

IBM DB2 10.1
for Linux, UNIX, and Windows

Ce aduce nou DB2 Version 10.1
Actualizat în ianuarie, 2013



IBM DB2 10.1
for Linux, UNIX, and Windows

Ce aduce nou DB2 Version 10.1
Actualizat în ianuarie, 2013



Notă

Înainte de a folosi aceste informații și produsul la care se referă, aveți grijă să citiți informațiile cu caracter general din Anexa D, "Observații", la pagina 223.

Observație privind ediția

Acest document conține informații care sunt proprietatea IBM. Sunt furnizate pe baza unui acord de licență și sunt protejate de legea referitoare la copyright. Informațiile din această publicație nu includ garanții pentru produs, orice enunț din acest manual trebuind să fie interpretat în acest sens.

Puteți comanda publicațiile IBM online sau prin reprezentantul IBM local.

- Pentru a comanda publicații online, mergeți la IBM Publications Center la <http://www.ibm.com/shop/publications/order>
- Pentru a găsi reprezentantul IBM local, mergeți IBM Directory of Worldwide Contacts la <http://www.ibm.com/planetwide/>

Pentru a comanda publicații DB2 la DB2 Marketing and Sales în Statele Unite sau Canada, sunați la 1-800-IBM-4YOU (426-4968).

Când trimiteți informații la IBM, acordați IBM-ului dreptul neexclusiv de a folosi sau distribui informațiile în orice fel considerat corespunzător, fără ca aceasta să implice vreo obligație pentru dumneavoastră.

© Copyright IBM Corporation 2013.

Cuprins

| | |
|--|-----------|
| Despre această carte | ix |
| Cui îi este destinată această carte | ix |
| Cum este structurată această carte | ix |
| Convențiile de evidențiere | xi |
| <hr/> | |
| Partea 1. Ce este nou | 1 |
| Capitolul 1. Caracteristicile principale DB2 Versiunea 10.1 | 3 |
| Capitolul 2. Sumarul pachetelor de corecții DB2 Versiunea 10.1 for Linux, UNIX, and Windows | 7 |
| Capitolul 3. Îmbunătățirile împachetării produsului | 13 |
| Capitolul 4. Îmbunătățirile privind gestionabilitatea | 15 |
| Au fost îmbunătățite ratele de comprimare a rândurilor și a fost simplificată utilizarea. | 15 |
| Spațiul de stocare a datelor cu temperaturi multiple poate furniza acces rapid la date | 16 |
| Gestionarea spațiilor de stocare a fost îmbunătățită | 16 |
| Spațiile de tabel moștenesc atribute de mediu din grupuri de stocare | 18 |
| Noul mecanism pentru recuperarea spațiului neutilizat în indecși | 19 |
| Noi tabele ITC (insert time clustering) | 19 |
| Comanda db2move suportă acum procesare paralelă. | 19 |
| Tabelele partiționate rămân accesibile pentru interogări când este adăugată sau atașată o partiție de date | 20 |
| Capitolul 5. Îmbunătățirile privind pureXML | 21 |
| Noi tipuri suportate pentru indecși peste XML | 21 |
| Indecșii XML funcționali pot accelera interogările | 21 |
| Noul format XML binar îmbunătățește performanța pentru anumiți clienți Java. | 22 |
| Erorile de conversie a tipului de date XML și de trunciere au fost reduse | 23 |
| Performanță îmbunătățită pentru anumite interogări XML | 26 |
| FP1: Suportul tipului de date XML adăugat în variabile globale și funcții SQL compilate. | 26 |
| Capitolul 6. Îmbunătățirile privind monitorizarea | 29 |
| Noul monitor de evenimente urmărește modificările de configurație și registru și execuțiile de DDL-uri și utilitare | 29 |
| Noul obiect listă de utilizare identifică instrucțiunile care afectează tabele sau indecși. | 29 |
| Noul domeniu STATEMENT vă permite să definiți praguri pentru instrucțiuni care conțin text specific | 30 |
| Funcții de tabele noi și modificate pentru accesarea informațiilor de monitorizare | 30 |
| Lista de ID-uri executabile este inclusă în informațiile monitorului de evenimente al unității de lucru. | 34 |
| Toate elementele de monitor suportă acum ținta WRITE TO TABLE. | 34 |
| Monitoarele de evenimente care scriu în tabelele existente pot fi alterate pentru a captura grupuri de date logice suplimentare | 35 |
| Tabelele monitorului de evenimente pot fi modernizate acum | 35 |
| Acum este suportată reducerea datelor din tabelele de evenimente neformatate | 36 |
| Elementele de monitor noi furnizează o analiză suplimentară la operarea serverului dumneavoastră DB2 | 36 |
| FP1: Noi grupuri de date logice adăugate la monitorul de evenimente statistice. | 46 |
| FP1: Noul document XML memorează metrice colectate de monitorul de evenimente statistice | 47 |
| FP1: Monitorul de evenimente de încălcări ale pragului colectează mai multe informații de aplicații | 48 |
| FP2: Rutinele pot fi monitorizate | 48 |
| Capitolul 7. Îmbunătățirile privind disponibilitatea înaltă, salvarea de rezervă, înregistrarea în istoric, reziliența și recuperarea | 49 |
| HADR suportă acum baze de date standby multiple | 49 |
| Utilitarul ingest de mare viteză permite mutarea datelor în timp real fără a afecta disponibilitatea | 49 |
| Stocarea fișierelor istoric arhivate necesită mai puțin spațiu pe disc | 50 |

| | |
|---|----|
| Redarea HADR întârziată asigură protecția împotriva erorilor de aplicație | 51 |
| Punerea în spool a istoricului HADR previne vârfurile de debit | 51 |
| Îmbunătățirile privind replicarea | 51 |

Capitolul 8. Îmbunătățirile privind performanța. 53

| | |
|---|----|
| Performanță îmbunătățită a interogării pentru instrucțiunile SQL obișnuite | 53 |
| Îmbunătățirile statisticii bazei de date și RUNSTATS | 55 |
| Profilul de optimizare suportă variabile de registru și potrivirea inexactă. | 55 |
| Vizualizările statistice îmbunătățesc statisticile și strângerea de statistici pentru optimizatorul de interogare | 56 |
| Îmbunătățirile paralelismului intrapartiții | 56 |
| Partajarea memoriei a fost îmbunătățită pe sistemele POWER7 mari care rulează AIX | 58 |
| Performanța interogărilor a fost îmbunătățită prin pre-aducerea mai eficientă datelor și indecșilor | 58 |
| Performanță îmbunătățită pentru interogări pe tabele cu indecși compuși. | 59 |
| Performanța interogărilor bazate pe schemă de tip stea este îmbunătățită. | 60 |
| Suport de paralelism FCM adăugat | 61 |
| FP2: Îmbunătățirile fișierului istoric de recuperare ar putea crește performanța | 62 |

Capitolul 9. Îmbunătățirile privind compatibilitatea SQL 63

| | |
|---|----|
| Suport extins pentru declanșatoare | 63 |
| Tipuri și proceduri declarate | 63 |
| Funcțiile scalare noi | 63 |
| FP2: Îmbunătățirile funcției scalare. | 64 |
| FP2: Suport SUBTYPE adăugat. | 64 |
| FP2: A fost adăugat suport pentru funcție de tabele cu pipeline | 64 |

Capitolul 10. Îmbunătățirile privind gestionarea încărcării de lucru 65

| | |
|---|----|
| Dispecerul DB2 WLM gestionează alocările de resurse CPU clasă de servicii | 65 |
| DB2 WLM poate stabili o prioritate pentru activități în funcție de datele accesate | 67 |
| Managerul de încărcare de lucru DB2 este disponibil acum în DB2 pureScale environment | 68 |
| FP1: Pragurile bazate pe timp suportă o granularitate mai fină | 69 |

Capitolul 11. Îmbunătățirile privind securitatea. 71

| | |
|---|----|
| Controlul accesului pe rând și coloană (RCAC) îmbunătățește securitatea datelor | 71 |
|---|----|

Capitolul 12. Îmbunătățirile privind dezvoltarea aplicațiilor. 73

| | |
|--|----|
| Analiză din baza de date cu suport proces SAS înglobat adăugat | 73 |
| Variabilele globale încorporate extind aptitudinile de programare SQL | 74 |
| Utilizarea funcțiilor de tabele generice Java pentru analize personalizate. | 75 |
| Gestionarea și interogarea datelor bazate pe timp care folosesc tabele temporare | 75 |
| Îmbunătățirile dezvoltării de aplicații RDF | 76 |
| FP2: Suport tip distinct pentru tipizare slabă | 76 |
| FP2: Îmbunătățirile funcției agregate ARRAY_AGG | 77 |
| FP2: Eroare la localizarea în SQLCA extinsă | 77 |

Capitolul 13. Îmbunătățirile privind driver-ele și clienții serverelor de date IBM 79

| | |
|--|----|
| Îmbunătățirile driver-ului interfeței la nivel de apel (CLI) | 79 |
| Îmbunătățiri IBM Data Server Provider pentru .NET | 82 |
| Suportul JDBC și SQLJ a fost îmbunătățit. | 86 |
| A fost adăugat suport pentru dezvoltarea de aplicații RDF | 90 |

Capitolul 14. Îmbunătățirile DB2 Text Search. 91

| | |
|--|----|
| Îmbunătățirile DB2 Text Search pentru căutare | 91 |
| Implementarea serverului autonom DB2 Text Search | 91 |
| DB2 Text Search suportă medii de baze de date partiționate | 91 |
| DB2 Text Search suportă tabele partiționate | 92 |

Capitolul 15. Îmbunătățirile privind instalarea și modernizarea 93

| | |
|---|----|
| Comenzile de instalare au fost îmbunătățite | 93 |
| Au fost adăugate cuvinte cheie noi pentru fișierul de răspuns | 94 |

| | |
|--|----|
| Noua comandă db2prereqcheck verifică cerințele preliminare înainte de a începe o instalare | 94 |
| Raportul privind conformitatea licenței DB2 a fost îmbunătățit | 94 |
| DB2 pureScale Feature face parte din instalările DB2 Server Edition | 95 |
| DB2 Spatial Extender este acum inclus în mediul de produse bază de date DB2 | 95 |
| Instalarea IBM Data Studio este integrată în procesul de instalare DB2 | 95 |

Capitolul 16. Îmbunătățirile privind DB2 pureScale Feature 97

| | |
|--|-----|
| DB2 pureScale Feature face parte din instalările DB2 Server Edition | 97 |
| A fost adăugat suport pentru DB2 pureScale Feature pentru serverele AIX în rețele RoCE | 97 |
| Comenzile de instalare au fost îmbunătățite | 98 |
| Partiționarea tabelului este acum disponibilă pentru mediile DB2 pureScale | 99 |
| DB2 pureScale Feature poate fi validat utilizând comanda db2val. | 99 |
| Comanda db2cluster suportă acum repararea unui domeniu de instanță și controlul momentului când se produce o revenire din eroare automată | 100 |
| Noua valoare implicită CURRENT MEMBER îmbunătățește performanța DB2 pureScale | 101 |
| Noua rutină de monitorizare asigură o viziune mai clară asupra utilizării grupului de pool-uri de buffer-e | 101 |
| Managerul de încărcare de lucru DB2 este disponibil acum în DB2 pureScale environment | 101 |
| Colectarea datelor de diagnostic pentru mediile DB2 pureScale a fost îmbunătățită | 102 |
| FP2: Logarea root la distanță fără parolă pentru GPFS | 102 |

Capitolul 17. Îmbunătățirile privind suportul multicultural. 103

| | |
|--|-----|
| Colaționări bazate pe UCA sensibile la locale-uri noi bazate pe CLDR 1.8.1 | 103 |
| Locale-uri noi bazate pe CLDR 1.8.1 | 103 |
| Coduri de teritorii suplimentare suportate de clienții IBM Data Server | 104 |

Partea 2. Ce s-a modificat 105

Capitolul 18. Sumarul modificărilor privind administrarea 107

| | |
|---|-----|
| Replication Center este acum o unealtă autonomă | 107 |
| Colectarea informațiilor listei de pachete a fost modificată | 107 |
| Modificările modelului de securitate DB2 Text Search. | 108 |
| Indexul locației DB2 Text Search s-a schimbat | 108 |
| Modificările planificatorului DB2 Text Search | 109 |
| Comenzile administrative DB2 Text Search și procedurile memorate s-au schimbat | 109 |
| Numele pragurilor TOTALDBPARTITIONCONNECTIONS și TOTALSCPARTITIONCONNECTIONS au fost modificate | 110 |
| Valorile reale ale secțiunii includ acum statistici obiect | 111 |
| Căile implicite de fișiere istoric de diagnoză sunt acum separate implicit | 111 |
| Anumiți parametri de configurare a managerului bazei de date au fost modificați | 113 |
| Unele variabile de registru și de mediu au fost modificate | 115 |

Capitolul 19. Sumarul modificărilor privind instalarea produsului și setarea bazei de date 119

| | |
|--|-----|
| Restricțiile informative pot fi acum TRUSTED sau NOT TRUSTED | 119 |
| IBM Tivoli System Automation for Multiplatforms (SA MP) este acum instalat automat | 120 |
| Anumiți parametri de configurare a bazei de date au fost modificați | 120 |

Capitolul 20. Sumarul modificărilor privind securitatea. 125

| | |
|---|-----|
| Modificările de autentificare Kerberos (UNIX) | 125 |
|---|-----|

Capitolul 21. Sumarul modificărilor privind dezvoltarea aplicațiilor. 127

| | |
|--|-----|
| FP1: Comportamentul sau valoarea implicită a cuvintelor cheie IBM Data Server Driver selectate s-a modificat | 127 |
| FP1: Valorile implicite ale cuvintelor cheie de rerutare a clienților automați selectați IBM Data Server Driver s-au modificat | 127 |
| Eroarea de conversie XML (SQL16061N) este mai puțin probabil să apară | 128 |
| Optimizatorul poate alege acum indecși VARCHAR pentru interogări care conțin fn:starts-with | 129 |
| Instrucțiunile CREATE GLOBAL TEMPORARY TABLE și DECLARE GLOBAL TEMPORARY TABLE au fost modificate | 129 |
| Câteva vizualizări de catalog și rutine încorporate s-au modificat pentru a include informații despre membri. | 130 |
| Unele funcții și încorporate și-au schimbat tipurile de date rezultat în baze de date Unicode | 133 |
| Anumite registre speciale s-au modificat | 134 |

Unele vizualizări de catalog de sistem, funcții încorporate și variabile globale, vizualizări și rutine administrative încorporate au fost adăugate sau modificate 134

Capitolul 22. Sumarul modificărilor comenzilor DB2 și instrucțiunilor SQL 141

| | |
|---|-----|
| Textul ieșirii comenzii db2cat s-a modificat | 141 |
| Comanda db2ckupgrade a fost îmbunătățită pentru medii partiționate | 142 |
| Unii parametri pentru comenzile care gestionează instanțele s-au modificat | 142 |
| Comanda db2evtbl a fost modificată | 143 |
| Ieșirea de comandă db2exfmt s-a schimbat pentru tabelele partiționate | 144 |
| Comanda db2pd a fost modificată pentru a suporta noua funcționalitate | 144 |
| Instrucțiunile ALTER TABLE și CREATE TABLE au fost modificate | 145 |
| Instrucțiunea ALTER TABLESPACE are o clauză nouă | 146 |
| Instrucțiunile ALTER WORKLOAD și CREATE WORKLOAD s-au modificat | 147 |
| Cuvântul cheie DETAILED din instrucțiunea CREATE INDEX indică acum un comportament implicit modificat | 148 |

Capitolul 23. Funcționalitatea depreciată în Versiunea 10.1 149

| | |
|--|-----|
| Rutinele monitorului de activitate sunt depreciate | 150 |
| Prioritatea agentului de clase de servicii este depreciată | 151 |
| Colaționările bazate pe Algoritm de Colaționare Unicode al Standardului Unicode versiunea 4.0.0 sunt depreciate. | 151 |
| IBM Tivoli System Automation for Multiplatforms (SA MP) este acum instalat automat | 152 |
| Spațiile de tabel permanente SMS sunt perimate | 152 |
| Crearea de profiluri de statistici automată este depreciată | 153 |
| Unele rutine administrative SQL cu versiunea ca sufix sunt depreciate | 154 |
| Unele interfețe de monitorizare pentru HADR sunt depreciate | 155 |
| FP1: Raportarea metricelor în details.xml după monitorul de evenimente statistice a fost perimată | 155 |
| FP1: Spațiile de tabel permanente DMS sunt perimate | 156 |
| Net Search Extender este depreciat | 157 |
| Comanda db2IdentifyType1 este depreciată | 157 |
| Comanda db2_install este depreciată (Linux și UNIX). | 158 |
| Comanda dynexpln este depreciată | 158 |
| Comanda PRUNE LOGFILE este perimată | 159 |
| Unii parametri ai comenzii CREATE DATABASE sunt depreciati | 159 |
| Unii parametri pentru comenzile care gestionează instanțele s-au modificat | 160 |
| Parametrul -flushbp al comenzii db2pdcfg este depreciat | 161 |
| FP1: Parametrul ALLOW READ ACCESS al comenzii LOAD este perimat | 161 |
| Parametrii de comandă REORG INDEXES/TABLE și valorile parametrului pentru structuri de date API DB2 asociate sunt depreciate | 162 |
| Instrucțiunea ALTER DATABASE este depreciată. | 163 |
| Unele variabile de registru și de mediu sunt depreciate | 163 |
| Unii parametri de configurare a bazei de date sunt perimați sau întreruți | 164 |
| Unele interfețe de monitorizare pentru HADR sunt depreciate | 165 |
| Opțiunea -global pentru uneltele de depanare este depreciată | 166 |

Capitolul 24. Funcționalitatea întreruptă în Versiunea 10.1 167

| | |
|---|-----|
| Suportul client pe 32 de biți a fost întrerupt (HP-UX) | 168 |
| DB2 JDBC Type 2 Driver a fost întrerupt | 168 |
| DB2SE_USA_GEOCODER a fost întrerupt. | 169 |
| Suportul de instalare distribuit cu Microsoft Systems Management Server este întrerupt (Windows) | 169 |
| Unele sisteme de operare nu mai sunt suportate | 169 |
| Unele rutine administrative SQL cu versiunea ca sufix au fost întrerupte | 170 |
| Formatul WSF (Worksheet Format) pentru utilitarele Import și Export a fost întrerupt | 170 |
| Suportul pentru Microsoft Visual Studio 2005 a fost întrerupt | 171 |
| Query Patroller a fost întrerupt. | 171 |
| Uneltele Control Center au fost întrerupte | 172 |
| IBM DB2 Geodetic Data Management Feature s-a întrerupt | 174 |
| Suportul în COBOL, FORTRAN și REXX pentru API-urile DB2 care gestionează înregistrări istorie bază de date a fost întrerupt | 175 |
| Comenzile db2imigr și db2ckmig au fost întrerupte | 175 |
| Parametrul -file al comenzilor db2flsn și db2rfpen a fost întrerupt | 176 |
| Parametrul -s al comenzii db2iupdt a fost întrerupt | 176 |

| | |
|--|------------|
| Unele variabile de registru și de mediu au fost întrerupte | 177 |
| Unii parametri de configurare a bazei de date sunt perimați sau întrerupți | 179 |
| Capitolul 25. Sumarul funcționalității DB2 depreciate și întrerupte din Versiunea 10.1 și ediții anterioare | 183 |
| Partea 3. Sumarul îmbunătățirilor și modificărilor DB2 Connect | 199 |
| Capitolul 26. Îmbunătățirile și modificările DB2 Versiunea 10.1 care afectează DB2 Connect. | 201 |
| Partea 4. Sumarul pachetelor de corecții DB2 Connect Versiunea 10.1 | 203 |
| Partea 5. Anexe. | 205 |
| Anexa A. Funcționalitatea în caracteristicile DB2 și edițiile de produs DB2 | 207 |
| Anexa B. Funcționalitatea în caracteristicile DB2 din ediții produs DB2 Connect | 211 |
| Anexa C. Privire generală asupra informațiilor tehnice DB2 | 213 |
| Biblioteca tehnică DB2 în format tipărit sau PDF | 213 |
| Afișarea ajutorului pentru starea SQL din CLP (command line processor). | 216 |
| Accesare diferitelor versiuni ale Centrului de informare DB2. | 216 |
| Actualizarea Centrului de informare DB2 instalat pe computerul dumneavoastră sau pe un server din rețeaua internă | 217 |
| Actualizarea manuală a Centrului de informare DB2 instalat pe calculatorul dumneavoastră sau pe un server din intranet | 218 |
| Îndrumarele DB2. | 220 |
| Informații de depanare DB2 | 220 |
| Termenii și condițiile | 220 |
| Anexa D. Observații. | 223 |
| Index | 227 |

Despre această carte

Această carte furnizează informații despre noua funcționalitate modificată inclusă în Versiunea 10.1 ediție a DB2 Database for Linux, UNIX și Windows și produselor DB2 Connect.

Cui îi este destinată această carte

Această carte este destinată administratorilor de baze de date, programatorilor de aplicații și altor utilizatori de baze de date DB2 care doresc să afle ce îmbunătățiri sunt disponibile în DB2 Versiunea 10.1 pentru Linux, UNIX și Windows și în DB2 Connect Versiunea 10.1 și ce diferențe există între Versiunea 10.1 și Versiunea 9.7 a acelor produse.

Această carte oferă informații cu caracter general, nefiind incluse instrucțiuni detaliate pentru utilizarea caracteristicilor descrise. Pentru a obține informații suplimentare, folosiți referințele furnizate.

Pentru informații despre caracteristicile și îmbunătățirile introduse în Versiunea 10.1, citiți Partea 1, “Ce este nou”, la pagina 1.

Pentru informații despre funcționalitatea modificată, perimată sau discontinuă în Versiunea 10.1, citiți Partea 2, “Ce s-a modificat”, la pagina 105. Aceste informații evidențiază modificările importante pe care trebuie să le știți înainte de a utiliza Versiunea 10.1.

Pentru informații despre DB2 Connect, citiți Partea 3, “Sumarul îmbunătățirilor și modificărilor DB2 Connect”, la pagina 199.

Cum este structurată această carte

Sunt acoperite următoarele subiecte:

Partea 1: Ce este nou

Capitolul 1, “Caracteristicile principale DB2 Versiunea 10.1”, la pagina 3

Acest capitol descrie caracteristicilor evidențiate de produs despre noi caracteristici importante și îmbunătățiri.

Capitolul 3, “Îmbunătățirile împachetării produsului”, la pagina 13

Acest capitol descrie modificările de împachetare de produs introduse în Versiunea 10.1.

Capitolul 4, “Îmbunătățirile privind gestionabilitatea”, la pagina 15

Acest capitol prezintă noile caracteristici și îmbunătățiri care vă ajută să consumați mai puțin timp pentru a vă gestiona bazele de date.

Capitolul 5, “Îmbunătățirile privind pureXML”, la pagina 21

Acest capitol prezintă noile caracteristici și îmbunătățiri pureXML.

Capitolul 6, “Îmbunătățirile privind monitorizarea”, la pagina 29

Acest capitol prezintă noile caracteristici și îmbunătățiri pe care le puteți folosi pentru a monitoriza sistemele de bază de date.

Capitolul 7, “Îmbunătățirile privind disponibilitatea înaltă, salvarea de rezervă, înregistrarea în istoric, reziliența și recuperarea”, la pagina 49

Acest capitol prezintă noile caracteristici și îmbunătățiri care vă ajută să vă asigurați că datele dumneavoastră rămân disponibile pentru utilizatori.

Capitolul 8, “Îmbunătățirile privind performanța”, la pagina 53

Acest capitol prezintă noile caracteristici și îmbunătățiri care vă ajută să asigurați cel mai înalt nivel de performanță când accesați și actualizați datele.

Capitolul 9, “Îmbunătățirile privind compatibilitatea SQL”, la pagina 63

Acest capitol descrie noile caracteristici și îmbunătățiri care vă ajută să portați aplicații existente de baze de date de la alți vânzători la medii DB2 Versiunea 10.1.

Capitolul 10, “Îmbunătățirile privind gestionarea încărcării de lucru”, la pagina 65

Acest capitol prezintă noile caracteristici de gestionare a încărcării de lucru, care extind capacitățile existente de gestionare a încărcării de lucru, furnizate de edițiile anterioare.

Capitolul 11, “Îmbunătățirile privind securitatea”, la pagina 71

Acest capitol prezintă noile caracteristici și îmbunătățiri care vă ajută să protejați și să gestionați datele sensibile.

Capitolul 12, “Îmbunătățirile privind dezvoltarea aplicațiilor”, la pagina 73

Acest capitol prezintă noile caracteristici și îmbunătățiri care simplifică dezvoltarea aplicațiilor, îmbunătățesc portabilitatea aplicațiilor și ușurează implementarea aplicațiilor.

Capitolul 14, “Îmbunătățirile DB2 Text Search”, la pagina 91

Acest capitol prezintă noile caracteristici și îmbunătățiri pentru Net Search Extender.

Capitolul 15, “Îmbunătățirile privind instalarea și modernizarea”, la pagina 93

Acest capitol descrie noile caracteristici și îmbunătățiri care micșorează timpul de implementare a produselor de bază de date DB2 și ușurează întreținerea acestora.

Capitolul 16, “Îmbunătățirile privind DB2 pureScale Feature”, la pagina 97

Acest capitol descrie noile caracteristici și îmbunătățiri disponibile pentru suportul DB2 pureScale.

Capitolul 17, “Îmbunătățirile privind suportul multicultural”, la pagina 103

Acest capitol descrie noile caracteristici și îmbunătățiri care simplifică lucrul cu date și aplicații de bază de date care operează cu multiple limbi naționale.

Partea a 2-a: Ce s-a schimbat

Capitolul 18, “Sumarul modificărilor privind administrarea”, la pagina 107

Acest capitol descrie modificările din funcționalitatea existentă DB2 înrudite cu administrarea bazei de date.

Capitolul 19, “Sumarul modificărilor privind instalarea produsului și setarea bazei de date”, la pagina 119

Acest capitol descrie modificările din funcționalitatea existentă DB2 legate de setarea bazei de date și instalarea produselor.

Capitolul 20, “Sumarul modificărilor privind securitatea”, la pagina 125

Acest capitol descrie modificările din funcționalitatea existentă DB2 legate de securitate.

Capitolul 21, “Sumarul modificărilor privind dezvoltarea aplicațiilor”, la pagina 127

Acest capitol descrie modificările din funcționalitatea existentă DB2 legate de dezvoltarea aplicațiilor.

Capitolul 22, “Sumarul modificărilor comenzilor DB2 și instrucțiunilor SQL”, la pagina 141

Acest capitol descrie modificările la comenzile DB2 CLP, comenzile de sistem DB2, și instrucțiunile SQL pentru suportul noilor aptitudini.

Capitolul 23, “Funcționalitatea depreciată în Versiunea 10.1”, la pagina 149

Acest capitol prezintă funcționalitatea depreciată, adică acele funcții și caracteristici care sunt suportate, dar nu mai sunt recomandate și care pot fi înlăturate într-o ediție viitoare.

Capitolul 24, “Funcționalitatea întreruptă în Versiunea 10.1”, la pagina 167

Acest capitol prezintă funcționalitatea și caracteristicile care nu sunt suportate în Versiunea 10.1.

Capitolul 25, “Sumarul funcționalității DB2 depreciate și întrerupte din Versiunea 10.1 și ediții anterioare”, la pagina 183

Acest capitol listează caracteristicile și funcționalitatea care au fost perimate sau sunt discontinue în DB2 Versiunea 10.1.

Partea 3: Sumar de modificări și îmbunătățiri DB2 Connect

Capitolul 26, “Îmbunătățirile și modificările DB2 Versiunea 10.1 care afectează DB2 Connect”, la pagina 201

Acest capitol descrie îmbunătățirile, funcționalitatea modificată, funcționalitatea perimată și funcționalitatea discontinuă din Versiunea 10.1 care afectează funcționalitatea și aptitudinile DB2 Connect.

Partea 4: Anexe

Anexa A, “Funcționalitatea în caracteristicile DB2 și edițiile de produs DB2”, la pagina 207

Această anexă conține informații despre funcționalitatea disponibilă în edițiile de produse bază de date DB2 și în caracteristicile DB2.

Anexa B, “Funcționalitatea în caracteristicile DB2 din ediții produs DB2 Connect”, la pagina 211

Această anexă conține informații despre funcționalitatea disponibilă în edițiile de produse bază de date DB2 Connect și în caracteristicile DB2.

Anexa C, “Privire generală asupra informațiilor tehnice DB2”, la pagina 213

Această anexă conține informații despre accesarea și utilizarea celei mai recente documentații pentru sistemul dumneavoastră de bază de date DB2.

Anexa D, “Observații”, la pagina 223

Această anexă conține cerințele legale și limitările legate de utilizarea produsului de bază de date DB2 și de documentația sa.

Convențiile de evidențiere

Subiectele asociate unui anumit pachet de corecții au prefixul "FPx" la începutul titlului subiectului, unde x reprezintă nivelul pachetului de corecții.

În această carte sunt folosite următoarele convenții de evidențiere.

| | |
|----------------|---|
| Aldine | Sunt folosite pentru comenzi, cuvinte cheie și alte articole al căror nume este predefinit de sistem. Comenzile scrise cu litere mari sunt comenzi CLP, iar comenzile scrise cu litere mici sunt comenzi de sistem. |
| <i>Cursive</i> | Sunt folosite pentru următoarele: <ul style="list-style-type: none">• Nume sau valori (variabile) care trebuie să fie introduse de utilizator• Accentuare generală• Prezentarea unui termen nou• O referință la altă sursă de informații |

| | |
|---------------------|---|
| Monospațiate | Sunt folosite pentru următoarele: <ul style="list-style-type: none">• Fișiere și directoare• Informații pe care să le introduceți la un prompt de comandă sau într-o fereastră• Exemple de valori de date specifice• Exemple de text similar celui ce poate fi afișat de sistem• Exemple de mesaje de sistem• Exemple de cod de programare |
|---------------------|---|

Partea 1. Ce este nou

Ce este nou include informații despre noua funcționalitate inclusă în Versiunea 10.1.

DB2 Versiunea 10.1 pentru Linux, UNIX și Windows livrează acum capabilități noi care vă pot ajuta să gestionați costuri și simplifică dezvoltarea.

Capitolul 1, “Caracteristicile principale DB2 Versiunea 10.1”, la pagina 3

Acest capitol descrie caracteristicilor evidențiate de produs despre noi caracteristici importante și îmbunătățiri.

Capitolul 3, “Îmbunătățirile împachetării produsului”, la pagina 13

Acest capitol descrie modificările de împachetare de produs introduse în Versiunea 10.1.

Capitolul 4, “Îmbunătățirile privind gestionabilitatea”, la pagina 15

Acest capitol prezintă noile caracteristici și îmbunătățiri care vă ajută să consumați mai puțin timp pentru a vă gestiona bazele de date.

Capitolul 5, “Îmbunătățirile privind pureXML”, la pagina 21

Acest capitol prezintă noile caracteristici și îmbunătățiri pureXML.

Capitolul 6, “Îmbunătățirile privind monitorizarea”, la pagina 29

Acest capitol prezintă noile caracteristici și îmbunătățiri pe care le puteți folosi pentru a monitoriza sistemele de bază de date.

Capitolul 7, “Îmbunătățirile privind disponibilitatea înaltă, salvarea de rezervă, înregistrarea în istoric, reziliența și recuperarea”, la pagina 49

Acest capitol prezintă noile caracteristici și îmbunătățiri care vă ajută să vă asigurați că datele dumneavoastră rămân disponibile pentru utilizatori.

Capitolul 8, “Îmbunătățirile privind performanța”, la pagina 53

Acest capitol prezintă noile caracteristici și îmbunătățiri care vă ajută să asigurați cel mai înalt nivel de performanță când accesați și actualizați datele.

Capitolul 9, “Îmbunătățirile privind compatibilitatea SQL”, la pagina 63

Acest capitol descrie noile caracteristici și îmbunătățiri care vă ajută să portați aplicații existente de baze de date de la alți vânzători la medii DB2Versiunea 10.1.

Capitolul 10, “Îmbunătățirile privind gestionarea încărcării de lucru”, la pagina 65

Acest capitol prezintă noile caracteristici de gestionare a încărcării de lucru, care extind capabilitățile existente de gestionare a încărcării de lucru, furnizate de edițiile anterioare.

Capitolul 11, “Îmbunătățirile privind securitatea”, la pagina 71

Acest capitol prezintă noile caracteristici și îmbunătățiri care vă ajută să protejați și să gestionați datele sensibile.

Capitolul 12, “Îmbunătățirile privind dezvoltarea aplicațiilor”, la pagina 73

Acest capitol prezintă noile caracteristici și îmbunătățiri care simplifică dezvoltarea aplicațiilor, îmbunătățesc portabilitatea aplicațiilor și ușurează implementarea aplicațiilor.

Capitolul 14, “Îmbunătățirile DB2 Text Search”, la pagina 91

Acest capitol prezintă noile caracteristici și îmbunătățiri pentru Net Search Extender.

Capitolul 15, “Îmbunătățirile privind instalarea și modernizarea”, la pagina 93

Acest capitol descrie noile caracteristici și îmbunătățiri care micșorează timpul de implementare a produselor de bază de date DB2 și ușurează întreținerea acestora.

Capitolul 16, “Îmbunătățirile privind DB2 pureScale Feature”, la pagina 97

Acest capitol descrie noile caracteristici și îmbunătățiri disponibile pentru suportul DB2 pureScale.

Capitolul 17, “Îmbunătățirile privind suportul multicultural”, la pagina 103

Acest capitol descrie noile caracteristici și îmbunătățiri care simplifică lucrul cu date și aplicații de bază de date care operează cu multiple limbi naționale.

Capitolul 1. Caracteristicile principale DB2 Versiunea 10.1

IBM® DB2 Versiunea 10.1 for Linux, UNIX și Windows continuă să asigure eficiența, simplitatea și fiabilitatea bazei de date. Noile caracteristici și îmbunătățiri importante se adresează necesităților afacerii dumneavoastră. Indiferent că urmăriți îmbunătățirea fiabilității și performanței critice pentru afaceri, simplificarea consolidării și securității, o viziune mai clară asupra afacerii, reducerea costurilor sau furnizarea unui sistem rezilient pentru activele de informații valoroase ale companiei dumneavoastră, DB2 Versiunea 10.1 vă satisface necesitățile.

Comprimare adaptivă

Baza de date DB2 asigură o comprimare mai cuprinzătoare, pentru aproape orice tip de obiect de bază de date, inclusiv date de tabele, indecși, tabele temporare, documente XML, fișiere istoric și imagini copie de rezervă. În versiunile anterioare, comprimarea clasică a rândurilor a ajutat la scăderea costurilor de memorare și la îmbunătățirea performanței de interogare. DB2 Versiunea 10.1 îmbunătățește în continuare comprimarea clasică de tabele printr-un nou tip de comprimare, comprimarea adaptivă.

Caracteristica de comprimare adaptivă îmbunătățește comprimarea de tabele printr-o tehnică avansată de comprimare pe rânduri care utilizează două niveluri de dicționare de comprimare (nivel de tabel și nivel de pagină) pentru a îmbunătăți rapoartele de comprimare, în special ca modificări de date. Dicționarele de comprimare la nivel de pagină sunt mai mici decât dicționarele la nivel de tabel astfel încât, pe măsură ce se modifică datele pe o pagină, sunt ușor de actualizat automat și repede și înlătură nevoia de a realiza reorganizări de tabele pentru actualizarea dicționarelor la nivel de pagină.

Comprimarea adaptivă vă ajută să:

- realizați rapoarte cu comprimare înaltă fără a trece datele offline pentru a realiza reorganizări de tabele
- îmbunătățiți și mai mult performanța interogării
- economisiți și mai mult spațiu de stocare și îmbunătățiți disponibilitatea sistemului
- economisiți bani prin scăderea cerințelor de stocare.

Chiar dacă este mai ușor, în DB2 Versiunea 10.1, tabelele noi utilizează comprimarea adaptivă implicit. Tabelele existente din edițiile anterioare DB2 pot utiliza cu ușurință comprimarea adaptivă doar prin activarea acesteia.

Pentru informații suplimentare despre comprimarea adaptivă, consultați “Au fost îmbunătățite ratele de comprimare a rândurilor și a fost simplificată utilizarea” la pagina 15.

Îmbunătățirile privind securitatea datelor

DB2 Versiunea 10.1 asigură îmbunătățiri critice pentru securitate și auditare prin introducerea controlului de acces pe linii și coloane (RCAC) ca soluție pentru a vă ajuta să securizați în continuare datele. RCAC este numit uneori control al accesului cu granulație fină sau FGAC.

Securitatea RCAC vă permite să creați cu ușurință reguli variate de securitate la nivel de date. Aceste reguli de securitate asigură faptul că utilizatorii, care sunt membri de grupuri sau roluri aprobate, văd numai datele pe care au permisiunea să le vadă și înlătură constrângerile de

securitate și dificultățile de performanță care derivă din vizualizările complexe și din predicate. Setarea este rapidă și simplă și securitatea este ușor de gestionat chiar și pentru sisteme de întreprindere complexe.

Beneficiile asigurate de RCAC includ:

- un proces centralizat, care poate fi executoriu și auditabil care controlează accesul la date
- cost redus asociat cu dezvoltarea și gestionarea regulilor de control al accesului pentru datele operaționale sensibile.
- reducerea timpului de evaluare pentru aplicațiile operaționale de proces pentru care aveți cerințe de conformitate sau de audit.

Este chiar mai simplu, modificările de aplicație nu sunt necesare la implementarea RCAC.

Pentru mai multe informații despre RCAC, consultați “Controlul accesului pe rând și coloană (RCAC) îmbunătățește securitatea datelor” la pagina 71.

Îmbunătățirile privind Caracteristica IBM DB2 pureScale

Reduceți riscurile și costurile asociate cu dezvoltarea soluției dumneavoastră de bază de date distribuită prin asigurarea unei capacități foarte mari și a transparenței aplicației. Proiectată pentru disponibilitate continuă, capabilă de înaltă disponibilitate (depășește prevederile celor mai stricte standarde din industrie), Caracteristica IBM DB2 pureScale tolerează atât întreținerea planificată, cât și defectarea componentelor.

DB2 pureScale Feature a fost introdusă prima dată în Versiunea 9.8. Versiunea 10.1 are la bază suportul DB2 pureScale Feature.

Pentru informații suplimentare, vedeți Capitolul 16, “Îmbunătățirile privind DB2 pureScale Feature”, la pagina 97.

Spațiu de stocare cu temperaturi diferite

Alocați prioritate datelor (fierbinți, calde, reci) și alocați-o dinamic diferitelor clase de stocare. De exemplu, înregistrările de tranzacții pentru trimestrul curent pot fi stocate pe un spațiu de stocare de înaltă performanță și, după ce se termină trimestrul și datele nu mai sunt fierbinți, pot fi mutate pe un spațiu de stocare mai ieftin. Costul total al economiilor de posesiune este considerabil, permițând implementare eficientă de hardware spațiu de stocare și regie administrativă minimă.

Pentru mai multe informații despre stocarea cu temperaturi diferite, consultați “Spațiul de stocare a datelor cu temperaturi multiple poate furniza acces rapid la date” la pagina 16.

Îmbunătățirea performanțelor

Construirea pe îmbunătățirile performanțelor edițiilor anterioare (cum ar fi, îmbunătățiri automate de performanță și îmbunătățiri ale comenzii **RUNSTATS**), îmbunătățirile de performanță ale DB2 Versiunea 10.1 se concentrează pe reducerea timpului de procesare CPU fără a determina modificări semnificative de administrare sau aplicații. Cele mai multe îmbunătățiri privind performanța sunt implementate prin simpla modernizare la Versiunea 10.1. Puteți câștiga îmbunătățiri de performanță semnificative prin tehnici de optimizare de interogare și funcționalitate îmbunătățite inclusiv optimizare de interogare schemă tip stea, aducere îmbunătățită a datelor și indecșilor și utilizare îmbunătățită de vizualizări statistice. Există de asemenea îmbunătățiri suplimentare la comanda **RUNSTATS**, performanță îmbunătățită pentru interogări pe tabele cu indecși compuși, ca și paralelism multi-nucleu.

DB2 Versiunea 10.1 simplifică scrierea și rularea eficientă a interogărilor SQL, dar și determină ca interogările existente SQL să ruleze mai rapid, adesea fără nicio modificare.

Pentru informații suplimentare, vedeți Capitolul 8, “Îmbunătățirile privind performanța”, la pagina 53.

Compatibilitate SQL

Dacă lucrați cu alte produse bază de date relațională decât produsele DB2, Versiunea 10.1 utilizează funcționalitatea, interfețele și caracteristicile de compatibilitate existente pentru a asigura îmbunătățiri suplimentare, care fac ca produsele DB2 să vă fie mai familiare. Aceste îmbunătățiri reduc durata și complexitatea activării aplicațiilor scrise pentru alte produse de baze de date relaționale pentru a rula repede într-un mediu DB2.

Pentru informații suplimentare, vedeți Capitolul 9, “Îmbunătățirile privind compatibilitatea SQL”, la pagina 63.

Time Travel Query

Time Travel Query vă face baza de date sensibilă la timp și păstrează istoricul modificărilor de date utilizând tabele temporale. Puteți să vă întoarceți în trecut și să vă interogați datele așa cum apar la momente diferite de timp.

Time Travel Query vă ajută să:

- faceți tabelele DB2 existente să țină cont de timp
- asigurați o modalitate eficientă din punct de vedere al costului pentru a rezolva problemele de auditare și conformitate
- reduceți costul printr-o codare SQL eficientă a unor operații complexe axate pe timp, pentru a implementa și întreține aplicații care țin cont de timp
- reduceți durata de dezvoltare a aplicațiilor, permițându-le administratorilor de bază de date să utilizeze o aplicație SQL existentă și să o ruleze în perioade de timp diferite
- reduceți durata de implementare printr-o infrastructură de suport pentru date axată pe timp, ieftină și ușor de întreținut
- creați un depozit bazat pe timp cu costuri mici, fără logică suplimentară de aplicație.

Time Travel Query este ușor de activat pentru tabele existente utilizând instrucțiunea ALTER TABLE, inclusiv pentru tabelele existente din edițiile anterioare DB2. Puteți stoca și extrage date bazate pe timp fără logică suplimentară de aplicație.

Pentru mai multe informații despre Time Travel Query, consultați “Gestionarea și interogarea datelor bazate pe timp care folosesc tabele temporare” la pagina 75.

DB2 Versiunea 10.1 conține multe alte îmbunătățiri și funcționalități noi. Pentru detalii, vedeți îmbunătățirile listate în Partea 1, “Ce este nou”, la pagina 1.

Capitolul 2. Sumarul pachetelor de corecții DB2 Versiunea 10.1 for Linux, UNIX, and Windows

Pachetele de corecții Versiunea 10.1 conțin modificări tehnice importante și o nouă funcționalitate care pot afecta utilizarea produsului dumneavoastră.

Revedeți modificările tehnice și noua funcționalitate inclusă în următoarele pachete de corecții Versiunea 10.1. Fiecare pachet de corecții pentru o ediție este cumulativ; conține toate modificările tehnice și noua funcționalitate care a fost livrată în pachetele de corecții anterioare pentru acea ediție.

- “Fix Pack 2”
- “Fix Pack 1” la pagina 10

Fix Pack 2

Fix Pack 2 conține funcționalitatea pachetului de corecții anterior și include următoarele modificări:

- Comportamentul caracteristicii ACR cu diferențe sesizabile este modificat când se conectează la grupul de partajare a datelor DB2 for z/OS. Pentru informații suplimentare, consultați “Funcționarea caracteristicii de rerutare client automată pentru o aplicație diferită de Java la serverul DB2 for z/OS” în Ghidul de interfață nivel de apel și referințe - Volum 1.

Pachetul de corecții 2 conține funcționalitatea pachetului de corecții anterior și include următoarele îmbunătățiri:

- În DB2 pureScale environment, DB2 pureScale membri suportă acum mai multe interconectări de cluster cu viteză ridicată și latență scăzută. Cu mai multe interconectări de cluster-e pe membri, puteți conecta fiecare membru la mai mult de un comutator. Atât adăugarea interconectărilor de cluster-e, cât și adăugarea unui comutator la DB2 pureScale environment îmbunătățesc toleranța la defecte. Pentru informații suplimentare, consultați “Considerente de configurare a topologiei de rețea” în Instalarea serverelor DB2 .
- Un nou API numit db2Ingest API este acum disponibil. Cu acest API, puteți acum să ingerați date de la un fișier de intrare sau conductă într-o tabelă DB2. Pentru informații suplimentare, consultați “db2Ingest API - Ingerarea datelor de la un fișier de intrare sau conductă într-o tabelă DB2” în Administrative API Reference.
- Comanda **db2prereqcheck** a fost îmbunătățită cu mai multe opțiuni. Pentru informații suplimentare, consultați “db2prereqcheck - Verificarea cerințelor preliminare ale instalării” în Referință comandă .
- Într-un mediu DB2 pureScale, noua valoare implicită pentru un sistem de fișiere gestionat DB2 nu mai necesită să activați logarea root la distanță fără parolă pentru GPFS. Cerința anterioară de activare a logării root la distanță fără parolă este înlăturată, permițându-vă să cunoașteți și să urmăriți ID-ul de utilizator care s-a logat ca root. Folosiți noul ID de utilizator non-root SSH, db2sshid, pentru un protocol de rețea SSH (shell securizat) între gazde. Pentru informații suplimentare, vedeți “FP2: Logarea root la distanță fără parolă pentru GPFS” la pagina 102.
- Procedura memorată GET_ROUTINE_NAME a fost adăugată. Această procedură returnează numele unui obiect SQL PL, având dat LIB_ID-ul obiectului. Pentru informații suplimentare, consultați “Procedura GET_ROUTINE_NAME - obținerea numelui de obiect SQL PL” în Rutine administrative și vizualizări .
- Procedura memorată ADMIN_SET_MAINT_MODE a fost adăugată. Această procedură setează un steguleț intern pentru conexiunea curentă, astfel încât atunci când se execută

SQL, nu se va expanda niciun declanșator sau constrângere în timpul compilării SQL. Pentru informații suplimentare, consultați “Procedura ADMIN_SET_MAINT_MODE - Setarea modului de întreținere pentru compilarea SQL” în Rutine administrative și vizualizări .

- Procedura SET_MAINT_MODE_RECORD_NO_TEMPORALHISTORY a fost adăugată. Această procedură setează opțiunea internă de a dezactiva înregistrarea istoricului temporal pentru o tabelă temporală dintr-o perioadă a sistemului și permite specificarea valorilor pentru coloanele temporale speciale. Pentru informații suplimentare, consultați “Procedura SET_MAINT_MODE_RECORD_NO_TEMPORALHISTORY - dezactivarea înregistrării istoricului temporal” în Rutine administrative și vizualizări .
- Suportul rutinelor de mediu a fost extins și acum furnizează mai mulți indici de măsurare ai sistemului de operare pentru platformele HP-UX și Solaris. Pentru informații suplimentare, consultați “Funcția de tabele ENV_GET_NETWORK_RESOURCES - Returnarea informațiilor de rețea” în Rutine administrative și vizualizări și “Funcția de tabele ENV_GET_DB2_SYSTEM_RESOURCES - Returnarea informațiilor de sistem DB2” în Rutine administrative și vizualizări .
- Funcția de tabele MON_GET_ROUTINE a fost adăugată. Această funcție de tabele returnează indici de măsurare ai execuției agregate pentru proceduri, proceduri externe, funcții compilate, declanșatoare compilate și blocuri anonime invocate de când a fost activată baza de date. Pentru informații suplimentare, consultați “Funcția de tabele MON_GET_ROUTINE” în Rutine administrative și vizualizări .
- Funcția de tabele MON_GET_ROUTINE_DETAILS a fost adăugată. Această funcție de tabele returnează indici de măsurare ai execuției agregate pentru proceduri, funcții externe, funcții compilate, declanșatoare compilate și blocuri anonime invocate de când a fost activată baza de date. Pentru informații suplimentare, consultați “Funcția de tabele MON_GET_ROUTINE_DETAILS” în Rutine administrative și vizualizări .
- Funcția de tabele MON_GET_ROUTINE_EXEC_LIST a fost adăugată. Această funcție de tabele returnează o listă cu toate instrucțiunile (secțiunile) executate de fiecare procedură, funcție externă, funcție compilată, declanșator compilat și bloc anonim invocat de când a fost activată baza de date. Pentru informații suplimentare, consultați “Funcția de tabele MON_GET_ROUTINE_EXEC_LIST” în Rutine administrative și vizualizări .
- Funcția de tabele MON_GET_SECTION_ROUTINE a fost adăugată. Această funcție de tabele returnează o listă cu toate procedurile, funcțiile externe, funcțiile compilate și declanșatoarele compilate care ar putea fi invocate în timpul execuției secțiunii de intrare. Pentru informații suplimentare, consultați “Funcția de tabele MON_GET_SECTION_ROUTINE” în Rutine administrative și vizualizări .
- Îmbunătățirile funcțiilor scalare LTRIM, RTRIM și MOD fac ca aceste funcții să fie compatibile cu alte produse bază de date. Pentru informații suplimentare, vedeți “FP2: Îmbunătățirile funcției scalare” la pagina 64.
- Îmbunătățirile tipurilor distincte vă permit să folosiți reguli de tipizare puternică sau slabă când creați acest tip definit de utilizator. Pentru informații suplimentare, vedeți “FP2: Suport tip distinct pentru tipizare slabă” la pagina 76.
- Un nou tip de date definit de utilizator numit SUBTYPE care se bazează pe un tip de date încorporat existent este acum disponibil. Pentru informații suplimentare, vedeți “FP2: Suport SUBTYPE adăugat” la pagina 64.
- Suportul dezvoltării de aplicații RDF a fost extins și gestiunea depozitului simplificată. Pentru informații suplimentare, vedeți “Îmbunătățirile dezvoltării de aplicații RDF” la pagina 76.
- Cuvântul cheie DB2SDRIVER_CFG_SOURCE_PATH acceptă acum un fișier de configurare personalizat db2dsdriver în timpul instalării silențioase pe platformele Windows. Pentru informații suplimentare, consultați “IBM Data Server Driver Package (Windows)”.

- Utilizatorii cu autorizare DBADM pot continua acum sau pot anula operațiile curente ADMIN_MOVE_TABLE. În edițiile anterioare, numai același ID de autorizare care a inițiat operația online de mutare a tabelului o putea continua sau anula. Pentru informații suplimentare, consultați “Procedura ADMIN_MOVE_TABLE - Mutarea tabelului online” în Rutine administrative și vizualizări .
- Procedura ADMIN_MOVE_TABLE suportă acum mutarea tabelului cu constrângeri referențiale de integritate. În edițiile anterioare, trebuia să dezactivați temporar verificarea integrității referențiale înainte de a lansa procedura ADMIN_MOVE_TABLE. Pentru informații suplimentare, consultați “Procedura ADMIN_MOVE_TABLE - Mutarea tabelului online” în Rutine administrative și vizualizări .
- Cu noua variabilă de registru **DB2_MAX_GLOBAL_SNAPSHOT_SIZE**, puteți seta dimensiunea instantaneelor globale. Pentru informații suplimentare, consultați intrarea “DB2_MAX_GLOBAL_SNAPSHOT_SIZE” din “Variabile de registru generale” în Concepte de administrare baze de date și referințe de configurare.
- Statisticile de copiere de rezervă și restaurare sunt acum generate automat după finalizarea cu succes a operației. Pentru informații suplimentare, consultați “Statistici de copiere de rezervă și restaurare” în Ghidul de disponibilitate înaltă și recuperare date și referințe.
- Validarea paginilor DMS și AS pentru imaginile de rezervă este acum suportată de utilitarele **db2adutl db2ckbkp**, precum și în timpul execuției comenzii **BACKUP DATABASE**. Pentru informații suplimentare, consultați “db2adutl”, “db2ckbkp” și “BACKUP DATABASE” în Referință comandă .
- Acum puteți specifica faptul că anumite salvări de rezervă pot avea succes chiar dacă nu conțin toate fișierele de istoric necesare. Pentru informații suplimentare, consultați “BACKUP DATABASE” în Referință comandă .
- Comanda **instalDSDriver** poate instala bibliotecile pe 32 de biți în instalarea pe 64 de biți IBM Data Server Driver Package. Pentru informații suplimentare, consultați “Instalarea IBM Data Server Driver Package pe sistemele de operare Linux și UNIX” în Instalarea clienților IBM Data Server.
- Comanda **instalDSDriver** poate moderniza instalarea existentă IBM Data Server Driver Package. Pentru informații suplimentare, consultați “instalDSDriver - Comanda de extragere a componentelor IBM Data Server Driver” în Referință comandă .
- Variabila de registru **DB2DSDRIVER_CFG_PATH** poate accepta mai multe căi pentru fișierul db2dsdriver.cfg. Pentru informații suplimentare, consultați “Diverse variabile” în Concepte de administrare baze de date și referințe de configurare.
- Driver-ul CLI care este inclus cu acest pachet de corecții conține mai multe îmbunătățiri. Pentru informații suplimentare, consultați Îmbunătățirile driver-ului CLI.
- IBM Data Server Provider pentru .NET care este inclus cu acest pachet de corecții conține mai multe îmbunătățiri. Pentru informații suplimentare, consultați Îmbunătățirile IBM Data Server Provider for .NET“Îmbunătățirile IBM Data Server Provider for .NET”.
- Specificați cuvintele cheie DB2_ODBC_DSN_TYPE și DB2_ODBC_DSN_ACTION pentru a înregistra DSN-urile ODBC în timpul instalării silențioase pe platformele Windows. Pentru informații suplimentare, consultați “Conectarea la bazele de date pentru ODBC și CLI” în Ghidul de interfață nivel de apel și referințe - Volum 1.
- Sunt disponibile noi funcții de tabel ce permit extragerea informațiilor despre rutine. Pentru informații suplimentare, vedeți “FP2: Rutinele pot fi monitorizate” la pagina 48.
- Funcția de agregare ARRAY_AGG suportă acum generarea matricelor asociative și a matricelor cu un tip de element linie. Pentru informații suplimentare, vedeți “FP2: Îmbunătățirile funcției agregate ARRAY_AGG” la pagina 77.
- Structura SQLCA (zonă de comunicații SQL) conține acum informații despre erorile runtime SQL PL și PL/SQL. Pentru informații suplimentare, vedeți “FP2: Eroare la localizarea în SQLCA expandată” la pagina 77.

- Sunt disponibile îmbunătățiri ce ajută suportul la depanarea în Optim Data Studio. Pentru informații suplimentare, consultați Suportul dezvoltării rutinelor “IBM Data Studio” în Dezvoltarea rutinelor definite de utilizator (SQL și externe).
- Este adăugat suport pentru funcțiile de tabele cu pipeline în PL/SQL și SQL PL. Pentru informații suplimentare, consultați “FP2: A fost adăugat suport pentru funcție de tabele cu pipeline” la pagina 64.
- Versiuni ale IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ care sunt incluse cu acest pachet de corecții conțin mai multe îmbunătățiri. Pentru informații suplimentare, vedeți “FP2: Îmbunătățirile driver-ului” la pagina 88.
- Replicarea este acum suportată pentru tabelele bitemporale. Pentru informații suplimentare, consultați “Utilitare și unelte” în Concepte de administrare baze de date și referințe de configurare.

Fix Pack 1

Fix Pack 1 include următoarele modificări.

- Comportamentul interfeței la nivel de apel DB2 (CLI) este modificat când specificați ambele cuvinte cheie **SchemaList** și **SchemaFilter** cu valoarea *USRLIBL pentru conexiuni la DB2 for i. Pentru informații suplimentare, consultați Cuvântul cheie de configurare “SchemaFilter IBM Data Server Driver” și “Cuvântul cheie de configurare SchemaList CLI/ODBC” în Ghidul de interfață nivel de apel și referințe - Volum 2 .
- Valorile implicite pentru cuvintele cheie ale driver-ului serverului de date selectate care sunt asociate cu rerutarea clientului automat sunt modificate. Pentru informații suplimentare, vedeți “FP1: Valorile implicite ale cuvintelor cheie de rerutare a clienților automați selectați IBM Data Server Driver s-au modificat” la pagina 127.
- Comportamentul sau valoarea implicită pentru cuvintele cheie ale driver-ului serverului de date selectate s-a modificat. Pentru informații suplimentare, vedeți “FP1: Comportamentul sau valoarea implicită a cuvintelor cheie IBM Data Server Driver selectate s-a modificat” la pagina 127.
- Comportamentul IBM Data Server Provider pentru .NET este modificat dacă specificați și cuvântul cheie **SchemaFilter** și proprietatea DB2ConnectionStringBuilder.SchemaList cu o valoare *USRLIBL pentru conexiuni la DB2 for i. Pentru informații suplimentare, vedeți “Cuvântul cheie de configurare a SchemaFilter IBM Data Server Driver” și “Proprietatea DB2ConnectionStringBuilder.SchemaList”.

Fix Pack 1 conține de asemenea următoarele îmbunătățiri:

- Tipul de date XML poate fi specificat acum la crearea variabilelor globale, la specificarea parametrilor pentru a crea funcții SQL compilate sau la definirea variabilelor locale XML din funcțiile SQL. Pentru informații suplimentare, vedeți “FP1: Suportul tipului de date XML adăugat în variabile globale și funcții SQL compilate” la pagina 26.
- Monitorul de evenimente statistice are acum grupuri de date logice suplimentare care fac posibilă vizualizarea directă a elementelor monitorului de metrice, precum și din documente XML. În plus, aveți opțiunea de a vizualiza datele metrice pentru fiecare interval de monitorizare sau de a vizualiza valorile care s-au acumulat de la ultima activare a bazei de date. Consultați “FP1: Noi grupuri de date logice adăugate la monitorul de evenimente statistice” la pagina 46, “FP1: Noul document XML memorează metrice colectate de monitorul de evenimente statistice” la pagina 47 pentru informații suplimentare.
- Variabilele de mediu sistem Windows sunt actualizate acum pentru a include calea IBM Data Server Driver Package. Pentru informații suplimentare, consultați “Variabile de mediu de sistem pentru IBM Data Server Driver Package (Windows)”.

- Acum puteți verifica starea indecșilor de text Net Search Extender. Pentru informații suplimentare, consultați “Validarea unui index text (Windows, AIX)” în Administrarea Net Search Extender și Ghidul utilizatorului.
- A fost adăugat suport pentru control funcțional în funcții definite de utilizator (UDF-uri) SQL de limbaj compilate. Când setați variabila de registru DB2_COMPATIBILITY_VECTOR să suporte impunerea la nivel de acces pentru datele SQL pentru rutina runtime, sunt permise instrucțiunile COMMIT și ROLLBACK în UDF-uri PL/SQL și UDF-uri SQL PL compilate dacă funcțiile sunt definite cu clauza MODIFIES SQL DATA utilizând instrucțiunea CREATE FUNCTION. Pentru informații suplimentare, vedeți “Impunerea nivelului de acces la datele SQL” din Limbaje procedurale SQL: Activare aplicații și suport.
- A fost adăugată instrucțiunea FLUSH FEDERATED CACHE. Această instrucțiune SQL eliberează cache-ul federalizat, permițând obținerea metadatelor proaspete data următoare când se lansează o instrucțiune SQL față de vizualizarea sau tabela la distanță folosind un nume federalizat din trei părți. Pentru informații suplimentare, consultați “instrucțiunea FLUSH FEDERATED CACHE” în Referință SQL Volumul 2.
- Puteți utiliza acum o abordare "în baza de date" la analizele în depozitul de date, prin rularea unui proces înglobat SAS pe serverul bazei de date DB2. Pentru informații suplimentare, vedeți “Analiză din baza de date cu suport proces SAS înglobat adăugat” la pagina 73.
- Procedura memorată ADMIN_MOVE_TABLE are acum o opțiune REDIRECT care înaintază modificări direct la tabela țintă în loc să captureze modificările în tabela intermediară. Pentru informații suplimentare, consultați “Procedura ADMIN_MOVE_TABLE - Mutarea tabelelor online” în Rutine administrative și vizualizări .
- Driver-ul CLI care este inclus cu acest pachet de corecții conține mai multe îmbunătățiri. Pentru informații suplimentare, consultați Îmbunătățirile driver-ului CLI.
- IBM Data Server Provider pentru .NET care este inclus cu acest pachet de corecții conține mai multe îmbunătățiri. Pentru informații suplimentare, consultați Îmbunătățirile IBM Data Server Provider for .NET.
- Comanda installDSDriver din sistemele de operare UNIX și Linux creează acum fișierele db2profile și db2cshrc pentru a seta variabilele de mediu necesare. Pentru informații suplimentare, consultați “installDSDriver - comanda Extragere componente Data Server Driver” în Referință comandă .
- Aplicațiile SQL înglobate pot folosi valori de timeout specificate în fișierul db2dsdriver.cfg. Pentru informații suplimentare, consultați “Folosirea fișierului de configurare db2dsdriver.cfg de aplicațiile SQL încorporat” în Dezvoltarea aplicațiilor cu SQL încorporat.
- Aplicațiile SQL înglobate pot apela o procedură memorată folosind nume din trei părți. Pentru informații suplimentare, consultați “Activarea caracteristicilor de compatibilitate pentru migrare în Dezvoltarea aplicațiilor cu SQL încorporat” în Dezvoltarea aplicațiilor cu SQL încorporat.
- Aplicațiile SQL înglobate pot apela o procedură memorată folosind noua sintaxă. Pentru informații suplimentare, vedeți “Activarea caracteristicilor de compatibilitate pentru migrare” în Dezvoltarea aplicațiilor cu SQL încorporat.
- Aplicațiile SQL înglobate pot folosi instrucțiunea *WHENEVER condition DO action* pentru a întreprinde o acțiune specificată când apare o condiție de eroare. Pentru informații suplimentare, consultați “Instrucțiunea WHENEVER ” în Referință SQL Volumul 2.
- Acum puteți folosi parametrul de configurare **fcm_parallelism** pentru a controla gradul de paralelism care este folosit pentru comunicații între membrii dintr-o instanță DB2. Pentru informații suplimentare, vedeți “Suport de paralelism FCM adăugat” la pagina 61.

- Puteți specifica valoarea pragului UOWTOTALTIME în multiplii de 10 secunde. Pentru informații suplimentare, vedeți “FP1: Pragurile bazate pe timp suportă o granularitate mai fină” la pagina 69.
- Monitorul de evenimente de încălcare a pragului capturează acum mai multe informații despre aplicația care a încălcat pragul. Pentru informații suplimentare, vedeți “FP1: Monitorul de evenimente de încălcări ale pragului colectează mai multe informații de aplicații” la pagina 48.
- Versiuni ale IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ care sunt incluse cu acest pachet de corecții conțin mai multe îmbunătățiri. Pentru informații suplimentare, vedeți “FP1: Îmbunătățirile driver-ului” la pagina 88.

Capitolul 3. Îmbunătățirile împachetării produsului

Pe măsură de serverele de date IBM continuă să evolueze, numele și împachetarea componentelor DB2 se modifică pentru a răspunde nevoilor pieței.

IBM a actualizat împachetarea produsului pentru a furniza simplitate prin mai puține pachete, și valoare mai mare prin mai multe caracteristici și funcții incluse în aceste ediții DB2 de bază.

Pentru a citi despre aceste produse și pentru a vizualiza informațiile de licențiere și marketing, vedeți pagina produsului DB2 la <http://www.ibm.com/software/data/db2/linux-unix-windows>.

Capitolul 4. Îmbunătățirile privind gestionabilitatea

Versiunea 10.1 furnizează îmbunătățiri care fac mai ușoară gestionarea mediilor DB2, micșorează costul total de proprietar, reduc impactul realizării taskurilor de gestionare a sistemului și extind capabilitățile caracteristicilor de autonomie introduse în ediții anterioare.

Au fost introduse de asemenea următoarele îmbunătățiri:

- Ratele de comprimare a rândurilor și ușurința utilizării lor au fost îmbunătățite (consultați “Au fost îmbunătățite ratele de comprimare a rândurilor și a fost simplificată utilizarea”)
- Spațiul de stocare a datelor cu temperaturi multiple poate furniza acces rapid la date (vedeți “Spațiul de stocare a datelor cu temperaturi multiple poate furniza acces rapid la date” la pagina 16)
- Gestionarea grupurilor de stocare a fost îmbunătățită (vedeți “Gestionarea spațiilor de stocare a fost îmbunătățită” la pagina 16)
- Spațiile de tabel moștenesc atribute de mediu de la grupuri de stocare (vedeți “Spațiile de tabel moștenesc atribute de mediu din grupuri de stocare” la pagina 18)
- Introducerea tabelelor temporale ca o cale de asociere a informațiilor de stare bazate pe timp cu datele dumneavoastră (vedeți “Gestionarea și interogarea datelor bazate pe timp care folosesc tabele temporare” la pagina 75)
- Mecanism nou de recuperare spațiu și indecși neutilizați pentru tabele care se află în spații de tabel DMS (vedeți “Noul mecanism pentru recuperarea spațiului neutilizat în indecși” la pagina 19)
- Introducerea tabelelor ITC ca o cale de menținere a grupării datelor (vedeți “Noi tabele ITC (insert time clustering)” la pagina 19)
- Comanda db2move îmbunătățită (vedeți “Comanda db2move suportă acum procesare paralelă” la pagina 19)
- Accesibilitate îmbunătățită la tabele partiționate când adăugați sau atașați partiții noi (vedeți “Tabelele partiționate rămân accesibile pentru interogări când este adăugată sau atașată o partiție de date” la pagina 20)

Au fost îmbunătățite ratele de comprimare a rândurilor și a fost simplificată utilizarea

DB2 Versiunea 10.1 oferă unele îmbunătățiri majore pentru compresia rândurilor, inclusiv rate de comprimare mai bune, o utilizare mai facilă și o disponibilitate a datelor mai ridicată.

Comprimare adaptivă

În DB2 Versiunea 10.1, datele tabelelor pot fi comprimate cu *dicționare de comprimare la nivelul paginii* pe lângă dicționare de comprimare la nivelul tabelului utilizate în versiunile anterioare ale produsului. În această schemă de comprimare, fiecare pagină de date tabelă are un dicționar de comprimare la nivel de pagină care ia în considerare toate datele care există în pagină. Dicționarele de comprimare la nivel de pagină sunt menținute automat; când există modificări la date dintr-o pagină, dicționarul de comprimare este actualizat dinamic. Aceasta înseamnă că nu trebuie să realizați o reorganizare de tabel pentru a comprima date dintr-o pagină. Astfel, în afară de rate de comprimare îmbunătățite, această abordare de comprimare poate îmbunătăți disponibilitatea datelor dumneavoastră. Această metodă de comprimare rânduri de date cu ambele dicționare de comprimare la nivel de tabel și la nivel de pagină actualizat automat este cunoscută ca *comprimare adaptivă*.

Activare comprimare adaptivă

Puteți activa comprimarea adaptivă utilizând clauza COMPRESS YES ADAPTIVE din instrucțiunile CREATE TABLE și ALTER TABLE.

Notă: Cuvântul cheie ADAPTIVE este acum opțiunea implicită pentru clauza COMPRESS YES.

Pentru o tabelă activată pentru a utiliza comprimarea adaptivă, rândurile sunt comprimate în timpul operațiilor de modificare date următoare:

- Inserări
- Actualizări
- Importări
- Încărcări
- Redistribuirii
- Reorganizări
- Mutări de tabele online

După ce este activată comprimarea adaptivă pentru o tabelă cu date existente, rândurile care inserate în continuare ar putea declanșa crearea de dicționare la nivel de pagină suplimentare pe măsură ce sunt adăugate date noi.

Spațiul de stocare a datelor cu temperaturi multiple poate furniza acces rapid la date

Vă puteți gestiona bugetul IT mai eficient prin configurarea bazei de date astfel încât numai datele accesate frecvent (*datele fierbinți*) să fie stocate pe spații de stocare scumpe, cum ar fi unitățile SSD, iar datele accesate mai rar (*datele reci*) să fie stocate pe un spațiu de stocare mai lent, mai ieftin, cum ar fi unitățile de disc cu valoare mică a numărului de rotații pe minut.

Pe măsură ce datele fierbinți "se răcesc" și sunt accesate mai rar, le puteți muta dinamic pe spațiul de stocare mai lent, extinzând astfel durata de viață a dispozitivelor dumneavoastră de stocare mai puțin scumpe care sunt utilizate pentru stocarea datelor calde și reci.

În sisteme de baze de date, există tendința ca un mic procent de date să fie date calde, iar majoritatea datelor să fie date reci. Datele curente sunt considerate adesea date calde, dar de obicei devin reci pe măsură ce se învechesc. Aceste seturi de *date cu temperaturi multiple* ridică provocări considerabile pentru administratorii de bază de date care vor să optimizeze utilizarea spațiului de stocare rapid încercând să nu stocheze date reci acolo. Deoarece un depozit de date consumă mai mult spațiu de stocare, optimizarea utilizării spațiului de stocare rapid devine tot mai importantă pentru gestionarea costurilor de stocare.

Cu datele dumneavoastră calde stocate pe cele mai rapide dispozitive, stocarea datelor cu temperaturi multiple vă poate ajuta să reduceți timpul de extragere a datelor cel mai frecvent accesate și în același timp să reduceți costul stocării datelor calde și reci care nu sunt accesate frecvent.

Gestionarea spațiilor de stocare a fost îmbunătățită

Un avantaj important din DB2 Versiunea 10.1 este abilitatea de a crea *grupuri de stocare*, care sunt grupuri de căi de stocare. Un grup de stocare conține căi de stocare cu caracteristici similare.

Unele atribute critice ale spațiului de stocare fundamental de luat în considerare la crearea sau modificarea unui grup de stocare sunt capacitate de stocare disponibilă, latență, rate de transfer date și gradul de protecție RAID.

Aceste grupuri de stocare pot fi utilizate pentru a crea diferite clase de utilizare (clase de stocare cu temperaturi multiple) unde datele accesate frecvent (sau fierbinți) sunt memorate în căi de stocare care se află pe spații de stocare rapide, în timp ce datele accesate rar (sau reci) sunt memorate în căi de stocare care se află pe un spațiu de stocare mai lent, mai ieftin.

După ce creați grupuri de stocare care se mapează la clase de stocare diferite din sistemul dumneavoastră de gestionare a bazei de date, puteți aloca spații automate de tabel de stocare grupurilor de stocare respective, în funcție de ce spații de tabel au date calde sau reci. Puteți utiliza grupuri de stocare pentru a partiționa fizic spații de tabel gestionate de stocarea automată. Puteți realoca dinamic un spațiu de tabel la un grup de stocare diferit utilizând instrucțiunea ALTER TABLESPACE cu opțiunea USING STOGROUP.

Un spațiu de tabel gestionat de baza de date poate fi convertit la un spațiu de tabel de stocare automat prin executarea unei instrucțiuni ALTER TABLESPACE și specificarea clauzei MANAGED BY AUTOMATIC STORAGE pe spațiul de tabel. Rețineți că după ce este făcută aceasta, este necesar să realizați o operație de reechilibrare pe spațiul de tabel prin executarea unei instrucțiuni ALTER TABLESPACE și specificarea clauzei REBALANCE pe spațiul de tabel. În Versiunea 10.1, operația de reechilibrare este îmbunătățită pentru a SUSPENDA sau CONTINUA manual o operație de reechilibrare în timpul perioadelor sensibile la performanță.

Puteți profita suplimentar de organizarea datelor dumneavoastră în grupuri de stocare prin configurarea managerului de încărcare de lucru (WLM) DB2 pentru a stabili priorități pentru activități în funcție de prioritatea datelor care sunt accesate.

Funcția de tabele ADMIN_GET_STORAGE_PATHS poate fi utilizată pentru a obține lista de căi de stocare automate pentru fiecare grup de stocare bază de date, inclusiv informații de sistem de fișiere pentru fiecare cale de stocare. Alte funcții de tabele care au fost adăugate sau modificate pentru a suporta monitorizarea grupurilor de stocare includ: MON_GET_REBALANCE_STATUS, MON_GET_TABLESPACE și MON_GET_CONTAINER.

Pentru a suporta gestiunea grupurilor de stocare, următoarele instrucțiuni SQL și comenzi DB2 au fost adăugate sau modificate:

- Instrucțiunea ALTER STOGROUP este nouă.
- Instrucțiunea CREATE STOGROUP este nouă.
- Instrucțiunea RENAME STOGROUP este nouă.
- Instrucțiunea COMMENT are o clauză nouă STOGROUP.
- Instrucțiunea DROP are o clauză nouă STOGROUP.
- Instrucțiunea ALTER are o clauză nouă USING STOGROUP.
- Instrucțiunea CREATE TABLESPACE are o clauză nouă USING STOGROUP.
- Comanda **db2pd** are noul parametru **-storagegroups**.
- Parametrul **-l** comenzii **db2look** a fost modificat pentru a genera instrucțiuni DDL pentru grupuri de stocare definite de utilizator.

Pentru a suporta restaurarea redirecționată a grupurilor de stocare, următoarele comenzi și API-uri au fost adăugate sau modificate:

- Comanda **RESTORE DATABASE** are un parametru **-USING STOGROUP storagegroup-name-** nou.

- Comanda **SET STOGROUP PATHS** este nouă.
- API-ul db2Restore are un parametru **piStogroup** nou în structura de date db2RestoreStruct.
- API-ul db2SetStogroupPaths este nou.

Spațiile de tabel moștenesc atribute de mediu din grupuri de stocare

Când utilizați instrucțiunea CREATE TABLESPACE pentru a crea un spațiu de tabel, puteți specifica faptul că spațiul de tabel moștenește în mod dinamic atribute de mediu de la grupul său de stocare asociat. Puteți de asemenea să utilizați instrucțiunea ALTER TABLESPACE pentru ca un spațiu de tabel existent să moștenească atribute de mediu de la grupul său de stocare.

Când un spațiu de tabel moștenește în mod dinamic atribute de mediu de la grupul său de stocare automat și dacă spațiul de tabel utilizează un grup de stocare nou, atunci atributele de mediu ale spațiului de tabel sunt setate dinamic la atributele noului grup de stocare. Aceasta permite o gestionare mai ușoară a ocării, deoarece atributele de mediu nu trebuie să fie specificate în mod explicit ori de câte ori este utilizat un grup de stocare.

La crearea unui grup de stocare, puteți specifica următoarele atribute de mediu:

OVERHEAD

Acest atribut specifică regia controlerului de I/E și timpul de căutare și latență a discului în milisecunde.

DEVICE READ RATE

Acest atribut indică specificația dispozitivului pentru rata de transfer la citire în megaoceteți pe secundă. Această valoare este utilizată pentru a determina costul unei operații de I/E în timpul optimizării interogării. Dacă această valoare nu este aceeași pentru toate căile de stocare, numărul ar trebui să fie media pentru toate căile de stocare care aparțin grupului de stocare.

DATA TAG

Acest atribut specifică un tag pe date dintr-un grup de stocare particular, pe care WLM îl poate utiliza pentru a determina prioritatea de procesare a activităților bazei de date.

Valorile implicite pentru atributele grupului de stocare sunt după cum urmează:

Tabela 1. Setările implicite pentru atributele grupului de stocare

| Atribut | Setare implicită |
|------------------|------------------|
| DATA TAG | NONE |
| DEVICE READ RATE | 100 MB/sec |
| OVERHEAD | 6,725 ms |

Când creați sau modificați un spațiu de tabel de stocare automat, puteți specifica numele grupului de stocare împreună cu atribute DATA TAG, TRANSFERRATE și OVERHEAD. Totuși, spațiul de tabel poate moșteni în mod dinamic aceste atribute din grupul de stocare asociat prin specificarea clauzei INHERIT.

Notă: Atributul TRANSFERRATE moștenește valoarea atributului DEVICE READ RATE din grupul de stocare dacă este specificată clauza TRANSFERRATE INHERIT.

Noul mecanism pentru recuperarea spațiului neutilizat în indecși

Un mecanism nou pentru recuperarea spațiului neutilizat în indecșii care au fost introduși pentru a asigura un mod mai eficient de a elibera spațiu pentru indecșii care se află în spațiile de tabel DMS.

Ștergerea unei cantități de date substanțiale din tabele în mod regulat duce la un spațiu neutilizat în tabele și în indecșii asociați. Acest spațiu nu poate fi utilizat de niciun alt obiect din aceleași spațiu de tabel până nu are loc reorganizarea.

În Versiunea 10.1, puteți utiliza nouă funcționalitate de reorganizare index online pentru a revendica spațiu index neutilizat pe tabele care se află în spații de tabel DMS. Această funcționalitate este disponibilă prin următoarele opțiuni:

- Lansarea comenzilor **REORG INDEX FOR TABLE** sau **REORG INDEXES ALL FOR TABLE** cu noua clauză **RECLAIM EXTENTS**.
- Apelarea API-ului db2Reorg și specificarea noii valori **DB2REORG_INDEX_RECLAIM_EXTENTS** pentru parametrul reorgFlags din structura de date db2ReorgStruct.
- Setarea reorganizării index automate și specificarea atributului **reclaimExtentsSizeForIndexObjects** în elementul ReorgOptions din fișierul XML de intrare.

Noi tabele ITC (insert time clustering)

Tabelele ITC (insert time clustering) oferă un mod eficient de punere în cluster a datelor și o gestionare mai ușoară a utilizării spațiului.

Tabelele ITC au caracteristici similare tabelelor MDC. De exemplu, aceste tipuri de tabele utilizează alocări bazate pe blocuri și indecși de blocuri. Tabelele ITC și MDC diferă prin modul de punere în cluster a datelor. Tabelele ITC grupează datele folosind o coloană virtuală care grupează rândurile inserate în același moment. Punerea în cluster a dimensiunilor pentru tabelele MDC este specificată de creator.

Tabelele ITC sunt create cu comanda **CREATE TABLE** prin specificarea clauzei **ORGANIZE BY INSERT TIME**.

Un mod comod, online de a converti tabelele existente la tabele ITC este procedura **ADMIN_MOVE_TABLE**. Altă metodă de a converti tabele existente la tabele ITC este importarea/exportarea sau încărcarea dintr-un tabel. Tabelele existente nu pot fi modificate pentru a deveni tabele ITC.

Comanda db2move suportă acum procesare paralelă

În anumite cazuri, comanda **db2move** suportă procesare paralelă.

Dacă este specificat modul **COPY** la copierea unei scheme, comanda **db2move** poate încărca acum tabelele din schemă în paralel prin utilizarea noii opțiuni **PARALLEL**.

Tabelele partiționate rămân accesibile pentru interogări când este adăugată sau atașată o partiție de date

A fost îmbunătățit procesul de adăugare sau atașare a unei partiții de date la o tabelă partiționată utilizând instrucțiunea ALTER TABLE cu clauza ADD PARTITION sau ATTACH PARTITION. Tabela partiționată rămâne acum accesibilă interogărilor dinamice care rulează sub nivelul de izolare RS, CS sau UR.

Pe lângă acestea, dacă realizați verificare integritate date înainte de o operație de atașare, datele nou atașate pot fi făcute disponibile mult mai devreme. Puteți optimiza procesul de aducere în lucru a datelor folosind instrucțiunea SET INTEGRITY... ALL IMMEDIATE UNCHECKED pentru a sări peste verificarea neneesară a încălcării constrângerilor și a intervalului. În acest caz, tabela este scoasă din starea de așteptare SET INTEGRITY, și noile date sunt disponibile pentru aplicații pentru utilizare imediată dacă nu există indecși utilizator nepartiționați pe tabela țintă.

Capitolul 5. Îmbunătățirile privind pureXML

Versiunea 10.1 suportă tipul de date XML și îmbunătățește caracteristica pureXML pentru a face procesarea dumneavoastră de date mai flexibilă, mai rapidă și mai fiabilă.

Noi tipuri suportate pentru indecși peste XML

Puteți crea indecși de tip DECIMAL și INTEGER peste date XML. În situații în care datele dumneavoastră numerice sunt fie de tip INTEGER, fie DECIMAL, indecșii creați ca valori DECIMAL și INTEGER pot furniza timpi de răspuns de interogare mai rapizi.

În ediții anterioare, DOUBLE era singurul tip numeric suportat pentru indecși XML. Valorile zecimale nelegate și întregii de 64 de biți ar putea pierde din precizie când sunt memorați în indecși DOUBLE, ceea ce poate duce la performanță mai lentă pentru indecși DOUBLE pentru acest tip de date. Puteți evita această potențială reducere de performanță utilizând noile tipuri de indecși INTEGER și DECIMAL, când sunt corespunzătoare pentru datele dumneavoastră.

Noile tipuri de indecși DECIMAL și INTEGER sunt suportate complet într-un mediu de bază de date partiționată fie ca indecși locali, fie globali.

Indecșii XML funcționali pot accelera interogările

Începând cu DB2 V10.1, puteți crea indecșii XML funcționali utilizând funcții fn:upper-case și fn:exists. Indecșii creați utilizând fn:upper-case pot accelera căutările insensibile la majuscule de date XML. Indecșii creați utilizând fn:exists pot accelera interogările care caută anumite elemente sau pentru lipsa de elemente specifice.

De asemenea, în DB2 V10.1, pentru interogări cu predicate care conțin funcția fn:starts-with, optimizatorul poate alege acum să utilizeze indecși de tip VARCHAR.

Utilizarea indecșilor creați cu fn:upper-case pentru căutări insensibile la majuscule

În edițiile anterioare, pentru a căuta toate aparițiile unei valori șir dintr-o anumită cale independent de litere mari sau mici, trebuia să utilizați o interogare care convertea datele căutate la un tip de litere (mari sau mici). Această interogare nu a utilizat un index XML pentru a accelera căutarea.

În DB2 V10.1, puteți crea un index XML funcțional de tip VARCHAR sau VARCHAR HASHED care convertește datele șirului la forma sa de majuscule. Pentru a face aceasta, specificați fn:upper-case în clauza XMLPATTERN instrucțiunii CREATE INDEX. De exemplu:

```
CREATE INDEX clients_state_idx ON clients(contactinfo)
  GENERATE KEYS USING XMLPATTERN '/Client/address/state/fn:upper-case(.)'
  AS SQL VARCHAR(50);
```

Optimizatorul poate alege să utilizeze acest index pentru interogări cu predicate care se potrivesc cu calea XML din clauza XMLPATTERN, și care specifică de asemenea funcția fn:upper-case, precum în următorul fragment de interogare:

```
XQUERY db2-fn:xmlcolumn('CLIENTS.CONTACTINFO')
  [Client/address/state/fn:upper-case(.)="NEW YORK"];
```

Pentru seturi de date mari, utilizarea unui astfel de index poate furniza câștiguri de performanță semnificative.

Când creați un index insensibil la majuscule, dacă este necesar, puteți utiliza parametrul locale opțional al funcției fn:upper-case. De exemplu, următoarea instrucțiune creează un index pe atributul adresei, tip (cu calea /Client/address/@type) pentru locale-ul tr_TR:

```
CREATE INDEX client_address_type_idx_tr ON clients(contactinfo)
  GENERATE KEYS USING XMLPATTERN '/Client/address/@type/fn:upper-case(., "tr_TR")'
  AS SQL VARCHAR(50);
```

Pentru ca indexul client_address_type_idx_tr să fie luat în considerare de optimizator, o interogare trebuie să specifice de asemenea același locale, să se potrivească cu calea XML din clauza XMLPATTERN și să specifice funcția fn:upper-case.

Utilizarea indecșilor creați cu fn:exists pentru a căuta doar elemente și atribute care există

În DB2 V10.1, puteți crea un index XML care verifică existența unui element sau atribut prin includerea fn:exists în clauza XMLPATTERN a instrucțiunii CREATE INDEX. Elementul sau atributul trebuie să fie specificat ca parametru al fn:exists și indexul trebuie să fie de tip VARCHAR(1).

De exemplu, indexul următor memorează un singur caracter, T sau F, pentru a indica dacă este adevărat sau fals că un angajat are un nume mijlociu înregistrat în structura documentului XML:

```
CREATE INDEX empindex on company(companydocs)
  GENERATE KEY USING XMLPATTERN
  '/company/emp/name/fn:exists(middle)' AS SQL VARCHAR(1);
```

Funcția fn:exists verifică existența, sau lipsa existenței, unui anumit element.

Optimizatorul poate alege să utilizeze acest index pentru interogări care caută parametrul fn:exists, în acest caz, numele mijlociu, precum și în următorul fragment de interogare:

```
XQUERY db2-fn:xmlcolumn('COMPANY.COMPANYDOCS')
  /company/emp/name[fn:exists(middle)];
```

Utilizarea indecșilor VARCHAR cu interogări care au predicate care conțin fn:starts-with

În DB2 V10.1, pentru interogări cu predicate care conțin funcția fn:starts-with, optimizatorul poate alege acum să utilizeze indecși de tip VARCHAR pentru a accelera interogarea. Nu sunt necesare modificări ale indecșilor VARCHAR existenți sau utilizarea vreunei sintaxe speciale în instrucțiunea CREATE INDEX pentru indecși noi. În edițiile anterioare, interogările cu predicate care conțineau funcția fn:starts-with nu au utilizat indecși XML pentru acces și au trebuit să utilizeze scanări de tabel.

Funcția fn:starts-with determină dacă un șir începe cu un anumit subșir.

Noul format XML binar îmbunătățește performanța pentru anumiți clienți Java

Noul format binar XML asigură un mod mai rapid de transmitere și recepționare de date XML între anumite aplicații Java pureXML și un server DB2 Versiunea 10.1. Pentru aceste aplicații Java, costurile de parsare XML nenecesare sunt eliminate, îmbunătățindu-se performanța prin urmare.

Datele XML binare se referă la date care sunt în formatul XML binar Extensible Dynamic Binary XML DB2, cunoscut și ca format XDBX.

Pentru aplicații JDBC și SQLJ, puteți alege acum să transmiteți dată către și dinspre un server DB2 Versiunea 10.1 în format binar XML. Pentru aplicații care lucrează cu date într-o reprezentare non-textuală, cum ar fi acelea care utilizează obiecte SAX sau StAX, formatul binar furnizează o cale mai rapidă de transmitere și recepționare date XML. În edițiile anterioare, era suportat doar formatul de date XML textual. Acum, puteți utiliza orice format care se potrivește cel mai bine cu nevoile dumneavoastră de procesare date. Formatul XML binar este utilizat doar pentru transmiterea datelor. Nu veți vedea date în format binar stocate în baza de date sau altundeva.

Pentru aplicații JDBC și SQLJ care lucrează cu date într-o reprezentare non-textuală, formatul XML binar elimină costurile de serializare și parsare XML necesare, îmbunătățind astfel performanța. De exemplu, ar trebui să vedeți îmbunătățiri de performanță semnificative dacă aplicația dumneavoastră utilizează vreuna dintre metodele următoare pentru a extrage și actualiza date XML:

- `getSource(SAXSource.class)`, `getSource(StAXSource.class)`
- `setResults(SAXResults.class)`, `setResults(StAXResult.class)`

Gradul de îmbunătățire a performanței depinde de asemenea de structura documentelor XML, lungimea tagurilor, numărul de taguri de repetare și adâncimea datelor din document.

Pentru a utiliza noul format XML binar, trebuie să utilizați Versiune 4.9, sau ulterioară, a IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ pentru a vă conecta la un server DB2 V10.1 sau ulterior. Pentru aplicații SQLJ, trebuie să utilizați de asemenea Versiunea 4.9, sau ulterioară, a pachetului `sqlj4.zip`.

Pentru aplicațiile JDBC și SQLJ care utilizează Versiunea 4.9 sau ulterioară a IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ, binarul XML este formatul implicit când aplicația se conectează la un server DB2 Versiunea 10.1 sau o ediție ulterioară. Puteți utiliza proprietatea `xmlFormat` din interfețele `DriverManager` și `DataSource` pentru a controla dacă transmisia datelor XML să fie în format textual sau binar.

Puteți utiliza format XML binar cu orice instrucțiuni SQL/XML sau XQuery valide.

Erorile de conversie a tipului de date XML și de trunchiere au fost reduse

Începând cu DB2 V10.1, managerul bazei de date DB2 manipulează conversia tipului de date XML într-un mod asemănător cu SQL. Situații care obișnuiau să ridice erori permit acum aplicațiilor să continue. De asemenea, pentru a îmbunătăți aplicabilitatea, interogările care compară date XML de tipuri incompatibile returnează FALSE în loc să returneze eroarea SQL16061N.

Modificări în conversia tipului de date la un tip CHAR sau VARCHAR

În DB2 V10.1, precum și în procesarea SQL, conversia tipului de date XML la un tip CHAR sau VARCHAR care este prea mic determină trunchierea datelor pentru a se potrivi cu tipul de date specificat și nu este returnată nicio eroare. Dacă sunt trunchiate caractere non-blanc, este returnat avertismentul SQL0445W. În edițiile anterioare, conversia tipului de date XML la un tip CHAR sau VARCHAR care era prea mic determina returnarea erorii SQL16061N.

De exemplu, în edițiile anterioare, fragmentul următor de interogare care convertește șirul de 14 caractere 'SQL standards' la un tip de date CHAR(13) determină returnarea erorii SQL16061N:

```
VALUES XMLCAST(XMLQUERY('SQL standards ') AS char(13));
```

Results:

```
SQL016061N The value "SQL standards " cannot be constructed as, or cast
(using an implicit or explicit cast) to the data type char(13).
```

Pentru același fragment de interogare care rulează în DB2 V10.1, datele sunt trunchiate fără eroare. Deoarece al 14-lea caracter trunchiat este un caracter blank, nu este emis niciun mesaj de avertisment.

```
VALUES XMLCAST(XMLQUERY('SQL standards ') AS char(13));
```

Results:

```
1
-----
SQL standards
```

1 record(s) selected.

În DB2 V10.1, dacă șirul de 13 caractere 'SQL standards' este convertit la un tip de date VARCHAR(12), nu este returnată nicio eroare. Totuși, deoarece caracterul 's' a fost trunchiat, este emis mesajul de avertisment SQL0445W.

```
VALUES XMLCAST(XMLQUERY('SQL standards') AS varchar(12));
```

Results:

```
1
-----
SQL standard
SQL0445W Value "SQL standards" has been truncated.  SQLSTATE=01004
```

1 record(s) selected with 1 warning messages printed.

Această modificare de comportament poate apărea și când utilizați funcția XMLTABLE. Funcția XMLTABLE vă permite să executați o expresie XQuery și să returnați valori ca o tabelă în loc de ca o secvență de valori. În clauza COLUMNS a funcției XMLTABLE, definiți caracteristicile fiecărei coloane, cum ar fi tipul de date. Pentru coloanele CHAR și VARCHAR, dacă sunt trunchiate caractere non-blanc, funcția XMLTABLE returnează avertismentul SQL0445W.

Modificări în conversia tipului de date la un tip DECIMAL

În DB2 V10.1, precum și în procesarea SQL, dacă converțiți date XML la un tip DECIMAL care are spațiu insuficient pentru cifre în dreapta separatorului zecimal, cifrele din coadă sunt trunchiate pentru a se potrivi cu tipul de date specificat și nu este returnată nicio eroare. În edițiile anterioare, era returnată eroarea SQL16061N.

Ca și în edițiile anterioare, dacă valorile de date depășesc tipul DECIMAL specificat (tipul are spațiu insuficient pentru cifre în stânga separatorului zecimal) eroarea SQL16061N continuă să fie returnată.

Tipul DECIMAL acceptă doi parametrii, *precision* și *scale*. Primul parametru, *precision*, este o constantă întregă cu o valoare din intervalul 1 la 31 care specifică numărul total de cifre. Al doilea parametru, *scale*, este o constantă întregă care este mai mare sau egală cu zero și mai mică sau egală cu *precision*. *scale* specifică numărul de cifre din dreapta punctului zecimal.

Exemplul următor arată ce se întâmplă în DB2 V10.1 când diverse valori sunt convertite la un tip DECIMAL(3,2):

Tabela 2. Exemple de conversie a tipului de valori la DECIMAL(3,2) și rezultatele lor

| Valoare | Rezultat | Comentarii |
|---------|-------------------|--|
| 1.0 | 1.0 | Nu apare nicio trunchiere |
| 3.23 | 3.23 | Nu apare nicio trunchiere |
| 0.2 | 0.2 | Nu apare nicio trunchiere |
| 9.99 | 9.99 | Nu apare nicio trunchiere |
| 1.056 | 1.05 | Toate cifrele din dreapta poziției zecimale secundare sunt trunchiate. Nu este emisă nicio eroare sau avertisment. |
| 3.230 | 3.23 | Toate cifrele din dreapta poziției zecimale secundare sunt trunchiate. Nu este emisă nicio eroare sau avertisment. |
| 0.006 | 0.00 | Toate cifrele din dreapta poziției zecimale secundare sunt trunchiate. Nu este emisă nicio eroare sau avertisment. |
| 9.9999 | 9.99 | Toate cifrele din dreapta poziției zecimale secundare sunt trunchiate. Nu este emisă nicio eroare sau avertisment. |
| 19.9 | Eroare returnată. | Această valoare depășește tipul DECIMAL(3,2). Este ridicată eroarea SQL16061N. |
| 165 | Eroare returnată. | Această valoare depășește tipul DECIMAL(3,2). Este ridicată eroarea SQL16061N. |
| 99.678 | Eroare returnată. | Această valoare depășește tipul DECIMAL(3,2). Este ridicată eroarea SQL16061N. |

Această modificare în comportamentul conversiei tipului de date poate apărea de asemenea când utilizați funcția XMLTABLE. Funcția XMLTABLE convertește valori XML la tipurile de date ale coloanelor țintă pe care le creați.

Modificări în comparații

În DB2 V10.1, dacă interogarea dumneavoastră compară date XML de tipuri incompatibile, comparația returnează FALSE. Anterior, era returnată eroarea SQL16061N.

De exemplu, în edițiile anterioare, datorită interogării următoare se compară șirul de caractere 'N/A' cu numărul, 3.4, este returnată eroarea SQL16061N:

```
Xquery let $doc := <a><b>N/A</b></a> return $doc[b < 3.4];
```

Results:

```
SQL016061N The value "N/A" cannot be constructed as, or cast (using an implicit or explicit cast) to the data type double.
```

Pentru aceeași interogare care rulează în DB2 V10.1, nu este ridicată nicio eroare. Comparația rezultă în FALSE, prin urmare nu sunt returnate rânduri pentru această interogare:

```
Xquery let $doc := <a><b>N/A</b></a> return $doc[b < 3.4];
```

Results:

```
1
-
0 record(s) selected.
```

Performanță îmbunătățită pentru anumite interogări XML

În DB2 V10.1, serverul DB2 a fost optimizat pentru a îmbunătăți performanța pentru anumite interogări utilizate de obicei, cum ar fi acelea care utilizează funcția XMLTABLE.

Exemple de interogări care ar putea arăta un răspuns mai rapid sunt după cum urmează:

- **Interogări care utilizează funcția XMLTABLE.** De exemplu:

```
SELECT T.* FROM TEST,  
XMLTABLE('$doc/a/b' passing TEST.XMLCOL as "doc" columns  
c varchar(10) path 'c1/c2/c'  
d varchar(10) path 'd1/d2/d'  
e varchar(10) path 'e1/e2/e') AS T;
```

- **Interogări XQuery neliniare** (cu căi, sau ramuri multiple). De exemplu:

```
xquery for $a in db2-fn:xmlcolumn('XTAB.DOC')/a  
for $b in $a/b  
for $c in $a/c  
return <res>{$b,$c}</res>
```

- **Interogări cu predicate de unire early-out.** O uniune early-out este o uniune în care cel mult un rând din tabela interioară trebuie să se potrivească cu un rând din tabela exterioară. De exemplu, următoarea interogare XMLTABLE are o uniune early-out pe un generator de rânduri:

```
SELECT stat, gen FROM custacc,  
XMLTABLE('$CADOC/Customer [DateOfBirth >= xs:date("1910-01-01")  
and BankingInfo/PremiumCustomer = "No"] ' )  
COLUMNS  
GEN VARCHAR(20) PATH 'Gender',  
Nationality VARCHAR(20) PATH 'Customer/Nationality',  
STAT VARCHAR(20) PATH 'BankingInfo/CustomerStatus');
```

Exemplul următor are o uniune early-out pe clauza for:

```
xquery for $i in db2-fn:xmlcolumn('T.XMLCOL')/PRODUCT,  
$j in $i[NAME='5Z761']//PRICE  
return $j
```

- **Interogări cu o axă părinte.** De exemplu, următoarea interogare XMLTABLE are o axă părinte care nu se află pe pasul de ieșire:

```
SELECT T.* FROM TEST,  
XMLTABLE ( '$doc/a/b' passing TEST.XMLCOL as "doc" columns  
c varchar(10) path 'c1/c2/c'  
d varchar(10) path '../d1/d2/d'  
e varchar(10) path '../e1/e2/e') as T
```

Următorul exemplu are de asemenea o axă părinte care nu se află pe pasul de ieșire:

```
xquery let $doc := db2-fn:xmlcolumn('T.XMLCOL') return ($doc/root//a/.. )/b
```

FP1: Suportul tipului de date XML adăugat în variabile globale și funcții SQL compilate

Începând cu Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 1, puteți crea variabile globale de tipul de date XML, puteți specifica tipul de date XML în parametri și clauza RETURNS a funcțiilor SQL compilate și puteți defini variabile XML locale în funcții SQL compilate.

Dacă migrați aplicații Oracle care utilizează variabile XML sau parametrii de funcții XML, acest suport nou poate ajuta la ușurarea migrării.

În funcție de dimensiunea documentelor XML, folosirea variabilelor globale XML și a tipului de date XML din funcțiile SQL compilate ar putea necesita spațiu suplimentar în spațiul de tabel temporar al sistemului. Trebuie să vă asigurați că există suficient spațiu liber în spațiul de tabel temporar al sistemului.

Această nouă capabilitate este disponibilă doar în medii de partiție singulară DB2

Următoarele restricții se aplică variabilelor globale XML:

- Nu puteți specifica o valoare implicită diferită de NULL.
- Nu puteți specifica o valoare constantă diferită de NULL.
- Puteți alocă doar documente formatare corect la variabile globale XML.

Toate restricțiile existente pentru funcțiile SQL compilate se aplică în continuare.

Exemple

Următorul exemplu arată cum să creați o variabilă globală XML:

```
CREATE OR REPLACE VARIABLE MYSCHEMA.CUSTOMER_HISTORY_VAR XML
```

Următorul exemplu arată cum să specificați un parametru XML de intrare sau de ieșire la crearea unei funcții SQL compilate:

```
CREATE FUNCTION update_xml_phone
  (IN   regionNo VARCHAR(8),
   INOUT phone_xml XML)
  RETURNS VARCHAR(28)
  LANGUAGE SQL
  NO EXTERNAL ACTION
  BEGIN
    DECLARE tmp_full_phone VARCHAR(28);
    SET tmp_full_phone = regionNo ||
      XMLCAST(XMLQUERY('$p/phone' PASSING phone_xml AS "p") AS VARCHAR(20));
    SET phone_xml = XMLELEMENT (NAME "phone", tmp_full_phone);
  RETURN tmp_full_phone;
  END
```

Următorul exemplu arată cum să specificați XML în caluză RETURNS la crearea unei funcții SQL compilate:

```
CREATE FUNCTION return_phone_number( cid INTEGER)
  RETURNS XML
  LANGUAGE SQL
  NO EXTERNAL ACTION
  BEGIN
  RETURN
    SELECT XMLELEMENT (NAME "phone", phone_number) FROM customer WHERE customer_id = cid
  END
```

Capitolul 6. Îmbunătățirile privind monitorizarea

Versiunea 10.1 include îmbunătățiri care fac monitorizarea mediilor de bază de date DB2 mai cuprinzătoare și oferă posibilitatea unui control mai fin.

Noul monitor de evenimente urmărește modificările de configurație și registru și execuțiile de DDL-uri și utilitare

Monitorul de evenimente istorie de modificări capturează modificări făcute la configurația bazei de date și setări de registru și configurație manager bază de date, execuția instrucțiunilor DDL și execuția utilitărelor. Puteți utiliza aceste date pentru a determina dacă apariția oricăror probleme cu baza dumneavoastră de date coincide cu oricare dintre aceste evenimente.

Unele exemple de modificări la sistem care ar putea afecta performanța sau comportamentul lucrului pe sistem includ:

- Crearea sau abandonarea unui index neașteptat
- Eșuare rulare întreținere planificată
- Modificări la un parametru de configurare bază de date sau setare de registru DB2

Modificări neintenționate sau neanticipate care afectează operații bază de date făcute de un utilizator; de exemplu, un DBA ar putea executa DDL pentru a abandona un index. Sau, modificările ar putea apărea automat, fără nicio interacțiune utilizator; de exemplu, STMM-ul (self-tuning memory manager) ar putea modifica un parametru de configurare, sau reorganizare de tabel automată ar putea reorganiza o tabelă. În orice caz, puteți utiliza monitorul de evenimente istorie de modificări pentru a urmări mai multe tipuri diferite de modificări, inclusiv:

- Modificări parametru configurație manager de bază de date și bază de date
- Modificări variabilă de registru
- Execuție de instrucțiuni DDL
- Execuție de utilitare (de exemplu, RUNSTATS, LOAD, REORG)

Monitorul de evenimente de modificări poate înregistra anumite tipuri de modificări făcute chiar și când baza de date este neconectată.

Noul obiect listă de utilizare identifică instrucțiunile care afectează tabele sau indecși

Utilizați noul obiect de bază de date *listă de utilizare* pentru a înregistra secțiunile de instrucțiuni DML care fac referire la un anumit tabel sau index și pentru a captura statistici despre cum afectează acele secțiuni fiecare obiect, în momentul execuției.

Fiecare intrare în lista de utilizare include informații despre numărul de execuții ale unei secțiuni, pe o anumită perioadă de timp. Intrările conțin de asemenea statistici agregate care indică cum a afectat secțiunea tabela sau indexul de-a lungul tuturor execuțiilor.

Lista de utilizare include de asemenea statistici despre factori cum ar fi utilizare blocare și pool de buffer-e pentru fiecare secțiune a instrucțiunii. Dacă determinați că o instrucțiune a afectat negativ o tabelă sau index, utilizați aceste statistici pentru a determina ar putea fi necesară monitorizare suplimentară sau cum puteți ajusta instrucțiunea.

Noul domeniu STATEMENT vă permite să definiți praguri pentru instrucțiuni care conțin text specific

În DB2 Versiunea 10.1, a fost adăugat un domeniu de prag nou denumit STATEMENT la sintaxa instrucțiunii CREATE THRESHOLD. Acest domeniu face posibilă definirea pragurilor pentru execuția anumitor instrucțiuni.

De exemplu, puteți defini un prag CPUTIME pentru o instrucțiune SQL în modul "SELECT * FROM TABLE1, TABLE2" astfel încât să apară o încălcare de prag atunci când instrucțiunea este executată dar pragul CPUTIME pentru instrucțiune a fost depășit. Puteți identifica instrucțiunea pentru aceste praguri specificând fie textul instrucțiunii, ca în acest exemplu, fie ID-ul de executabil pentru instrucțiune. Asemănător pragurilor pentru alte domenii, puteți configura praguri STATEMENT pentru a scrie informații despre activitățile care încalcă pragul la monitorul de evenimente de activitate.

Această capabilitate nouă furnizează granularitate și specificitate mai mare în capturarea informațiilor decât în edițiile anterioare. În edițiile anterioare, identificarea problemelor cu activități pentru o anumită instrucțiune necesita să capturați informații pentru multe activități, și apoi să treceți prin datele monitorului de evenimente pentru a căuta anomalii. Acum, când identificați o instrucțiune care rulează mai mult decât era așteptat, puteți colecta și examina rapid informațiile de activitate asociate doar cu acea instrucțiune. De exemplu, puteți vizualiza datele reprezentate de marcate de parametrii care indică un identificator de produs din instrucțiune. Sau, vi s-ar putea părea de folos să examinați elementele de monitor timp scurs asociate cu execuția instrucțiunii, cum ar fi timpul de execuție total (TOTAL_EXEC_TIME).

Funcții de tabele noi și modificate pentru accesarea informațiilor de monitorizare

Au fost adăugate mai multe funcții de tabele și două funcții scalare și diferite funcții de tabele au fost extinse pentru a permite extragerea de informații de monitorizare suplimentare utilizând SQL.

Următorul tabel descrie noile funcții de tabele în Versiunea 10.1 care returnează informații de monitorizare:

Tabela 3. Noi funcții de tabele care returnează informații de monitorizare

| Nume | Detalii |
|-----------------------------|---|
| ADMIN_GET_STORAGE_PATHS | Întoarce o listă de căi de memorare automată pentru fiecare grup de stocare al bazei de date și informații despre sistemul de fișiere pentru fiecare cale de memorare. |
| MON_GET_AUTO_MAINT_QUEUE | Returnează informații despre joburile de întreținere automate care sunt momentan puse în coadă de execuție de către demonul de calculare automată(db2acd), cu excepția joburilor de statistici în timp real. |
| MON_GET_AUTO_RUNSTATS_QUEUE | Returnează informații despre toate obiectele care sunt puse curent în coadă pentru evaluare de către colectarea automată de statistici din baza de date conectată curent. |
| MON_GET_CF | Returnează informații de stare despre unul sau mai multe facilități de memorare în cache pentru cluster pe sistem. |

Tabela 3. Noi funcții de tabele care returnează informații de monitorizare (continuare)

| Nume | Detalii |
|----------------------------------|---|
| MON_GET_CF_CMD | Raportează durata de timp, în microsecunde, pe care facilități de memorare în cache pentru cluster o consumă procesând o cerere. |
| MON_GET_CF_WAIT_TIME | Raportează durata, în microsecunde, cât se așteaptă pentru ca facilități de memorare în cache pentru cluster să proceseze o cerere și durata, în microsecunde, consumată pentru comunicațiile legate de facilități de memorare în cache pentru cluster. |
| MON_GET_EXTENDED_LATCH_WAIT | Returnează informații despre zăvoare care au fost implicate în așteptări extinse. |
| MON_GET_GROUP_BUFFERPOOL | Returnează informații despre GPB (group buffer pool). |
| MON_GET_HADR | Returnează informații despre HADR (high availability disaster recovery). |
| MON_GET_INDEX_USAGE_LIST | Returnează informații din lista de utilizare definită pentru un index. |
| MON_GET_MEMORY_SET | Returnează metrice alocate seturilor de memorie și la nivelul instanței precum și pentru toate bazele de date active din instanță. |
| MON_GET_MEMORY_POOL | Returnează metrice din pool-urile de memorie conținute într-un set de memorie. |
| MON_GET_PAGE_ACCESS_INFO | Returnează informații despre paginile pool-ului de buffer-e pe care se așteaptă pentru un tabel specificat. |
| MON_GET_REBALANCE_STATUS | Returnează starea unei operațiuni de rebalansare pe un spațiu de tabel. |
| MON_GET_RTS_RQST | Returnează informații despre toate cererile de statistici în timp real care sunt în așteptare în sistem și setul de cereri care sunt momentan procesate de către demonul de statistici în timp real. |
| MON_GET_SERVERLIST | Returnează metrice pe lista de servere pentru baza de date conectată curent după cum este memorat în cache pe unul sau mai mulți membri. |
| MON_GET_TABLE_USAGE_LIST | Returnează informații din lista de utilizare definită pentru un tabel. |
| MON_GET_TRANSACTION_LOG | Returnează informații despre subsistemul de jurnalizare a tranzacțiilor pentru baza de date conectată curent. |
| MON_GET_USAGE_LIST_STATUS | Returnează informații despre o listă de utilizare, cum ar fi dimensiunea ei, data ultimei modificări și câtă memorie este alocată listei. |
| MON_SAMPLE_SERVICE_CLASS_METRICS | Citește metricele de sistem pentru una sau mai multe clase de servicii peste una sau mai multe baze de date la două puncte din timp și calculează diferite statistici pentru aceste metrice. |

Tabela 3. Noi funcții de tabele care returnează informații de monitorizare (continuare)

| Nume | Detalii |
|-----------------------------|---|
| MON_SAMPLE_WORKLOAD_METRICS | Citește metricele de sistem pentru una sau mai multe încărcări de lucru peste una sau mai multe baze de date la două puncte din timp și calculează diferite statistici pentru aceste metrice. |

Următorul tabel descrie noile funcții scalare în Versiunea 10.1 care returnează informații de monitorizare:

Tabela 4. Noi funcții scalare care returnează informații de monitorizare

| Nume | Detalii |
|----------------------------|--|
| MON_GET_APPLICATION_HANDLE | Returnează mânerul aplicației care face invocarea. |
| MON_GET_APPLICATION_ID | Returnează ID-ul aplicației care face invocarea. |

Următorul tabel descrie funcțiile de tabel care au fost modificate în Versiunea 10.1 pentru a returna informații suplimentare de monitorizare:

Tabela 5. Funcții de tabel care returnează informații de monitorizare suplimentare

| Nume | Detalii |
|--|--|
| MON_BP_UTILIZATION | Returnează coloane suplimentare, cum ar fi AVG_ASYNC_READ_TIME, AVG_ASYNC_WRITE_TIME, AVG_SYNC_READ_TIME, AVG_SYNC_WRITE_TIME și GBP_XDA_HIT_RATIO_PERCENT. |
| MON_GET_ACTIVITY_DETAILS | Returnează coloane suplimentare cum ar fi coloane care raportează informații despre tagurile datelor din pragurile claselor de servicii. |
| MON_GET_BUFFERPOOL | Returnează coloane suplimentare cum ar fi coloane care raportează metrice despre citirea asincron din pool-ul de buffer-e și scrierea în pool-ul de buffer-e și eficiența serverului I/E. |
| MON_GET_CONNECTION și MON_GET_CONNECTION_DETAILS | Returnează coloane suplimentare care oferă informații cum ar fi: <ul style="list-style-type: none"> • Metrice despre eficiența serverelor I/E • Numărul de activități neimbricate finalizate care sunt lansate din aplicații externe • Durata de timp de procesare pentru autentificare, generare de statistici, execuția declarațiilor și așteptările de zăvor extinse |
| MON_GET_CONTAINER | Returnează o coloană suplimentară care descrie ID-ul căii de stocare pentru un container. |
| MON_GET_INDEX | Returnează coloane suplimentare cum ar fi coloane care raportează metrice despre citirea din pool-uri de buffer-e și scrierea în pool-uri de buffer-e. |

Tabela 5. Funcții de tabel care returnează informații de monitorizare suplimentare (continuare)

| Nume | Detalii |
|---|--|
| MON_GET_PKG_CACHE_STMT și MON_GET_PKG_CACHE_STMT_DETAILS | Returnează identificatorul rutinei care este asociat cu ținta unei instrucțiuni CALL. Pentru alte instrucțiuni, valoarea este 0. Funcția returnează și coloane suplimentare care raportează metrice despre eficiența serverului I/E, timpii de procesare pentru autentificare, generarea de statistici, execuția instrucțiunilor, valorile înalte de intrare ale indicatorilor de umplere și așteptările de zăvor extinse. |
| MON_GET_SERVICE_SUBCLASS și MON_GET_SERVICE_SUBCLASS_DETAILS | Returnează coloane suplimentare care oferă informații cum ar fi: <ul style="list-style-type: none"> • Metrice despre eficiența serverelor I/E • Numărul de activități neimbricate finalizate care sunt lansate din aplicații externe • Durata de timp de procesare pentru autentificare, generare de statistici, execuția declarațiilor și așteptările de zăvor extinse |
| MON_GET_TABLE | Returnează coloane suplimentare cum ar fi coloane care raportează metrice despre citirea din pool-uri de buffer-e și scrierea în pool-uri de buffer-e. |
| MON_GET_TABLESPACE | Returnează coloane suplimentare care raportează informații cum ar fi: <ul style="list-style-type: none"> • Numărul ultimei pagini consecutive la începutul tabelului obiect • Metrice pentru citirea asincron din pool-uri de buffer-e și scrierea în pool-uri de buffer-e • Informații despre grupul de stocare • Informații despre tagul datelor |
| MON_GET_UNIT_OF_WORK și MON_GET_UNIT_OF_WORK_DETAILS | Returnează coloane suplimentare care oferă informații cum ar fi: <ul style="list-style-type: none"> • Metrice despre eficiența serverelor I/E • Numărul de activități neimbricate finalizate care sunt lansate din aplicații externe • Durata de timp de procesare pentru autentificare, generare de statistici, execuția declarațiilor și așteptările de zăvor extinse |
| MON_GET_WORKLOAD și MON_GET_WORKLOAD_DETAILS | Returnează coloane suplimentare care oferă informații cum ar fi: <ul style="list-style-type: none"> • Metrice despre eficiența serverelor I/E • Numărul de activități neimbricate finalizate care sunt lansate din aplicații externe • Durata de timp de procesare pentru autentificare, generare de statistici, execuția declarațiilor și așteptările de zăvor extinse |
| WLM_GET_SERVICE_CLASS_WORKLOAD_OCCURRENCES | Returnează coloana APPL_ID pe lângă valoarea <i>application_handle</i> . |

Tabela 5. Funcții de tabel care returnează informații de monitorizare suplimentare (continuare)

| Nume | Detalii |
|--|--|
| WLM_GET_WORKLOAD_OCCURRENCE_ACTIVITIES | Returnează coloane suplimentare, cum ar fi coloana ENTRY_TIME, care vă poate ajuta la anularea activităților puse în coadă pentru o durată prea lungă de timp. |

Lista de ID-uri executabile este inclusă în informațiile monitorul de evenimente al unității de lucru

Acum puteți colecta lista de ID-uri executabile și metricele asociate la nivelul instrucțiunii pentru o unitate de lucru. Includerea unei liste de ID-uri executabile poate ajuta la depanarea instrucțiunii SQL.

Puteți activa colecția acestor informații folosind unul din următoarele mecanisme:

- Activați colecția la nivel de bază de date prin setarea parametrului de configurare **mon_uow_data** bază de date la **BASE** și a parametrului de configurare bază de date **mon_uow_execlist** la **ON**, așa cum este indicat în exemplul următor:

```
UPDATE DB CFG FOR SAMPLE USING mon_uow_data BASE
UPDATE DB CFG FOR SAMPLE USING mon_uow_execlist ON
```
- Activați colecția pentru o anumită încărcare de lucru prin specificarea clauzei **COLLECT UNIT OF WORK DATA** pentru instrucțiunile **CREATE WORKLOAD** sau **ALTER WORKLOAD**. Sintaxa clauzei a fost modificată. Pentru detalii, consultați “Instrucțiunile **ALTER WORKLOAD** și **CREATE WORKLOAD** au fost modificate”.

Într-un mediu de bază de date partiționată, lista de ID-uri executabile este colectată pentru fiecare membru coordonator sau membru de date. Într-un mediu DB2 pureScale, lista de ID-uri executabile este colectată de la membrul coordonator.

Toate elementele de monitor suportă acum ținta WRITE TO TABLE

În edițiile anterioare, datele de eveniment ale anumitor monitoare de evenimente erau scrise în tabele UE (unformatted event), ceea ce necesita postprocesarea pentru a fi vizualizate. Acum, toate monitoarele de evenimente pot scrie date de evenimente direct în tabele relaționale.

Au fost introduse trei monitoare de evenimente noi în DB2 Versiunea 9.7:

- Monitor de evenimente de blocare
- Monitor de evenimente cache de pachet
- Monitor de evenimente unitate de lucru

În Versiunea 9.7, fiecare dintre aceste monitoare de evenimente scriau ieșirea în tabele UE (unformatted event). Totuși, deoarece majoritatea datelor de eveniment pe care le capturează sunt memorate în format binar, trebuia să postprocesați tabela UE pentru a lucra cu datele. Începând din Versiunea 10.1, puteți alege ca aceste monitoare de evenimente să scrie direct în tabele relaționale sau tabele UE, după cum preferați.

Monitoarele de evenimente care scriu în tabelele existente pot fi alterate pentru a captura grupuri de date logice suplimentare

Când creați un monitor de evenimente care scrie în tabele, puteți să specificați ca datele dintr-unul sau mai multe grupuri logice să fie excluse din ieșirea monitorului de evenimente. Noua instrucțiune ALTER EVENT MONITOR adaugă grupuri de date logice care erau anterior excluse din monitorul de evenimente.

În edițiile anterioare, pentru a adăuga grupuri de date care au fost excluse anterior, trebuia să abandonați și să recreați monitorul de evenimente.

De exemplu, dacă creați un monitor de evenimente de blocare care scrie la o tabelă, puteți specifica explicit că doar elementele din grupul de date logice lock_participants pot fi capturate. În acest caz, monitorul de evenimente creează doar tabela LOCK_PARTICIPANTS_evmon-name, unde evmon-name este numele dat monitorului de evenimente.

Dacă decideți mai târziu că vreți să adăugați grupul de date logice lock_participant_activities la acest monitor de evenimente, puteți utiliza instrucțiunea ALTER EVENT MONITOR:
ALTER EVENT MONITOR evmon-name ADD LOGICAL GROUP lock_participant_activities

Această instrucțiune adaugă o tabelă denumită LOCK_PARTICIPANT_ACTIVITIES_nume_mon_ev pentru grupurile de date logice nou adăugate. Modifică de asemenea monitorul de evenimente, astfel încât colectează din grupul de date logice lock_participant_activities în plus față de orice alte date colectate anterior.

Restricție: Instrucțiunea ALTER EVENT MONITOR poate fi utilizată doar pentru a adăuga grupuri de date logice la un monitor de evenimente. Nu puteți înlătura sau abandona un grup de date logice odată ce a fost adăugat, nici nu puteți modifica numele, spațiul de tabel țintă sau valoarea pentru PCTDEACTIVATE asociat cu tabela utilizată pentru a captura datele din elementele de monitor care aparțin unui grup de date.

Tabelele monitorului de evenimente pot fi modernizate acum

Acum puteți moderniza tabele de monitor de evenimente existente din ediții anterioare. În edițiile anterioare, pentru a păstra datele în tabelele de monitor de evenimente existente la migrarea produsului DB2, trebuia să modificați (alter) acele tabele pentru a se potrivi cu definițiile de tabele de monitor de evenimente din noua ediție.

Acum puteți moderniza tabelele țintă existente pentru monitoarele de evenimente care scriu în tabele și tabele de evenimente neformatate (UE) utilizând noua procedură EVMON_UPGRADE_TABLES. Această procedură realizează următoarele taskuri pentru a vă moderniza tabelele țintă existente și adăuga noi tabele țintă necesare pentru a memora ieșirea monitorului de evenimente:

- Pentru monitoarele de evenimente care scriu în tabele, modifică tabelele țintă prin adăugarea de coloane noi, înlăturarea coloanelor vechi și modificarea coloanelor existente, astfel încât tabela țintă să poată colecta cu acuratețe toate elementele. Creează de asemenea tabele țintă noi care au fost introduse după ce a fost creat monitorul de evenimente.
- Pentru monitoare de evenimente care scriu în tabele UE, modifică tabelele țintă prin adăugarea de coloane noi, înlăturarea de coloane vechi și modificarea coloanelor existente, astfel încât tabela UE să poată fi postprocesată corespunzător de către rutinele EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES. sau EVMON_FORMAT_UE_TO_XML.

Puteți de asemenea să modernizați tabele existente produse de procedura EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES. O opțiune UPGRADE_TABLES nouă a fost

adăugată la această procedură. Dacă specificați această opțiune, `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES` realizează taskurile următoare pentru a moderniza tabelele necesare pentru a memora ieșirea monitorului de evenimente:

- Modifică orice tabelă existentă produsă de `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES` prin adăugarea de coloane noi și modificarea coloanelor existente, astfel încât tabela UE să poată fi postprocesată corespunzător.
- Creează orice tabelă ținută nouă care a fost introdusă după ce a fost creat monitorul de evenimente.

Acum este suportată reducerea datelor din tabelele de evenimente neformatate

Opțiunea `PRUNE_UE_TABLES` a fost adăugată la procedura `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES` pentru a șterge date dintr-o tabelă de evenimente neformatate (UE) după ce aceste date au fost exportate cu succes în tabele relaționate.

Reducerea datelor din tabelele UE este utilă dacă nu mai aveți nevoie să păstrați datele din tabela UE după ce ați exportat-o cu procedura `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES`. De exemplu, în cazul în care colectați date zilnic și apoi le exportați în tabele normale pentru pregătirea rapoartelor, s-ar putea să nu vreți să păstrați datele din tabelele UE.

Opțiunea `PRUNE_UE_TABLES` șterge datele din tabela UE doar după ce aceste date au fost inserate cu succes în tabela relațională de către procedura `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES`.

Elementele de monitor noi furnizează o analiză suplimentară la operarea serverului dumneavoastră DB2

Multe elemente de monitorizare au fost adăugate în Versiunea 10.1.

Aceste elemente de monitorizare raportează pe mai multe lucruri, cum ar fi următoarele:

- Funcționarea serverelor I/E (prefetch) (vedeți Tabela 6 la pagina 37)
- Starea activităților neimbricate care sunt lansate de aplicații (consultați Tabela 7 la pagina 39)
- Informații despre praguri `DATATAGINSC` (vedeți Tabela 8 la pagina 40)
- Informații despre grupuri de stocare (vedeți Tabela 9 la pagina 40)
- Informații de monitorizare încărcare de lucru (vedeți Tabela 10 la pagina 41)
- Timp petrecut în timpul activităților de conectare și autentificare (vedeți Tabela 11 la pagina 41)
- Detalii înrudite de instrucțiunile SQL de cea mai îndelungată durată din cache-ul pachet (consultați Tabela 12 la pagina 42)
- Măsuri suplimentare de timp petrecut în sistem (vedeți Tabela 13 la pagina 42)
- Pool de buffer-e și activitatea pool-ului de buffer-e al grupului în mediileDB2 pureScale (consultați Tabela 14 la pagina 43)
- Informații despre liste de utilizare (vedeți Tabela 15 la pagina 45)
- Informații despre pool-ul de memorie și utilizarea setului de memorii (vedeți Tabela 16 la pagina 45)

De asemenea, au fost adăugate mai multe elemente de monitorizare diverse. Consultați Tabela 17 la pagina 46.

Următorul tabel prezintă noile elemente de monitorizare care raportează în legătură cu eficiență serverelor I/E (prefetcher-i).

Tabela 6. Elementele de monitor noi pentru aducere preliminară (prefetch) de date

| Nume | Descriere |
|------------------------------------|--|
| pool_failed_async_data_reqs | Numărul de încercări eșuate de a pune în coadă o cerere de pre-aducere de date. Un posibil motiv ar putea fi umplerea cozii de pre-aducere și faptul că o cerere nu a putut fi obținută din lista liberă. |
| pool_failed_async_index_reqs | Numărul de încercări eșuate de a pune în coadă o cerere de pre-aducere a unui index. Un posibil motiv ar putea fi umplerea cozii de pre-aducere și faptul că o cerere nu a putut fi obținută din lista liberă. |
| pool_failed_async_other_reqs | Numărul de încercări eșuate de a pune în coadă o cerere care nu este de pre-aducere. |
| pool_failed_async_temp_data_reqs | Numărul de încercări eșuate de a pune în coadă o cerere de pre-aducere de date pentru spații de tabele temporare. |
| pool_failed_async_temp_index_reqs | Numărul de încercări eșuate de a pune în coadă o cerere de pre-aducere de indecși pentru spații de tabele temporare. |
| pool_failed_async_temp_xda_reqs | Numărul de încercări eșuate de a pune în coadă o cerere de obiect de stocare XML pentru spații de tabele temporare. |
| pool_failed_async_xda_reqs | Numărul de încercări eșuate de a pune în coadă o cerere a unui obiect de stocare XML. |
| pool_queued_async_data_pages | Numărul de pagini de date cerute cu succes pentru pre-aducere. |
| pool_queued_async_data_reqs | Numărul de cereri de pre-aducere a datelor adăugate cu succes în coada de pre-aducere. |
| pool_queued_async_index_pages | Numărul de pagini de index cerute cu succes pentru pre-aducere. |
| pool_queued_async_index_reqs | Numărul de cereri de pre-aducere a indecșilor adăugate cu succes în coada de pre-aducere. |
| pool_queued_async_other_reqs | Numărul de cereri de lucru care nu este de pre-aducere adăugate cu succes în coada de pre-aducere. |
| pool_queued_async_temp_data_pages | Numărul de pagini de date pentru spațiile de tabele temporare cerute cu succes pentru pre-aducere. |
| pool_queued_async_temp_data_reqs | Numărul de cereri de pre-aducere a datelor pentru spații de tabele temporare adăugate cu succes în coada de pre-aducere. |
| pool_queued_async_temp_index_pages | Numărul de pagini index pentru spațiile de tabele temporare cerute cu succes pentru pre-aducere. |
| pool_queued_async_temp_index_reqs | Numărul de cereri de pre-aducere a indecșilor pentru spații de tabele temporare adăugate cu succes în coada de pre-aducere. |

Tabela 6. Elementele de monitor noi pentru aducere preliminară (prefetch) de date (continuare)

| Nume | Descriere |
|------------------------------------|--|
| pool_queued_async_temp_xda_pages | Numărul paginilor de date de obiecte de stocare XML pentru spațiile de tabele temporare cerute cu succes pentru pre-aducere. |
| pool_queued_async_temp_xda_reqs | Numărul de cereri de pre-aducere a datelor obiect de stocare XML pentru spații de tabele temporare adăugate cu succes în coada de pre-aducere. |
| pool_queued_async_xda_pages | Numărul de pagini de date obiect de stocare XML cerute cu succes pentru pre-aducere. |
| pool_queued_async_xda_reqs | Numărul de cereri de pre-aducere a datelor obiect de stocare XML adăugate cu succes în coada de pre-aducere. |
| pool_sync_data_gbp_reads | În DB2 pureScale environment, de câte ori se aștepta ca o pagină de date să fie în pool-ul de buffer-e local, dar a fost extrasă din pool-ul de buffer-e de grup. Această valoare este 0 în alte medii. |
| pool_sync_data_reads | De câte ori se aștepta ca o pagină de date să fie în pool-ul de buffer-e, dar a fost citită de pe disc. |
| pool_sync_index_gbp_reads | În DB2 pureScale environment, de câte ori se aștepta ca o pagină de index să fie în pool-ul de buffer-e local, dar a fost extrasă din pool-ul de buffer-e de grup. Această valoare este 0 în alte medii. |
| pool_sync_index_reads | De câte ori se aștepta ca o pagină index să fie în pool-ul de buffer-e, dar a fost citită de pe disc. |
| pool_sync_xda_gbp_reads | În DB2 pureScale environment, de câte ori se aștepta ca o pagină XML să fie în pool-ul de buffer-e local, dar a fost extrasă din pool-ul de buffer-e de grup. Această valoare este 0 în alte medii. |
| pool_sync_xda_reads | De câte ori se aștepta ca o pagină XML să fie în pool-ul de buffer-e dar a fost citită de pe disc. |
| prefetch_waits | De câte ori a așteptat un agent ca serverul I/E să termine de încărcat paginile în pool-ul de buffer-e. |
| skipped_prefetch_data_p_reads | Numărul de pagini de date sărite de un server I/E din cauza faptului că paginile erau deja încărcate în pool-ul de buffer-e. |
| skipped_prefetch_index_p_reads | Numărul de pagini de index sărite de un server I/E din cauza faptului că paginile erau deja încărcate în pool-ul de buffer-e. |
| skipped_prefetch_temp_data_p_reads | Numărul de pagini de date pentru spații de tabele temporare sărite de un server I/E din cauza faptului că paginile erau deja încărcate în pool-ul de buffer-e. |

Tabela 6. Elementele de monitor noi pentru aducere preliminară (prefetch) de date (continuare)

| Nume | Descriere |
|---|--|
| skipped_prefetch_temp_index_p_reads | Numărul de pagini index pentru spații de tabele temporare sărite de un server I/E din cauza faptului că paginile erau deja încărcate în pool-ul de buffer-e. |
| skipped_prefetch_temp_xda_p_reads | Numărul de pagini de date obiect de stocare XML pentru spații de tabele temporare sărite de un server I/E din cauza faptului că paginile erau deja încărcate în pool-ul de buffer-e. |
| skipped_prefetch_uow_data_p_reads | Numărul de pagini de date sărite de un server I/E din cauza faptului că paginile fuseseră deja încărcate în pool-ul de buffer-e de către o tranzacție sincron. |
| skipped_prefetch_uow_index_p_reads | Numărul de pagini index sărite de un server I/E din cauza faptului că paginile fuseseră deja încărcate în pool-ul de buffer-e de către o tranzacție sincron. |
| skipped_prefetch_uow_temp_data_p_reads | Numărul de pagini de date pentru spații de tabele temporare sărite de un server I/E din cauza faptului că paginile fuseseră deja încărcate în pool-ul de buffer-e de către o tranzacție sincron. |
| skipped_prefetch_uow_temp_index_p_reads | Numărul de pagini index pentru spații de tabele temporare sărite de un server I/E din cauza faptului că paginile fuseseră deja încărcate în pool-ul de buffer-e de către o tranzacție sincron. |
| skipped_prefetch_uow_temp_xda_p_reads | Numărul de pagini de date obiect de stocare XML pentru spații de tabele temporare sărite de un server I/E din cauza faptului că paginile fuseseră deja încărcate în pool-ul de buffer-e de către o tranzacție sincron. |
| skipped_prefetch_uow_xda_p_reads | Numărul de pagini de date obiect de stocare XML sărite de un server I/E din cauza faptului că paginile fuseseră deja încărcate în pool-ul de buffer-e de către o tranzacție sincron. |
| skipped_prefetch_xda_p_reads | Numărul de pagini de date obiect de stocare XML sărite de un server I/E din cauza faptului că paginile erau deja încărcate în pool-ul de buffer-e. |

Următorul tabel prezintă noile elemente de monitorizare care numără activitățile neimbricate (finalizate cu succes, cu erori sau respinse) realizate de la aplicații externe.

Tabela 7. Elemente de monitor noi pentru a număra numărul de activități neimbricate

| Nume | Descriere |
|-------------------------|--|
| app_act_aborted_total | Numărul total de activități coordonator neimbricate, externe, finalizate fără erori. |
| app_act_completed_total | Numărul total de activități coordonator neimbricate, externe, finalizate cu succes. |

Tabela 7. Elemente de monitor noi pentru a număra numărul de activități neimbricate (continuare)

| Nume | Descriere |
|------------------------|---|
| app_act_rejected_total | Numărul total de activități coordonatoare neimbricate, externe la orice nivel de imbricare care au fost respinse în loc să le fie permisă execuția. |

Următorul tabel prezintă noile elemente de monitorizare care indică identificatorul unic pentru un prag, prezintă tagurile datelor aplicate unui prag și indică dacă un prag a fost încălcat.

Tabela 8. Elemente de monitorizare noi pentru praguri

| Nume | Descriere |
|-----------------------------------|--|
| datataginsc_threshold_id | ID-ul pragului DATATAGINSC IN care a fost aplicat unei activități. |
| datataginsc_threshold_value | Lista de taguri de date, separate prin virgulă, din pragul DATATAGINSC IN care a fost aplicat unei activități. |
| datataginsc_threshold_violated | Valoarea care indică dacă o activitate a încălcat pragul DATATAGINSC IN. |
| datatagnotinsc_threshold_id | ID-ul pragului DATATAGINSC NOT IN care a fost aplicat unei activități. |
| datatagnotinsc_threshold_value | Lista de taguri de date, separate prin virgulă, din pragul DATATAGINSC NOT IN care a fost aplicat unei activități. |
| datatagnotinsc_threshold_violated | Valoarea care indică dacă o activitate a încălcat pragul DATATAGINSC NOT IN. |

Următorul tabel prezintă noile elemente de monitorizare care suportă monitorizarea spațiilor de tabel și a grupurilor de stocare.

Tabela 9. Elemente de monitor noi pentru spații de tabel și grupuri de stocare

| Nume | Descriere |
|---|--|
| db_storage_path_id | Identificatorul unic pentru fiecare apariție a unei căi de stocare dintr-un grup de stocare. |
| query_data_tag_list | O listă separată cu virgule a valorilor tagurilor datelor la care s-a făcut referință în declarație. |
| storage_group_id | Un întreg care reprezintă unic un grup de stocare folosit de baza de date curentă. |
| storage_group_name | Numele grupului de stocare. |
| tablespace_rebalancer_source_storage_group_id | Identificatorul grupului de stocare sursă dacă reechilibratorul mută un spațiu de tabel de la un grup de stocare la altul. |
| tablespace_rebalancer_source_storage_group_name | Numele grupului de stocare sursă dacă reechilibratorul mută un spațiu de tabel de la un grup de stocare la altul. |
| tablespace_rebalancer_target_storage_group_id | Identificatorul grupului de stocare țintă dacă reechilibratorul mută un spațiu de tabel de la un grup de stocare la altul. |
| tablespace_rebalancer_target_storage_group_name | Numele grupului de stocare țintă dacă reechilibratorul mută un spațiu de tabel de la un grup de stocare la altul. |
| tbsp_datatag | Valoarea tagului datelor care a fost specificată explicit pentru spațiul de tabel sau moștenită din grupul de stocare al spațiului de tabel. |

Tabela 9. Elemente de monitor noi pentru spații de tabel și grupuri de stocare (continuare)

| Nume | Descriere |
|-----------------------|---|
| tbsp_last_consec_page | Numărul paginii relativ la obiect al ultimei pagini de meta-date, la rând, pentru spațiul de tabel. |

Următorul tabel prezintă noile elemente de monitorizare care îmbunătățesc monitorizarea încărcării de lucru.

Tabela 10. Elemente de monitorizare noi pentru monitorizare încărcare de lucru

| Nume | Descriere |
|---------------------------|---|
| act_throughput | Numărul de activități coordonator pe secundă care au fost finalizate la orice nivel de imbricare. |
| cpu_limit | Limita CPU a dispecerului WLM configurată pentru o clasă de servicii. |
| cpu_share_type | Tipul de partajări CPU ale dispecerului WLM configurate pentru o clasă de servicii. |
| cpu_shares | Tipul de partajări CPU ale dispecerului WLM configurate pentru o clasă de servicii. |
| cpu_utilization | Timpul total al consumării CPU de către o clasă de servicii sau de încărcarea de lucru pe o partiție logică, împărțit la timpul CPU total disponibil pe gazdă sau LPAR-ul dintr-o anumită perioadă de timp. |
| cpu_velocity | Numărul conflictelor pentru resurse CPU, măsurate pe o scară de la 0 la 1, cu numerele mai mici semnificând mai multe conflicte. |
| estimated_cpu_entitlement | Procentajul consumului total de CPU pe o gazdă sau serviciu LPAR pe care este configurată o subclasă de servicii să îl consume, pe baza partajării CPU-ului. |
| total_disp_run_queue_time | Timpul total, în microsecunde, folosit pentru a accesa CPU-ul pentru cereri rulate într-o clasă de servicii. |
| uow_completed_total | Numărul total de unități de lucru finalizate, fie prin comitere, fie prin derulare înapoi. |
| uow_lifetime_avg | Durata medie de viață a unei unități de lucru, în milisecunde. |
| uow_throughput | Numărul de unități de lucru finalizate pe secundă. |

Următorul tabel prezintă noile elemente de monitorizare care raportează timpii de procesare ai autentificării și de cerere ai conexiunii.

Tabela 11. Elemente de monitor noi pentru timpi de procesare autentificare și cerere conexiune

| Nume | Descriere |
|--|---|
| total_connect_authentication_proc_time | Timpul de procesare (nu de așteptare) utilizat pentru realizarea conexiunii sau schimbarea autentificării utilizatorului, în milisecunde. |
| total_connect_authentication_time | Timpul utilizat pentru realizarea conexiunii sau schimbarea autentificării utilizatorului, în milisecunde. |
| total_connect_authentications | Numărul de conexiuni sau de schimbări de autentificare a utilizatorului realizate. |

Tabela 11. Elemente de monitor noi pentru timpi de procesare autentificare și cerere conexiune (continuare)

| Nume | Descriere |
|---------------------------------|--|
| total_connect_request_proc_time | Timpul de procesare (nu de așteptare) utilizat pentru procesarea unei conexiuni sau a unei cereri de schimbare a utilizatorului, în milisecunde. |
| total_connect_request_time | Timpul utilizat pentru realizarea unei conexiuni sau a unei cereri de schimbare a utilizatorului, în milisecunde. |
| total_connect_requests | Numărul total de cereri de utilizator pentru switch sau conexiune. |

Următorul tabel prezintă noile elemente de monitorizare care raportează următoarele articole:

- Timpul maxim de execuție al unei instrucțiuni
- Variabilele de intrare asociate cu acea execuție a instrucțiunii
- Momentul la care instrucțiunea a început execuția
- Rutina asociată cu acea instrucțiune

Tabela 12. Elemente de monitor noi pentru cache pachet

| Nume | Descriere |
|-------------------------------|---|
| max_coord_stmt_exec_time_args | Un document XML, având un element părinte cu numele db2_max_coord_stmt_exec_time_args, constând în unul sau mai multe elemente cu numele db2_max_coord_stmt_exec_time_arg și tipul db2_max_coord_stmt_exec_time_arg_type. |
| max_coord_stmt_exec_time | Timpul maxim de execuție al coordonatorului unei singure execuții a instrucțiunii, în milisecunde. |
| max_coord_stmt_exec_timestamp | Momentul la care a început execuția instrucțiunea care a produs valoarea element de monitorizare max_coord_stmt_exec_time . |
| routine_id | Identificatorul unic de rutină asociat cu ținta instrucțiunii CALL. Elementul de monitorizare returnează 0 dacă activitatea nu face parte dintr-o rutină. |

Următorul tabel prezintă noile elemente monitor timp scurs care oferă informații despre citirile și scrierile asincron, timpii de așteptare, fabricările statistice și componentele statistice sincrone în timp real.

Tabela 13. Elemente de monitor timp petrecut noi

| Nume | Descriere |
|--------------------------------|--|
| async_read_time | Durata pe care EDU-urile (engine dispatchable units) asincrone au folosit-o la citirea din pool-ul de buffer-e sau din spațiul de tabel. |
| async_write_time | Durata pe care EDU-urile (engine dispatchable units) asincrone au folosit-o la scrierea în pool-ul de buffer-e sau în spațiul de tabel. |
| evmon_wait_time | Durata pe care un agent a așteptat-o pentru ca o înregistrare a unui monitor de evenimente să devină disponibilă. Vedeți și evmon_waits_total. |
| total_extended_latch_wait_time | Durata, în milisecunde, petrecută în așteptări de zăvor extinse. |

Tabela 13. Elemente de monitor timp petrecut noi (continuare)

| Nume | Descriere |
|-----------------------------------|--|
| total_extended_latch_waits | Numărul de așteptări de zăvor extinse. |
| total_stats_fabrication_proc_time | Durata totală care nu este așteptată strângere a statisticilor în timp real consumată pe fabricări statistice, în milisecunde. |
| total_stats_fabrication_time | Durata totală pe care strângerea statisticilor în timp real a consumat-o pe fabricări statistice, în milisecunde. Vedeți și total_stats_fabrications. |
| total_sync_runstats_proc_time | Durata de timp care nu a fost în așteptare, consumată pentru activități ale comenzii RUNSTATS sincrone declanșate de strângerea statisticilor în timp real, în milisecunde. |
| total_sync_runstats_time | Durata de timp total consumată pentru activități ale comenzii RUNSTATS sincrone declanșate de strângerea statisticilor în timp real, în milisecunde. Vedeți și total_sync_runstats. |

Următorul tabel prezintă noile elemente de monitorizare care oferă informații despre utilizarea pool-ului de buffer-e și a GBP-urilor (group buffer pools).

Tabela 14. Noi elemente de monitorizare pentru pool-uri de buffer-e și GBP-uri

| Nume | Descriere |
|--------------------------------|---|
| object_data_gbp_invalid_pages | De câte ori a fost cerută o pagină de date dintr-un GBP deoarece pagina era nevalidă în LBP (local buffer pool). |
| object_data_gbp_invalid_pages | De câte ori a fost cerută o pagină de date dintr-un GBP deoarece pagina era nevalidă în LBP (local buffer pool). |
| object_data_gbp_l_reads | De câte ori a fost cerută o pagină de date dependentă de GBP pentru un tabel din GBP deoarece pagina era nevalidă sau nu exista în LBP (local buffer pool). |
| object_data_gbp_p_reads | De câte ori a fost citită o pagină de date dependentă de GBP pentru un tabel în LBP de pe disc, deoarece pagina de date nu a fost găsită în GBP. |
| object_data_l_reads | Numărul de pagini de date cerute din pool-ul de buffer-e (logic), pentru un tabel. |
| object_data_lbp_pages_found | De câte ori a fost prezentă o pagină de date pentru un tabel în LBP. |
| object_data_p_reads | Numărul paginilor de date care au fost citite fizic pentru un tabel. |
| object_index_gbp_invalid_pages | De câte ori a fost cerută o pagină index pentru un index din GBP deoarece pagina era nevalidă în LBP. |
| object_index_gbp_l_reads | De câte ori a fost cerută o pagină index dependentă de GBP pentru un index din GBP deoarece pagina era nevalidă sau nu exista în LBP. |
| object_index_gbp_p_reads | De câte ori a fost citită o pagină index dependentă de GBP pentru un index în LBP de pe disc, deoarece pagina nu a fost găsită în GBP. |
| object_index_l_reads | Numărul de pagini index cerute din pool-ul de buffer-e (logic) pentru un index. |
| object_index_lbp_pages_found | De câte ori a fost prezentă o pagină index pentru un index în LBP. |
| object_index_p_reads | Numărul de pagini index citite fizic pentru un index. |

Tabela 14. Noi elemente de monitorizare pentru pool-uri de buffer-e și GBP-uri (continuare)

| Nume | Descriere |
|---|---|
| object_name | Numele de obiect pentru o tabelă sau index. Elementul objtype de monitorizare indică dacă obiectul este un tabel sau un index. |
| object_schema | Numele de schemă pentru o tabelă sau index. Elementul objtype de monitorizare indică dacă obiectul este un tabel sau un index. |
| object_xda_gbp_invalid_pages | De câte ori a fost cerută pentru un tabel din GBP o pagină de date dintr-un obiect de stocare XML deoarece pagina era nevalidă în LBP. |
| object_xda_gbp_l_reads | De câte ori a fost cerută pentru un tabel din GBP o pagină de date dependentă de GBP pentru un obiect de stocare XML deoarece pagina era nevalidă sau nu exista în LBP. |
| object_xda_gbp_p_reads | De câte ori o pagină de date dependentă de GBP pentru un obiect de stocare XML a fost citită pentru un tabel în LBP de pe disc deoarece pagina nu a fost găsită în GBP. |
| object_xda_l_reads | Numărul de pagini de date pentru obiecte de stocare XML cerute din pool-ul de buffer-e (logic) pentru un tabel. |
| object_xda_lbp_pages_found | De câte ori a fost prezentă o pagină de date obiect de stocare XML pentru un tabel în LBP. |
| object_xda_p_reads | Numărul de pagini de date pentru obiecte de stocare XML citite fizic pentru un tabel. |
| pool_async_data_gbp_indep_pages_found | Numărul de pagini de date independente GBP găsite într-un pool de buffer-e locale de EDU-uri asincrone. |
| pool_async_index_gbp_indep_pages_found | Numărul de pagini de index independente GBP găsite într-un pool de buffer-e locale de EDU-uri asincrone. |
| pool_async_xda_gbp_indep_pages_found | Numărul de pagini de obiecte de stocare XML independente GBP (XDA) găsite într-un pool de buffer-e locale de EDU-uri asincrone. |
| object_data_gbp_indep_pages_found_in_lbp | Numărul de pagini de date independente GBP găsite într-un pool de buffer-e locale (LBP) de un agent. |
| object_index_gbp_indep_pages_found_in_lbp | Numărul de pagini de index independente GBP găsite în Local Buffer Pool (LBP) de agent. |
| object_xda_gbp_indep_pages_found_in_lbp | Numărul de pagini de date (XDA) de obiecte de stocare XML independente GBP găsite într-un pool de buffer-e locale (LBP) de un agent. |
| pool_data_gbp_indep_pages_found_in_lbp | Numărul de pagini de date independente GBP găsite într-un pool de buffer-e locale (LBP) de un agent. |
| pool_index_gbp_indep_pages_found_in_lbp | Numărul de pagini de index independente GBP găsite într-un pool de buffer-e locale (LBP) de un agent. |
| pool_xda_gbp_indep_pages_found_in_lbp | Numărul de pagini de date (XDA) de obiecte de stocare XML independente GBP găsite într-un pool de buffer-e locale (LBP) de un agent. |

Următorul tabel prezintă noile elemente de monitorizare care oferă informații despre listele de utilizare.

Tabela 15. Elemente de monitor noi pentru liste de utilizare

| Nume | Descriere |
|---------------------------------|---|
| usage_list_last_state_change | Amprenta de timp când valoarea elementului de monitorizare usage_list_state a fost ultima dată modificată. |
| usage_list_last_updated | Amprenta de timp care indică ultima actualizare a secțiunii reprezentate de valorile elementelor de monitorizare executable_id și mon_interval_id . |
| usage_list_mem_size | Dimensiunea totală a memoriei alocată pentru listă, în kiloocteți. |
| usage_list_name | Numele listei de utilizare. |
| usage_list_num_references | De câte ori o secțiune a făcut referință la un obiect din momentul adăugării sale în listă. |
| usage_list_num_ref_with_metrics | De câte ori o secțiune a făcut referință la un obiect din momentul adăugării sale în listă cu statisticile actualizate. |
| usage_list_schema | Numele schemei listei de utilizare. |
| usage_list_size | Numărul maxim de intrări pe care le poate avea o listă de utilizare. |
| usage_list_state | Starea unei liste de utilizare. |
| usage_list_used_entries | Numărul de intrări adăugate unei liste de utilizare. Dacă starea este I, acest element de monitorizare reprezintă numărul de intrări capturate anterior când această listă a fost activată pentru monitorizare. |
| usage_list_wrapped | Valoarea indică dacă lista a fost înfășurată. |

Următorul tabel prezintă noile elemente de monitorizare care raportează pe alocarea memoriei.

Tabela 16. Elemente de monitor noi pentru seturi de memorie și pool-uri de memorie

| Nume | Descriere |
|----------------------|--|
| memory_pool_id | Identificatorul pool-ului de memorie. |
| memory_pool_type | Numele pool-ului de memorie pentru a identifica tipul său. |
| memory_pool_used_hwm | Cantitatea cea mai mare de memorie, în KB, alocată acestui pool din momentul în care a fost creat. |
| memory_set_committed | Cantitatea de memorie, în KB, comisă unui set de memorie. |
| memory_set_id | Identificatorul numeric pentru un tip set de memorie specific. |
| memory_set_size | Limita comiterii de memorie, în KB. |
| memory_set_type | Tipul de set de memorie. |
| memory_set_used_hwm | Cantitatea cea mai mare de memorie, în KB, alocată pool-urilor de memorie dintr-un set din momentul în care a fost creat setul de memorie. |
| memory_set_used | Cantitatea de memorie, în KB, dintr-un set alocat pool-urilor de memorie. |

Următorul tabel prezintă diversele elemente de monitorizare noi.

Tabela 17. Elemente de monitor noi diverse

| Nume | Descriere |
|--------------------------|---|
| disabled_peds | De câte ori operațiile distincte de început parțiale au fost dezactivate deoarece a fost disponibilă insuficientă memorie. |
| edu_ID | ID-ul EDU-ului cu care este asociat un pool de memorie. |
| evmon_waits_total | De câte ori a așteptat un agent ca o înregistrare a unui monitor de evenimente să devină disponibilă. Vedeți și evmon_wait_time. |
| index_jump_scans | Numărul de scanări jump. O scanare jump este o scanare index unde există o diferență între cheile de pornire și oprire index și secțiunile indexului care nu dețin rezultate vor fi sărite. |
| index_name | Numărul unui index. |
| index_schema | Numărul unei scheme de index. |
| mon_interval_id | Valoarea variabilei globale MON_INTERVAL_ID în momentul în care o tranzacție a fost finalizată. |
| num_page_dict_built | Numărul de dicționare de comprimare la nivelul paginii create sau recreate pentru un tabel. |
| post_threshold_peds | De câte ori operațiile distincte parțial devreme au primit mai puțină memorie decât a fost cerută deoarece pragul de sortare a memoriei heap a fost depășit. |
| total_peas | Numărul total de execuții ale operațiilor de agregare parțial devreme. |
| total_peds | Numărul total de execuții ale operațiilor distincte parțial devreme. |
| total_stats_fabrications | Numărul total de fabricări statistice pe care le-a realizat strângerea statisticilor în timp real. Vedeți și total_stats_fabrication_time. |
| total_sync_runstats | Numărul total de activități ale comenzii RUNSTATS sincrone declanșate de strângerea statisticilor în timp real. Vedeți și total_sync_runstats_time. |
| tq_sort_heap_rejections | De câte ori interogările de tabel cerute pentru sortarea memoriei heap au fost respinse deoarece pragul de sortare a memoriei heap a fost depășit. |
| tq_sort_heap_requests | De câte ori cozile de tabel au cerut sortarea memoriei heap pentru a stoca date. |

FP1: Noi grupuri de date logice adăugate la monitorul de evenimente statistice

Începând cu Versiunea 10 Pachetul de corecții 1, sunt disponibile două noi grupuri de date logice pentru monitorul de evenimente statistice. Aceste grupuri de date logice includ elemente de monitor de metrice care erau înainte returnate numai în documente XML.

Înainte de Pachetul de corecții 1, informațiile metrice colectate de monitorul de evenimente statistice erau memorate în elementul monitor **details_xml** ca document XML. Documentul XML conține alte elemente monitor care raportează informații metrice de sistem. Elementul monitor **details_xml** este inclus în grupurile de date logice EVENT_SCSTATS și EVENT_WLSTATS. Cu noile grupuri de date logice EVENT_SCMETRICS și EVENT_WLMETRICS, acum puteți vizualiza direct orice metrică ce anterior necesita post-procesare sau parsarea unui document XML. Puteți folosi procedura

EVMON_UPGRADE_TABLES pentru a modifica orice monitor de evenimente statistice existent pentru a adăuga grupurile de date logice.

Noile grupuri de date logice sunt incluse implicit în ieșirea monitorului de evenimente de statistici. Aceste noi grupuri de date logice sunt disponibile numai pentru monitorul de evenimente statistice care scrie în tabele.

Important: Metricele înregistrate în documentul XML element monitor **details_xml** sunt valori acumulate care pornesc la activarea bazei de date și cresc până la dezactivarea bazei de date. În timp ce elementele monitor raportate în grupurile de date logice EVENT_SCMETRICS și EVENT_WLMETRICS afișează modificarea valorii pentru metrică de ultima dată când s-au colectat statisticile. Metricele înregistrate în documentul XML asociat cu noul element monitor **metrics** oglindesc metricele raportate în noile grupuri de date logice EVENT_SCMETRICS și EVENT_WLMETRICS. Pentru informații suplimentare, vedeți “FP1: Noul document XML memorează metrice colectate de monitorul de evenimente statistice”.

Începând cu Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 1, elementul monitor **details_xml** este perimat pentru monitorul de evenimente statistice și ar putea fi înlăturat într-o ediție viitoare. Dacă folosiți datele metrice returnate în documentul XML al elementului monitor **details_xml**, ați putea lua în considerare folosirea documentului XML **metrics** în loc. Pentru informații suplimentare, vedeți “FP1: Raportarea metricelor în details_xml după monitorul de evenimente statistice a fost perimată” la pagina 155.

FP1: Noul document XML memorează metrice colectate de monitorul de evenimente statistice

Începând cu Versiunea 10 Pachetul de corecții 1, noul element monitor **metrics** memorează informații metrice de sistem delta într-un document XML.

Înainte de Pachetul de corecții 1, metricele sistemului erau capturate de monitorul de evenimente statistice ca document XML în elementul monitor **details_xml**. Acest document XML a fost generat pentru ambele grupuri de date logice EVENT_SCSTATS și EVENT_WLSTATS. Noul element monitor **metrics** este un document XML ce conține aceleași metrice de sistem ca acele metrice din **details_xml**. Totuși, spre deosebire de metricele conținute în documentul **details_xml** care sunt valori acumulate ce pornesc la activarea bazei de date și cresc până la dezactivarea bazei de date, metricele din documentul XML **metrics** afișează modificarea valorii pentru o metrică de ultima dată când s-au colectat statisticile. Elementul monitor **metrics** este de asemenea generat pentru ambele grupuri de date logice EVENT_SCSTATS și EVENT_WLSTATS. Puteți folosi procedura EVMON_UPGRADE_TABLES pentru a modifica orice monitor de evenimente statistice existent pentru a adăuga noul element monitor **metrics** la grupurile de date logice EVENT_SCSTATS și EVENT_WLSTATS.

Metricile înregistrate în documentul XML asociat cu noul element monitor **metrics** oglindesc metricele raportate în noile grupuri de date logice EVENT_SCMETRICS și EVENT_WLMETRICS. Pentru informații suplimentare, vedeți “FP1: Noi grupuri de date logice adăugate la monitorul de evenimente statistice” la pagina 46.

Notă: Începând cu Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 1, elementul monitor **details_xml** este perimat pentru monitorul de evenimente statistice și ar putea fi înlăturat într-o ediție viitoare. Dacă folosiți metricele XML returnate în **details_xml**, ați putea lua în considerare folosirea documentului XML **metrics** în loc. Pentru informații suplimentare, vedeți “FP1: Raportarea metricelor în details_xml după monitorul de evenimente statistice a fost perimată” la pagina 155.

FP1: Monitorul de evenimente de încălcări ale pragului colectează mai multe informații de aplicații

Începând cu Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 1 și pachetele de corecții ulterioare, monitorul de evenimente de încălcări ale pragului poate colecta mai multe informații despre aplicația care a încălcat pragul.

Unele din elementele de monitor suplimentare returnate acum includ numele aplicației, ID-ul încălcării de lucru și numele gazdă al mașinii de la care se conectează aplicația clientului. Consultați Grupul de date logice event_thresholdviolations pentru o listă completă a elementelor disponibile. Adăugarea acestor elemente monitor nu vă va afecta monitoarele de evenimente existente ale încălcării pragului. Dacă vreți să colectați informațiile de aplicații suplimentare, trebuie să apelați procedura memorată EVMON_UPGRADE_TABLES sau să abandonați și să vă recreați monitoarele.

FP2: Rutinele pot fi monitorizate

În DB2 Versiunea 10.1 Fix Pack 2 și pachetele de corecții ulterioare, puteți extrage informații despre rutine folosind funcții de tabele.

Puteți folosi funcții de tabele noi și actualizate pentru a vă ajuta să răspundeți la următoarele întrebări:

- Care sunt cele mai scumpe rutine?
- Ce instrucțiuni SQL au fost executate de o rutină?
- Care sunt instrucțiunile SQL care consumă cel mai mult timp executate de o rutină?
- Ce rutine sunt invocate când se execută o anumită instrucțiune SQL?

Următoarele funcții noi de tabel sunt adăugate pentru a colecta informații de rutină:

- MON_GET_ROUTINE
- MON_GET_ROUTINE_DETAILS
- MON_GET_ROUTINE_EXEC_LIST
- MON_GET_SECTION_ROUTINE

Următoarele funcții de tabele sunt actualizate și conțin acum informații de instrucțiuni suplimentare, care ajută la corelarea instrucțiunilor la rutina care le-a executat:

- MON_GET_PKG_CACHE_STMT
- MON_GET_PKG_CACHE_STMT_DETAILS
- MON_GET_ACTIVITY_DETAILS
- WLM_GET_WORKLOAD_OCCURRENCE_ACTIVITIES

Următoarele monitoare de evenimente sunt actualizate și conțin acum informații de instrucțiuni suplimentare, care ajută la corelarea instrucțiunilor la rutina care le-a executat:

- Activități
- Cache pachet

Capitolul 7. Îmbunătățirile privind disponibilitatea înaltă, salvarea de rezervă, înregistrarea în istoric, reziliența și recuperarea

Versiunea 10.1 include îmbunătățiri care vă ajută să vă asigurați că datele dumneavoastră rămân disponibile.

HADR suportă acum baze de date standby multiple

Caracteristica recuperare după dezastru de înaltă disponibilitate (HADR) permite acum până la trei baze de date HADR în stare de veghe. O setare standby multiplu vă mărește abilitatea de a proteja datele dumneavoastră fără a le micșora disponibilitatea, prin intermediul unei singure tehnologii.

În edițiile anterioare, caracteristica HADR permitea numai o singură bază de date în stare de veghe, ceea ce înseamnă că ați putea avea datele în cel mult două site-uri. Cu multiple baze de date în stare de veghe, sunteți apărat de un scenariu în care o pană masivă de curent sau un dezastru decuplează ambele baze de date, cea primară și cea în stare de veghe. De exemplu, puteți avea ambele baze de date, cea primară și cea în stare de veghe în aceeași locație, cu una sau două baze de date în stare de veghe suplimentare la distanță. Aceste baze de date standby la distanță rulează automat în modul SUPERASYNC, astfel încât distanța nu are un impact asupra activității bazei de date primare.

Alt beneficiu al bazelor de date standby multiple este faptul că elimină compromisul implicit dintre disponibilitatea înaltă și recuperarea după dezastru. Puteți avea o bază de date în stare de veghe, baza de date *principală HADR în stare de veghe*, care să vă îndeplinească cerințele de înaltă disponibilitate prin configurarea acesteia să ruleze în sincronizare strânsă cu baza de date primară și prin setarea acestei baze de date în stare de veghe pentru preluarea la defect în mod automat și la timp, în eventualitatea unei întreruperi. Puteți avea de asemenea una sau două alte baze de date în stare de veghe, baze de date în stare de veghe *auxiliare HADR*, care să vă îndeplinească cerințele de recuperare după dezastru, situându-le într-o locație la distanță. Anterior, singurul mod de a obține o astfel de instalare era de a utiliza HADR pentru prima cerință și o tehnologie diferită pentru a doua.

Toate bazele de date în stare de veghe suportă citirile HADR pe caracteristica standby și toate suportă preluarea atât forțată cât și neforțată. În plus, puteți utiliza una din bazele de date în stare de veghe cu noua caracteristică de redare cu întârziere de timp. Utilizând această caracteristică, puteți menține un standby în spatele principalului în ceea ce privește redarea istoricului astfel încât să aveți să vă recuperați după erori de aplicații care au cauzat pierderi de date pe principal.

Utilitarul ingest de mare viteză permite mutarea datelor în timp real fără a afecta disponibilitatea

Utilitarul de ingest este un utilitar DB2 pe partea client specializat în ingerarea continuă, de mare viteză a datelor din surse precum fișiere și conducte în tabele țintă DB2 și pentru popularea cu regularitate tabelor Data Warehouse cu impact minim asupra încărcării de lucru a utilizatorului concurent și a resurselor serverului de date.

Utilitarul ingest vă permite să aduceți în lucru date de afacere critice, chiar și în timp ce interogări de lungă durată accesează tabela. Cu alte cuvinte, nu există niciun schimb între concurență date și disponibilitate date. Utilitarul ingest funcționează prin pomparea continuă a

datelor în tabele DB2 utilizând inserări de matrice SQL, actualizări și ștergeri până când sunt epuizate sursele. Toate operații de ingerare sunt, implicit, repornibile în cazul unei eșuări. Precum cu utilitarul de încărcare, utilizatorii au opțiunea fie de a reporni, fie de a termina operațiile de ingerare eșuate.

Spre deosebire de unele încărcătoare de batch care suportă doar câteva instrucțiuni SQL elementare, comanda INGEST suportă o varietate de operații SQL, inclusiv inserare, actualizare, combinare, înlocuire și ștergere. În plus, puteți utiliza expresii SQL pentru a construi valori coloană individuale din mai multe câmpuri de date.

Următoarea este o listă de comenzi noi pentru utilitarul ingest:

- **INGEST**
- **INGEST SET**
- **INGEST GET STATS**
- **INGEST LIST**

Următoare este o listă de parametrii de configurare pentru utilitarul ingest:

- **commit_count** - Comitere număr
- **commit_period** - Comitere perioadă
- **num_flushers_per_partition** - Număr de flusher-e pe partiție
- **num_formatters** - Număr de formater
- **pipe_timeout** - Timeout conductă
- **retry_count** - Reîncercare numărare
- **retry_period** - Reîncercare perioadă
- **shm_max_size** - Dimensiune maximă de memorie partajată

Stocarea fișierelor istoric arhivate necesită mai puțin spațiu pe disc

Pentru a reduce totalul de spațiu de disc necesar pentru a stoca fișiere istoric arhivate, fișierele istoric arhivate pot fi acum comprimate la stocare.

Principalul avantaj al acestei soluții vine din costurile de stocare reduse asociate ca baze de date recuperabile prin derularea înainte. DB2 for Linux, UNIX, and Windows are mecanisme existente pentru a comprima datele și indecșii în baza de date reală, precum și pentru comprimarea imaginilor de rezervă. Această soluție adaugă posibilitatea de a comprima fișierele istoric arhivate. Fișierele de istoric arhivate sunt al treilea consumator important de spațiu pentru bazele de date recuperabile prin derularea înainte.

Fișierele istoric arhivate conțin o cantitate considerabilă de date. Ele pot crește rapid, în special pentru scenarii OLTP foarte concurente. În cazul în care datele modificate se află în tabele comprimate, spațiul pe disc de jurnalizare este deja redus datorită includerii imaginilor de înregistrare comprimate în înregistrările de istoric. Totuși, există potențial pentru economisirea în continuare a costurilor de stocare dacă este aplicată comprimarea chiar fișierelor istoric arhivate.

Această caracteristică este disponibilă în toate edițiile DB2 for Linux, UNIX, and Windows care suportă comprimarea copiilor de rezervă. Ca și comprimarea copiilor de rezervă, această nouă funcție nu necesită o licență DB2 de optimizare a spațiului de stocare în DB2 Enterprise Server Edition.

Redarea HADR întârziată asigură protecția împotriva erorilor de aplicație

Puteți utiliza un nou parametru de configurare a bazei de date, **hadr_replay_delay**, ca să vă ajuta să vă protejați datele față de erorile de aplicație.

Puteți utiliza parametrul de configurare **hadr_replay_delay** pe baza de date în stare de veghe de înaltă disponibilitate pentru recuperare după dezastru (HADR) pentru a specifica o întârziere pentru redarea istoricelor și aplicarea modificărilor la standby. Având intenționat standby-ul la un moment în timp mai devreme decât HADR-ul primar, puteți evita pierderea de date cauzată de tranzacțiile cu erori. Dacă una din aceste tranzacții apare pe HADR primar, puteți recupera acele date din standby dacă detectați problema înainte să expire întârzierea la redare.

Punerea în spool a istoricului HADR previne vârfurile de debit

Punerea în spool a istoricului HADR reprezintă o caracteristică nouă, care vă permite să specificați un spațiu suplimentar, unde istoricele pot fi puse în spool pentru standby. Aceasta ajută la evitarea problemele de gâtuire pentru baza de date primară ca urmare a vârfurilor în activitatea de jurnalizare pentru standby.

Activați punerea în spool a istoricului folosind parametrul de configurare a bazei de date *hadr_spool_limit*, care setează o limită superioară pentru cantitatea de date scrisă, sau *pusă în spool*, pe disc atunci când buffer-ul de intrare al istoricului se umple. Redarea istoricului în standby poate, mai târziu, citi datele istoricului de pe disc.

Această caracteristică permite tranzacțiilor pentru baza de date HADR primară să progreseze fără a aștepta redarea istoricului atunci când HADR este în standby. Scopul este de a reduce impactul asupra bazei de date primare cauzat de redarea lentă a istoricului în standby. Puteți constata o redare lentă atunci când se apare un vârf neașteptat în volumul de tranzacții pentru baza de date primară sau atunci când sunt redade în standby operații intensive, cum ar fi reorganizările. Punerea în spool a istoricului nu compromite protecția disponibilității înalte și a recuperării din dezastru oferite de HADR. Datele furnizate din datele primare sunt replicate în continuare pe standby, folosind modul de sincronizare specificat; este necesar doar un interval de timp până la redarea datelor în spațiile de tabel de pe standby.

Îmbunătățirile privind replicarea

Începând cu Versiunea 10.1, replicarea este acum suportată la nivelul schemei. Acest lucru înseamnă că tabelele nou create sunt setate pentru replicare.

În edițiile anterioare, trebuia să utilizați instrucțiunea CREATE TABLE pentru a activa replicarea. Acum, prin utilizarea atributului DATA CAPTURE cu instrucțiunea CREATE SCHEMA sau prin setarea parametrului de configurare bază de date *dft_schemas_dcc* la ON, puteți face ca toate tabelele create ulterior să moștenească proprietatea DATA CAPTURE CHANGES.

Capitolul 8. Îmbunătățirile privind performanța

Versiunea 10.1 conține numeroase îmbunătățiri de performanță SQL care continuă să facă serverul de date DB2 o soluție de server de date de putere industrială care este potrivită pentru orice dimensiune de organizație.

Performanță îmbunătățită a interogării pentru instrucțiunile SQL obișnuite

A fost inclus un număr de îmbunătățiri de performanță în DB2 Versiunea 10.1 pentru a îmbunătăți viteza mai multor interogări.

Aceste îmbunătățiri sunt automate; nu există setări de configurare sau modificări la instrucțiunile SQL necesare.

PED (Partial early distinct)

O funcție de hașurare eficientă va fi utilizată acum pentru a înlătura parțial duplicate devreme în procesarea interogării. Aceasta poate să nu înlătore toate duplicatele, dar va reduce cantitatea de date care trebuie să fie procesată în evaluarea interogării. Înlăturarea unora dintre rândurile duplicate inițiale va accelera interogarea și va reduce riscul de a rămâne fără memorie heap de sortare, eliminând prin urmare nevoia de a utiliza un spațiu pe disc relativ lent pentru stocarea temporară în aceste cazuri. Această îmbunătățire este denumită PED (partial early distinct).

Pentru a determina dacă această îmbunătățire este utilizată pentru o anumită interogare, activați facilitatea Explicație și rulați interogarea. O nouă valoare din tabelul EXPLAIN_ARGUMENT indică momentul în care a fost aplicată această funcționalitate nouă la o interogare:

- Coloană ARGUMENT_TYPE = UNIQUE
- Coloana ARGUMENT_VALUE poate acum avea valoarea: HASHED PARTIAL ce indică utilizarea noii caracteristici

Unealta **db2exfmt** va afișa de asemenea HASHED PARTIAL în ieșirea sa, după cum este afișat în exemplu următor:

```
6) UNIQUE: (Unique)
   Cost total cumulativ: 132.519
   Cost CPU cumulativ: 1.98997e+06
   ...
   ...
   Argumente:
   -----
   JN INPUT: (Join input leg)
           INNER
   UNIKEY : (Unique Key columns)
           1: Q1.C22
   UNIKEY : (Unique Key columns)
           2: Q1.C21
   pUNIQUE : (Fanion necesitat de unicitate)
           HASHED PARTIAL
```

PEA (Partial early aggregation)

Similar cu PED (partial early distinct), PEA (partial early aggregation) reprezintă o încercare de a efectua o agregare parțială de date, devreme în procesarea interogării. Deși este

improbabil ca toate agregările să aibă loc în acest moment, va fi redusă cantitatea de date care trebuie procesată mai târziu în evaluarea interogării.

Pentru a determina dacă agregarea parțial devreme este utilizată pentru o anumită interogare, activați facilitatea Explicare pentru a rula interogarea. O nouă valoare din tabelul EXPLAIN_ARGUMENT indică momentul în care a fost aplicată această funcționalitate nouă la o interogare:

- Coloana ARGUMENT_TYPE = AGGMODE
- Coloana ARGUMENT_VALUE poate avea acum și valoarea: HASHED PARTIAL lucru care indică utilizarea acestei noi caracteristici

Unealta **db2exfmt** va afișa de asemenea HASHED PARTIAL în ieșirea sa pentru secțiunile GRPBY, împreună cu un pGRPBY în vizualizarea arbore, dacă această funcționalitate a fost aplicată în acea parte a interogării.

Uniunea hash este selectată acum de către optimizatorul de interogări pentru un interval mai mare de interogări SQL

Optimizatorul de interogări alege între trei strategii elementare de uniune atunci când determină modul de rulare a unei interogări SQL care include o uniune. În multe cazuri, o uniune hash este cea mai eficientă metodă și începând cu această ediție poate fi utilizată în majoritatea situațiilor.

Nepotriri de tipuri de date

Va fi luată în considerare o uniune hash chiar dacă cele două coloane din uniune nu au același tip de date. Acesta este cazul în toate situațiile cu excepția celor extreme.

Expresii utilizate în predicatul de uniune

Predicatele de uniune care conțin o expresie nu mai restricționează metoda de uniune la o uniune prin buclă imbricată. În această ediție este luată în considerare o uniune hash în cazurile în care clauza WHERE conține o expresie, cum ar fi: WHERE T1.C1 = UPPER(T1.C3)

În aceste cazuri, uniunea hash este luată în considerare automat. Nu este nevoie să modificați interogările SQL existente pentru a profita de această funcționalitate îmbunătățită. Rețineți că uniunile hash folosesc memoria heap de sortare.

Îmbunătățirea costurilor estimate ale traficului de comunicație în rețea generat de o interogare

Optimizatorul de interogări se bazează pe un interval de informații pentru a alege un plan de acces cât mai eficient posibil. Costurile estimative ale interogărilor au fost îmbunătățite, permițând optimizatorului să ia în considerare și să compare cu precizie ridicată toate costurile de comunicație, I/E sau CPU. În multe situații acest lucru va genera o performanță mai ridicată a interogărilor.

Costurile de comunicație estimate per nod ale unei interogări, după cum sunt returnate de către elementele explicative **COMM_COST** și **FIRST_COMM_COST**, au fost îmbunătățite. Acum sunt mai consistente cu calculele costurilor I/E și CPU per nod existente. Acest lucru îi dă posibilitatea optimizatorului de interogări să echilibreze eficient toate cele trei estimări atunci când se face evaluarea unor planuri de acces diferite. Ajută și la creșterea paralelismului, acolo unde este posibil, prin permiterea ca traficul de rețea să fie distribuit în mod egal peste mai multe adaptoare de rețea. În particular:

- Dacă sunt implicate mai multe adaptoare de rețea, este returnat costul de comunicație cumulativ pentru adaptorul cu valoarea cea mai mare. În edițiile anterioare, era returnat numărul total de cadre transmise prin întreaga rețea.

- Valorile includ costurile de trafic de rețea între mașini fizice. Nu includ costurile de comunicație virtuală între partițiile de nod de pe aceeași mașină fizică dintr-un mediu de bază de date partiționată.

Îmbunătățirile statisticii bazei de date și RUNSTATS

Au fost aduse îmbunătățiri comenzii **RUNSTATS** pentru a face strângerea statisticilor mai rapidă, în unele cazuri. Parametrii liniei de comandă au fost de asemenea simplificați.

RUNSTATS suportă acum eșantionarea indexului

Comanda **RUNSTATS** poate colecta acum statistici de index utilizând o metodă de eșantionare în locul scanării întregului index. Aceasta este activată cu un nou parametru de comandă: **INDEXSAMPLE**. Interfața este asemănătoare cu parametrul de comandă existent **TABLESAMPLE**. Noua eșantionare va accelera de obicei timpul necesar pentru generarea statisticilor fie prin reducerea numărului total de noduri frunză procesate de **RUNSTATS** (când **INDEXSAMPLE SYSTEM** este specificată), fie prin reducerea numărului total intrări index procesate de **RUNSTATS** (când **INDEXSAMPLE BERNOULLI** este specificat).

Începând cu DB2 Versiunea 10.1, metoda implicită de adunare statistici index detaliate s-a modificat. Când este utilizată opțiunea **DETAILED**, nu mai este scanat întregul index, ci se utilizează o metodă de eșantionare pentru a aduna statistici. Această opțiune este echivalentă acum opțiunea **SAMPLED DETAILED** care a fost păstrată pentru compatibilitate. Pentru a aduna statistici index detaliate prin scanarea întregului index, ca în edițiile anterioare, puteți specifica opțiunea **UNSAMPLED**.

Îmbunătățirile comenzii RUNSTATS

Noul parametru de comandă VIEW

Comanda **RUNSTATS** suportă acum parametrul de comandă **VIEW**. Acest parametru a fost adăugat pentru o utilizare mai intuitivă la rularea **RUNSTATS** pentru vizualizări. Comanda rulează la fel ca atunci când parametrul **TABLE** a fost specificat pentru vizualizări.

Specificație nume schemă

Pentru a îmbunătăți utilizarea comenzii **RUNSTATS**, nu mai trebuie să calificați complet numele de obiecte prin specificarea unui nume de schemă. Dacă nu specificați un nume de schemă, este utilizată schema implicită.

Eșantionarea automată este posibilă pentru toate colecțiile de statistici de fundal

Acum este posibilă activarea eșantionării automate pentru toate colecțiile de statistici de fundal pentru tabele mari și vizualizări statistice. De multe ori, statisticile generate lunând în considerare doar un eșantion de date sunt la fel de precise precum cele care iau în considerare întregul tabel sau întreaga vizualizare, dar pot consuma mai puține resurse și pot dura mai puțin. Utilizați noul parametru `auto_sampling` pentru a activa acest lucru.

Profilul de optimizare suportă variabile de registru și potrivirea inexactă

Profilul de optimizare poate fi utilizat acum pentru a seta anumite variabile de registru și suportă potrivirea inexactă. Potrivirea inexactă poate fi utilizată pentru o potrivire mai bună la compilarea instrucțiunilor de interogare.

Un subset de variabile de registru poate fi setat în profilul de optimizare cu elementul **OPTION** din elementul **REGISTRY**. Elementul **OPTION** are atributele **NAME** și **VALUE**, cu

care specificați variabila de registru și valoarea sa. Puteți seta mai multe variabile de registru la nivel global sau, pentru anumite instrucțiuni, la nivel de instrucțiune.

Profilul de optimizare suportă acum potrivire inexactă pe lângă potrivire exactă. Potrivirea inexactă ignoră literalii, variabilele gazdă și marcajele de parametrii când sunt potrivite instrucțiunile. Pentru a specifica potrivire inexactă în profilul de optimizare, setați valoarea atributului EXACT al elementului STMTMATCH la FALSE. Puteți specifica elementul STMTMATCH atât la nivel global cât și la nivel de instrucțiune.

Vizualizările statistice îmbunătățesc statisticile și strângerea de statistici pentru optimizatorul de interogare

Există noi caracteristici de vizualizări statistice pe care le poate utiliza acum optimizatorul de interogare DB2 pentru a genera planuri de acces mai bune, îmbunătățind performanța anumitor interogări.

Predicate care conțin expresii complexe

Optimizatorul de interogare DB2 poate utiliza acum statistici din coloane expresie, o coloană cu una sau mai multe funcții, din vizualizări statistice. În edițiile anterioare, optimizatorul putea utiliza doar o valoare implicită pentru selectivitatea estimată pentru interogări care au expresii complexe în predicat. Începând cu această ediție, totuși, optimizatorul poate utiliza statisticile reale pentru a genera planuri de acces mai bune.

Reducerea numărului de vizualizări statistice

Numărul de vizualizări statistice necesare pentru a obține statistici bune pentru o interogare unire de tip stea poate fi redus acum dacă există constrângeri de integritate referențială și sunt definite în date. Puteți crea acum o vizualizare statistică ce conține mai multe dintre coloanele din interogările de unire. Statisticile pentru anumite uniuni sunt deduse din această vizualizare statistică în funcție de constrângeri de integritate referențială.

Statisticile de grup de coloane adunate pentru vizualizări statistice

Statisticile pot fi utilizate acum de optimizatorul de interogare DB2 din vizualizări statistice unde statisticile grup de coloane sunt colectate pe vizualizări. Combinarea statisticilor grup de coloane cu vizualizările statistice îmbunătățește planurile de acces deoarece optimizatorul poate utiliza statisticile adunate din interogări care ar putea fi asimetrice.

Colectarea automată a statisticilor pentru vizualizări statistice

Funcția colectare automată a statisticilor DB2 poate aduna acum automat statistici pentru vizualizările statistice. Această funcție nu este activată implicit și trebuie să fie pornită utilizând un parametru nou de configurare a bazei de date, **auto_stats_view**. Acest parametru nou trebuie să fie activat utilizând comanda **UPDATE** pentru ca statisticile să fie adunate automat din vizualizările de statistici. Statisticile colectate automat sunt echivalente cu lansarea comenzii următoare: `runstats on view <view_name> with distribution.`

Îmbunătățirile paralelismului intrapartiții

Un scop al optimizatorului de interogare DB2 este să aleagă strategii de execuție paralele care mențin echilibrul de date dintre subagenți și îi țin ocupați în mod egal. În această ediție, aptitudinile de paralelizare ale optimizatorului au fost îmbunătățite în continuare pentru a permite mai multor încărcări de lucru să utilizeze mai bine procesoare cu mai multe nuclee.

Reechilibrarea încărcărilor de lucru de subagent dezechilibrate

Filtrarea de date și asimetria datelor poate determina încărcările dintre subagenți să devină dezechilibrate în timpul executării unei interogări. Ineficiența încărcărilor de lucru dezechilibrate este mărită uniuni și alte operații scumpe de calcul. Optimizatorul caută surse de dezechilibru în planul de acces al interogării și aplică o strategie de echilibrare, asigurându-se că munca este divizată egal între subagenți. Pentru un flux de date exterior neordonat, optimizatorul echilibrează uniunea utilizând operatorul REBAL de exterior. Pentru un flux de date neordonat (unde datele ordonate sunt produse de o accesare sau sortare de indecși), optimizatorul echilibrează datele utilizând o sortare partajată. Sortarea partajată nu se va folosi dacă sortarea depășește în tabele temporare, din cauza costului ridicat al unei depășiri de sortare.

Scanări paralele pe tabele și indecși partiționați de interval

Scanările de tabele paralele pot fi rulate pe tabele partiționate, și în mod similar, scanările de indecși paralele pot fi rulate pe indecși partiționați. Pentru o scanare paralelă, indecșii paraleli sunt împărțiți în intervale de înregistrări, în funcție de valori cheie index și numărul de intrări cheie pentru o valoare cheie. Când începe o scanare paralelă, subagenților le este alocat un interval de înregistrări și o dată ce subagentul finalizează un interval, îi este alocat un interval nou. Partițiile indexului sunt scanate ulterior cu subagenți care scanează partiții de index nerezervate în orice moment fără a se aștepta unul pe celălalt. Este scanat doar subsetul de partiții index care este relevant pentru interogarea bazată pe analiza de eliminare partiție de date.

Abilitatea de a accelera gradul de paralelism pentru optimizare pentru încărcări de lucru

Aplicații sau încărcări de lucru individuale pot acum ajusta dinamic gradul de paralelism intrapartiții pentru a optimiza performanța pentru tipurile de interogări care se execută. În versiunile anterioare ale DB2, era posibil să controlați doar gradul de paralelism (și dacă era oprit sau pornit) pentru întreaga instanță. Pornirea sau oprirea paralelismului necesita de asemenea ca instanța să fie repornită. Pe serverele de bază de date cu încărcări de lucru mixte, este nevoie de o abordare mai flexibilă pentru a controla paralelismul intrapartiții. Încărcările de lucru, care de obicei scurte tranzacții de inserare, actualizare și ștergere, nu beneficiază de paralelizare. Există procesări suplimentare când este activat paralelismul intrapartiții, ceea ce introduce un impact negativ la încărcările de lucru tranzacționale. Însă pentru încărcările de lucru pentru depozit paralelizarea oferă avantaje mari, deoarece ele includ interogări de lungă durată, care solicită intensiv procesorul.

Pentru încărcări de lucru mixte, cu componente tranzacționale și de depozitare de date, puteți configura acum sistemul bazei de date pentru a furniza setări de paralelism care sunt optime pentru tipul de încărcare de lucru implementat de fiecare aplicație. Puteți controlați setările de paralelism fie să prin logica aplicației, fie prin managerul de încărcare de lucru DB2 (care nu necesită modificări de aplicație).

Controlul paralelismului intrapartiții din aplicațiile de bază de date: Pentru a activa sau a dezactiva paralelismul intrapartiții dintr-o aplicație de bază de date, puteți apela noua procedură ADMIN_SET_INTRA_PARALLEL. De exemplu, următoarea instrucțiune activează paralelismul intrapartiții:

```
CALL ADMIN_SET_INTRA_PARALLEL('YES')
```

Deși procedura este apelată în tranzacția curentă, intră în vigoare începând cu tranzacția următoare și este aplicabilă doar pentru aplicația de apelare. Setarea pentru paralelismul intrapartiții stabilită de ADMIN_SET_INTRA_PARALLEL va înlocui orice valoare din parametrul de configurare **intra_parallel**.

Controlul paralelismului intrapartiții din managerul de încărcări de lucru DB2: Pentru a activa sau a dezactiva paralelismul intrapartiții pentru o anumite încărcare de lucru, puteți seta atributul încărcării de lucru MAXIMUM DEGREE. De exemplu, următoarea instrucțiune activează paralelismul intrapartiții pentru o încărcare de lucru numită trans:

```
ALTER WORKLOAD trans MAXIMUM DEGREE 1
```

Toate instrucțiunile din încărcarea de lucru executate după instrucțiunea ALTER WORKLOAD vor rula cu paralelismul intrapartiții dezactivat. Setarea pentru paralelismul intrapartiții stabilită cu atributul încărcării de lucru MAXIMUM DEGREE va înlocui orice valoare din parametrul de configurare **intra_parallel**.

Partajarea memoriei a fost îmbunătățită pe sistemele POWER7 mari care rulează AIX

Un sistem DB2 Versiunea 10.1 poate acum determina topologia hardware pe sistemele AIX care rulează POWER7 pentru a oferi potențialul de a îmbunătățire a interogărilor prin partajarea memoriei.

Dacă setați variabila **DB2_RESOURCE_POLICY** la AUTOMATIC atunci sistemul de baze de date DB2 va determina automat topologia hardware și va aloca EDU-uri (engine dispatchable unit) diferitelor module hardware într-un mod astfel încât memoria să poată fi partajată mai eficient între multiplele EDU-uri care trebuie să acceseze aceleași regiuni ale memoriei.

Această setare este intenționată pentru folosirea pe sisteme POWER7 mai mari, cu 16 sau mai multe nuclee, și poate rezulta într-o performanță îmbunătățită a interogărilor pe unele încărcări de lucru. Este de preferat să rulați o analiză de performanță a încărcării de lucru înainte și după ce setați această variabilă la AUTOMATIC pentru a valida orice îmbunătățiri de performanță.

Performanța interogărilor a fost îmbunătățită prin pre-aducerea mai eficientă datelor și indecșilor

În DB2 Versiunea 10.1 se utilizează *pre-aducerea datelor inteligentă* și *pre-aducerea indexului inteligentă*, care îmbunătățesc performanța interogărilor și reduc necesitatea de a reorganiza tabelele și indecșii.

După multe modificări la datele sau indecșii tabeli, datele sau indecșii secvențiali s-ar putea afla pe pagini de date puse în cluster greșit sau pagini frunză de index cu densitate scăzută. În edițiile anterioare aceasta ar fi dus probabil la scăderea performanței interogării. Aceasta se întâmplă deoarece pre-aducerea de detecție secvențială devine mai puțin eficientă pe măsură ce crește numărul paginilor de date puse în cluster greșit și scade densitatea paginilor frunză de index.

Pre-aducerea de date inteligentă este aplicată doar în timpul ISCAN-FETCH, iar pre-aducerea de indecși inteligentă este aplicată în timpul oricărei scanări de indecși chiar dacă este parte componentă a unei ISCAN-FETCH. Optimizatorul poate combina pre-aducerea inteligentă de date și indecși pentru a selecta o tehnică de pre-aducere de date și indecși optimă. Totuși, pre-aducerea de date inteligentă și pre-aducerea de indecși inteligentă sunt independente una de cealaltă.

Un tip nou de pre-aducere introdus în DB2 Versiunea 10.1 denumit *pre-aducere readahead* este utilizat pentru a pre-duce eficient pagini de date puse în cluster greșit și pagini index cu densitate scăzută. Cu excepția următorului caz al restricțiilor, optimizatorul selectează pre-aducerea citirii înainte, ca rezervă pentru pre-aducerea detectării secvențiale. În timpul

rulării, tipul de pre-aducere se poate schimba de la pre-aducere de detecție secvențială la pre-aducere readahead când detectează că pre-aducerea de detecție secvențială nu funcționează suficient de bine. Pre-aducerea readahead privește înainte în index pentru a determina paginile de date sau paginile frunză index exacte pe care le va accesa o operație de scanare, și le pre-aduce. În timp ce pre-aducerea readahead furnizează toate paginile de date și paginile frunză index necesare în timpul scanării indexului (și nicio pagină care nu este necesară), necesită de asemenea resurse suplimentare pentru a localiza acele pagini. Pentru indecși sau date cu un grad mare de secvențialitate, pre-aducerea de detecție secvențială va întrece cel mai adesea pre-aducerea readahead.

Pre-aducerea de date inteligentă este o abordare în care este utilizată fie pre-aducerea de detecție secvențială, fie readahead, în funcție de gradul grupării datelor. Pre-aducerea de detecție secvențială este utilizată când paginile de date sunt memorate secvențial, iar pre-aducerea readahead este utilizată când paginile de date sunt puse în cluster greșit. Pre-aducerea de date inteligentă permite sistemului de baze de date să beneficieze de performanța potențială a datelor memorate în pagini secvențiale, în timp ce permite de asemenea ca datele puse în cluster greșit să fie pre-aduse eficient. Din moment ce datele puse în cluster greșit nu mai afectează la fel de mult performanța interogării, aceasta reduce nevoia pentru o operație scumpă, cum ar fi o reorganizare de tabel.

Pre-aducerea de indecși inteligentă este o abordare în care este utilizată fie pre-aducerea de detecție secvențială, fie readahead, în funcție de densitatea indecșilor. Pre-aducerea de detecție secvențială este utilizată când indecșii sunt memorați secvențial, și pre-aducerea readahead este utilizată când indecșii au o densitate scăzută. Pre-aducerea de indecși inteligentă permite sistemului de baze de date să scrie cu majuscule pe beneficiile de performanță potențiale ale indecșilor memorați secvențial, în timp ce permite de asemenea ca indecșii cu densitate scăzută să fie pre-aduși eficient. Pre-aducerea de indecși inteligentă reduce nevoia pentru o operație scumpă precum o reorganizare tabelă.

Suportul de pre-aducere inteligentă de date și indecși se aplică doar operațiilor de scanare index și nu suportă indecși XML, extinși și Text Search. Pre-aducerea de date inteligentă nu poate fi utilizată în timpul scanărilor de indecși globali de tabel pusă în cluster pe intervale, deoarece aceștia sunt indecși logici, nu fizici. De asemenea, pentru pre-aducere de date inteligentă, dacă ISCAN-FETCH scanează un index partiționat de interval global, pre-aducerea readahead de date nu este utilizată. Dacă predicatelor de index sunt evaluate în timpul scanării de indecși pentru o pre-aducere de date inteligentă și optimizatorul determină că nu se califică multe rânduri pentru acea scanare de indecși, pre-aducerea de date readahead este dezactivată. De asemenea, pre-aducerea de indecși inteligentă nu poate fi utilizată pentru indecși de pusă în cluster pe intervale.

Performanță îmbunătățită pentru interogări pe tabele cu indecși compuși

Optimizatorul de interogare DB2 poate crea acum planuri de acces suplimentare care ar putea fi mai eficiente pentru interogări cu intervale de index în cheile lor start-stop utilizând o operație de scanare jump.

De exemplu, intervalele index sunt obișnuite în interogări cu predicate multiple care sunt emise împotriva tabelor cu indecși compuși. Scanările jump elimină nevoia de tactici de evitare interval index cum ar fi crearea de indecși suplimentari.

Problemă: Intervale index

Pentru încărcări de lucru care implică mai multe interogări ad-hoc, este adesea dificil să optimizezi o bază de date pentru performanță ridicată. Interogările împotriva tabelor cu

indecși compuși (coloane multiple) prezintă o provocare particulară. Ideal, predicatelor unei interogări sunt în concordanță cu indexul compus al unei tabeli. Aceasta ar însemna că fiecare predicat poate fi utilizat ca o cheie de pornire-oprire, care, în schimb, ar reduce domeniul indexului care trebuie să fie căutat. Când o interogare conține predicate care sunt incompatibile cu un index compus, aceasta este cunoscută ca *interval index*. Ca atare, intervalele index sunt o caracteristică a unei interogări, nu a indecșilor unei tabeli.

De exemplu, considerați o tabelă T cu coloane întregi A, B și C și un index compus definit pe coloanele A, B și C. Acum, considerați următoarea interogare împotriva tabelii T:

```
SELECT * FROM t WHERE a=5 AND c=10
```

Această interogare conține un interval index pe coloana B din indexul compus (aceasta presupune că planul de acces conține o scanare index pe indexul compus).

În cazul unui interval index, scanarea index va trebuie să proceseze probabil multe chei nenesare. Predicatele de pe coloanele nedominante ale indexului vor trebuie probabil să fie aplicate individual împotriva fiecărei chei din index care satisface cheile de pornire-oprire. Aceasta încetinește scanarea index deoarece trebuie să fie procesate mai multe rânduri și trebuie să fie evaluate predicate suplimentare pentru fiecare cheie. De asemenea, DB2 trebuie să examineze ulterior toate cheile în care ar putea exista un interval mare.

Pentru a evita intervale index puteți defini indecși suplimentari pentru a acoperi permutările predicatelor de interogare care ar putea apărea în încărcările dumneavoastră de lucru. Aceasta nu este soluția ideală deoarece definirea indecșilor suplimentari necesită administrare suplimentară a bazei de date și consumă capacitatea de stocare. De asemenea, pentru încărcări de lucru cu multe interogări ad-hoc, poate fi dificil de anticipat ce indecși ar fi necesari.

Soluție: activare scanare jump

În DB2 Versiunea 10.1, optimizatorul de interogare poate construi un plan de acces care utilizează operația *scanare jump* când interogările conțin intervale de index. Într-o operație de scanare jump, managerul indexului identifică cheile de calificare pentru secțiuni mici ale unui index compus unde există intervale, și umple aceste intervale cu aceste chei de calificare. Rezultatul este că managerul de indecși sare peste părțile componente din index care nu vor aduce niciun rezultat.

Notă: Când evaluați interogări, pot exista cazuri în care optimizatorul de interogare construiește un plan de acces care nu include o operație de scanare jump, deși sunt prezente intervale de index. Aceasta ar apărea dacă optimizatorul de interogare consideră că ar fi mai eficientă o alternativă de utilizare a unei operații de scanare jump.

Performanța interogărilor bazate pe schemă de tip stea este îmbunătățită

Îmbunătățirile performanțelor schemelor tip stea includ un algoritm de detecție îmbunătățit și o metodă nouă de unire.

Algoritmul de detecție îmbunătățit pentru scheme tip stea permite optimizatorului de interogare să detecteze interogări bazate pe o schemă tip stea și să utilizeze strategii specifice schemelor tip stea pentru îmbunătățirea performanței acestor interogări. În plus, pentru a îmbunătăți performanța interogărilor utilizând schema de tip stea în medii data-mart și magazine de date, noua metodă de uniune zigzag poate fi utilizată pentru a uni una sau mai multe tabele de fapte cu două sau mai multe tabele dimensiune.

Detecție schemă tip stea îmbunătățită

Algoritmul de detecție schemă de tip stea nou și îmbunătățit nu își bazează analiza pe dimensiunile tabelelor pentru a decide dacă interogarea este bazată pe schema stea. În schimb, se bazează pe cheile primare, indecșii unici sau constrângerile de unicitate pentru tabelele dimensiune/fulg de zăpadă și predicătele de uniune dintre tabela dimensiune/fulg de zăpadă și tabela de fapte. Algoritmul de detecție de tip stea îmbunătățit poate recunoaște mai multe stele dintr-un bloc de interogări. Înlătură unele restricții impuse de algoritmul de detecție tip stea utilizat înainte de DB2 for Linux, UNIX, and Windows Versiunea 10.1. Dacă noua metodă de detecție nu poate detecta dacă o interogare este bazată pe o schemă tip stea, de exemplu, dacă nu există nicio cheie primară, index unic sau o constrângere unică pe un tabel dimensiune, atunci este utilizată în loc metoda originală de detecție.

Utilizând caracteristica de sărire scanare, optimizatorul de interogare poate recunoaște scheme de tip stea chiar și când un predicat de uniune lipsește din interogare.

Metodă de uniune zigzag nouă

Înainte de această ediție DB2 for Linux, UNIX, and Windows, existau două strategii specifice de procesare a interogărilor de uniune cu schemă tip stea:

- Un plan de uniune hub cartezian care calculează produsul cartezian al dimensiunilor; fiecare rând din produsul cartezian este apoi utilizat pentru a sonda indexul tabelului de fapte cu coloane multiple.
- Un plan de uniune stea filtrează preliminar tabelul de fapte după dimensiuni pentru a genera semi-uniuni și indexa rezultatele semi-uniunilor și apoi finalizează semi-uniunile.

Pe lângă aceste două tehnici speciale de procesare pentru uniune stea, acum poate fi utilizată noua metodă de uniune zigzag pentru a accelera procesarea interogărilor bazate pe schema de tip stea.

O uniune zigzag este o metodă de unire în care un tabel de fapte și unul sau două tabele dimensiune dintr-o schemă de tip stea sunt unite, astfel încât tabelul de fapte să fie accesat utilizând un index. Necesită predicate de egalitate între fiecare tabel dimensiune și tabelul de fapte. Această metodă de unire calculează produsul cartezian al rândurilor din tabelele dimensiune fără a materializa de fapt produsul cartezian și sondează tabela de fapte utilizând un index cu coloane multiple, astfel încât tabelul de fapte să fie filtrat împreună cu două sau mai multe tabele dimensiune simultan. Sondarea tabelului de fapte găsește rânduri care se potrivesc. Uniunea zigzag returnează următoarea combinație de valori care este disponibilă din indexul tabelului de fapte. Această combinație de valori următoare, cunoscută ca feedback, este utilizată pentru a sări peste valori de sondare furnizate de produsul cartezian al tabelelor dimensiune care nu vor găsi o potrivire în tabelul de fapte. Filtrarea tabelului de fapte pe două sau mai multe tabele dimensiune simultan și sărirea de probe care sunt cunoscute ca fiind neproductive, împreună fac uniunea zigzag o metodă eficientă pentru interogarea tabelelor mari de fapte.

Suport de paralelism FCM adăugat

Paralelismul FCM (manager de comunicații rapide) adresează potențiale limitări de scalabilitate în mediile de baze de date partiționate.

Asemenea limitări pot apărea când încărcările de lucru duc componenta motorului FCM la capacitate, ceea ce determină întâzieri de punere în coadă în spatele procesării de comunicații între noduri. Puteți activa această caracteristică folosind parametrul de configurare al

managerului de baze de date **fcm_parallelism**, care specifică gradul de paralelism folosit pentru comunicații (atât mesaje de control, cât și flux de date) între membrii dintr-o instanță DB2.

FP2: Îmbunătățirile fișierului istoric de recuperare ar putea crește performanța

Procesul de scriere în fișierul istoric de recuperare în DB2 Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 2 este acum mai eficient. Această îmbunătățire ar putea duce la creșteri generale ale vitezei, mai ales pe măsură ce crește dimensiunea fișierului istoric de recuperare. Aceste îmbunătățiri ale vitezei apar automat; nu este necesară nicio modificare a sistemului sau interogărilor.

Gestionarea dimensiunii fișierului istoric de recuperare încă este o parte importantă a menținerii performanței. Totuși, ca urmare a îmbunătățirii fișierului istoric de recuperare, ați putea reduce cantitatea de simplificare necesară fără a afecta performanța, mai ales pe sistemele cu multe tranzacții.

Capitolul 9. Îmbunătățirile privind compatibilitatea SQL

Dacă lucrați cu alte produse bază de date relațională decât produsul DB2, Versiunea 10.1 conține îmbunătățiri pentru a vă familiariza cu produsul DB2. Aceste îmbunătățiri reduc timpul și complexitatea de activare a unor aplicații care sunt scrise pentru alte produse bază de date relațională pentru a rula într-un mediu DB2.

Suport extins pentru declanșatoare

Un declanșator definește un set de acțiuni care sunt realizate ca răspuns la un eveniment precum o inserare, actualizare sau ștergere pe o tabelă. Începând cu Versiunea 10.1 instrucțiunea CREATE TRIGGER permite mai multă flexibilitate și funcționalitate la crearea declanșatoarelor.

Suport declanșator eveniment multiplu

Clauza de declanșare eveniment din instrucțiunea CREATE TRIGGER poate conține acum mai multe operații. Abilitatea de a utiliza operații UPDATE, DELETE și INSERT împreună într-o singură clauză înseamnă că declanșatorul este activat de apariția oricăruia dintre evenimentele specificate. Unul, două sau toate trei evenimentele declanșatoare pot fi specificate arbitrar într-o instrucțiune CREATE TRIGGER. Totuși, un eveniment declanșator nu poate fi specificat de mai multe ori.

Predicatele evenimentului declanșator identifică evenimente declanșatoare

Predicatele evenimentului declanșator UPDATING, INSERTING și DELETING poate fi utilizat pentru a identifica evenimentul care a activat un declanșator. Predicatele evenimentului declanșator pot fi utilizate doar în acțiunea de declanșare a unei instrucțiuni CREATE TRIGGER care utilizează o instrucțiune SQL compusă (compilată).

Restricție FOR EACH STATEMENT înlăturată

Opțiunea FOR EACH STATEMENT este suportată acum în instrucțiunea CREATE TRIGGER pentru declanșatoare PL/SQL. Puteți crea declanșatoare care se declanșează doar o dată pe instrucțiune indiferent de numărul de rânduri afectate.

Tipuri și proceduri declarate

Începând cu Versiunea 10.1 puteți declara tipuri de date și proceduri definite de utilizator care sunt locale unei instrucțiuni SQL compuse (compilate)

Informațiile despre tipuri și proceduri de date declarate nu sunt stocate în catalogul DB2. Tipurile de date pot fi utilizate și procedurile invocate doar în instrucțiunile SQL compuse (compilate) unde sunt declarate sau în instrucțiunile SQL compuse (compilate).

Funcțiile scalare noi

Funcții scalare noi sunt adăugate în DB2 Versiunea 10.1 pentru a crește compatibilitatea DB2.

INSTRB

Funcția INSTRB returnează poziția de început, în biți, a unui șir din alt șir.

TO_SINGLE_BYTE

Funcția TO_SINGLE_BYTE returnează un șir în care caractere cu mai mulți biți sunt convertite la caracterul cu un singur bit echivalent unde există un caracter echivalent.

TIMESTAMPDIFF

Funcția `TIMESTAMPDIFF` returnează un număr estimat de intervale de tipul definit de primul argument, în funcție de diferența dintre două amprente de timp

FP2: Îmbunătățirile funcției scalare

În DB2 Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 2 și pachetele de corecții ulterioare, unele funcții scalare sunt îmbunătățite pentru a crește compatibilitatea DB2.

LTRIM

Funcția `LTRIM` are acum un al doilea parametru opțional care poate fi folosit pentru specificarea caracterelor care trebuie înlăturate de la începutul unui șir. În edițiile anterioare, numai spațiile goale puteau fi înlăturate.

MOD O versiune `SYSIBM` a funcției `MOD` suportă toate tipurile de date numerice SQL (nu numai tipurile întregi). Versiunea `SYSFUN` existentă a funcției este încă disponibilă

RTRIM

Funcția `RTRIM` are acum un al doilea parametru opțional care poate fi folosit pentru specificarea caracterelor care trebuie înlăturate de la sfârșitul unui șir. În edițiile anterioare, numai spațiile goale puteau fi înlăturate.

FP2: Suport SUBTYPE adăugat

În DB2 Versiunea 10.1 Fix Pack 2 și pachetele de corecții ulterioare, un pachet `PL/SQL` poate include o declarație a unui tip de date `SUBTYPE` pe baza unui tip de date încorporat existent.

Un `SUBTYPE` este un tip de date definit de utilizator pe baza unui tip de date încorporat existent. Un `SUBTYPE` este considerat a fi la fel cu tipul sursei sale pentru toate operațiile, cu excepția faptului că un `SUBTYPE` poate fi definit să nu permită `NULL` și pot fi aplicate constrângeri ce-i limitează valorile la un anumit interval. Puteți folosi un `SUBTYPE` pentru a centraliza definiția unui anumit tip de date și apoi folosiți tipul de date pe baza codului dumneavoastră. Flexibilitatea adăugată pentru a gestiona valorile valide (prin constrângeri ale tipului de date) adaugă un nivel suplimentar de validare utilizării acestei definiții de tip de date singular.

FP2: A fost adăugat suport pentru funcție de tabele cu pipeline

În DB2 Versiunea 10.1 Fix Pack 2 și pachetele de corecții ulterioare, s-a adăugat suport pentru funcțiile de tabele cu pipeline în `PL/SQL` și `SQL PL`.

O funcție cu pipeline returnează o tabelă sau o matrice unde rezultatul este compus iterativ cu câte o linie sau câte un element odată. După fiecare linie returnată, interogarea de consum progresa până ce se cere o nouă linie de la funcție.

Capitolul 10. Îmbunătățirile privind gestionarea încărcării de lucru

Caracteristicile Versiunea 10.1 extind capabilitățile de gestionare a încărcării de lucru furnizate în ediții anterioare.

Dispecerul DB2 WLM gestionează alocările de resurse CPU clasă de servicii

Dispecerul DB2 WLM (workload manager) este o tehnologie DB2 încorporată prin care puteți alocă în mod specific resurse CPU la lucrul care este executat pe un server bază de date. Drepturile de utilizare resurse CPU pot fi controlate utilizând partajări CPU și atribute limită CPU pe utilizator DB2 WLM și obiecte clasă de servicii de întreținere.

Drepturile de utilizare resurse CPU pot fi controlate utilizând partajări CPU și atribute limită CPU pe utilizator DB2 WLM și obiecte clasă de servicii de întreținere.

Pe scurt, dispecerul DB2 WLM are următoarele avantaje:

- Ușor de implementat, necesitând mai puțin timp și efort decât implementarea unui OS WLM precum AIX WLM sau Linux WLM.
- Suportă alocare CPU flexibilă prin ebb și flux zilnic normal de utilizare sistem. Această flexibilitate este realizată prin provizionarea alocărilor permanente care sunt impuse tot timpul (partajări CPU hard și limite CPU) sau alocări dinamice care sunt impuse doar când cererea depășește capacitatea (partajări CPU soft).
- Autoconținut în managerul bază de date DB2 astfel încât setarea de drepturi de utilizare resurse CPU vă furnizează control încărcare de lucru care este eficient de-a lungul tuturor platformelor datorită independenței sale față de un OS WLM precum AIX WLM sau Linux WLM.
- Puteți continua să utilizați produsele OS WLM ca un mecanism de control încărcare de lucru, dar nu este necesar dacă complexitatea de implementare suplimentară (de exemplu, setarea AIX WLM pe fiecare partiție) sau dacă concurența organizațională (de exemplu, reluctanța administratorului de sistem de a implementa sau permite utilizarea OS WLM) este o barieră. Alternativ, puteți utiliza produsele OS WLM în scopuri de monitorizare în timp ce vă bazați pe dispecerul DB2 WLM pentru control încărcare de lucru.

Puteți utiliza dispecerul DB2 WLM pentru a gestiona eficient încărcări de lucru DB2 prin alocarea de drepturi de utilizare resurse CPU, pe care le specificați, fără nevoia de software manager încărcare de lucru terță parte. Dispecerul poate controla drepturi de utilizare resurse CPU pentru încărcări de lucru DB2 prin setările bazate pe partajări CPU și setările de limită CPU. Partajările CPU soft descoperite asigură utilizarea aproape nerestricționată a resurselor CPU neutilizate, oricând devin disponibile, pe care le alocați lucrului dumneavoastră de prioritate înaltă. Puteți alocă partajări CPU hard acoperite sau limite CPU lucrului dumneavoastră de prioritate scăzută. Partajările CPU hard și limitele CPU sunt cele mai eficiente pentru a împiedica lucrul de prioritate scăzută să întrerupă execuția lucrului dumneavoastră de prioritate înaltă. Totuși, lucrul de prioritate scăzută, la care sunt alocate de obicei partajări CPU hard, are flexibilitatea de a consuma resurse CPU neutilizate care au fost abandonate de lucrul de prioritate înaltă care a intrat într-o stare de inactivitate sau a scăzut sub un nivel de utilizare CPU minim pentru a fi considerat activ; acest scenariu poate apărea de obicei în timpul orelor de lucru din afara perioadei de vârf. Partajările CPU hard și limitele

CPU sunt cele mai utile în mediile în care utilizarea CPU este joasă de obicei și nu este necesară alocarea de partajări CPU soft, care sunt mai eficiente în mediile în care utilizarea CPU este aproape mereu înaltă.

Infrastructura dispecerului operează la nivelul de instanță al managerului de bază de date DB2. Dispecerul WLM determină care agenți DB2 pot rula în funcție de alocarea CPU pentru clasa lor de servicii.

Pentru a activa dispecerul WLM, trebuie să setați parametrul de configurare manager bază de date **wlm_dispatcher** la YES (implicit, acest parametru de configurare este setat la NO). Implicit după ce a fost activat dispecerul WLM, dispecerul poate gestiona resurse CPU doar pe calea setărilor limitei CPU.

După ce ați luat decizia că dispecerul WLM activat anterior poate gestiona cel mai bine resursele dumneavoastră CPU utilizând partajări CPU împreună cu limite CPU, trebuie să activați, trebuie să activați partajările CPU prin setarea parametrului de configurare manager de bază de date **wlm_disp_cpu_shares** la YES. Setarea implicită pentru acest parametru este NO. Puteți seta și ajusta partajări CPU și limite CPU utilizând instrucțiunile CREATE SERVICE CLASS și ALTER SERVICE CLASS.

Alt considerent care vă oferă flexibilitate maximă pentru a controla comportamentul managerului bazei de date DB2 este opțiunea de a seta un procentaj minim de utilizare resurse CPU pentru clase de servicii utilizând parametrul de configurare manager bază de date **wlm_disp_min_util**. Clase de servicii care utilizează resurse CPU egale sau mai mari decât procentajul minim sunt considerate a fi active pe gazda sau partiția logică (LPAR) și partajările CPU ale claselor de servicii active sunt luate în calcul la calcularea dreptului de utilizare resurse CPU.

Dispecerul WLM poate gestiona un număr de fire de execuție simultan, lucru la care se face referință prin nivelul de concurență al dispecerului. Puteți seta nivelul de concurență al dispecerului folosind parametrul de configurație al managerului bazei de date **wlm_disp_concur**. Puteți specifica fie ca managerul bazei de date DB2 să seteze nivelul de concurență (COMPUTED) sau puteți seta manual nivelul la o valoare fixată.

Monitorizarea încărcării de lucru a fost îmbunătățită pentru a suporta tehnologia dispecerul WLM. Elemente de monitor și funcții de tabele noi și îmbunătățite sunt după cum urmează:

- Elemente de monitor noi:
 - act_throughput - Elemente de monitor debit activitate
 - cpu_limit - Element de monitor limită CPU dispecer WLM
 - cpu_share_type - Element de monitor tip de partajare CPU dispecer WLM
 - cpu_shares - Element de monitor partajări CPU dispecer WLM
 - cpu_utilization - Element de monitor utilizare CPU
 - cpu_velocity - Element de monitor viteză CPU dispecer WLM
 - estimated_cpu_entitlement - Element de monitor drept de utilizare CPU estimat
 - total_disp_run_queue_time - Element de monitor timp coadă rulare dispecer total
 - uow_completed_total - Element de monitor unități de lucru finalizate în total
 - uow_lifetime_avg - Element de monitor medie ciclu de viață unitate de lucru
 - uow_throughput - Element de monitor debit unitate de lucru
- Elemente de monitor îmbunătățite:
 - db_name - Element de monitor nume bază de date
 - histogram_type - Element de monitor tip histogramă
 - hostname - Element de monitor nume de gazdă

- total_cpu_time - Element de monitor timp CPU total
- Funcții de tabele noi:
 - MON_SAMPLE_SERVICE_CLASS_METRICS - Obținere metrice clasă de servicii eșantion
 - MON_SAMPLE_WORKLOAD_METRICS - Obținere metrice încărcare de lucru eșantion
- Funcții de tabele îmbunătățite:
 - Funcția de tabele MON_GET_ACTIVITY_DETAILS - Obținere detalii complete activitate
 - Funcția de tabele MON_GET_CONNECTION - Obținere metrică conexiune
 - Funcția de tabele MON_GET_CONNECTION_DETAILS - Obținere metrică detaliată conexiune
 - Funcția de tabele MON_GET_PKG_CACHE_STMT - Obținere metrică activitate instrucțiune SQL din cache-ul de pachet
 - Funcția de tabele MON_GET_PKG_CACHE_STMT_DETAILS - Obținere metrice de activitate instrucțiune SQL din cache pachet
 - Funcția de tabele MON_GET_SERVICE_SUBCLASS - Obținere metrică subclasă de servicii
 - Funcția de tabele MON_GET_SERVICE_SUBCLASS_DETAILS - Obținere metrică detaliată subclasă de servicii
 - Funcția de tabele MON_GET_UNIT_OF_WORK - Obținere metrică unitate de lucru
 - Funcția de tabele MON_GET_UNIT_OF_WORK - Obținere metrică detaliată unitate de lucru
 - Funcția de tabele MON_GET_WORKLOAD - Obținere metrică încărcare de lucru
 - Funcția de tabele MON_GET_WORKLOAD_DETAILS - Obținere metrică detaliată încărcare de lucru
 - Funcția de tabele WLM_GET_SERVICE_SUBCLASS_STATS - Obținere statistici subclasă de servicii
 - Funcția de tabele WLM_GET_WORKLOAD_STATS - Obținere statistici încărcare de lucru

DB2 WLM poate stabili o prioritate pentru activități în funcție de datele accesate

Utilizând DB2 WLM, puteți stabili prioritatea unei activități în funcție de datele pe care le accesează activitatea, fie înainte ca activitatea să execute (predicativ), fie în timp ce activitatea execută (reactiv).

Pentru a stabili prioritatea unei activități, utilizați o combinație de *tag date*, care este un identificator numeric aplicat unui spațiu de tabel sau grup de stocare, și elemente de control WLM. De exemplu, dacă aveți un spațiu de tabel IMPORTANT_TS care conține date critice care are un tag de date alocat, ați putea mapa orice interogare care citește date dintr-o tabelă din acest spațiu de tabel la o clasă de servicii căreia îi este alocat un procentaj mai mare de cicluri CPU generale pe sistem.

Puteți alocă un tag de date direct unui spațiu de tabel sau alocă tagul de date la grupul de stocare pentru spațiul de tabel și să determinați spațiul de tabel să moștenească tagul de date de la grupul de stocare. Grupurile de stocare sunt grupuri de căi de stocare cu caracteristici similare. Folosind o abordare a stocării datelor cu temperaturi multiple, puteți crea grupuri de stocare care mapează la clase diferite de stocare din sistemul dumneavoastră. Puteți alocă spații de tabel de stocare automate acestor grupuri de stocare, în funcție de ce spații de tabel

au date fierbinți, calde sau reci. Datele (fierbinți) accesate frecvent sunt stocate în spațiul de stocare rapid, datele (calde) accesate mai puțin frecvent sunt stocate în spațiul de stocare mai lent, iar datele (reci) accesate rar sunt stocate în spațiul de stocare lent, mai puțin scump. Pe măsură ce datele fierbinți se răcesc și sunt accesate mai puțin frecvent, le puteți muta într-un spațiu de stocare mai lent. Puteți realoca dinamic un spațiu de tabel unui grup de stocare diferit, folosind instrucțiunea ALTER TABLESPACE, specificând opțiunea USING STOGROUP.

Stabilirea de priorități predictivă care utilizează seturi de clase de lucru și acțiuni de lucru utilizează o listă de taguri de date care este obținută pentru o activitate în timpul compilării, asemănătoare cu estimările de cost și cardinalitate. Lista de taguri de date estimată conține taguri de date pentru toate spațiile de tabel despre care programul de compilare crede că vor fi accesate în timpul execuției activității. Puteți defini seturi de clase de lucru pentru a identifica activități care au un tag de date particular în listele lor de taguri de date estimate. Puteți defini apoi o acțiune de lucru pentru a mapa orice activități care se potrivesc cu un set de clase de lucru la o anumită clasă de servicii înainte să înceapă execuția.

Stabilire de priorități reactivă care utilizează noul prag DATATAGINSC mapează o activitate la o clasă de servicii diferite în timpul rulării când activitatea accesează date care sunt alocate unui anumit tag de date. De exemplu, puteți specifica faptul că o activitate va fi mapată la o clasă de servicii diferită când citește date dintr-un spațiu de tabel cu valoare tag de date de 3. Stabilirea de priorități reactivă este utilă dacă compilatorul nu poate estima exact lista de taguri de date pentru activitate. Un exemplu de astfel de caz este o interogare împotriva unei table partitionate de interval care utilizează marcaje parametru. Compilatorul nu poate determina ce intervale de table sunt accesate în avans.

Pentru a suporta taguri de date, următoarele instrucțiuni de referință SQL de comandă DB2 au fost adăugate sau modificate:

- Ieșirea parametrului **-tablespace** pentru comanda **db2pd** include acum informații despre taguri de date.
- Ieșirea parametrului **-workclasses** pentru comanda **db2pd** listează acum atributele clasei de lucru sub informațiile de bază ale clasei de lucru.
- Instrucțiunea ALTER TABLESPACE are noua clauză DATA TAG.
- Instrucțiunea ALTER THRESHOLD are noua clauză DATATAGINSC.
- Instrucțiunea ALTER WORK CLASS SET are noua clauză DATA TAG LIST CONTAINS.
- Instrucțiunea CREATE TABLESPACE are noua clauză DATA TAG.
- Instrucțiunea CREATE THRESHOLD are noua clauză DATATAGINSC.
- Instrucțiunea CREATE WORK CLASS SET are noua clauză DATA TAG LIST CONTAINS.

Managerul de încărcare de lucru DB2 este disponibil acum în DB2 pureScale environment

Cu DB2 Versiunea 10.1, puteți acum să utilizați managerul de încărcare de lucru DB2 (DB2 WLM) pentru a gestiona încărcările dumneavoastră de lucru când este activată Caracteristica IBM DB2 pureScale. O configurație bună de gestionare a încărcării de lucru ajută la maximizarea eficienței sistemului și a debitului și, în același timp, vă ajută pe dumneavoastră să realizați obiectivele de performanță ale afacerii.

FP1: Pragurile bazate pe timp suportă o granularitate mai fină

Granularitatea pentru praguri bazate pe timp s-a îmbunătățit. Această modificare ajută la reducerea întârzierilor când este importantă detectarea devreme a consumului excesiv de timp

Tabela 18 rezumă îmbunătățirile în granularitate ale anumitor praguri bazate pe timp începând de la Versiunea 9.7.

Tabela 18. Granularitate îmbunătățită a anumitor praguri bazate pe timp

| Prag | Descriere | Granularitate |
|--------------------|--|--|
| CONNECTIONIDLETIME | Controlează intervalul de timp maxim în care o conexiune poate rămâne nefolosită; adică, să nu lucreze pentru o cerere a utilizatorului. | S-a modificat de la 5 minute la 1 minut (de la Versiunea 9.7) |
| ACTIVITYTOTALTIME | Controlează timpul de viață maxim al unei activități. | S-a modificat de la 5 minute la 1 minut (de la Versiunea 9.7); și de la 1 minut la 10 secunde (de la Versiunea 9.7 Fix Pack 5) |
| UOWTOTALTIME | Controlează durata maximă pe care o unitate de lucru o poate petrece în motorul DB2. | S-a modificat de la 1 minut la 10 secunde (de la Versiunea 9.7 Fix Pack 6) |

Capitolul 11. Îmbunătățirile privind securitatea

Pe măsură ce crește numărul amenințărilor de securitate interne și externe, este important ca pentru administrarea sistemelor cu caracter critic taskurile referitoare la păstrarea în siguranță a datelor să fie separate de taskurile de gestionare. Având la bază îmbunătățirile introduse în versiunile anterioare, îmbunătățirile din Versiunea 10.1 vă permit să vă protejați și mai bine datele sensibile.

Controlul accesului pe rând și coloană (RCAC) îmbunătățește securitatea datelor

DB2 Versiunea 10.1 introduce controlul accesului pe rând și coloană (RCAC) ca soluție care să vă ajute să securizați suplimentar datele. RCAC este numit uneori control al accesului cu granulație fină sau FGAC.

Controlul accesului pe rând și coloană vă permite să reglați accesul la date la nivel de rând, la nivel de coloană sau ambele. RCAC poate fi utilizat pentru a complementa modelul de privilegii pentru tabelă.

Puteți utiliza controlul accesului pe rând și coloană pentru a vă asigura că utilizatorii dumneavoastră au acces doar la datele care sunt necesare pentru munca lor.

Capitolul 12. Îmbunătățirile privind dezvoltarea aplicațiilor

Îmbunătățirile privind dezvoltarea aplicațiilor Versiunea 10.1 simplifică dezvoltarea de aplicații de bază de date, îmbunătățesc portabilitatea aplicațiilor și ușurează implementarea acestora.

Analiză din baza de date cu suport proces SAS înglobat adăugat

Puteți utiliza acum o abordare din baza de date la analizele din depozitul de date prin rularea unui proces înglobat SAS (SAS EP) pe serverul bazei de date DB2.

Abilitatea de a puncta dinamic sau de a rula regresia, funcționarea în cluster, rețeaua neurală și alți algoritmi analitici în mediul serverului de baze de date. Prin urmare, împingerea procesării și a analizei adânci acolo unde sunt datele reduce latențele asociate cu mutarea datelor și crește flexibilitatea capabilităților analitice ale utilizatorului final.

SAS Scoring Accelerator for DB2 permite procesului de punctaj să fie făcut în interiorul bazei de date și nu necesită mutare de date. Anterior Versiunea 4.1, SAS Scoring Accelerator for DB2 translata modelele care erau dezvoltate de SAS Enterprise Miner în funcții de punctaj care putea fi implementate în interiorul serverului de date DB2. Funcțiile de punctaj ar putea fi utilizate în instrucțiuni precum alte funcții scalare definite de utilizator DB2, cu următoarele avantaje:

- Cerințe de stocare și mutare date reduse
- Guvernare de date mai bună (majoritatea datelor rămân în interiorul bazei de date)
- Putere de calcul mai mare de la sistemul de gestionare a bazelor de date relaționale (RDBMS)
- Productivitate mai bună printr-un ciclu mai bun de la idei la produs

Îmbunătățiri noi în SAS Scoring Accelerator for DB2 Versiunea 4.1, care elimină nevoia de înregistrare funcții scalare definite de utilizator (UDF-uri), fac procesul de implementare și rulare a modelelor de punctaj din DB2 mai dinamic și rezultă în performanță mai bună la executarea modelelor împotriva seturilor de date mari. Modelele de punctaj care au fost dezvoltate pentru SAS Enterprise Miner pot fi implementate într-o bază de date DB2 în forma lor nativă. Modelele pot fi referite și utilizate în instrucțiuni SQL printr-o expresie analitică.

- Expresia `ANALYZE_TABLE`, pe care o puteți specifica pe clauza de referință tabelă a unei subselecții, vă permite să executați eficient modele de punctaj. Pentru informații suplimentare, consultați subiectul “referință-tabelă”.
- Variabila de registru **DB2_SAS_SETTINGS** activează SAS EP. Utilizați comanda **db2set** pentru a îi configura setările. Pentru informații suplimentare, vedeți subiectul “Variabile diverse”.
- Biblioteca SAS EP este încărcată și rulată într-un proces de mod îngădit denumit `db2sasep`. Într-un mediu de bază de date partiționată, acest proces rulează pe fiecare partiție de bază de date a instanței DB2. Pentru informații suplimentare, vedeți subiectul “db2ida - Oprire sau repornire a comenzii de proces înglobat SAS”.
- `TBFUNC` este un nou tip de operator de explicare.
- La procesarea interogărilor SAS, agenții DB2 ar putea trebui să aștepte în timpul comunicațiilor cu SAS EP. Aceasta poate apărea la trimiterea datelor la SAS EP sau la recepționarea datelor de la SAS EP. Doi noi timpi de așteptare pentru analiza în baza de date din ierarhia timpului trecut (`ida_send_wait_time` și `ida_rcv_wait_time`) asigură vizibilitatea impactului acestor așteptări asupra sistemului și performanței de interogare generale.

Notă: Analiza în baza de date cu procesul înglobat SAS nu este suportată într-un mediu DB2 pureScale.

Variabilele globale încorporate extind aptitudinile de programare SQL

Variabilele globale încorporate reprezintă variabile globale care sunt create cu managerul de baze de date și sunt înregistrate în managerul de baze de date în catalogul sistemului.

Variabilele globale încorporate introduse în DB2Versiunea 10.1 sunt generate automat în timpul creării bazei de date. Odată create, puteți accesa valorile acestor variabile globale programatic prin instrucțiuni SQL, pentru a partaja date fără a fi nevoie de logică de aplicație suplimentară.

Următoarele variabile globale încorporate sunt acum disponibile.

CLIENT_HOST

Această variabilă globală încorporată conține numele gazdei clientului curent, după cum este returnat de sistemul de operare.

CLIENT_IPADDR

Această variabilă globală încorporată conține adresa IP a clientului curent, după cum este returnată de sistemul de operare.

CLIENT_ORIGUSERID

Această variabilă globală încorporată conține identificatorul de utilizator original, după cum este furnizat de o aplicație externă cum ar fi un server de aplicații peste o conexiune de încredere explicită.

CLIENT_USRSECTOKEN

Această variabilă globală încorporată conține identificatorul un token de securitate, după cum este furnizat de o aplicație externă cum ar fi un server de aplicații peste o conexiune de încredere explicită.

MON_INTERVAL_ID

Această variabilă încorporată globală conține identificatorul pentru intervalul de monitorizare curent.

PACKAGE_NAME

Această variabilă globală încorporată conține pachetului care se află în execuție.

PACKAGE_SCHEMA

Această variabilă globală încorporată conține numele schemei pachetului care se află în execuție.

PACKAGE_VERSION

Această variabilă globală încorporată conține identificatorul versiunii pachetului care se află în execuție.

ROUTINE_MODULE

Această variabilă globală încorporată conține numele modulului rutinei care se află în execuție.

ROUTINE_SCHEMA

Această variabilă globală încorporată conține numele schemei rutinei care se află în execuție.

ROUTINE_SPECIFIC_NAME

Această variabilă globală încorporată conține numele specific al rutinei care se află în execuție.

ROUTINE_TYPE

Această variabilă globală încorporată conține tipul rutinei care se află în execuție.

TRUSTED_CONTEXT

Această variabilă globală încorporată conține numele conținutului de încredere care a fost potrivit pentru a stabili conexiunea de încredere curentă.

Utilizarea funcțiilor de tabele generice Java pentru analize personalizate

Utilizând funcții de tabele generice, puteți specifica ieșirea unei funcții de tabele când o referiți, nu când o creați.

Pentru a defini o funcție de tabele generică, utilizați instrucțiunea CREATE FUNCTION și specificați opțiunea RETURNS GENERIC TABLE. Pentru a utiliza această opțiune, trebuie să specificați de asemenea opțiunile LANGUAGE JAVA și PARAMETER STYLE DB2GENERAL.

După ce este definită funcția, puteți accesa rezultatul funcției utilizând o instrucțiune de selectare SQL, care include o clauză de corelație de tip. Clauza de corelație de tip definește schema tabelului de rezultate, inclusiv nume de coloane și tipuri de date. Puteți utiliza instrucțiuni de selectare diferite pentru a obține tabele cu scheme diferite din aceeași funcție de tabel generică.

Gestionarea și interogarea datelor bazate pe timp care folosesc tabele temporare

Utilizați tabele temporale asociate cu Time Travel Query pentru a alocă informații de stare bazate pe timp la datele dumneavoastră. Datele din tabele care nu utilizează suport temporal reprezintă prezentul, în timp ce datele din tabele temporale sunt valide pentru o perioadă definită de sistemul de baze de date, aplicațiile clientului sau ambele.

De exemplu, o bază de date poate memora istoria unei tabele (rânduri șterse sau valorile originale ale rândurilor care au fost actualizate) astfel încât să puteți interoga starea trecută a datelor dumneavoastră. Puteți de asemenea să alocați un interval de date unui rând de date, pentru a indica în ce caz este considerat valid de către aplicația sau regulile dumneavoastră operaționale.

Pentru multe afaceri există motive importante pentru a păstra istoria modificării datelor. Fără această capacitate în baza de date, este scump și complex pentru afaceri să mențină cozi de audit pentru conformitate reglementare.

Multe afaceri necesită de asemenea să urmărească perioada de timp în care un rând de date este considerat a fi valid dintr-o perspectivă de afaceri. De exemplu, o perioadă de timp în care o poliță de asigurare este activă. Ar putea exista de asemenea o nevoie de a memora date viitoare în tabele, de exemplu, date care nu sunt încă văzute ca valide de aplicațiile de afaceri.

Utilizările potențiale ale tabelor temporale includ:

- Menținerea și accesarea datelor aplicabile pentru perioade de timp diferite.
- Asocierea unui interval dată și oră la date rând.
- Impunere restricții bazate pe dată și oră. De exemplu, un angajat poate fi alocat doar unui singur departament în orice interval orar.
- Actualizarea sau ștergerea unui rând pentru o parte din perioada sa de valabilitate.
- Memorare date viitoare.

Este scump și complex din punct de vedere tehnic pentru afaceri să își dezvolte propria infrastructură de suport temporal, cum ar fi tabele suplimentare, declanșatoare și logică de

aplicație. Prin utilizarea de tabele temporale, afacerile își pot memora și extrage datele bazate pe timp fără a mai trebui să construiască, să mențină și să administreze o infrastructură temporală complexă.

Îmbunătățirile dezvoltării de aplicații RDF

DB2 Resource Description Framework (RDF) conține un număr de îmbunătățiri importante pentru DB2 Versiunea 10.1.

Examinați modificările tehnice și noile funcții incluse în următoarele pachete de corecții Versiunea 10.1. Fiecare pachet de corecții pentru o ediție este cumulativ; conține toate modificările tehnice și funcțiile noi care au fost livrate în pachetele de corecții anterioare pentru acea ediție.

- Fix Pack 2

Fix Pack 2

Pachetul de corecții 2 conține funcțiile pachetului de corecții anterior și include următoarele modificări asupra suportului și funcționalității existente:

- Comenzile **createrdfstore** și **createrdfstoreandloader** RDF au fost îmbunătățite pentru a include noi parametri pentru mapări de predicat și sistem. Pentru informații suplimentare, consultați “Comanda createrdfstore” și “Comanda createrdfstoreandloader”.
- Suportul API pentru modelul JENA a fost extins pentru RDF. Pentru informații suplimentare, consultați “Suportul API pentru modelul JENA”.
- Suportul SPARQL a fost extins pentru RDF. Pentru informații suplimentare, consultați “Suport SPARQL”.

Pachetul de corecții 2 conține funcțiile pachetului de corecții anterior și include următoarele îmbunătățiri:

- Gestiunea depozitului RDF a fost acum simplificată pentru a permite utilizatorilor să vizualizeze toate depozitele RDF într-o singură tabelă. Pentru informații suplimentare, consultați “Vizualizarea centrală a depozitelor RDF”.
- Au mai fost adăugate trei comenzi RDF noi pentru a ajuta la încărcarea și interogarea datelor RDF:

Tabela 19. Comenzi RDF noi pentru DB2 V10.1 Pachetul de corecții 2

| Nume comandă | Descriere |
|-----------------------------|--|
| genpredicatemappings | Generează mapări de predicat pe baza corelării predicatelor pentru un depozit RDF. |
| loadrdfstore | Încarcă triple într-un depozit RDF existent. |
| queryrdfstore | Folosit pentru a interoga un depozit RDF. |

Pentru informații suplimentare, consultați “Comenzi RDF”.

- Suportul SPARQL a fost extins pentru RDF pentru următoarele elemente:
 - Actualizare suport pentru SPARQL Versiunea 1.1.
 - Suport protocol HTTP depozit grafic pentru SPARQL Versiunea 1.1.

Pentru informații suplimentare, consultați “querying an RDF store”.

FP2: Suport tip distinct pentru tipizare slabă

În DB2 Versiunea 10.1 Fix Pack 2 și pachetele de corecții ulterioare, tipurile distincte pot folosi reguli de tipizare puternică sau slabă.

Un tip distinct este un tip de date definit de utilizator care își partajează reprezentarea internă cu un tip de date încorporat existent (tipul său sursă). Un tip distinct este definit pentru a utiliza fie reguli de tipizare puternică, fie de tipizare slabă. Versiunile anterioare de DB2 for Linux, UNIX, and Windows suportau numai tipizarea puternică.

Tip distinct tipizat puternic

Un tip distinct tipizat puternic este considerat a fi un tip separat și incompatibil pentru majoritatea operațiilor. Restricționează majoritatea operațiilor unde numele tipurilor de date ale operandilor nu se potrivesc.

Tip distinct tipizat slab

Un tip distinct tipizat slab este considerat a fi același cu tipul său sursă pentru toate operațiile, cu excepția cazului când tipul distinct tipizat slab aplică constrângeri pe valori în timpul asignărilor sau al conversiilor (cast). Permite majoritatea operațiilor, ca și cum operandul ar folosi tipul de date încorporat pe care-l reprezintă.

Tipurile distincte tipizate slab vă furnizează abilitatea de a centraliza definiția unui anumit tip de date și să folosiți apoi tipul de date pe baza codului dumneavoastră, fără restricțiile tipizării puternice pentru operații precum comparațiile și rezoluția funcțiilor. Flexibilitatea adăugată pentru a gestiona valorile valide (prin constrângeri ale tipului de date) adaugă un nivel suplimentar de validare utilizării acestei definiții de tip de date singular.

FP2: Îmbunătățirile funcției agregate ARRAY_AGG

În DB2 Versiunea 10.1 Fix Pack 2 și pachetele de corecții ulterioare, funcția ARRAY_AGG este extinsă pentru a suporta generarea de matrice și matrice asociative cu un tip de element de linie.

Un prim argument opțional este adăugat la funcție, care, atunci când se specifică, reprezintă expresia indexului de matrice asociativă. Dacă acest argument este omis, se generează o matrice obișnuită.

O matrice de linii poate fi construită în două moduri. O expresie de linie poate fi folosită pentru a specifica o valoare de linie scalară, care devine elementele matricei. Sau, se poate introduce o listă de două sau mai multe expresii în funcția ARRAY_AGG. Acest set de valori reprezintă câmpurile din tipul de date al liniei care este elementul matricei.

FP2: Eroare la localizarea în SQLCA expandată

În DB2 Versiunea 10.1 Fix Pack 2 și pachetele de corecții ulterioare, când se raportează o eroare runtime SQL PL sau PL/SQL, SQLCA ce reprezintă eroarea conține un ID de obiect și un număr de linie care identifică de unde este originea erorii.

Managerul de baze de date DB2 furnizează momentan informațiile numărului de linie în SQLCA pentru erorile la momentul compilării SQL PL și PL/SQL. Când sunt erori la momentul compilării, caracterul din sqlcaid(6) este 'L' și sqlerrd(3) conține numărul de linie raportat de compilatorul SQL. În noul suport de localizare a erorilor runtime, când caracterul din sqlcaid(6) este 'M', atunci sqlerrd(3) conține numărul de linie al instrucțiunii care a determinat eroarea și sqlerrd(4) conține ID-ul de obiect ce identifică obiectul SQL PL sau PL/SQL unde a apărut eroarea.

O nouă procedură numită GET_ROUTINE_NAME poate fi folosită pentru a mapa identificatorul unic la numele obiectului care a determinat eroarea. Această procedură ia ca parametru de intrare valoarea din câmpul sqlerrd(4) și returnează informațiile despre obiectul care a determinat eroarea.

Capitolul 13. Îmbunătățirile privind driver-ele și clienții serverelor de date IBM

Unele driver-e și clienți de servere de date IBM au caracteristici noi sau îmbunătățite, care cresc nivelul performanței și fiabilității aplicației.

Pentru a folosi caracteristicile din Versiunea 10.1, trebuie să realizați modernizarea la un Versiunea 10.1 IBM Data Server Client sau driver.

În general, puteți utiliza clienți și driver-e Versiunea 9.7 și Versiunea 9.5 pentru rularea aplicațiilor, dezvoltarea aplicațiilor și realizarea taskurilor de administrare a bazei de date pe DB2 Versiunea 10.1. De asemenea, puteți utiliza clienți și driver-e Versiunea 10.1 pentru rularea aplicațiilor, dezvoltarea aplicațiilor și realizarea taskurilor de administrare a bazei de date pe servere DB2 Versiunea 9.8, Versiunea 9.7 și Versiunea 9.5. Însă funcționalitatea disponibilă poate fi diferită, în funcție de combinația nivelurilor de versiune folosite pentru server și client (sau driver).

Îmbunătățirile driver-ului interfeței la nivel de apel (CLI)

Driver-ul CLI conține un număr de îmbunătățiri majore pentru Versiunea 10.1.

Revedeți modificările tehnice și noua funcționalitate inclusă în următoarele pachete de corecții Versiunea 10.1. Fiecare pachet de corecții pentru o ediție este cumulativ: conține toate modificările tehnice și noua funcționalitate care au fost incluse în pachetele de corecții anterioare pentru acea ediție.

- Îmbunătățirile din Fix Pack 1
- Îmbunătățirile din Fix Pack 2

FP2: Îmbunătățiri asupra comenzii interactive DB2 CLI (db2cli)

Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 2 și pachetele de corecții ulterioare includ următoarele îmbunătățiri asupra comenzii **db2cli**:

- Puteți lansa comanda **db2cli validate** pentru a valida și a localiza fișierul `db2dsdriver.cfg` pe toate platformele suportate. Consultați Validarea fișierului `db2dsdriver.cfg`.
- Puteți lansa comanda **db2cli validate** pentru a testa conectivitatea bazei de date CLI cu fișierul `db2dsdriver.cfg` pe platformele suportate. Consultați Testarea conectivității bazei de date CLI cu fișierul `db2dsdriver.cfg`.
- Puteți lansa comanda **db2cli validate -embedded** pentru a testa conectivitatea bazei de date SQL încorporat cu fișierul `db2dsdriver.cfg` pe toate platformele suportate. Consultați Testarea conectivității bazei de date SQL încorporat cu fișierul `db2dsdriver.cfg`.
- Puteți lansa comanda **db2cli bind** pentru a lega pachetele CLI. Consultați `db2cli - Comanda interactivă DB2CLI`.

FP2: Suport pentru testarea conectivității bazei de date cu software-ul IBM Data Server Driver Package și fișierul `db2dsdriver.cfg`

În Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 2 și pachetele de corecții ulterioare, software-ul IBM Data Server Driver Package poate testa conectivitatea bazei de date:

- Pentru pașii de testare a conectivității bazei de date CLI, consultați “Testarea conectivității bazei de date CLI cu fișierul db2dsdriver.cfg”.
- Pentru pașii de testare a conectivității bazei de date CLPPlus, consultați “Testarea conectivității bazei de date CLPPlus cu fișierul db2dsdriver.cfg”.
- Pentru pașii de testare a conectivității bazei de date SQL încorporat, consultați “Testarea conectivității bazei de date SQL încorporat cu fișierul db2dsdriver.cfg”.
- Pentru pașii de testare a conectivității bazei de date ODBC, consultați “Testarea conectivității bazei de date ODBC cu fișierul db2dsdriver.cfg”.
- Pentru pașii de testare a conectivității bazei de date PHP, consultați “Testarea conectivității bazei de date PHP cu fișierul db2dsdriver.cfg”.
- Pentru pașii de testare a conectivității bazei de date Python, consultați “Testarea conectivității bazei de date Python cu fișierul db2dsdriver.cfg”.
- Pentru pașii de testare a conectivității bazei de date Ruby on Rails, consultați “Testarea conectivității bazei de date Ruby on Rails cu fișierul db2dsdriver.cfg”.

FP2: Suport pentru caracterele speciale dintr-o parolă

În Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 2 și pachetele de corecții ulterioare, driver-ul CLI acceptă caractere speciale în parolă, cu unele excepții. Consultați “Restricțiile IBM Data Server Driver”.

FP2: Atribute noi

Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 2 și pachetele de corecții ulterioare includ următoarele atribute noi:

- Puteți seta atributele SQL_FREE_MEMORY_ON_STMTCLOSE_YES și SQL_FREE_MEMORY_ON_STMTCLOSE_NO la nivelul instrucțiunii și al conexiunii pentru a elibera memorie pe client când specificați acțiunea SQL_CLOSE. Consultați “Lista atributelor de conexiune (CLI)” și “Lista atributelor de instrucțiune (CLI)”.
- Puteți seta atributele de conexiune SQL_ATTR_DBC_SYS_NAMING_YES și SQL_ATTR_DBC_SYS_NAMING_NO pentru a activa și dezactiva modul de numire SQL pe serverul DB2 for i. Consultați “Lista atribute conexiune (CLI)”.
- Puteți seta atributul de mediu SQL_ATTR_DB2TRC_STARTUP_SIZE pentru a specifica dimensiunea buffer de urmărire DB2 pe toate platformele. Consultați “Lista atributelor de mediu (CLI)”.

FP2: Îmbunătățiri asupra fișierului db2dsdriver.cfg

Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 2 și pachetele de corecții ulterioare includ următoarele îmbunătățiri pentru fișierul db2dsdriver.cfg:

- Puteți specifica noua sub-secțiune servervariables în fișierul db2dsdriver.cfg pentru a seta registrele speciale. Consultați “Fișierul de configurare db2dsdriver.cfg”.
- Puteți specifica un cuvânt cheie **db2trcstartupsize** în fișierul db2dsdriver.cfg pentru a seta dimensiunea buffer de urmărire DB2 pe toate platformele. Consultați “Cuvântul cheie de configurare IBM Data Server Driver db2trcStartupSize”.

FP2: Îmbunătățire la API-ul SQLDataSources()

În Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 2 și pachetele de corecții ulterioare, API-ul SQLDataSources() poate returna nume de sursă de date (DSN) din directorul de bază de date și fișierul db2dsdriver.cfg. Consultați “Funcția SQLDataSources (CLI) - Obțineți lista surselor de date”.

FP1: Îmbunătățiri asupra comenzii interactive DB2 CLI (db2cli) (Windows)

Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 1 și pachetele de corecții ulterioare includ următoarele îmbunătățiri asupra comenzii **db2cli**:

- Puteți lansa comanda **db2cli validate** pentru a obține o listă completă de pachete IBM Data Server Client care sunt instalate pe un sistem de operare Windows. Când emiteți comanda pe un sistem de operare Windows, comanda **db2cli** raportează toate setările duplicate și conflictuale pentru aceeași proprietate în același DSN, bază de date sau secțiune globală a fișierului **db2dsdriver.cfg**.
- Puteți lansa comanda **db2cli validate** pentru a verifica intrările de cuvinte cheie duplicate sau în conflict din aceeași secțiune a fișierului **db2dsdriver.cfg**.
- Pe sistemele de operare Windows, sunt adăugate noi opțiuni în parametrul **registerdsn** pentru comanda **db2cli**:
 - Comanda **db2cli registerdsn -remove** include următoarele noi opțiuni:
 - -alldsn
 - -copynome *copy_name*
 - -allcopies
 - -force
 - -dsn
 - Comanda **db2cli registerdsn -add** include noua opțiune **-dsn**.
 - Comanda **db2cli registerdsn -list** include următoarele noi opțiuni:
 - -copynome *copy_name*
 - -allcopies

Consultați comanda interactivă **db2cli** - Comanda interactivă DB2 CLI.

FP1: Suportul pentru serverele DB2 for i a fost îmbunătățit în plus

În Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 1 și pachetele de corecții ulterioare, aplicațiile CLI suportă următoarele caracteristici în serverele DB2 for i:

- Tipuri de date **SQL_BINARY** și **SQL_VARBINARY**
- Următoarele proprietăți de informații client, din DB2 for i V6R1 și ulterioare:
 - **SQL_ATTR_INFO_ACCTSTR**
 - **SQL_ATTR_INFO_APPLNAME**
 - **SQL_ATTR_INFO_USERID**
 - **SQL_ATTR_INFO_PROGRAMID**
 - **SQL_ATTR_INFO_WRKSTNNAME**

Consultați Lista Atribute de mediu(CLI) și Lista Atribute conexiune (CLI).

FP1: Suportul atributului **SQL_ATTR_NETWORK_STATISTICS** a fost îmbunătățit în plus

În Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 1 și pachetele de corecții ulterioare, puteți obține ora serverului pentru operațiile **SQL COMMIT** sau **ROLLBACK** pe DB2 for z/OS Versiunea 10 și ulterioară. Consultați Lista atribute conexiune (CLI).

FP1: Noi cuvinte cheie LDAP pentru fișierul **db2dsdriver.cfg**

În Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 1 și pachetele de corecții ulterioare, următoarele noi cuvinte cheie sunt adăugate în **db2dsdriver.cfg** pentru suportul LDAP:

- **EnableLDAP**
- **LDAPServerHost**
- **LDAPServerport**
- **ClientProvider**
- **BaseDN**
- **UserID**
- **Password**

Consultați Cuvintele cheie de configurare IBM Data Server Driver.

FP1: Nou tip de date C SQL_C_CURSORHANDLE

În Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 1 și pachetele de corecții ulterioare, noul tip de date C SQL_C_CURSORHANDLE este disponibil pentru utilizarea cu tipul de date SQL SQL_CURSORHANDLE. Consultați Tipuri de date implicite și simbolice SQL pentru aplicații CLI.

FP1: Suport cuvânt cheie QueryTimeout

În Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 1 și pachetele de corecții ulterioare, driver-ul CLI suportă acum utilizarea cuvântului cheie **QueryTimeout** în fișierul db2dsdriver.cfg. Consultați Cuvântul cheie de configurare **QueryTimeout** IBM Data Server Driver.

FP1: Suport de cursor pre-adus pentru rerutare automată de client fără diferențe sesizabile

În Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 1 și pachetele de corecții ulterioare, dacă toate datele, inclusiv caracterul EOF (sfârșit de fișier), sunt returnate în primul bloc al interogării sau într-o cerere de aducere următoare, driver-ul CLI poate realiza o preluare la defect fără diferențe sesizabile când lanșați o instrucțiune COMMIT sau ROLLBACK după ce serverul devine de neatins. Pentru ca preluarea la defect fără diferențe sesizabile să aibă loc, trebuie să fie îndeplinite următoarele condiții:

- Trebuie să activați ambii parametrii **enableAcr** și **enableSeamlessAcr**.
- Cursorul trebuie să aibă blocarea activată.
- Cursorul trebuie să fie numai citire sau numai înaintare.

Consultați Operația de rerutare automată a clientului pentru conexiunile la DB2 Database for Linux, UNIX și Windows de la clienți non-Java, Operația de rerutare automată a clientului pentru conexiunile de la clienți non-Java la servere DB2 for z/OS și Operația de rerutare automată a clientului pentru conexiunile la serverul de baze de date Informix de la clienți non-Java.

Îmbunătățiri IBM Data Server Provider pentru .NET

IBM Data Server Provider for .NET conține un număr de îmbunătățiri pentru Versiunea 10.1.

Revedeți modificările tehnice și noua funcționalitate inclusă în următoarele pachete de corecții Versiunea 10.1. Fiecare pachet de corecții pentru o ediție este cumulativ: conține toate modificările tehnice și noua funcționalitate care au fost incluse în pachetele de corecții anterioare pentru acea ediție.

- Îmbunătățirile din Fix Pack 2
- Îmbunătățirile din Fix Pack 1

FP2: Suport pentru pachetele Microsoft Framework și Visual Studio 2012

În Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 2 și pachetele de corecții ulterioare, IBM Data Server Provider for .NET suportă următoarele produse Microsoft:

- Microsoft .NET Framework 4.5
- Microsoft Entity Framework 4.3
- Microsoft Visual Studio 2012

FP2: Suport pentru caractere speciale în parolă

În Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 2 și pachetele de corecții ulterioare, IBM Data Server Provider for .NET suportă caractere speciale în parolă. Cu unele excepții, o aplicație poate să specifice caractere speciale cu valori hex ASCII de 0x20 - 0x7e. Pentru informații suplimentare, consultați Cuvântul cheie de configurare a parolei IBM Data Server Driver Cuvântul cheie de configurare a parolei IBM Data Server Driver

FP2: Îmbunătățiri DB2Connection

În Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 2 și pachetele de corecții ulterioare, puteți folosi noua proprietate SystemNaming pentru a seta modul de numire al sistemului la conectarea la serverul DB2 for i. Pentru informații suplimentare, consultați Proprietatea DB2Connection.SystemNaming Proprietatea DB2Connection.SystemNaming.

FP2: Îmbunătățirile fișierului db2dsdriver.cfg

În Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 2 și pachetele de corecții ulterioare, următoarele caracteristici sunt incluse în fișierul db2dsdriver.cfg:

- Puteți specifica sub-sectiunea **specialregisters** în fișierul db2dsdriver.cfg pentru a seta orice registru special de pe server. Pentru informații suplimentare, consultați Fișierul de configurare db2dsdriver Fișierul de configurare db2dsdriver.
- Puteți specifica mai multe căi pentru fișierul db2dsdriver.cfg pentru variabila de registru **DB2DSDRIVER_CFG_PATH**. Pentru informații suplimentare, consultați Diverse variabile Diverse variabile.

FP1: Îmbunătățirile clasei DB2Connection

În Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 1 și pachetele de corecții ulterioare, sunt incluse următoarele caracteristici în clasa DB2Connection:

- Suport pentru memorarea în cache a *USRLIBL pentru conexiunile la DB2 for i V6R1 și ulterioare, folosind proprietatea CacheUSRLIBLValue. Pentru informații suplimentare, vedeți Proprietatea DB2Connection.CacheUSRLIBLValue Proprietatea DB2Connection.CacheUSRLIBLValue.
- Suport pentru curățarea cache-ului *USRLIBL pentru conexiunile la DB2 for i V6R1 și ulterioare, folosind metoda ClearUSRLIBLCache. Pentru informații suplimentare, vedeți Metoda DB2Connection.ClearUSRLIBLCache Metoda DB2Connection.ClearUSRLIBLCache.
- Numele gazdă ca valoare implicită pentru proprietatea DB2Connection.ClientWorkStation. Pentru informații suplimentare, consultați Proprietatea DB2Connection.ClientWorkStation Proprietatea DB2Connection.ClientWorkStation.
- Cuvântul cheie **DelimIdent**, care controlează dacă Informix Database Server conectat suportă identificatori SQL delimitați. Pentru informații suplimentare, consultați Proprietatea DB2Connection.ConnectionString Proprietatea DB2Connection.ConnectionString.

FP1: Îmbunătățirile clasei DB2ConnectionStringBuilder

În Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 1 și pachetele de corecții ulterioare, sunt incluse următoarele proprietăți în clasa DB2ConnectionStringBuilder:

- Suport pentru modificarea parolei unui utilizator, cu proprietatea DB2ConnectionStringBuilder.NewPWD. Pentru informații suplimentare, vedeți Proprietatea DB2ConnectionStringBuilder.NewPWDProprietatea DB2ConnectionStringBuilder.NewPWD.
- Suport pentru setarea registrului special CURRENT SQLID pe DB2 for z/OS folosind noul cuvânt cheie de configurare **CurrentSQLID** IBM Data Server Driver sau proprietatea DB2ConnectionStringBuilder.CurrentSQLID. Pentru informații suplimentare, vedeți Proprietatea DB2ConnectionStringBuilder.CurrentSQLIDProprietatea DB2ConnectionStringBuilder.CurrentSQLID.
- Cuvântul cheie de configurare **ZOSDBNameFilter** IBM Data Server Driver și proprietatea DB2ConnectionStringBuilder.DBName pentru filtrarea rezultatului unei interogări pe tabele de bază DB2 for z/OS. Pentru informații suplimentare, vedeți Proprietatea DB2ConnectionStringBuilder.DBNameProprietatea DB2ConnectionStringBuilder.DBName.
- Suport pentru autentificare CERTIFICATE cu DB2 for z/OS Versiunea 10 și ulterioare. Pentru informații suplimentare, vedeți Proprietatea DB2ConnectionStringBuilder.AuthenticationProprietatea DB2ConnectionStringBuilder.Authentication.

FP1: Îmbunătățirile suportului tipului de date

În Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 1 și pachetele de corecții ulterioare, sunt incluse următoarele îmbunătățiri ale tipului de date:

- Tipurile de date SQL, SQL_BINARY și SQL_VARBINARY sunt suportate acum cu DB2 for i V6R1 și ulterioare. Pentru informații suplimentare, vedeți Reprezentarea tipului de date SQL în aplicațiile de bază de date ADO.NETReprezentarea tipului de date SQL în aplicațiile de bază de date ADO.NET.
- Structura DB2Decimal suportă următoarele câmpuri noi:
 - E
 - MinusOne
 - One
 - Pi
 - Zero

Pentru informații suplimentare, consultați Membrii DB2DecimalMembrii DB2Decimal.

- Clasele DB2Blob și DB2Clob suportă următoarele proprietăți noi:
 - EstimatedSize
 - IsOpen
 - Size
- Clasele DB2Blob și DB2Clob suportă următoarele metode noi:
 - Read(byte[] buff)
 - Read(byte[] buff, Int64 byteOffset, Int64 numBytesToRead, Int64 smartLobOffset, DB2SmartLOBWhence whence)
- Clasa DB2Blob suportă constructorul DB2Bob(DB2Connection conn).
- Clasa DB2Clob suportă constructorul DB2Cob(DB2Connection conn).

FP1: Suport cuvânt cheie FetchBufferSize

În Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 1 și pachetele de corecții ulterioare, IBM Data Server Provider for .NET suportă setarea cuvântului cheie **FetchBufferSize** pentru a configura dimensiunea de buffer folosită de cererile de aducere. Pentru informații suplimentare, vedeți Cuvântul cheie de configurare a FetchBufferSize IBM Data Server DriverCuvântul cheie de configurare a FetchBufferSize IBM Data Server Driver.

FP1: Îmbunătățirile furnizorului identității IBM

În Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 1 și pachetele de corecții ulterioare, furnizorul entității IBM suportă următoarele funcții DB2 și Informix pentru interogările LINQ la Entități:

- Acos
- Asin
- Atan
- Atan2
- Cos
- Exp
- Log
- Log10
- Sin
- SquareRoot
- Tan

Pentru informații suplimentare, consultați Suportul furnizorului pentru Microsoft Entity FrameworkSuportul furnizorului pentru Microsoft Entity Framework.

FP1: Îmbunătățiri ale suportului blocului anonim

În Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 1 și pachetele de corecții ulterioare, IBM Data Server Provider for .NET suportă extragerea seturilor de rezultate din execuția blocurilor anonime, folosind clasa DB2DataReader sau DB2ResultSet.

FP1: Suport pentru tipurile de date Informix

În Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 1 și pachetele de corecții ulterioare, IBM Data Server Provider for .NET suportă următoarele caracteristici Informix:

- Folosirea structurii DB2DateTime cu Informix Database Server. Pentru informații suplimentare, consultați Structura DB2DateTimeStructura DB2DateTime.
- Noile metode GetDB2DateTime() și SetDB2DateTime() de utilizat cu structura DB2DateTime.
- Enumerarea DB2Type suportă tipuri de date Informix de utilizat cu Informix Database Server. Pentru informații suplimentare, consultați Enumerarea DB2TypeEnumerarea DB2Type.

FP1: Setarea parametrului de configurare diaglevel în fișierul db2dsdriver.cfg

În Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 1 și pachetele de corecții ulterioare, puteți folosi cuvântul cheie **Diaglevel** în fișierul db2dsdriver.cfg pentru a seta parametrul de configurare la nivelul capturii erorii de diagnostic **diaglevel**. Pentru informații suplimentare, consultați Cuvântul cheie de configurare Diaglevel IBM Data Server DriverCuvântul cheie de configurare Diaglevel IBM Data Server Driver.

Suportul JDBC și SQLJ a fost îmbunătățit

IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ conține un număr de îmbunătățiri importante pentru Versiunea 10.1.

Următoarele îmbunătățiri sunt disponibile în versiunile IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ care sunt livrate cu DB2 for Linux, UNIX, and Windows.

- Îmbunătățirile Versiunii 10 introduse în Versiunea 9.7
- Îmbunătățirile Versiunii 10 introduse în Versiunea 10
- Îmbunătățirile din Fix Pack 1
- Îmbunătățirile din Fix Pack 2

Îmbunătățirile DB2 V10 în IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ versiunile 3.62 și 4.12

Următoarele îmbunătățiri IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ sunt disponibile în versiunea 3.62 sau 4.12 sau în versiunile ulterioare. Versiunile 3.62 și Versiunea 4.12 au fost livrate primele cu DB2 Versiunea 9.7 Fix Pack 4.

Suport db2sqljprint pentru metadate pentru tabele temporale

Utilitarul de tipărire profil db2sqljprint IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ este îmbunătățit pentru a afișa metadate pentru tabele temporale. De exemplu:

```
...
Parameter 3:
  name:START_TS
  label:null
  nullable:false
  sqlType:392
  precision:0
  scale:0
  ccsid:37
  columnLength:32
  tableName:POLICY_DETAIL
  temporal column: ROW BEGIN
Parameter 4:
  name:END_TS
  label:null
  nullable:false
  sqlType:392
  precision:0
  scale:0
  ccsid:37
  columnLength:32
  tableName:POLICY_DETAIL
  temporal column: ROW END
Parameter 5:
  name:TRANS_ID
  label:null
  nullable:true
  sqlType:393
  precision:0
  scale:0
  ccsid:37
  columnLength:32
  tableName:POLICY_DETAIL
  temporal column: TRANSACTION START ID
...
```

Îmbunătățirile DB2 V10 în IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ versiunile 3.63 și 4.13

Următoarele îmbunătățiri IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ sunt disponibile în versiunea 3.63 sau versiunea 4.13, sau ulterioară.

Îmbunătățire monitorizare sistem

Ora server care este returnată de `DB2SystemMonitor.getServerTimeMicros` include acum oră comitere și derulare înapoi.

Metodă nouă pentru modificarea unei parole expirate

Noua metodă `com.ibm.db2.jcc.DB2Driver.changeDB2Password` poate fi utilizată pentru a modifica o parolă, indiferent dacă parola este expirată sau nu.

Valori implicite mai bune pentru proprietățile de configurare globale

Mai multe valori implicite pentru proprietățile de configurare globale au fost modificate la valori care sunt mai potrivite pentru mediile tipice. Următorul tabel listează valorile implicite vechi și noi.

| Proprietate de configurare | Valoarea implicită înainte de versiunile 3.63 și 4.13 | Valoarea implicită pentru versiunile 3.63 și 4.13 sau ulterioare |
|---|---|--|
| <code>db2.jcc.maxRefreshInterval</code> | 30 de secunde | 10 secunde |
| <code>db2.jcc.maxTransportObjects</code> | -1 (nelimitat) | 1000 |
| <code>db2.jcc.maxTransportObjectWaitTime</code> | -1 (nelimitat) | 1 secundă |

Valori implicite mai bune pentru proprietățile Connection și DataSource

Mai multe valori implicite pentru proprietățile Conexiune și Sursă de date au fost modificate la valori care sunt mai potrivite pentru mediile tipice de client. Următorul tabel listează valorile implicite vechi și noi.

| Proprietatea Conexiune și Sursă de date | Valoarea implicită înainte de versiunile 3.63 și 4.13 | Valoarea implicită pentru versiunile 3.63 și 4.13 sau ulterioare |
|--|--|---|
| <code>maxRetriesForClientReroute</code> | Dacă <code>maxRetriesForClientReroute</code> și <code>retryIntervalForClientReroute</code> nu sunt setate, conexiunea este reîncercată timp de 10 minute, cu un timp de așteptare între reîncercări care crește ca durată pe măsură ce crește timpul de la prima reîncecare. | Dacă <code>maxRetriesForClientReroute</code> și <code>retryIntervalForClientReroute</code> nu sunt setate, proprietatea <code>enableSysplexWLB</code> este setată la adevărat și serverul de date este DB2 for z/OS, valoarea implicită este 5. Altfel, valoarea implicită este aceeași ca pentru versiunile de driver anterioare. |
| <code>retryIntervalForClientReroute</code> | Dacă <code>maxRetriesForClientReroute</code> și <code>retryIntervalForClientReroute</code> nu sunt setate, conexiunea este reîncercată timp de 10 minute, cu un timp de așteptare între reîncercări care crește ca durată pe măsură ce crește timpul de la prima reîncecare. | Dacă <code>maxRetriesForClientReroute</code> și <code>retryIntervalForClientReroute</code> nu sunt setate, proprietatea <code>enableSysplexWLB</code> este setată la adevărat și serverul de date este DB2 for z/OS, valoarea implicită este 0. Altfel, valoarea implicită este aceeași ca pentru versiunile de driver anterioare. |

FP1: Îmbunătățirile driver-ului

În DB2 for Linux, UNIX, and Windows Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 1, sunt disponibile următoarele îmbunătățiri în versiunea 3.64 sau versiunea 4.14 a driver-ului. Versiunea 3.64 conține funcții JDBC 3.0 sau anterioare. Versiunea 4.14 conține funcții JDBC 4.0 sau ulterioare și funcții JDBC 3.0 sau anterioare.

FP1: Îmbunătățirile conexiunilor la DB2 for z/OS

Pentru conexiunile la DB2 for z/OS, au fost introduse următoarele îmbunătățiri:

- **Proprietăți noi și modificate ale Connection și DataSource:**

- securityMechanism**

- Valoarea CLIENT_CERTIFICATE_SECURITY este adăugată pentru a permite autentificarea certificatelor pentru conexiuni la un server de date DB2 for z/OS Versiunea 10 când serverul de date și IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ sunt configurate pentru autentificare SSL.

FP2: Îmbunătățirile driver-ului

În DB2 for Linux, UNIX, and Windows Versiunea 10.1 Pachetul de corecții 2, sunt disponibile următoarele îmbunătățiri în versiunea 3.65 sau 4.15 a driver-ului. Versiunea 3.65 conține funcții JDBC 3.0 sau anterioare. Versiunea 4.15 conține funcții JDBC 4.0 sau ulterioare și funcții JDBC 3.0 sau anterioare.

FP2: Suport pentru proprietăți suplimentare

Au fost adăugate următoarele proprietăți Connection și DataSource:

- commandTimeout**

- Specifică timpul maxim în secunde în care o aplicație care rulează sub IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ așteaptă un răspuns la orice tip de cerere la serverul de date înainte ca driver-ul să arunce o excepție.

- connectionTimeout**

- Specifică timpul maxim în secunde pe care îl așteaptă IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ pentru un răspuns de la serverul de date când driver-ul încearcă să stabilească o conexiune la serverul de date. Această proprietate realizează o funcție identică cu cea a cuvântului cheie ConnectTimeout de configurare IBM Data Server Driver.

- enableExtendedDescribe**

- Permite dezactivarea extragerii informațiilor de descriere extinse. Dezactivarea extragerii de informații de descriere extinse poate duce la o performanță mai bună. Totuși, anumite metode nu funcționează când este dezactivată capabilitatea de descriere extinsă. Exemple de metode ce necesită capabilitatea de descriere extinsă sunt metodele ce returnează metadata, metodele care actualizează obiecte ResultSet și metodele care extrag chei auto-generate.

- keepAliveTimeout**

- Specifică timpul maxim în secunde înainte ca fiecare semnal TCP KeepAlive să fie trimis la serverul de date. IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ folosește protocolul TCP/IP pentru comunicarea cu serverele de date. Proprietatea keepAliveTimeout este folosită pentru a ajusta parametrii TCP/IP KeepAlive pe client, pentru a împiedica eventuale probleme de preluare la defect determinate de timeout-uri în nivelul TCP/IP.

- memberConnectTimeout**

- Specifică durate în secunde înainte ca o încercare de a deschide un socket la un membru al unui grup de partajare date DB2 for z/OS, cluster de disponibilitate înaltă DB2

pureScale instance sau IBM Informix să eșueze. Această proprietate realizează o funcție identică cu cea a cuvântului cheie MemberConnectTimeout de configurare IBM Data Server Driver.

Au fost adăugate următoarele proprietăți de configurare globală:

db2.jcc.encryptionAlgorithm și db2.jcc.override.encryptionAlgorithm

Aceste proprietăți sunt echivalentele la nivel de driver ale proprietății Connection și DataSource encryptionAlgorithm. Aceste proprietăți indică dacă se folosește criptarea DES sau AES când mecanismul de securitate include criptarea.

db2.jcc.encryptionAlgorithm furnizează o valoare implicită pentru proprietatea encryptionAlgorithm. db2.jcc.override.encryptionAlgorithm înlocuiește proprietatea encryptionAlgorithm.

db2.jcc.securityMechanism și db2.jcc.override.securityMechanism

Aceste proprietăți sunt echivalentele la nivel de driver ale proprietății Connection și DataSource securityMechanism. Aceste proprietăți indică tipul de securitate care este folosit pentru conexiunile la un server de date. db2.jcc.securityMechanism furnizează o valoare implicită pentru proprietatea securityMechanism.

db2.jcc.override.securityMechanism înlocuiește proprietatea securityMechanism.

FP2: Suport pentru caracterele speciale în parole

Parolele pot include acum toate caracterele din intervalul ASCII X'20' (zecimal 32) până la X'7E' (zecimal 126), cu excepția următoarelor caractere:

- X'20' (spațiu) la începutul sau sfârșitul unei parole
- X'3B' (punct și virgulă)

FP2: Suport pentru folosirea getString pentru a extrage valori speciale dintr-o coloană DECFLOAT

Acum puteți folosi metoda java.sql.ResultSet.getString pentru a extrage valorile NaN, Infinity, sau -Infinity dintr-o coloană DECFLOAT.

FP2: Suport pentru setarea oricărei valori de registru special

Puteți folosi metoda DB2DataSource.setSpecialRegisters pentru a seta valoarea oricărui registru special DB2. Intrarea pentru această metodă este un obiect java.util.Properties care conține numele și valorile registrelor speciale care urmează să fie setați.

FP2: Suport pentru extragerea liniilor de tabel ca date octet

Puteți folosi metoda DB2ResultSet.getDBRowAsBytes pentru a extrage toate datele dintr-o linie de tabel ca date octet și pentru a determina offset-ul fiecărei valori de coloană din datele liniei. Apoi, puteți folosi metoda DB2ResultSet.getDBRowDescriptor pentru a determina caracteristicile fiecărei valori de coloană.

FP2: Informații de diagnostic suplimentare pentru rerutarea clienților

Se aruncă o SQLException cu eroarea SQL -30108 sau -4498 când apare rerutarea clientului fără preluare la defect fără diferențe sesizabile. Mesajele de eroare pentru acele erori SQL au fost îmbunătățite pentru a furniza informații suplimentare despre motivul pentru preluarea la eroare și starea registrelor speciale după preluarea la defect.

FP2: Îmbunătățiri pentru conexiunile la serverele de date Informix

Pentru conexiunile la serverele Informix, acum puteți include comentarii care sunt închise între acolade ({}), în șirurile de instrucțiuni SQL. Se aplică unele restricții la folosirea acoladelor în sintaxa escape pentru apelurile de proceduri memorate, pentru că acea sintaxă include acolade.

A fost adăugat suport pentru dezvoltarea de aplicații RDF

DB2 for Linux, UNIX și Windows suportă acum RDF (Cadrul de lucru al descrierii resurselor) pentru a modela informațiile folosind URI-uri (Identificatori de resurse uniforme). Puteți dezvolta aplicații care stochează și interoghează ușor date RDF din baze de date DB2.

RDF creează relații între date în formă de triple sau cuadrule. Utilizați comenzi DB2 RDF pentru a crea, modifica sau șterge depozitele dumneavoastră RDF. Utilizați limbajul de interogare SPARQL pentru a interoga și modifica date din acele depozite. Puteți de asemenea încărca date RDF într-o cantitate mare în bazele de date DB2.

Capitolul 14. Îmbunătățirile DB2 Text Search

Versiunea 10.1 include îmbunătățiri care extind funcționalitatea Text Search.

Îmbunătățirile DB2 Text Search pentru căutare

DB2 Text Search a fost îmbunătățit pentru a suporta noi caracteristici de căutare și aptitudini de procesare lingvistică.

Capabilitățile de căutare includ acum caracteristici de căutare difuze și de proximitate. O căutare difuză este utilizată pentru a găsi cuvinte cu ortografii care sunt asemănătoare cu cea a termenilor căutării. O căutare de proximitate extrage documente care conțin cuvinte de căutare care sunt localizate la o distanță specificată unul de celălalt.

DB2 Text Search oferă acum o opțiune de segmentare morfologică (numită și segmentare a cuvintelor bazată pe dicționar) pentru chineză, japoneză și coreeană. Segmentarea morfologică utilizează un dicționar specific limbii pentru identificarea cuvintelor din secvența de caractere din document. Această tehnică oferă rezultate de căutare precise, deoarece dicționarele sunt utilizate pentru identificarea granițelor cuvintelor.

Pentru căutările cu joker, cum ar fi 'so*', este disponibil un parametru de configurare **queryExpansionLimit** pentru a seta limita de expansiune a jokerului. Dacă numărul de termeni care se potrivesc în indexul căutării de text depășește limita, doar documentele care se potrivesc cu termenii gata expandați sunt incluși în rezultatele căutării.

Utilizați semnul procent (%) pentru a specifica dacă un termen sau o frază sunt opționale, în loc să precedați termenul cu '?'. Pentru mai multe informații despre argumentele DB2 Text Search, consultați documentul Argumente.

Implementarea serverului autonom DB2 Text Search

DB2 Text Search suportă acum o setare de server autonom, pe lângă setarea integrată.

Un server de căutare de text autonom, cunoscut și ca server ECM (Enterprise Content Management Text Search), poate fi instalat și administrat independent de instalarea DB2 și poate fi localizat pe o mașină fizică diferită sau pe aceeași mașină cu serverul bază de date. Serverul de căutare de text autonom este activat automat pentru suportul formatelor rich-text și de proprietate.

O setare de server DB2 Text Search autonomă este preferată în mediile partiționate, deoarece facilitează distribuția încărcării de lucru. Implementarea pe mai multe platforme pentru serverul bază de date DB2 și pentru serverul de căutare de text este de asemenea suportată.

Pentru ambele implementări de server, autonomă și integrată, serverul de căutare de text oferă controale suplimentare pentru ajustarea utilizării resurselor, precum și un control mai detaliat pentru urmărire și jurnalizare.

DB2 Text Search suportă medii de baze de date partiționate

DB2 Text Search suportă căutare full-text într-un mediu de bază de date partiționată.

Fiecare index de căutare de text va fi partiționat în mai multe colecții de indecși de căutare de text, conform partiționării tabelului care găzduiește indexul. O actualizare a indexului de căutare de text, prin urmare, rezultă în mai multe actualizări ale colecțiilor, una pentru fiecare partiție. Pentru fiecare index de căutare de text poate fi specificat dacă actualizările colecțiilor sunt executate în paralel sau serial, valoarea implicită fiind paralel. Este necesară plănuirea capacității pentru a determina necesitățile de resurse.

DB2 Text Search suportă tabele partiționate

DB2 Text Search suportă căutări full-text pe tabele partiționate pe intervale și tabele care folosesc caracteristica de punere în cluster multidimensională.

Pentru medii de bază de date care nu sunt partiționate, indexul căutării text pentru un tabel partiționat este mapat unei singure colecții index de căutare text. Într-un mediu de bază de date partiționată, va fi divizat în colecții index de căutare text în funcție de partiționarea bazei de date.

Indecșii de căutare de text pe tabele partiționate după interval folosesc procesarea de integritate pentru a identifica modificări. Același mecanism poate fi activat pentru tabele ne-partiționate, setând configurația indexului **AUXLOG** la ON. În loc să utilizeze declanșatori de inserare/ștergere, actualizarea incrementală va folosi o infrastructură de intermediere pentru întreținerea textului pentru procesarea integrității, care include, de exemplu, date de la inserare încărcătură.

Această infrastructură va rezulta în modificări similare de stare a tabelelor cu tabelele de interogare materializate cu reîmprospătarea amânată. O nouă comandă de căutare text **db2ts RESET PENDING** a fost furnizată în această ediție DB2 pentru a fi mai ușoară rularea unei instrucțiuni de setare a integrității pe tabelele dependente afectate. Dacă indexul de căutare text nu a fost creat de utilizatorul care execută comanda și utilizatorul nu are privilegiu DBADM, SECADM-ul trebuie să aloce CONTROL pe tabela istoric auxiliară.

Capitolul 15. Îmbunătățirile privind instalarea și modernizarea

Versiunea 10.1 include îmbunătățiri care ușurează implementarea produselor și întreținerea lor.

Comenzile de instalare au fost îmbunătățite

Mai multe comenzi asociate cu instalarea au fost îmbunătățite pentru a furniza flexibilitate îmbunătățită la instalarea și menținerea mediului dumneavoastră DB2.

Au fost adăugați parametrii noi la următoarele comenzi asociate cu instalarea:

Tabela 20. Sumarul noilor parametri de comandă asociați cu instalarea

| Comanda de instalare | Parametru nou |
|---|---|
| db2cluster_prepare | Parametrii noi următori se aplica unui mediu DB2 pureScale: -instance_shared_mount <i>Shared Mounting_Dir</i> Puteți specifica punctul de montare pentru un General Parallel File System (GPFS) nou. -cfs_takeover Cu acest parametru, puteți indica faptul că produsul DB2 preia controlul unui cluster. |
| db2icrt db2iupdt | Noul parametru -j face configurarea serverului DB2 Text Search mai ușoară utilizând valori implicite. -j "TEXT_SEARCH" sau -j "TEXT_SEARCH, servicename" sau -j "TEXT_SEARCH, servicename, portnumber" sau -j "TEXT_SEARCH, portnumber" Parametrii noi următori se aplica unui mediu DB2 pureScale: -mnet <i>MemberNetName</i> Utilizați acest parametru pentru a specifica netname de interconectare pentru membru. Acest parametru nou înlocuiește sintaxa <i>:netname</i> parametrului -m <i>hostname:netname</i> . Sintaxa <i>:netname</i> a fost perimată și ar putea fi înlăturată într-o ediție viitoare. Specificați gazda membrului utilizând parametrul -m <i>MemberHostName</i> . -cfnet <i>CFNetName</i> Utilizați acest parametru pentru a specifica netname-ul de interconectare cluster pentru CF (caching facility) cluster. Acest parametru nou înlocuiește sintaxa <i>:netname</i> parametrului -cf <i>hostname:netname</i> . Sintaxa <i>:netname</i> a fost perimată și ar putea fi înlăturată într-o ediție viitoare. Specificați CF-ul utilizând parametrul -cf <i>CFHostName</i> . -instance_shared_mount <i>Shared Mounting_Dir</i> Cu acest parametru nou puteți specifica punctul de montare pentru un General Parallel File System (GPFS) nou. |
| db2iupgrade | Configurarea serverului DB2 Text Search este ușurată utilizând valori implicite. -j "TEXT_SEARCH" sau -j "TEXT_SEARCH, servicename" sau -j "TEXT_SEARCH, servicename, portnumber" sau -j "TEXT_SEARCH, portnumber" |
| db2nrupdt db2nrupgrade | Configurarea serverului DB2 Text Search este ușurată utilizând valori implicite. -j "TEXT_SEARCH" sau -j "TEXT_SEARCH, portnumber" |

Tabela 20. Sumarul noilor parametri de comandă asociați cu instalarea (continuare)

| Comanda de instalare | Parametru nou |
|-----------------------|---|
| db2setup | Noul parametru -c validează conținuturile unui fișier de răspuns înainte să instalați un pachet de corecții. Conținuturile unui fișier de răspuns pot fi validate acum fără nevoia de a realiza instalarea. Acest lucru asigură faptul că conținuturile fișierului răspuns sunt corecte și că se finalizează înainte de implementarea instalării. |
| db2val | Noul parametru de instalare -t activează urmărirea de validare și înlocuiește parametrul -d existent. Parametrul -d a fost perimat și ar putea fi înlăturat într-o ediție viitoare. |
| installFixPack | Parametrul -p instalează un pachet de corecții DB2 într-o locație specificată. În plus, toate certificatele de licență sunt aplicate automat. De exemplu, dacă DB2 Workgroup Server Edition este instalat în <i>path1</i> și vreți să instalați pachetul de corecții în <i>path2</i> și să aplicați toate certificatele de licență din acea cale, lansați comanda următoare: <code>installFixPack -b path1 -p path2</code> Într-un mediu DB2 pureScale, noul parametru -H se aplica la un pachet de corecții pe mai multe gazde. Se aplică anumite restricții. Vedeți comanda installFixPack pentru detalii. |

Au fost adăugate cuvinte cheie noi pentru fișierul de răspuns

Puteți utiliza cuvinte cheie noi în timpul instalărilor nesupravegheate care utilizează fișiere de răspuns.

Datorită caracteristicilor și funcționalității noi, noile cuvinte cheie Versiunea 10.1 sunt disponibile pentru instalări nesupravegheate care utilizează fișiere de răspuns.

Tabela 21. Sumarul noilor parametri de comandă de instalare

| Cuvânt cheie fișier de răspuns | Detalii |
|-------------------------------------|--|
| INSTANCE_SHARED_MOUNT | Specifică punctul de montare pentru un sistem de fișiere GPFS (General Parallel File System) nou. |
| REMOVE_INSTALL_CREATED_USERS_GROUPS | Înlătură utilizatorii și grupurile pe care le creează programul de instalare DB2 pentru copia DB2 curentă. |
| SSH_SERVER_INSTALL_DIR | Pe sistemele de operare Windows, determină calea de instalare de bază pentru IBM Secure Shell (SSH) Server pentru serviciul Windows. |
| AUTOSTART_SSH_SERVER | Pe sistemele de operare Windows, determină dacă IBM Secure Shell (SSH) Server pentru serviciul Windows ar trebui pornit automat. |

Noua comandă db2prereqcheck verifică cerințele preliminare înainte de a începe o instalare

Puteți utiliza comanda **db2prereqcheck** pentru a verifica dacă sistemul dumneavoastră îndeplinește cerințele preliminare pentru instalarea unei anumite versiuni DB2.

Folosind comanda **db2prereqcheck**, puteți determina dacă sistemul dumneavoastră satisface cerințele preliminare pentru instalarea DB2 fără a trebui să descărcați noua versiune DB2 sau să începeți procesul de instalare.

Raportul privind conformitatea licenței DB2 a fost îmbunătățit

Raportul de conformitate a licenței indică acum ce produs sau caracteristică a determinat încălcarea.

Fiecare produs și caracteristică DB2 are o cheie de licență asociată. Pentru verificarea conformității licenței produselor și caracteristicilor dumneavoastră DB2, analizați un raport de conformitate licență DB2. Dacă există încălcări de licență, acestea pot fi adresate prin obținerea cheilor de licență asociate sau prin înlăturarea produselor sau caracteristicilor DB2 problematice.

DB2 pureScale Feature face parte din instalările DB2 Server Edition

În DB2 Versiunea 10, puteți instala Caracteristica IBM DB2 pureScale în timp ce instalați DB2 Enterprise Server Edition, DB2 Workgroup Server Edition și DB2 Advanced Enterprise Server Edition.

DB2 pureScale Feature este suportat doar pe sisteme de operare AIX și Linux x86_64.

Nu puteți instala un produs DB2 cu DB2 pureScale Feature în aceeași cale ca o instalare DB2 Enterprise Server Edition, DB2 Workgroup Server Edition sau DB2 Advanced Enterprise Server Edition existentă. Invers, nu puteți instala DB2 Enterprise Server Edition, DB2 Workgroup Server Edition sau DB2 Advanced Enterprise Server Edition în aceeași cale ca o instalare existentă a unui produs DB2 cu DB2 pureScale Feature.

Pentru a instala DB2 pureScale Feature, utilizați una dintre aceste metode:

- Din DB2 Launchpad, selectați produsul DB2 corespunzător cu DB2 pureScale Feature.
- Utilizând o instalare fișier de răspuns DB2, specificați o instalare personalizată și selectați DB2 pureScale Feature.

DB2 Spatial Extender este acum inclus în mediul de produse bază de date DB2

Instalarea inițială de DB2 Spatial Extender și a aplicației de pachet de corecții sunt simplificate acum de cerința pentru un singur mediu de instalare.

DB2 Spatial Extender permite depozitarea și interogarea de tipuri de date spațiale de puncte, linii și poligoane reprezentând obiecte precum autostrăzi, locații client și granițe porțiune.

În Versiunea 10.1, puteți utiliza vrăjitorul DB2 Setup pentru a instala DB2 Spatial Extender ca parte a instalării produsului de bază de date DB2. Spatial Extender este disponibil când selectați o instalare personalizată. Nu mai este disponibil un CD sau DVD pentru DB2 Spatial Extender.

În edițiile anterioare, DB2 Spatial Extender avea un CD sau DVD propriu separat și acesta nu a fost inclus în niciun mediu de produs bază de date DB2.

Instalarea IBM Data Studio este integrată în procesul de instalare DB2

Urmând instalarea produsului dumneavoastră DB2, puteți instala acum IBM Data Studio din DB2 Launchpad.

Puteți utiliza acum componenta IBM Data Studio full client pentru taskuri de administrare bază de date, analizare și ajustare interogări, și creare, implementare și depanare aplicații bază de date.

Puteți utiliza componenta IBM Data Web Console pentru monitorizarea sănătății bazei dumneavoastră de date, gestionarea joburilor și partajarea informațiilor de conexiune la catalogul de bază de date între clienții Data Studio. Utilizatorii autorizați pot accesa consola Web dintr-un browser Web sau dintr-un Data Studio full client.

Capitolul 16. Îmbunătățirile privind DB2 pureScale Feature

Caracteristica IBM DB2 pureScale a fost introdus întâi în Versiunea 9.8. Versiunea 10.1 se construiește pe suport DB2 pureScale Feature.

DB2 pureScale Feature face parte din instalările DB2 Server Edition

În DB2 Versiunea 10, puteți instala Caracteristica IBM DB2 pureScale în timp ce instalați DB2 Enterprise Server Edition, DB2 Workgroup Server Edition și DB2 Advanced Enterprise Server Edition.

DB2 pureScale Feature este suportat doar pe sisteme de operare AIX și Linux x86_64.

Nu puteți instala un produs DB2 cu DB2 pureScale Feature în aceeași cale ca o instalare DB2 Enterprise Server Edition, DB2 Workgroup Server Edition sau DB2 Advanced Enterprise Server Edition existentă. Invers, nu puteți instala DB2 Enterprise Server Edition, DB2 Workgroup Server Edition sau DB2 Advanced Enterprise Server Edition în aceeași cale ca o instalare existentă a unui produs DB2 cu DB2 pureScale Feature.

Pentru a instala DB2 pureScale Feature, utilizați una dintre aceste metode:

- Din DB2 Launchpad, selectați produsul DB2 corespunzător cu DB2 pureScale Feature.
- Utilizând o instalare fișier de răspuns DB2, specificați o instalare personalizată și selectați DB2 pureScale Feature.

A fost adăugat suport pentru DB2 pureScale Feature pentru serverele AIX în rețele RoCE

A fost adăugat suport pentru Caracteristica IBM DB2 pureScale pentru serverele AIX interconectate cu un RDMA (Remote Direct Memory Access) peste o rețea RoCE (Converged Ethernet) în DB2 for Linux, UNIX, and Windows Versiunea 10.1.

RDMA (Remote Direct Memory Access) este necesar pentru facilități de memorare în cache pentru cluster și membri pentru a comunica peste o rețea de viteză înaltă, interconectată într-un cluster cu latență scăzută. În edițiile anterioare DB2 for Linux, UNIX, and Windows, suportul DB2 pureScale Feature cu RDMA peste rețele interconectate în cluster RoCE (Converged Ethernet) era limitat la serverele Linux.

Suportul pentru rețelele interconectate în cluster RoCE oferă mai multe alegeri pentru arhitecturii de sistem care implementează o soluție DB2 pureScale Feature. Folosind o infrastructură de rețea Ethernet existentă puteți ajuta la reducerea costurilor de implementare, deoarece nu trebuie să adoptați un nou mediu de rețea.

Comenzile de instalare au fost îmbunătățite

Mai multe comenzi asociate cu instalarea au fost îmbunătățite pentru a furniza flexibilitate îmbunătățită la instalarea și menținerea mediului dumneavoastră DB2.

Au fost adăugați parametrii noi la următoarele comenzi asociate cu instalarea:

Tabela 22. Sumarul noilor parametri de comandă asociați cu instalarea

| Comanda de instalare | Parametru nou |
|---|--|
| db2cluster_prepare | <p>Parametrii noi următori se aplica unui mediu DB2 pureScale:</p> <p>-instance_shared_mount <i>Shared_Mounting_Dir</i> Puteți specifica punctul de montare pentru un General Parallel File System (GPFS) nou.</p> <p>-cfs_takeover Cu acest parametru, puteți indica faptul că produsul DB2 preia controlul unui cluster.</p> |
| db2icrt db2iupdt | <p>Noul parametru -j face configurarea serverului DB2 Text Search mai ușoară utilizând valori implicite.</p> <p>-j "TEXT_SEARCH" sau -j "TEXT_SEARCH, servicename" sau -j "TEXT_SEARCH, servicename, portnumber" sau -j "TEXT_SEARCH, portnumber"</p> <p>Parametrii noi următori se aplica unui mediu DB2 pureScale:</p> <p>-mnet <i>MemberNetName</i> Utilizați acest parametru pentru a specifica netname de interconectare pentru membru. Acest parametru nou înlocuiește sintaxa <i>:netname</i> parametrului -m <i>hostname:netname</i>. Sintaxa <i>:netname</i> a fost perimată și ar putea fi înlăturată într-o ediție viitoare. Specificați gazda membrului utilizând parametrul -m <i>MemberHostName</i>.</p> <p>-cfnet <i>CFNetName</i> Utilizați acest parametru pentru a specifica netname-ul de interconectare cluster pentru CF (caching facility) cluster. Acest parametru nou înlocuiește sintaxa <i>:netname</i> parametrului -cf <i>hostname:netname</i>. Sintaxa <i>:netname</i> a fost perimată și ar putea fi înlăturată într-o ediție viitoare. Specificați CF-ul utilizând parametrul -cf <i>CFHostName</i>.</p> <p>-instance_shared_mount <i>Shared_Mounting_Dir</i> Cu acest parametru nou puteți specifica punctul de montare pentru un General Parallel File System (GPFS) nou.</p> |
| db2iupgrade | <p>Configurarea serverului DB2 Text Search este ușurată utilizând valori implicite.</p> <p>-j "TEXT_SEARCH" sau -j "TEXT_SEARCH, servicename" sau -j "TEXT_SEARCH, servicename, portnumber" sau -j "TEXT_SEARCH, portnumber"</p> |
| db2nrupdt db2nrupgrade | <p>Configurarea serverului DB2 Text Search este ușurată utilizând valori implicite.</p> <p>-j "TEXT_SEARCH" sau -j "TEXT_SEARCH, portnumber"</p> |
| db2setup | <p>Noul parametru -c validează conținuturile unui fișier de răspuns înainte să instalați un pachet de corecții. Conținuturile unui fișier de răspuns pot fi validate acum fără nevoia de a realiza instalarea. Acest lucru asigură faptul că conținuturile fișierului de răspuns sunt corecte și că se finalizează înainte de implementarea instalării.</p> |
| db2val | <p>Noul parametru de instalare -t activează urmărirea de validare și înlocuiește parametrul -d existent. Parametrul -d a fost perimat și ar putea fi înlăturat într-o ediție viitoare.</p> |

Tabela 22. Sumarul noilor parametri de comandă asociați cu instalarea (continuare)

| Comanda de instalare | Parametru nou |
|-----------------------|---|
| installFixPack | <p>Parametrul -p instalează un pachet de corecții DB2 într-o locație specificată. În plus, toate certificatele de licență sunt aplicate automat. De exemplu, dacă DB2 Workgroup Server Edition este instalat în <i>path1</i> și vreți să instalați pachetul de corecții în <i>path2</i> și să aplicați toate certificatele de licență din acea cale, lansați comanda următoare:</p> <pre>installFixPack -b path1 -p path2</pre> <p>Într-un mediu DB2 pureScale, noul parametru -H se aplica la un pachet de corecții pe mai multe gazde. Se aplică anumite restricții. Vedeți comanda installFixPack pentru detalii.</p> |

Partiționarea tabeli este acum disponibilă pentru mediile DB2 pureScale

Acum puteți folosi partiționarea tabeli pentru tabelele DB2 pureScale.

Cu partiționarea tabeli, puteți împărți obiecte mari de tabel între mai multe partiții de date pentru o performanță mai bună.

Puteți folosi partiționarea tabeli în tabele DB2 pureScale; asta include tabele ce folosesc clauza PARTITION BY RANGE. În plus, comenzile asociate cu partiționarea tabeli pot fi folosite într-un mediu DB2 pureScale.

Acest lucru înseamnă, de exemplu, că toate următoarele operații sunt suportate:

- Operațiilor de partiție de aducere și scoatere din lucru disponibile prin instrucțiunea ALTER TABLE
- Clauzele PARTITIONED și NOT PARTITIONED pentru instrucțiunile CREATE INDEX
- Pentru indecși partiționați, clauza ON DATA PARTITION a instrucțiunilor REORG TABLE și REORG INDEXES ALL

În plus, funcția de tabele MON_GET_PAGE_ACCESS_INFO a fost actualizată pentru a funcționa cu partiționarea tabeli. Toate funcțiile de monitorizare existente care operează pe partițiile de date vor funcționa cu tabele DB2 pureScale.

Dacă folosiți deja DB2 pureScale Feature, puteți folosi partiționarea tabeli pentru a ajuta la rezolvarea problemelor de conflict ale paginilor. Prin împărțirea conflictelor pe o suprafață mai mare, puteți reduce conflictele paginilor de date; similar, puteți reduce conflictul cu paginile index utilizând indecși partiționați.

DB2 pureScale Feature poate fi validat utilizând comanda db2val

Puteți utiliza acum comanda **db2val** pentru a verifica funcționalitatea de bază a unui mediu DB2 pureScale. Comanda validează instalarea și instanțele.

Această comandă se asigură rapid că mediul dumneavoastră DB2 pureScale este configurat corect prin verificarea stării fișierelor de instalare și setării instanței.

Comanda **db2cluster** suportă acum repararea unui domeniu de instanță și controlul momentului când se produce o revenire din eroare automată

Comanda **db2cluster** poate fi utilizată acum la repararea unui domeniu de instanță. Anumite situații de eșec pot fi rezolvate mai rapid prin recrearea domeniului manager de cluster-e și a oricăror resurse ale cluster-ului. De asemenea, puteți utiliza comanda **db2cluster** pentru a controla când apare o revenire automată din eroare a unui membru pe gazda sa de bază.

Repararea unui domeniu

Dacă apare o situație de eșec cu un DB2 pureScale instance ce necesită recrearea domeniului manager de cluster-e, puteți folosi comanda **db2cluster** pentru a recrea domeniul și modele de resurse pentru toate instanțele din cluster. În acest context, comanda poate fi rulată numai ca administrator de servicii în cluster DB2.

Domeniul de manager de cluster-e este re-creat utilizând aceeași configurație (timp de departajare și detecție eșecuri gazde) ca domeniul manager de cluster-e existent.

Pentru a recrea domeniul, rulați următoarea comandă:

```
db2cluster -cm -repair -domain domain-name
```

Pentru a utiliza comanda **db2cluster** pentru a repara domeniul unei instanțe, domeniul trebuie să fi fost creat anterior de comanda **db2cluster** într-un mediu Versiunea 10.1 DB2 pureScale. Domeniile de instanță create prin utilizarea comenzii **db2haicu** din Versiunea 10.1 medii de baze de date partiționate sau din baze de date nepartiționate nu pot fi reparate cu comanda **db2cluster**.

Dezactivarea revenirii automate din eroare

În DB2 pureScale environment, un reboot sau eșuarea unei gazde determină mutarea automată a membrului său pe o gazdă musafir în modul de repornire ușoară. Când gazda devine disponibilă, revenirea din eroare automată determină ca membrul realocat să fie mutat înapoi imediat pe gazda sa de bază. Ca exemplu, administratorii ar putea dori să controleze când apare revenirea automată din eroare pentru a verifica sănătatea gazdei de bază repornite înainte ca membrul să fie mutat înapoi și reintegrat în cluster. Fără acest control, administratorul trebuie să treacă offline gazda de bază, întrerupând astfel tranzacțiile pentru timpul scurt în care mută membrul la o gazdă musafir și înapoi.

Începând cu DB2 Versiunea 10.1, puteți dezactiva revenirea automată din eroare rulând următoarea comandă:

```
db2cluster -cm -set -option autofailback -value off
```

Puteți utiliza comanda **db2cluster** pentru a porni manual revenirea automată din eroare a unui membru pe gazda sa de bază, rulând următoarea comandă:

```
db2cluster -cm -set -option autofailback -value on
```

Dacă apare un eșec al gazdei și membrul este gata pentru revenirea automată din eroare, va fi ridicată o alertă pentru acel membru dacă revenirea automată din eroare a fost dezactivată. Poate fi utilizată comanda **db2instance -list** pentru a arăta prezența acelei alerte. Comanda **db2cluster -cm -list -alert** poate fi utilizată pentru a furniza informații despre acea alertă și despre cum să porniți revenirea automată din eroare.

Noua valoare implicită **CURRENT MEMBER** îmbunătățește performanța DB2 pureScale

Instrucțiunile SQL ALTER TABLE și CREATE TABLE au acum o opțiune CURRENT MEMBER setul de valori implicite permise.

Coloană **CURRENT MEMBER** implicită

Această modificare vă permite să utilizați valoarea registrului special CURRENT MEMBER ca valoarea implicită pentru coloană. Valoarea registrului este extrasă la rularea acțiunilor INSERT, UPDATE sau LOAD. Puteți apoi partiționa încărcări de lucru pe baza valorii de membru curent, și prin urmare reduce conflictele bazei de date într-un mediu DB2 pureScale.

O metodă de a reduce conflictele este de a adăuga coloana CURRENT MEMBER în tabela cu instrucțiunea ALTER TABLE și de a seta apoi partiționarea pe tabelă folosind acea coloană nouă. Cu această abordare, rândurile nou inserate rămân locale membrului. În consecință, un membru are afinitate la anumite rânduri din tabel și de aceea costul sincronizării peste membri este redus.

Dacă vă apar probleme de conflict, puteți adăuga o coloană ascunsă implicit care are CURRENT MEMBER ca valoare implicită iar apoi să folosiți informațiile din coloană pentru a redefini indecșii.

Într-un mediu DB2 pureScale costul static al utilizării resurselor de sistem este direct proporțional cantității de partajare activă care are loc între membrii cluster-ului. Folosirea coloanei CURRENT MEMBER pentru a partiționa o tabelă sau un index reduce acel nivel de partajare activă între membri și, prin urmare, livrează câștiguri de performanță pe întregul mediu.

Noua rutină de monitorizare asigură o viziune mai clară asupra utilizării grupului de pool-uri de buffer-e

Noua funcție de tabel MON_GET_GROUP_BUFFERPOOL furnizează informații care vă pot ajuta să determinați dacă dimensiunea configurată pentru grupul de pool-uri de buffer-e (GBP) într-un mediu DB2 pureScale este dimensionată corect.

Dacă GBP nu are spațiu suficient când se încearcă înregistrarea unei pagini sau scrierea unei pagini pe GBP, apare o eroare GBP_FULL. Puteți utiliza funcția de tabele MON_GET_GROUP_BUFFERPOOL pentru a raporta de câte ori apare eroarea GBP_FULL pentru un membru specific, membrul conectat în mod curent sau toți membrii din mediul DB2 pureScale. Dacă valoarea pentru GBP_FULL crește după o perioadă de timp, e posibil să trebuiască să măriți dimensiunea GBP.

Managerul de încărcare de lucru DB2 este disponibil acum în DB2 pureScale environment

Cu DB2 Versiunea 10.1, puteți acum să utilizați managerul de încărcare de lucru DB2 (DB2 WLM) pentru a gestiona încărcările dumneavoastră de lucru când este activată Caracteristica IBM DB2 pureScale. O configurație bună de gestionare a încărcării de lucru ajută la maximizarea eficienței sistemului și a debitului și, în același timp, vă ajută pe dumneavoastră să realizați obiectivele de performanță ale afacerii.

Colectarea datelor de diagnostic pentru mediile DB2 pureScale a fost îmbunătățită

Date de diagnostic suplimentare sunt acum colectate pentru componentele DB2 pureScale de către comanda îmbunătățită **db2support**. Această colecție îmbunătățită de date de diagnoză poate ajuta la scurtarea procesului de depanare în mediile DB2 pureScale.

Pentru a ajuta la accelerarea procesului de determinare a problemei în mediile DB2 pureScale, comanda **db2support** este îmbunătățită pentru a colecta cele mai multe date de diagnoză care sunt specifice pentru componentele DB2 pureScale, cum ar fi managerul de cluster, sistemul de fișiere de cluster și uDAPL, implicit. Parametrul `-purescale` al comenzii **db2support** este de asemenea îmbunătățit. Dacă specificați acum opțiunea `-purescale`, se colectează date de diagnostic suplimentare, care sunt specifice mediilor DB2 pureScale.

Comanda **db2support** colectează de asemenea date de diagnoză de la toate gazdele, care includ ambii membri și facilitatea de caching în cluster (CF), implicit. Acest îmbunătățiri asigură că toate informațiile care ar putea fi necesare în timpul procesului de depanare sunt colectate în mod implicit.

Pentru a vă ajuta să căutați repede toate datele de diagnoză care sunt colectate prin comanda **db2support**, fișierul `db2support.html` este acum îmbunătățit pentru a include legături ale datelor colectate în fișierul `db2support.html` care indică fișierele sale corespondente din subdirectorul pachetului `db2support`. Este de asemenea inclusă o versiune de text simplu al fișierului hartă denumit fișier `db2support.map` în pachetul **db2support**.

FP2: Logarea root la distanță fără parolă pentru GPFS

Pentru noile instalări DB2 pureScale, noua valoare implicită pentru un sistem de fișiere gestionat DB2 GPFS nu mai necesită ca o cerință preliminară logarea root la distanță fără parolă.

Caracteristica DB2 pureScale folosește General Parallel File System (GPFS) ca sistem de fișiere cu discuri partajate pentru a furniza acces la date tuturor membrilor dintr-un mediu DB2 pureScale. GPFS necesită ca anumite comenzi să ruleze ca root pe toate gazdele care fac parte din domeniul GPFS.

Anterior, logarea root la distanță fără parolă folosind metoda de autentificare cu cheie publică SSH standard trebuia activată pentru toate gazdele din domeniul GPFS. În DB2 Versiunea 10.1 Fix Pack 2 și pachetele de corecții ulterioare, dacă folosiți un sistem de fișiere GPFS gestionat de DB2 pentru noi instalări DB2 pureScale, logarea root la distanță fără parolă nu mai este necesară ca o cerință preliminară de funcționare. Noul ID de utilizator non-root (`db2sshid`) este necesar pentru a folosi un protocol de rețea SSH (shell securizat) între gazde. Dacă acest ID de utilizator SSH nu este specificat, se folosește ID-ul de utilizator al proprietarului instanței ca ID de utilizator SSH.

După crearea instanței, puteți dezactiva accesul root fără parolă. Accesul root fără parolă încă trebuie activat pentru taskurile de întreținere ale ciclului de viață DB2, dar după taskurile de întreținere ale ciclului de viață, aveți opțiunea de a-l dezactiva, întrucât instalarea GPFS gestionat de DB2 nu mai are nevoie să fie activat.

Capitolul 17. Îmbunătățirile privind suportul multicultural

Versiunea 10.1 furnizează mai multe opțiuni pentru lucrul cu date multiculturale.

Colaționări bazate pe UCA sensibile la locale-uri noi bazate pe CLDR 1.8.1

Versiunea 10.1 furnizează colaționări bazate pe UCA sensibile la locale-uri suplimentare.

O colaționare sensibilă la locale furnizează ordonarea așteptată a datelor bazată pe un locale specificat, care include informații cum ar fi limba și teritoriul. Aceste colaționări pot fi ajustate să furnizeze comenzi insensibile la accent și sensibile la majuscule.

UCA (Unicode Collation Algorithm) furnizează o specificație pentru compararea a două șiruri Unicode într-un mod care respectă cerințele standardului Unicode. Colaționările sensibile la locale din Versiunea 10.1 sunt implementate cu UCA versiunea 5.2. Aceste colaționări sunt bazate pe CLDR (Common Locale Data Repository) versiunea 1.8.1.

Puteți folosi colaționări bazate pe UCA sensibile la locale cu funcția scalară SQL `COLLATION_KEY_BIT`.

Au fost adăugate noi locale-uri reprezentând următoarele limbi:

- Afrikaans
- Armeniană
- Azerbaidjană
- Bengali
- Bengali (Tradițională)
- Hausa
- Igbo
- Kannada (Tradițională)
- Konkani
- Sinhala
- Sinhala (Dicționar)
- Swahili
- Urdu
- Welsh
- Yoruba

Locale-uri noi bazate pe CLDR 1.8.1

Versiunea 1.8.1 a CLDR-ului (Common Locale Data Repository) conține date pentru peste 500 de locale-uri, bazate pe 186 de limbi și 159 de teritorii. Unde este furnizat suport de caracteristici locale (Locale) în produsul DB2, puteți utiliza aceste locale-uri din Versiunea 10.1.

Toate locale-urile reprezentate în CLDR 1.8.1 pot fi utilizate în registrul special `CURRENT LOCALE LC_TIME`. Ele pot fi utilizate de asemenea în următoarele funcții scalare SQL sensibile la locale și funcții XQuery.

- `DAYNAME`

- LOWER (sensibil la Locale)
- MONTHNAME
- NEXT_DAY
- ROUND
- ROUND_TIMESTAMP
- TIMESTAMP_FORMAT
- TRUNC_TIMESTAMP
- TRUNCATE sau TRUNC
- UPPER (sensibil la Locale)
- VARCHAR_FORMAT
- Funcția XQuery lower-case
- Funcția XQuery upper-case

Coduri de teritorii suplimentare suportate de clienți IBM Data Server

Utilizatori de clienți IBM Data Server cu coduri de teritorii definite văd formatare dată, oră și punct zecimal corespunzătoare locale-ului lor.

Următoarele teritorii noi sunt suportate în Versiunea 10.1:

- Armenia
- Georgia
- Kenya
- Nepal
- Sri Lanka
- Tanzania

Partea 2. Ce s-a modificat

Secțiunea Ce s-a modificat conține informații despre modificările în funcționalitatea existentă din Versiunea 9.7 și Versiunea 9.8.

DB2 Versiunea 10.1 pentru Linux, UNIX și Windows conține funcționalitate modificată, funcționalitate depreciată și funcționalitatea întreruptă, de care ar trebui să țineți cont la codarea de aplicații noi sau la modificarea aplicațiilor existente.

Ținând cont de aceste modificări, simplificați dezvoltarea aplicației dumneavoastră curente și pregătiți modernizarea la Versiunea 10.1.

Funcționalitatea modificată implică de obicei modificări ale valorilor implicite sau un rezultat diferit față de edițiile anterioare. De exemplu, o instrucțiune SQL pe care ați utilizat-o într-o ediție anterioară ar putea produce rezultate diferite în Versiunea 10.1.

Păstrarea compatibilității aplicației de-a lungul edițiilor este o prioritate cheie. Însă trebuie făcute în același timp și anumite modificări, pentru a utiliza funcționalitatea nouă sau modificată din ediția curentă.

Capitolele următoare descriu funcționalitatea modificată, funcționalitatea depreciată și funcționalitatea întreruptă din Versiunea 10.1 care poate afecta aplicațiile existente.

Capitolul 18, “Sumarul modificărilor privind administrarea”, la pagina 107

Acest capitol descrie modificările din funcționalitatea existentă DB2 înrudite cu administrarea bazei de date.

Capitolul 19, “Sumarul modificărilor privind instalarea produsului și setarea bazei de date”, la pagina 119

Acest capitol descrie modificările din funcționalitatea existentă DB2 legate de setarea bazei de date și instalarea produselor.

Capitolul 20, “Sumarul modificărilor privind securitatea”, la pagina 125

Acest capitol descrie modificările din funcționalitatea existentă DB2 legate de securitate.

Capitolul 21, “Sumarul modificărilor privind dezvoltarea aplicațiilor”, la pagina 127

Acest capitol descrie modificările din funcționalitatea existentă DB2 legate de dezvoltarea aplicațiilor.

Capitolul 22, “Sumarul modificărilor comenzilor DB2 și instrucțiunilor SQL”, la pagina 141

Acest capitol descrie modificările la comenzile DB2 CLP, comenzile de sistem DB2, și instrucțiunile SQL pentru suportul noilor aptitudini.

Capitolul 23, “Funcționalitatea depreciată în Versiunea 10.1”, la pagina 149

Acest capitol prezintă funcționalitatea depreciată, adică acele funcții și caracteristici care sunt suportate, dar nu mai sunt recomandate și care pot fi înlăturate într-o ediție viitoare.

Capitolul 24, “Funcționalitatea întreruptă în Versiunea 10.1”, la pagina 167

Acest capitol prezintă funcționalitatea și caracteristicile care nu sunt suportate în Versiunea 10.1.

Capitolul 25, “Sumarul funcționalității DB2 depreciate și întrerupte din Versiunea 10.1 și ediții anterioare”, la pagina 183

Acest capitol listează caracteristicile și funcționalitatea care au fost perimate sau sunt discontinue în DB2 Versiunea 10.1.

Pentru informații despre modificări ale produselor de bază de date DB2 și caracteristici, vedeți “Funcționalitatea în edițiile de produs Caracteristici DB2 și DB2”. Informațiile de licențiere și marketing asociate sunt disponibile în pagina de bază DB2 pentru Linux, UNIX, and Windows la <http://www.ibm.com/software/data/db2/linux-unix-windows/>.

Capitolul 18. Sumarul modificărilor privind administrarea

Versiunea 10.1 include funcționalitate modificată care afectează modul în care administrați și lucrați cu baze de date DB2.

Replication Center este acum o unealtă autonomă

Replication Center este acum o unealtă autonomă. Opțiunile implicite de instalare și comanda de pornire a Replication Center s-au modificat.

Detalii

În Versiunea 10.1, Replication Center este disponibil ca o unealtă independentă pe sisteme de operare Linux și Windows. În ediții anterioare, era grupat cu alte unelte Administrare cum ar fi Centrul de control. Uneltele Administrare au fost întrerupte.

În Versiunea 10.1, comanda **db2rc** este disponibilă pentru a porni Replication Center. Comanda **db2cc -rc** care era disponibilă în edițiile anterioare a fost continuată.

Pe sistemele de operare Windows, puteți de asemenea să faceți clic pe **Start > Programs > IBM DB2 > nume copie DB2 > Replication Center**, unde *nume copie DB2* indică numele copiei DB2 pe care ați specificat-o în timpul instalării.

În Versiunea 10.1, Replication Center este instalat ca parte componentă a componentei uneltelor de replicare implicit în instalări personalizate sau tipice. Totuși, instalarea compactă nu mai instalează componenta unelte de replicare, care include Replication Center. În ediții anterioare, uneltele de replicare erau o componentă necesară pentru instalări compacte pentru anumite produse.

Toată funcționalitatea Replication Center a edițiilor anterioare încă este suportată și disponibilă.

Rezolvare

Pentru a instala Replication Center, asigurați-vă că selectați o instalare tipică sau personalizată pentru oricare dintre produsele bazei de date DB2.

Pentru a porni Replication Center, lansați comanda **db2rc**. Pe sisteme de operare Windows, puteți să utilizați de asemenea meniul **Start**.

Colectarea informațiilor listei de pachete a fost modificată

Mecanismele care activează colectarea informațiilor privind lista de pachete de către monitorul de evenimente unitate de lucru s-au modificat.

Detalii

Puteți activa colecția acestor informații ale listei de pachete folosind unul din următoarele două mecanisme:

- Activați colecția la nivelul bazei de date setând parametrii de configurare bază de date **mon_uow_data** și **mon_uow_pkglist**. În Versiunea 10.1, parametrul de configurare bază de date **mon_uow_data** are două valori: NONE și BASE. În edițiile anterioare, acest parametru avea trei valori posibile: NONE, BASE, și PKGLIST. Parametrul

mon_uow_data reprezintă parametrul părinte al noilor parametri de configurare ai bazei de date, **mon_uow_pkglist** și **mon_uow_execlist**. Puteți utiliza acești doi parametri, colectiv, pentru a colecționa informațiile listei de pachete, informațiile ID-urilor executabile sau ambele.

- Activați colecția pentru o încărcare de lucru specifică prin folosirea clauzei COLLECT UNIT OF WORK DATA a instrucțiunilor CREATE WORKLOAD sau ALTER WORKLOAD. Sintaxa clauzei a fost modificată pentru specificarea colecției informațiilor listei de pachete, informațiilor ID-urilor executabile sau ambele. Pentru detalii, consultați “Instrucțiunile ALTER WORKLOAD și CREATE WORKLOAD au fost modificate”.

Rezolvare

Dacă aveți scripturi sau aplicații care setează parametrul de configurație a bazei de date **mon_uow_data** la PKGLIST, setați parametrul de configurație a bazei de date **mon_uow_data** la BASE și parametrul de configurație a bazei de date **mon_uow_pkglist** la ON după cum este ilustrat în următorul exemplu:

```
UPDATE DB CFG FOR SAMPLE USING mon_uow_data BASE
UPDATE DB CFG FOR SAMPLE USING mon_uow_pkglist ON
```

Dacă modernizați o bază de date care are parametrul **mon_uow_data** setat la PKGLIST, parametrul de configurare a bazei de date **mon_uow_data** este setat la BASE și parametrul de configurație a bazei de date **mon_uow_pkglist** este setat la ON în timpul modernizării.

Dacă specificați clauza COLLECT UNIT OF WORK DATA pentru instrucțiunile CREATE WORKLOAD sau ALTER WORKLOAD, începeți să folosiți noua sintaxă pentru această clauză.

Modificările modelului de securitate DB2 Text Search

DB2 Text Search execută acum operații administrative pe baza ID-ului de autorizare al utilizatorului care execută operația.

Detalii

Posesorul instanței nu mai necesită nicio cerință preliminară pentru privilegiu bază de date și nu este necesar ca utilizatorul îngrădit să fie în același grup primar ca posesorul instanței. Executarea operațiilor cu ID-ul de autorizare al utilizatorului îmbunătățește capacitatea de auditare și controlul gestionării căutării de text.

Pentru simplificarea controlului accesului, sunt disponibile trei roluri de sistem noi:

- Text Search Administrator (SYSTS_ADM) - execută operații la nivel de bază de date
- Text Search Manager (SYSTS_MGR) - execută operații la nivel de index
- Text Search User (SYSTS_USR) - are acces la date catalog de căutare text

Rezolvare

Modificați scripturile și aplicațiile dumneavoastră pentru a folosi noul model de securitate DB2 Text Search.

Indexul locației DB2 Text Search s-a schimbat

Locația implicită a indecșilor de căutare de text a fost modificată.

Detalii

Locația implicită pentru indecșii de căutare de text este acum controlată prin parametrul **defaultDataDirectory** și poate fi setată cu utilitarul configTool. Parametrul nu are o configurație implicită. Dacă nu este modificat, colecțiile vor fi create în subdirectorul directoruluisqllib, nu la calea bazei de date.

Rezolvare

Folosii utilitarul configUtility pentru a configura noul parametru **defaultDataDirectory** sau pentru a modifica scripturile și aplicațiile dumneavoastră în scopul utilizării directoarelor de colecții personalizate.

Vedeți detalii în descrierea pentru comanda **CREATE INDEX FOR TEXT**.

Modificările planificatorului DB2 Text Search

DB2 Text Search utilizează acum planificatorul de taskuri administrative pentru a automatiza execuția taskurilor.

Detalii

Taskurile de planificare sunt create și actualizate automat cu setările **UPDATE FREQUENCY** pentru indexul de căutare de text. Puteți monitoriza lista de taskuri și starea taskurilor executate utilizând vizualizări administrative pentru planificator. Pentru informații suplimentare despre planificator, vedeți subiectul despre utilizarea planificatorului de taskuri administrative.

Planificarea pentru un index text este vizibilă doar utilizatorului care a creat planificarea și utilizatorilor cu privilegiul DBADM. Dacă un index text care are o planificare este abandonat de un utilizator care nu este creatorul indexului de text, nici nu are privilegiul DBADM, abandonarea se va finaliza cu succes, însă taskul planificării va rămâne. În mod similar, dacă un astfel de utilizator modifică un index text pentru a înlătura o planificare existentă, taskul planificării va rămâne. Aceasta apare dacă mai mulți utilizatori gestionează încrucișat indecși text și nu au privilegiul DBADM, din moment ce ID-ul de autorizație al utilizatorului este utilizat pentru a executa operațiile administrative. Astfel, pentru a înlătura aceste planificări orfane, conectați-vă cu privilegiu DBADM, verificați lista de taskuri de planificare și înlăturați orice taskuri orfane.

Rezolvare

Pentru indecșii de căutare de text creați cu ediții anterioare, verificați taskurile planificate și folosiți operația **ALTERARE INDEX** pentru a seta și actualiza planificările.

Comenzile administrative DB2 Text Search și procedurile memorate s-au schimbat

Comenzile administrative și procedurile memorate DB2 Text Search au fost adăugate sau modificate pentru a suporta noile caracteristici din Versiunea 10.1.

Detalii

Au fost oferite comenzi de căutare de text în această ediție DB2 pentru a suporta caracteristici suplimentare. Mai jos este o listă a comenzilor de căutare de text îmbunătățite:

- Comanda db2ts ALTER INDEX FOR TEXT

- Comanda db2ts CLEANUP FOR TEXT
- Comanda db2ts CLEAR COMMAND LOCKS FOR TEXT
- Comanda db2ts CLEAR EVENTS FOR TEXT
- Comanda db2ts CREATE INDEX FOR TEXT
- Comanda db2ts DISABLE DATABASE FOR TEXT
- Comanda db2ts DROP INDEX FOR TEXT
- Comanda db2ts ENABLE DATABASE FOR TEXT
- Comanda db2ts RESET PENDING FOR TEXT
- Comanda db2ts START FOR TEXT
- Comanda db2ts STOP FOR TEXT
- Comanda db2ts UPDATE INDEX FOR TEXT

Următoarea listă reprezintă procedurile memorate de căutare de text îmbunătățite:

- Procedura SYSTS_ADMIN_CMD
- Procedura SYSTS_ALTER
- Procedura SYSTS_CLEAR_EVENTS
- Procedura SYSTS_CLEAR_COMMANDLOCKS
- Procedura SYSTS_CONFIGURE
- Procedura SYSTS_CREATE
- Procedura SYSTS_DISABLE
- Procedura SYSTS_DROP
- Procedura SYSTS_ENABLE
- Procedura SYSTS_UPDATE

Rezolvare

Examinați lista de funcționalitate și caracteristici DB2 Text Search modificate pentru a determina dacă au vreun impact asupra scripturilor și aplicațiilor dumneavoastră, iar apoi modificați-le corespunzător.

Profitați de funcționalitatea sau caracteristicile modificate prin utilizarea noilor parametri de căutare de text sau a noilor valori pentru parametrii de căutare de text existenți.

Numele pragurilor TOTALDBPARTITIONCONNECTIONS și TOTALSCPARTITIONCONNECTIONS au fost modificate

Numele pragului TOTALDBPARTITIONCONNECTIONS a fost modificat la pragul TOTALMEMBERCONNECTIONS. Numele pragului TOTALSCPARTITIONCONNECTIONS a fost modificat la pragul TOTALSCMEMBERCONNECTIONS.

Detalii

Funcționalitatea fiecărui prag redenumit a rămas aceeași. Doar numele pragurilor au fost modificate. În mediile de bază de date partiționate, partițiile sunt cunoscute acum ca membri.

Rezolvare

Utilizați pragul TOTALMEMBERCONNECTIONS în locul pragului TOTALDBPARTITIONCONNECTIONS.

Utilizați pragul TOTALSCMEMBERCONNECTIONS în locul pragului TOTALSCPARTITIONCONNECTIONS.

Valorile reale ale secțiunii includ acum statistici obiect

În Versiunea 10.1, informațiile privind valorile reale ale secțiunii din ieșirea facilității de explicare includ statistici pentru obiecte bază de date.

Detalii

În edițiile anterioare, ieșirea din facilitatea de explicare includea informații privind valorile reale doar pentru operatori. Această ieșire include acum statistici runtime pentru tabele și indecși pe care le accesează o secțiune de instrucțiune când se execută.

Rezolvare

Pentru a putea obține o explicație de secțiune cu valori reale care includ statistici obiect, trebuie să vă migrați tabelele de explicare. Pentru a migra tabele de explicare, utilizați procedura SYSINSTALLOBJECTS sau comanda **db2exmig**.

Căile implicite de fișiere istoric de diagnoză sunt acum separate implicit

În Versiunea 10.1, toate serverele de partiții de bază de date, toți membrii și toate facilitățile de memorare în cache pentru cluster jurnalizau implicit într-un fișier istoric privat, db2diag.

Detalii

În versiunile anterioare, toți membri și facilități de memorare în cache pentru cluster au jurnalizat datele lor de diagnoză la o locație comună pe o fracțiune GPFS din directorul sqllib_shared. Pentru a avea membri, facilități de memorare în cache pentru cluster, serverele de partiții bază de date și partițiile de baze de date se loghează la directoare separate de diagnoză, trebuie să specificați manual că datele de diagnoză trebuie separate.

Această modificare la directoarele private de diagnoză îmbunătățește performanța de jurnalizare diagnoză deoarece rezultă în mai puțină concurență pe fișierele db2diag.log și cfdiag.*.log. În plus, împiedică existența unui punct singular de defect.

Tabela 23 și Tabela 24 la pagina 112 afișează căile de diagnoză pentru instanțele nou create Versiunea 10.1 care sunt actualizate utilizând comanda următoare:

actualizare dbm cfg utilizând [DIAGPATH|CF_DIAGPATH|ALT_DIAGPATH] <config_setting>

Rețineți că valorile reale care sunt memorate și afișate în caseta de intrare NULL sunt valorile implicite reale, ceea ce înseamnă efectiv că setarea NULL nu mai este suport. Cu alte cuvinte, chiar dacă specificați setarea NULL, fișierul de configurare este populat cu valoarea implicită.

Tabela 23. Setarea pentru căile diag.log și cfdiag..log într-o nouă instanță DB2*

| config_setting | Mediu cu partiție singulară | Mediu de baze de date partiționate | DB2 pureScale environment |
|------------------------------|---|---|--|
| NULL | <code>\$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$m</code> | <code>\$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$m</code> | <code>\$INSTHOME/sqllib_shared/db2dump/ \$m</code> |
| <i>cale</i> | <i>cale</i> | <i>cale</i> | <i>cale</i> |
| <code>\$X¹</code> | <code>\$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$X</code> | <code>\$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$X</code> | <code>\$INSTHOME/sqllib_shared/db2dump/ \$X</code> |

Tabela 23. Setarea pentru căile diag.log și cfdiag.*.log într-o nouă instanță DB2 (continuare)

| config_setting | Mediu cu partiție singulară | Mediu de baze de date partiționate | DB2 pureScale environment |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| cale \$X | cale \$X | cale \$X | cale \$X |
| \$X/cale | \$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$X/cale | \$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$X/cale | \$INSTHOME/sqllib_shared/db2dump/ \$X/cale |
| cale \$X/cale | cale \$X/cale | cale \$X/cale | cale \$X/cale |
| ¹ \$X reprezintă unul din următoarele jetoane separate diagpath: <ul style="list-style-type: none"> • \$h • \$n • \$m • \$h\$n • \$h\$m | | | |

Întrucât calea de directoare partajate și \$INSTHOME sunt acum separate, există o **alt_diagpath** implicită care este separată fizic din **diagpath**, care a fost configurația recomandată anterior.

Tabela 24. Setarea pentru diag path alternativă într-o nouă instanță DB2

| config_setting | Mediu cu partiție singulară | Mediu de baze de date partiționate | DB2 pureScale environment |
|----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| NULL | “ ” | “ ” | \$INSTHOME/sqllib/db2adump/ \$m |
| cale | cale | cale | cale |
| \$X | \$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$X | \$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$X | \$INSTHOME/sqllib_shared/db2adump/ \$X |
| cale \$X | cale \$X | cale \$X | cale \$X |
| \$X/cale | \$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$X/cale | \$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$X/cale | \$INSTHOME/sqllib/db2adump/ \$X/cale |
| cale \$X/cale | cale \$X/cale | cale \$X/cale | cale \$X/cale |

Tabela 25 arată ce setări ar putea fi utilizate pentru parametrii de configurare **diagpath** și **cf_diagpath** în urma modernizării de la o instanță DB2 pre-Versiunea 10.1.

Tabela 25. Setarea pentru căile diag.log și cfdiag.*.log într-o instanță DB2 modernizată

| config_setting | Mediu cu o singură partiție | Mediu de bază de date partiționată | DB2 pureScale environment |
|------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| NULL | \$INSTHOME/sqllib/db2dump | \$INSTHOME/sqllib/db2dump | \$INSTHOME/sqllib_shared/db2dump |
| cale | cale | cale | cale |
| \$X ¹ | \$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$X | \$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$X | \$INSTHOME/sqllib_shared/db2dump/ \$X |
| cale \$X | cale \$X | cale \$X | cale \$X |
| \$X/cale | \$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$X/cale | \$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$X/cale | \$INSTHOME/sqllib_shared/db2dump/ \$X/cale |
| cale \$X/cale | cale \$X/cale | cale \$X/cale | cale \$X/cale |

Rezolvare

Nu este necesară nicio acțiune de utilizator, în afară de cazul în care doriți să specificați un director singular diagpath. Dacă doriți să vă întoarceți la comportarea anterioară de a avea o locație singulară pentru datele de diagnoză, specificați o cale de diagnoză fără jeton

Anumiți parametri de configurare a managerului bazei de date au fost modificați

Versiunea 10.1 conține câțiva parametri de configurare a managerului bazei de date noi sau modificați.

Detalii

Parametri noi de configurare a managerului de bază de date

Ca urmare a noilor caracteristici și funcționalități, Versiunea 10.1 conține câțiva parametri noi de configurare.

Tabela 26. Sumarul noilor parametri de configurare a managerului de bază de date Versiunea 10.1

| Nume parametru | Descriere | Detalii |
|----------------------------|--|--|
| comm_exit_list | Listă de biblioteci de ieșire buffer comunicație | Acest parametru specifică lista de biblioteci de ieșire ale buffer-ului de comunicație pe care le va utiliza DB2. O bibliotecă de ieșire a buffer-ului de comunicație reprezintă o bibliotecă încărcată dinamic pe care aplicațiile furnizor le pot utiliza pentru a obține acces și pentru a examina buffer-ele de comunicație DB2 folosite la comunicarea cu aplicațiile client. |
| wlm_dispatcher | Dispecer manager încărcare de lucru | Acest parametru activează (YES) sau dezactivează (NO) dispecerul DB2 WLM (workload manager). Implicit, un dispecer WLM activat controlează doar limite CPU. |
| wlm_disp_concur | Concurență fir de execuție dispecer manager încărcare de lucru | Acest parametru specifică cum setează dispecerul DB2 manager încărcare de lucru (WLM) nivel de concurență fir de execuție. Puteți seta și manual nivelul de concurență fir de execuție la o valoare fixă. |
| wlm_disp_cpu_shares | Partajări CPU dispecer manager încărcare de lucru | Acest parametru activează (YES) sau dezactivează (NO) controlul de partajări CPU de către DB2 WLM (workload manager). Implicit, un dispecer WLM activat controlează doar limite CPU. |
| wlm_disp_min_util | Utilizare CPU minimă dispecer manager încărcare de lucru | Acest parametru specifică ce cantitate minimă de utilizare CPU este necesară pentru ca o clasă de servicii să fie inclusă în partajarea gestionată de DB2 WLM de resurse CPU. |

Parametri modificați de configurare a managerului de bază de date

Tabela următoare listează parametrii de configurare manager bază de date cu modificări la valorile lor implicite.

Tabela 27. Sumarul parametrilor de configurare cu valori implicite modificate

| Nume parametru | Descriere | Detalii despre modificarea valorii implicite |
|------------------------|--|--|
| alt_diagpath | Parametru de configurare cale director de date de diagnostic alternativă | <p>Ediții anterioare Nul</p> <p>Medii Versiunea 10.1 DB2 pureScale (Linux și UNIX) <i>INSTHOME/sqllib/db2adump/ \$m</i></p> |
| cf_diagpath | Parametru de configurare cale director de date de diagnostic alternativă pentru CF | <p>Ediții anterioare de medii DB2 pureScale Nul</p> <p>Versiunea 10.1 DB2 pureScale environments <i>INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$m</i></p> |
| diagpath | Parametru de configurare cale director de date de diagnostic | <p>Valoarea implicită pentru parametrul de configurare cale director de date de diagnoză este modificată</p> <p>Ediții anterioare Nul</p> <p>Versiunea 10.1 Server Edition (Linux și UNIX) <i>INSTHOME/sqllib/db2dump/</i></p> <p>Versiunea 10.1 medii de baze de date partiționate (Linux și UNIX) <i>INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$m</i></p> <p>Versiunea 10.1 DB2 pureScale environments (Linux și UNIX) <i>INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$m</i></p> <p>Această nouă valoare implicită înseamnă că toate partițiile bazei de date, CF-urile și membrii au propriul lor director istoric de diagnostic.</p> <p>Versiunea 10.1 (Windows) Pe medii de baze de date partiționate: Subdirectorul instanță al directorului specificat de variabila de registru <i>DB2INSTPROF\ \$m</i></p> <p>În afara medii de baze de date partiționate: Subdirectorul instanță al directorului specificat de variabila de registru <i>DB2INSTPROF\</i></p> <p>Puteți utiliza noua valoare \$m, care se rezolvă la <i>DIAG_number</i>, pentru a specifica o cale istoric de diagnostic pentru toate partițiile bazei de date, CF-uri, sau membri.</p> |
| mon_obj_metrics | Parametrul de configurare a metricilor de obiecte de monitorizare | <p>Ediții anterioare BASE</p> <p>Versiunea 10.1 EXTENDED</p> |

Următorii parametri de configurare bază de date au comportamente modificate sau au intervale noi în Versiunea 10.1.

Tabela 28. Sumarul parametrilor de configurație a managerului de bază de date cu comportamente modificate, noi intervale sau noi valori

| Nume parametru | Descriere | Modificare Versiunea 10.1 |
|------------------------|---|--|
| diagpath | Parametru de configurare cale director de date de diagnostic | <ul style="list-style-type: none"> Puteți utiliza noua valoare \$m, care se rezolvă la DIAG_number, pentru a specifica o cale istoric de diagnostic pentru toate partițiile bazei de date, CF-uri, sau membri. Valoarea \$n este depreciată și poate fi înlăturată într-o ediție viitoare. Utilizați valoarea \$m în loc. |
| mon_obj_metrics | Parametrul de configurare a metricilor de obiecte de monitorizare | <ul style="list-style-type: none"> A fost adăugată o valoare nouă, EXTENDED, pentru acest parametru de configurare. Puteți alege acum dintre trei niveluri de colectare de date pentru metrice de obiecte: niciuna, BASE și EXTENDED; valoarea implicită este EXTENDED. |
| numdb | Numărul maxim de baze de date concurente active inclusiv gazda și parametrul de configurare baze de date System i | <ul style="list-style-type: none"> Numărul maxim de baze de date concurente active într-un mediu DB2 pureScale este acum 200. |

Rezolvare

Profitați de funcționalitatea îmbunătățită sau de noile caracteristici prin adoptarea noii funcționalități prin utilizarea de parametri de configurare manager bază de date noi sau valori noi pentru parametri de configurare manager bază de date existenți.

Pentru parametri de configurare manager bază de date noi sau modificări la parametrii de configurare manager bază de date existenți care rezultă în modificări de comportament server DB2, ajustați-vă aplicațiile sau scripturile existente.

Unele variabile de registru și de mediu au fost modificate

Există un număr de modificări la variabilele de registru și de mediu pentru a profita de funcționalitatea nouă și modificată din Versiunea 10.1.

Detalii

Variabile noi

Aceste variabile de mediu și de registru sunt noi în Versiunea 10.1:

Tabela 29. Variabile de mediu și de registru adăugate

| Variabile de registru | Descriere |
|--------------------------------------|---|
| DB2_BCKP_INCLUDE_LOGS_WARNING | Începând cu Versiunea 10.1 Fix Pack 2, puteți folosi această nouă variabilă pentru a specifica faptul că salvările de rezervă online pot avea succes chiar dacă eșuează să includă toate fișierele istorice necesare. |
| DB2_BCKP_PAGE_VALIDATION | Începând cu Versiunea 10.1 Fix Pack 2, puteți folosi această nouă variabilă pentru a specifica faptul că validarea paginii AS și DMS are loc în timpul unei copieri de rezervă. |

Tabela 29. Variabile de mediu și de registru adăugate (continuare)

| Variabile de registru | Descriere |
|---|---|
| DB2_BACKUP_USE_DIO | Puteți folosi această variabilă de registru pentru a avea scris direct pe disc un fișier imagine de rezervă, ocolind cache-ul fișierului, ducând eventual la o mai bună utilizare a memoriei pe platformele Linux. Această variabilă de registru este disponibilă în Versiunea 10.1 Fix Pack 1 și pachetele de corecții ulterioare. |
| DB2_HISTORY_FILTER | Puteți folosi această variabilă pentru a specifica operații care să nu modifice fișierul istoric, reducând prin urmare conflictul potențial pe fișierul istoric. Această variabilă de registru este disponibilă în Versiunea 10.1 Fix Pack 1 și pachetele de corecții ulterioare. |
| DB2_INDEX_PCTFREE_DEFAULT | Puteți utiliza această variabilă de registru pentru a specifica procentajul din fiecare pagină index lăsat ca spațiu liber la construirea indexului. |
| DB2_MAX_GLOBAL_SNAPSHOT_SIZE | Începând cu Versiunea 10.1 Fix Pack 2, puteți folosi această nouă variabilă pentru a specifica dimensiunea maximă pe care o poate avea un instantaneu sau o estimare a instantaneului, împiedicând astfel ca instantaneele globale mari să provoace vârfuri de utilizare a memoriei. |
| DB2_MCR_RECOVERY_PARALLELISM_CAP | Utilizați această variabilă de registru pentru a limita numărul de baze de date active care sunt recuperate în paralel pe un membru în timpul recuperării la defectarea unui membru. Puteți utiliza această variabilă numai într-un mediu DB2 pureScale. |
| DB2_SAS_SETTINGS | Această variabilă de registru DB2 este punctul de configurare principal pentru analiza în baza de date cu procesul înglobat SAS. |
| DB2_XSLT_ALLOWED_PATH | Puteți folosi această variabilă de registru pentru a controla dacă instanța DB2 se referă la entități externe definite în interiorul unei foi de stil XSLT. |

Valori noi din variabile de registru existente

Tabela următoare afișează variabilele de registru care au valori noi pentru instanțe Versiunea 10.1:

Tabela 30. Variabile de registru cu valori noi

| Variabile de registru | Valori noi |
|----------------------------|---|
| DB2_PMODEL_SETTINGS | Puteți utiliza acum noua opțiune SRVLST_EQUAL_WEIGHT a acestei variabile pentru a înlocui comportamentul implicit în care ponderile membrilor sunt calculate în funcție de încărcare și pentru a avea ponderi membrii diferite de zero din lista de servere identice mereu. |

Comportament modificat

Tabela următoare descrie modificările la variabilele de registru când creați sau modernizați la o instanță Versiunea 10.1:

Tabela 31. Variabile de registru cu comportament modificat

| Variabile de registru | Comportament modificat |
|----------------------------------|---|
| DB2_ANTIJOIN | Începând în Versiunea 10.1 Fix Pack 1, valoarea implicită pentru această variabilă în medii non-ESE este EXTEND , ceea ce înseamnă că optimizatorul caută oportunități de a transforma subinterogările NOT IN și NOT EXISTS în anti-uniuni. |
| DB2BPVARS | Opțiunea NUMPREFETCHQUEUES și PREFETCHQUEUESIZE a acestei variabile au fost întrerupte deoarece îmbunătățirile de optimizare rindează aceste opțiuni depășite. Variabila de registru DB2BPVARS este încă depreciată. |
| DB2_EXTENDED_OPTIMIZATION | Setarea ENHANCED_MULTIPLE_DISTINCT este depreciată și ar putea fi înlăturată într-o ediție viitoare. Versiunea 10.1 include îmbunătățiri pentru a crește performanța mai multor interogări diferite. Aceste îmbunătățiri sunt suportate în toate mediile, inclusiv bazele de date partiționate și DB2 pureScale environments. Aceste îmbunătățiri sunt activate implicit în bazele de date nou create și în bazele modernizate, dacă această variabilă nu este setată la ENHANCED_MULTIPLE_DISTINCT . Dacă păstrați această setare, comportamentul ediției anterioare este menținut. Ar trebui să înlăturați această setare pentru a face noile îmbunătățiri disponibile și pentru a beneficia de performanța îmbunătățită a interogărilor. |
| DB2_NO_FORK_CHECK | Această variabilă de registru nu mai este depreciată. Continuați să utilizați această variabilă pentru ca un client runtime DB2 să minimizeze verificările pentru a determina dacă procesul curent este un rezultat al unei apelări de ramificare. |
| DB2NTNOCACHE | Această variabilă de registru nu mai este depreciată. Continuați să utilizați această variabilă pentru a înlocui limita de 192 MO nedocumentată pentru cache. |

Rezolvare

Profitați de funcționalitatea îmbunătățită sau de noile caracteristici prin adoptarea noii funcționalități prin utilizarea de variabile de registru noi sau valori noi pentru variabile de registru existente.

Pentru variabile de registru noi sau modificări la variabilele de registru existente care rezultă în modificări de comportament server DB2, ajustați-vă aplicațiile sau scripturile existente.

Examinați lista de variabile de registru depreciate și întrerupte pentru a învăța despre modificările suplimentare care ar putea afecta aplicațiile și scripturile dumneavoastră și determinați dacă trebuie să le ajustați sau nu.

Capitolul 19. Sumarul modificărilor privind instalarea produsului și setarea bazei de date

Versiunea 10.1 include funcționalitate modificată care afectează modul în care instalați produse bază de date DB2 și setați baze de date DB2.

Pentru a profita de noile caracteristici incluse în ediția curentă, unele dintre cerințele de software minime au fost actualizate. Pentru a vă asigura că sistemele dumneavoastră sunt setate corect, examinați “Cerințele de instalare pentru produsele bază de date DB2 ” și “Suportul pentru elemente ale mediului de dezvoltare a aplicațiilor de bază de date”.

Puteți moderniza serverul sau copiile DB2 la Versiunea 10.1 de la Versiunea 9.8, Versiunea 9.7 sau Versiunea 9.5. Versiunea 10.1 este o ediție nouă și nu puteți aplica un pachet de corecții pentru a moderniza de la edițiile anterioare.

Pentru a învăța detalii, limitări ale procesului de modernizare și posibile probleme de care trebuie să fiți conștient, examinați “Lucruri esențiale de modernizare pentru servere DB2 ” și “Lucruri esențiale de modernizare pentru clienți” din *Modernizare la DB2 Versiunea 10.1*.

Modernizarea serverelor și clienților dumneavoastră DB2 la Versiunea 10.1 ar putea necesita să modernizați și aplicațiile și rutinele bazei dumneavoastră de date. Consultați “Elemente esențiale privind modernizarea pentru aplicațiile de bază de date” și “Elemente esențiale privind modernizarea pentru rutine” în *Modernizare la DB2 Versiunea 10.1*, pentru a vă ajuta să determinați dacă există un impact al modernizării.

Restricțiile informative pot fi acum TRUSTED sau NOT TRUSTED

Acum puteți să specificați cuvintele cheie TRUSTED sau NOT TRUSTED la crearea restrângerilor informative pentru restricții de integritate referențiale din tabele și porecle.

Detalii

În Versiunea 10.1, restricțiile informative pot fi definite ca TRUSTED sau NOT TRUSTED. O restricție NOT ENFORCED TRUSTED are același comportament ca edițiile anterioare și este valoarea implicită. O restricție NOT ENFORCED NOT TRUSTED indică faptul că datele nu pot fi de încredere pentru a fi în concordanță cu restricția. Dacă o restricție NOT ENFORCED NOT TRUSTED este activată pentru optimizare interogare, atunci nu va fi utilizată pentru a realiza optimizări care depind de concordanța completă a datelor cu restricția.

Puteți să indicați cuvintele cheie TRUSTED sau NOT TRUSTED după parametrul NOT ENFORCED din următoarele instrucțiuni SQL doar pentru restrângerile de integritate referențiale:

- CREATE TABLE
- ALTER TABLE
- CREATE NICKNAME
- ALTER NICKNAME

Rezolvare

Ar trebui să vă modificați aplicațiile și scripturile și să înlocuiți NOT ENFORCED cu NOT ENFORCED TRUSTED. Deși NOT ENFORCED și NOT ENFORCED TRUSTED sunt echivalente, este o practică bună să calificați complet instrucțiuni SQL.

Modificați-vă aplicațiile și scripturile și adăugați cuvântul cheie NOT TRUSTED în cazurile în care datele sunt în concordanță cu restricția pentru majoritatea rândurilor, dar nu se știe dacă toate rândurile sau adăugările viitoare vor fi în concordanță cu restricția.

IBM Tivoli System Automation for Multiplatforms (SA MP) este acum instalat automat

IBM Tivoli System Automation for Multiplatforms (SA MP) este instalat automat acum când SA MP este o componentă necesară pentru alte componente selectate pentru instalare.

Detalii

Dacă selectați orice componentă care necesită SA MP pentru instalare, SA MP este instalat automat indiferent dacă SA MP este selectat sau nu. De exemplu, Caracteristica IBM DB2 pureScale necesită SA MP. Dacă instalați DB2 pureScale Feature, SA MP este instalat automat.

Ca rezultat, cuvântul cheie fișier de răspuns INSTALL_TSAMP pentru instalare DB2 este depreciat. Dacă indicați INSTALL_TSAMP=NO în fișierul de răspuns, SA MP nu este instalată decât dacă orice alte componente selectate pentru instalare nu necesită SA MP.

Rezolvare

Înlăturați cuvântul cheie INSTALL_TSAMP din fișierele de răspuns. SA MP este instalată doar când este necesită de alte componente selectate pentru instalare.

Anumiți parametri de configurare a bazei de date au fost modificați

Versiunea 10.1 conține un număr de parametri de configurare bază de date noi și modificați.

Parametri noi de configurare a bazei de date

Datorită caracteristicilor și funcționalității noi Versiunea 10.1 conține un număr de parametri de configurare bază de date noi.

Tabela 32. Parametrii de configurare bază de date Versiunea 10.1 noi

| Nume parametru | Descriere | Detalii |
|------------------------|--|--|
| dft_schemas_dcc | Capturare date implicită pe scheme noi | Acest parametru permite controlul setării implicite pentru DATA CAPTURE CHANGES pe scheme nou create în scopuri de replicare. Pentru informații suplimentare, vedeți “Îmbunătățirile privind replicarea” la pagina 51. |

Tabela 32. Parametrii de configurare bază de date Versiunea 10.1 noi (continuare)

| Nume parametru | Descriere | Detalii |
|--------------------------|--|--|
| hadr_replay_delay | Întârziere timp de redare istoric standby HADR | Acest parametru specifică timpul care trebuie să fi trecut din momentul modificării datelor pe baza de date primară înainte ca aceste modificări să fie reflectate pe baza de date standby. Timpul este specificat în număr de secunde. Pentru informații suplimentare, vedeți “Redarea HADR întârziată asigură protecția împotriva erorilor de aplicație” la pagina 51. |
| hadr_spool_limit | Limită bobină HADR | Acest parametru permite redare istoric pe baza de date standby HADR să fie în spatele bazei de date primară HADR. Dacă există un ac în volumul de tranzații sau redare lentă cauzată de operații specifice și buffer-ul de recepționare istoric se umple, datele istoric sunt scrise (sau <i>bobinate</i>) pe disc și citite mai târziu. Pentru informații suplimentare, vedeți “Punerea în spool a istoricului HADR previne vârfurile de debit” la pagina 51. |
| hadr_target_list | Listă țintă HADR | Acest parametru, care este utilizat pentru a activa mai multe standby-uri HADR, specifică o listă de până la trei perechi gazdă:port țintă care acționează ca baze de date HADR. Pentru informații suplimentare, vedeți “HADR suportă acum baze de date standby multiple” la pagina 49. |
| log_appl_info | Înregistrare istoric informații aplicație | Acest parametru specifică faptul că înregistrarea în istoric a informațiilor aplicației este scrisă la pornirea fiecărei tranzații de actualizare. |
| log_ddl_stmts | Instrucțiuni DDL istoric | Acest parametru specifică faptul că informațiile suplimentare cu privire la instrucțiuni DDL vor fi scrise în istoric. |
| mon_uow_execlist | Unitatea de monitorizare a evenimentelor de lucru cu listă executabilă | Acest parametru activează (ON) sau dezactivează (OFF) colectarea informațiilor privind lista de execuție prin unitatea monitorului de evenimente de lucru. Implicit, informațiile listei de execuție nu sunt colectate (OFF). Este un parametru copil al parametrului de configurare bază de date mon_uow_data . Pentru informații suplimentare, vedeți “Lista de ID-uri executabile este inclusă în informațiile monitorul de evenimente al unității de lucru” la pagina 34. |

Tabela 32. Parametrii de configurare bază de date Versiunea 10.1 noi (continuare)

| Nume parametru | Descriere | Detalii |
|---------------------------|---|--|
| mon_uow_pkglist | Unitatea de monitorizare a evenimentelor de lucru cu listă de pachete | Acest parametru activează (ON) sau dezactivează (OFF) colectarea informațiilor privind lista de pachete prin unitatea monitorului de evenimente de lucru. Implicit, informațiile listei de pachete nu sunt colectate (OFF). Este un parametru copil al parametrului de configurare bază de date mon_uow_data . Pentru informații suplimentare, vedeți "Colectarea informațiilor listei de pachete a fost modificată" la pagina 107. |
| systime_period_adj | Ajustare perioadă SYSTEM_TIME temporală | Acest parametru de configurare bază de date specifică cum să gestionați situația unui rând de istorie pentru o tabelă temporală de perioadă sistem care ar putea fi generată o amprentă de timp de final mai mică decât amprenta de timp de început. |

Parametri de configurare a bazei de date modificați

Următorii parametri de configurare baze de date și-au modificat comportamentul, noile intervale sau noile valori în Versiunea 10.1.

Tabela 33. Parametrii de configurare baze de date cu comportamente modificate, noi intervale sau noi valori

| Nume parametru | Descriere | Detalii |
|-------------------------|---|---|
| auto_stats_views | Parametru de configurare vizualizări statistice | Acest parametru activează sau dezactivează colectarea de statistici automată pentru vizualizările statistice. Când este activată această opțiune, DB2 întreține automat statisticile pentru vizualizările statistice. |

Tabela 33. Parametrii de configurare baze de date cu comportamente modificate, noi intervale sau noi valori (continuare)

| Nume parametru | Descriere | Detalii |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • hadr_local_host • hadr_local_svc • hadr_peer_window • hadr_remote_host • hadr_remote_inst • hadr_remote_svc • hadr_syncmode • hadr_timeout | Parametri de configurație legați de HADR | <p>În edițiile anterioare, niciun parametru de configurație HADR nu putea fi actualizat dinamic; baza de date trebuia dezactivată și reactivată pentru ca modernizările să aibă efect. Începând cu Versiunea 10.1, actualizările acestor parametri de configurare pot deveni efective pe HADR primar fără dezactivarea bazei de date. Trebuie să lanșați STOP HADR pe primară și apoi START HADR AS PRIMARY. Ca rezultat, puteți face actualizări ale parametrilor de configurare pentru HADR-ului dumneavoastră primar fără impact asupra aplicațiilor care utilizează baza de date.</p> <p>Notă: Următorii parametri noi de configurație HADR au de asemenea acest comportament:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>hadr_replay_delay</i> • <i>hadr_spool_limit</i> • <i>hadr_target_list</i> |
| mon_uow_data | Monitorizare unități de lucru | În Versiunea 10.1, valorile pe care le puteți specifica pentru mon_uow_data s-au modificat. Valoarea implicită pentru mon_uow_data continuă să fie NONE. Este un parametru părinte pentru mon_uow_execlist și mon_uow_pkglist . Pentru informații suplimentare, vedeți “Colectarea informațiilor listei de pachete a fost modificată” la pagina 107. |
| num_iocleaners | Controlează numărul de curățători de pagină asincroni pentru o bază de date | În edițiile anterioare, setarea AUTOMATIC calcula numărul de curățători de pagină pe baza numărului de CPU-uri logice. În Versiunea 10.1, calculul utilizează acum în loc numărul de nuclee fizice CPU. (Pe platforma HP-UX, numărul de CPU-uri logice este încă utilizat.) |
| seqdetect | Fanion citire înainte și detecție secvențială | Acest parametru controlează dacă managerul bazei de date are permisiunea de a realiza detecția secvențială sau pre-aducerea citire-înainte în timpul activității I/E. |
| mon_req_metrics | Parametrul de configurare a metricilor de cereri de monitorizare | În Versiunea 10.1, valoarea implicită pentru mon_req_metrics este modificată de la BASE la NONE. |

Tabela 33. Parametrii de configurare baze de date cu comportamente modificate, noi intervale sau noi valori (continuare)

| Nume parametru | Descriere | Detalii |
|------------------------|---|---|
| mon_act_metrics | Parametrul de configurare a metricilor de activitate de monitorizare | Valoarea implicită pentru mon_act_metrics este modificată de la BASE la NONE. |
| mon_obj_metrics | Parametrul de configurare a metricilor de obiecte de monitorizare | Valoarea implicită pentru mon_obj_metrics este modificată de la BASE la NONE. |
| mon_lw_thresh | Parametrul de configurare a pragului de așteptare de blocare monitorizare | Valoarea implicită pentru mon_lw_thresh este modificată de la 5000000 la 4294967295. |

Rezolvare

Profitați de funcționalitatea îmbunătățită sau de noile caracteristici prin adoptarea noii funcționalități prin utilizarea de parametri de configurare bază de date noi sau valori noi pentru parametri de configurare bază de date existenți.

Pentru parametrii de configurare a bazei de date noi sau modificări ale parametrilor existenți de configurare a bazei de date care duc la modificări ale comportamentului serverului DB2, ajustați-vă aplicațiile sau scripturile existente.

Examinați lista de parametri de configurare a bazei de date întrerupți pentru a determina modificările suplimentare care ar putea afecta aplicațiile și scripturile dumneavoastră.

Capitolul 20. Sumarul modificărilor privind securitatea

Versiunea 10.1 include funcționalitate modificată care afectează domeniul și abilitățile nivelurilor de autorizare SYSADM, SECADM și DBADM, configurației SSL și ale altor caracteristici.

Modificările de autentificare Kerberos (UNIX)

Suportul de autentificare Kerberos pentru mai multe sisteme de operare UNIX s-a modificat în această ediție.

Detalii

Pe sistemele de operare Solaris și Linux, autentificarea Kerberos pentru conexiuni DB2 utilizează acum pachetele MIT "krb5" Kerberos furnizate de sistemul de operare de bază. Aceste pachete MIT Kerberos le înlocuiesc pe cele furnizate de IBM NAS Toolkit.

Pe sistemele de operare HP, autentificarea Kerberos pentru conexiuni DB2 este suportată acum utilizând pachete MIT "krb5" Kerberos furnizate de sistemul de operare de bază.

Pe sistemul de operare AIX, autentificarea Kerberos pentru conexiuni DB2 continuă să utilizeze pachetele Kerberos furnizate de IBM NAS Toolkit.

Instrucțiunile de instalare și configurare pentru Kerberos au fost actualizate în concordanță. Vedeți Instalare și configurare Kerberos

Rezolvare

Utilizatorii de pe sisteme de operare Solaris și Linux vor trebui să înlăture întâi pachetele Kerberos furnizate de IBM NAS Toolkit, apoi să instaleze pachetele furnizate de sistemul de operare, MIT "krb5" Kerberos.

Pentru pași suplimentari asupra instalării și configurării noilor pachete Kerberos, vedeți instrucțiunile de instalare pentru sistemul dumneavoastră de operare implicit din secțiunea Legături asociate.

Capitolul 21. Sumarul modificărilor privind dezvoltarea aplicațiilor

Versiunea 10.1 include funcționalitate modificată care afectează modul în care dezvoltăți aplicații.

De asemenea, examinați funcționalitatea depreciată și întreruptă pentru a determina dacă afectează aplicațiile dumneavoastră existente.

FP1: Comportamentul sau valoarea implicită a cuvintelor cheie IBM Data Server Driver selectate s-a modificat

În Versiunea 10.1 Fix Pack 1 și pachetele de corecții ulterioare, valorile implicite pentru cuvintele cheie **QueryTimeoutInterval** și **ClientWorkstationName** IBM Data Server Driver s-au modificat. De asemenea, comportamentul cuvântului cheie **ConnectionTimeout** s-a modificat.

Detalii

Cuvântul cheie **QueryTimeoutInterval** specifică intervalul de timp în secunde înainte să fie verificat timeout-ul interogării. Valoarea implicită pentru cuvântul cheie **QueryTimeoutInterval** este acum 1 secundă.

Cuvântul cheie **ClientWorkstationName** specifică numele stației de lucru de client care este trimis la o bază de date. Valoarea implicită pentru cuvântul cheie **ClientWorkstationName** este acum numele gazdă al clientului.

Cuvântul cheie **ConnectionTimeout** specifică timpul în secunde de așteptat un răspuns când se încearcă stabilirea unei conexiuni la un server înainte de a termina încercarea. Valoarea cuvântului cheie **ConnectionTimeout** este impusă pentru o conexiune, indiferent de soluția de disponibilitate înaltă activată. Dacă o încercare de conexiune eșuează în timpul specificat de valoarea **ConnectionTimeout**, elementul de control este returnat la aplicație cu o eroare SQL30081N.

FP1: Valorile implicite ale cuvintelor cheie de rerutare a clienților automați selectați IBM Data Server Driver s-au modificat

Începând cu Versiunea 10.1 Fix Pack 1, valorile implicite pentru cuvintele cheie **maxRefreshInterval**, **maxACRRetries**, **MaxTransports**, **MaxTransportIdleTime** și **MaxTransportWaitTime** IBM Data Server Driver s-au modificat.

Detalii

Cuvântul cheie **maxRefreshInterval** specifică timpul maxim trecut în secunde înainte ca lista de servere să fie reîmprospătată. Valoarea implicită pentru cuvântul cheie **maxRefreshInterval** este acum 10 secunde.

Cuvântul cheie **MaxTransports** specifică numărul maxim de conexiuni pe care le poate face un solicitant la grupul de partajare date. Valoarea implicită pentru cuvântul cheie **MaxTransports** pentru DB2 for z/OS este acum 1000.

Cuvântul cheie **MaxTransportIdleTime** specifică timpul maxim trecut în secunde înainte ca un transport nefolosit să fie abandonat. Valoarea implicită este acum 60 secunde.

Cuvântul cheie **MaxTransportWaitTime** specifică numărul de secunde pe care le așteaptă clientul pentru ca un transport să devină disponibil. Valoarea implicită este acum 1 secundă.

Eroarea de conversie XML (SQL16061N) este mai puțin probabil să apară

Pentru a evita întreruperi inutile în timp ce interogați datele XML, conversia și trunchierea este gestionată într-un mod similar cu cel utilizat pentru SQL.

Detalii

În versiuni anterioare DB2 V10.1, simplele erori din conversia și compararea datelor XML rezulta în creșterea SQLCODE. Aceste erori ar putea fi cauzate de specificarea unui tip de date care este prea mic sau de compararea tipurilor de date incompatibile. De exemplu, în edițiile anterioare, ambele interogări următoare returnează eroarea SQL16061N:

- `XMLCAST(XMLQUERY('Jonathan') AS VARCHAR(2))`
Această interogare eșuează deoarece șirul, Jonathan, este prea mare pentru a se potrivi într-o valoare VARCHAR(2).
- `Xquery let $doc := <a>N/A return $doc[b < 3.4];`
Această comparație eșuează deoarece interogarea compară șirul de caractere 'N/A' cu numărul, 3.4.

Rezolvare

În DB2 V10.1, când sunt convertite date XML la un tip CHAR, VARCHAR sau DECIMAL, există cazuri în care mesajul SQL16061N nu va mai fi emis pentru greșeli de conversie și comparație simple. Tabela următoare compară comportamentul din ediții anterioare cu noul comportament furnizat de DB2 V10.1.

Tabela 34. Compararea comportamentului pre-Versiunea 10.1 cu comportamentul DB2 V10.1

| Fragment interogare | Ediții anterioare DB2 V10.1 | DB2 V10.1 |
|--|-----------------------------|---|
| <code>XMLCAST(XMLQUERY('Jonathan') AS VARCHAR(2))</code> | Returnează eroare SQL16061N | Interogarea returnează: Jo Avertismentul SQL0445W este emis, deoarece sunt trunchiate caractere non-blank |
| <code>XMLCAST(XMLQUERY('Jo ') AS VARCHAR(2))</code> | Returnează eroare SQL16061N | Interogarea returnează: Jo Nu este emis niciun avertisment, deoarece sunt trunchiate doar caractere blanc |
| <code>XMLCAST (XMLQUERY('1.234') AS DECIMAL(3,2))</code> | Returnează eroare SQL16061N | Interogarea returnează: 1.23 |
| <code>Xquery let \$doc := <a>N/A return \$doc[b < 3.4];</code> | Returnează eroare SQL16061N | Interogarea returnează: FALSE Nu este emisă nicio eroare. Deoarece comparația returnează FALSE, nu sunt extrase rânduri de către interogare. |

Această comportament nou poate apărea și când utilizați funcția XMLTABLE. Funcția XMLTABLE vă permite să executați o expresie XQuery și să returnați valori ca o tabelă în loc de ca o secvență de valori. În clauza COLUMNS a funcției XMLTABLE, definiți caracteristicile fiecărei coloane, cum ar fi tipul de date. Pentru coloanele CHAR și VARCHAR, dacă sunt trunchiate caractere non-blanc, funcția XMLTABLE returnează avertismentul SQL0445W.

Optimizatorul poate alege acum indecși VARCHAR pentru interogări care conțin fn:starts-with

Începând cu DB2 V10.1, pentru interogări cu predicate care conțin funcția fn:starts-with, optimizatorul poate alege acum să utilizeze indecși de tip VARCHAR.

Detalii

În ediții anterioare, interogările cu predicate care conțineau funcția fn:starts-with nu puteau utiliza indecși XML pentru acces și trebuiau să utilizeze scanări de tabel. Funcția fn:starts-with determină dacă un șir începe cu un anumit subșir.

Rezolvare

În DB2 V10.1, pentru interogări cu predicate care conțin funcția fn:starts-with, optimizatorul poate alege acum să utilizeze indecși de tip VARCHAR pentru a accelera interogarea. Nu sunt necesare modificări ale indecșilor VARCHAR existenți și nu trebuie să utilizați nicio sintaxă specială în instrucțiunea CREATE INDEX pentru indecși noi.

De exemplu, considerați indexul creat de următoarea instrucțiune:

```
CREATE INDEX varcharidx ON favorite_cds (cdinfo)
GENERATE KEYS USING XMLPATTERN
'/favoritecds/cd/year' as SQL VARCHAR(20);
```

În Versiunea 9.8, și anterioară, interogarea următoare trebuie să realizeze o scanare de tabel, în timp ce, în DB2 V10.1, optimizatorul poate alege să utilizeze indexul **varcharidx**, dacă oferă un răspuns interogare mai rapid:

```
XQUERY for $y in db2-fn:xmlcolumn
('FAVORITE_CDS.CDINFO')/FAVORITECDS/CD
[YEAR/fn:starts-with(., "199")] return $y;
```

Utilizarea indecșilor de tip VARCHAR HASHED cu aceste tipuri de interogări nu este suportată.

Instrucțiunile CREATE GLOBAL TEMPORARY TABLE și DECLARE GLOBAL TEMPORARY TABLE au fost modificate

Coloanele ascunse implicit din tabele create temporar și tabele declarate temporar nu sunt suportate.

Detalii

Nu puteți utiliza clauza LIKE pentru a crea tabele create temporar sau tabele declarate temporar dintr-o tabelă de bază care conține coloane ascunse implicit. Este returnată o eroare. În ediții anterioare, puteați crea tabele temporare cu clauza LIKE prin specificare unei tabele de bază cu coloane ascunse implicit.

Dacă utilizați clauza AS (*fullselect*) DEFINITION ONLY pentru a crea tabele create temporar sau tabele declarate temporar dintr-o tabelă de bază care conține coloane ascunse implicit, noile coloane din tabela temporară nu moștenesc atributul ascuns implicit.

Rezolvare

Începeți să utilizați clauza AS (*fullselect*) DEFINITION ONLY în locul clauzei LIKE pentru tabelele care conțin coloane ascunse implicit. Rețineți că noile coloane din tabelele temporare nu vor fi coloane ascunse implicit. Puteți alege să excludeți coloanele ascunse implicit din alegerea completă.

De asemenea, modificați orice scripturi sau aplicații care utilizează clauza LIKE pentru a crea tabele create temporar sau tabele declarate temporar dintr-o tabelă de bază care conține coloane ascunse implicit.

Câteva vizualizări de catalog și rutine încorporate s-au modificat pentru a include informații despre membri

În Versiunea 10.1, unele vizualizări de catalog de sistem și rutine administrative SQL s-au modificat pentru a include informațiile despre membrii baze de date.

Detalii

Următoarele vizualizări de catalog de sistem au adăugat o nouă coloană MEMBER:

- SYSCAT.EVENTMONITORS
- SYSCAT.PACKAGES

Următoarele vizualizări administrative SQL și rutine returnează o nouă coloană MEMBER:

- APPL_PERFORMANCE
- APPLICATIONS¹
- AUDIT_ARCHIVE
- BP_HITRATIO
- BP_READ_IO
- BP_WRITE_IO
- DBCFG
- DB_GET_CFG
- LOG_UTILIZATION
- LONG_RUNNING_SQL
- LOCKS_HELD³
- LOCKWAITS³
- PD_GET_DIAG_HIST
- PD_GET_LOG_MSGS
- PDLOGMSG_LAST24HOURS
- QUERY_PREP_COST
- SNAP_GET_AGENT
- SNAP_GET_AGENT_MEMORY_POOL³
- SNAP_GET_APPL_INFO¹
- SNAP_GET_APPL
- SNAP_GET_BP_PART

- SNAP_GET_BP
- SNAP_GET_DB_MEMORY_POOL³
- SNAP_GET_DB
- SNAP_GET_DBM_MEMORY_POOL³
- SNAP_GET_DBM
- SNAP_GET_DETAILLOG
- SNAP_GET_DYN_SQL
- SNAP_GET_FCM
- SNAP_GET_FCM_PART²
- SNAP_GET_HADR³
- SNAP_GET_LOCK³
- SNAP_GET_LOCKWAIT³
- SNAP_GET_STMT
- SNAP_GET_SUBSECTION
- SNAP_GET_SWITCHES
- SNAP_GET_TAB
- SNAP_GET_TAB_REORG
- SNAP_GET_TBSP
- SNAP_GET_TBSP QUIESCER
- SNAP_GET_UTIL
- SNAP_GET_UTIL_PROGRESS
- SNAP_WRITE_FILE
- SNAPAGENT
- SNAPAGENT_MEMORY_POOL³
- SNAPAPPL
- SNAPAPPL_INFO¹
- SNAPBP
- SNAPBP_PART
- SNAPDB
- SNAPDB_MEMORY_POOL³
- SNAPDBM
- SNAPDBM_MEMORY_POOL³
- SNAPDETAILLOG
- SNAPDYN_SQL
- SNAPFCM
- SNAPFCM_PART²
- SNAPHADR³
- SNAPLOCK³
- SNAPLOCKWAIT³
- SNAPSTMT
- SNAPSUBSECTION
- SNAPSWITCHES
- SNAPTAB
- SNAPTAB_REORG
- SNAPTBSP

- SNAPTbsp_QUIESCER
- SNAPUTIL
- SNAPUTIL_PROGRESS
- TOP_DYNAMIC_SQL
- WLM_GET_QUEUE_STATS
- WLM_GET_SERVICE_CLASS_AGENTS
- WLM_GET_SERVICE_CLASS_WORKLOAD_OCCURRENCES¹
- WLM_GET_SERVICE_SUBCLASS_STATS
- WLM_GET_SERVICE_SUPERCLASS_STATS
- WLM_GET_WORK_ACTION_SET_STATS
- WLM_GET_WORKLOAD_OCCURRENCE_ACTIVITIES¹
- WLM_GET_WORKLOAD_STATS

¹ Această rutină returnează de asemenea o nouă coloană suplimentară numită `COORD_MEMBER`.

² Această rutină returnează de asemenea o nouă coloană suplimentară numită `FCM_MEMBER`.

³ Această rutină este depreciată în DB2 Versiunea 10.1.

Următoarea rutină administrativă SQL returnează o coloană `NUM_MEMBER` în loc de coloana `MEMBER`:

- `ENV_INST_INFO`

În plus, funcția de tabele `ADMIN_GET_DBP_MEM_USAGE`, care a returnat consumul total de memorie pentru o instanță, este depreciată. Funcția de tabele `ADMIN_GET_DBP_MEM_USAGE` este înlocuită de funcția de tabele `ADMIN_GET_MEM_USAGE`. Diferențele între cele două rutine sunt: numele și faptul că noua funcție de tabel returnează informații despre fiecare membru în instanță.

Rezolvare

Pentru aceste vizualizări de catalog de sistem și rutine administrative sistem și rutine administrative SQL, dacă aplicațiile dumneavoastră nu utilizează explicit numele de coloane în instrucțiunile `SELECT`, atunci este returnată și coloana nouă `MEMBER`. Acest rezultat de returnare suplimentar poate avea un impact pe aplicațiile existente.

Pentru a utiliza rutinele afectate într-un mediu DB2 pureScale, ați putea avea nevoie să vă actualizați aplicațiile pentru a utiliza noua coloană `MEMBER` explicit.

În afara unui mediu DB2 pureScale, nimic nu este necesar pentru a utiliza noua funcționalitate. Singura diferență este că este returnată noua coloană `MEMBER`. Ați putea avea nevoie să vă modificați interogările de aplicații dacă acestea utilizează un joker sau o frază de cod `SELECT * FROM ...`

Dacă ați utilizat anterior funcția de tabele `ADMIN_GET_DBP_MEM_USAGE` în aplicațiile dumneavoastră, trebuie să vă modificați aplicația ca să utilizeze în loc funcția de tabele `ADMIN_GET_MEM_USAGE` `ADMIN_GET_MEM_USAGE`.

Unele funcții șir încorporate și-au schimbat tipurile de date rezultat în baze de date Unicode

În Versiunea 10.1, tipul de date rezultat al unor funcții șir încorporate s-a schimbat pentru a se alinia corect la subiectul de documentație detaliată pentru funcție.

Detalii

În edițiile anterioare, invocările anumitor funcții șir încorporate în baze de date Unicode ar returna incorect un tip de date caracter în loc de tip de date grafic.

Sunt afectate următoarele funcții:

- CONCAT
- INSERT
- LISTAGG
- LPAD
- LTRIM
- OVERLAY
- REPLACE
- RPAD
- RTRIM
- TRANSLATE

De exemplu:

- În edițiile anterioare, funcția următoare a avut ca tip de date rezultat de VARCHAR(10):
`LPAD(g'abcdefg', 10, ?)`

În Versiunea 10.1, tipul de date rezultat este VARGRAPHIC(10).

- În edițiile anterioare, funcția următoare a avut ca tip de date rezultat de VARCHAR(5):
`RPAD(DBCLOB('abc'), 5)`

În Versiunea 10.1, tipul de date rezultat este VARGRAPHIC(5).

- În edițiile anterioare, funcția următoare a avut ca tip de date rezultat de VARCHAR(254):
`TRANSLATE(?, VARGRAPHIC('abc'), VARGRAPHIC('def'))`

În Versiunea 10.1, tipul de date rezultat este VARGRAPHIC(254).

Rezolvare

Dacă aveți nevoie ca tipul de date să rămână neschimbat, puteți cere explicit rezultatul.

Dacă aveți o tabelă de interogare materializată (MQT) existentă care utilizează o invocare afectată a funcțiilor șir încorporate din lista de selecție de fullselect utilizată pentru a defini MQT-ul, ați putea obține o eroare SQLCODE -344 (SQL0344N) la accesarea MQT-ului. Pentru a rezolva problema, abandonați și recreați MQT-ul afectat.

Exemple

- `VARCHAR(LPAD(g'abcdefg', 1, ?), 10)` returnează un tip de date rezultat VARCHAR(10).
- `VARCHAR(RPAD(DBCLOB('abc'), 1), 5)` returnează un tip de date rezultat VARCHAR(5).

- **VARCHAR(TRANSLATE(?, VARGRAPHIC('abc'), VARGRAPHIC('def')), 254)** returnează un tip de date rezultat VARCHAR(254).

Anumite registre speciale s-au modificat

Pentru a suporta caracteristici noi din Versiunea 10.1, au fost adăugate sau modificate registre speciale.

Detalii

Au fost adăugate următoarele registre speciale:

- CURRENT TEMPORAL BUSINESS_TIME
- CURRENT TEMPORAL SYSTEM_TIME

Rezolvare

Începeți să utilizați aceste registre speciale noi în aplicațiile și scripturile dumneavoastră. Următoarele instrucțiuni arată cum să le modificați valoarea:

- SET CURRENT TEMPORAL BUSINESS_TIME
- SET CURRENT TEMPORAL SYSTEM_TIME

Unele vizualizări de catalog de sistem, funcții încorporate și variabile globale, vizualizări și rutine administrative încorporate au fost adăugate sau modificate

Pentru a suporta caracteristici noi în Versiunea 10.1, obiectele catalog de bază de date cum ar fi vizualizări catalog de sistem, funcții încorporate și variabile globale, vizualizări și rutine administrative încorporate au fost adăugate și modificate.

Detalii

Modificările vizualizărilor catalogului de sistem

Următoarele vizualizări de catalog sistem s-au modificat în Versiunea 10.1. Cele mai multe modificări se referă la adăugarea unor coloane noi, modificarea unor descrieri, modificarea tipurilor de date pentru coloane și creșterea lungimii coloanelor.

- SYSCAT.AUDITUSE
- SYSCAT.BUFFERPOOLDBPARTITIONS
- SYSCAT.BUFFERPOOLEXCEPTIONS
- SYSCAT.COLUMNS
- SYSCAT.CONTEXTS
- SYSCAT.DATAPARTITIONS
- SYSCAT.DATATYPEDEP
- SYSCAT.DATATYPES
- SYSCAT.DBAUTH
- SYSCAT.EVENTMONITORS
- SYSCAT.EVENTS
- SYSCAT.EVENTTABLES
- SYSCAT.HISTOGRAMTEMPLATEUSE
- SYSCAT.INDEXCOLUSE
- SYSCAT.INDEXES

- SYSCAT.INDEXXMLPATTERNS
- SYSCAT.INVALIDOBJECTS
- SYSCAT.PACKAGEDEP
- SYSCAT.PACKAGES
- SYSCAT.ROLES
- SYSCAT.ROUTINES
- SYSCAT.ROWFIELDS
- SYSCAT.SCHEMATA
- SYSCAT.SERVICECLASSES
- SYSCAT.TABCONST
- SYSCAT.TABLES
- SYSCAT.TABLESPACES
- SYSCAT.THRESHOLDS
- SYSCAT.TRANSFORMS
- SYSCAT.TRIGGERS
- SYSCAT.VARIABLES
- SYSCAT.WORKACTIONS
- SYSCAT.WORKLOADS

Următoarele vizualizări catalog sistem au fost adăugate în Versiunea 10.1:

- SYSCAT.CONTROLDEP
- SYSCAT.CONTROLS
- SYSCAT.PERIODS
- SYSCAT.SCPREFTBSPACES
- SYSCAT.STATEMENTTEXTS
- SYSCAT.STOGROUPS
- SYSCAT.USAGELISTS
- SYSCAT.WORKCLASSATTRIBUTES

Următoarele vizualizări catalog sistem sunt depreciate în Versiunea 10.1:

- SYSCAT.BUFFERPOOLDBPARTITIONS. Începeți să utilizați vizualizarea catalog SYSCAT.BUFFERPOOLEXCEPTIONS în loc.

Modificări ale funcțiilor încorporate

Următoarele funcții încorporate au fost modificate în Versiunea 10.1:

- Funcția scalară TIMESTAMPDIFF

Următoarele funcții încorporate au fost adăugate:

- Funcția scalară INSTRB
- Funcția scalară TO_SINGLE_BYTE
- Funcție scalară VERIFY_GROUP_FOR_USER
- Funcție scalară VERIFY_ROLE_FOR_USER
- Funcție scalară VERIFY_TRUSTED_CONTEXT_ROLE_FOR_USER

Modificări variabile globale încorporate

Următoarele variabile globale încorporate au fost adăugate:

- CLIENT_HOST
- CLIENT_IPADDR
- CLIENT_ORIGUSERID

- CLIENT_USRSECTOKEN
- MON_INTERVAL_ID
- PACKAGE_NAME
- PACKAGE_SCHEMA
- PACKAGE_VERSION
- ROUTINE_MODULE
- ROUTINE_SCHEMA
- ROUTINE_SPECIFIC_NAME
- ROUTINE_TYPE
- TRUSTED_CONTEXT

Modificări rutine și vizualizări administrative încorporate

În Versiunea 10.1 au fost modificate următoarele vizualizări și rutine administrative. Majoritatea modificărilor constau în coloane noi, valori noi, tipuri de date coloană modificate și lungimi de coloane mărite:

- Funcția de tabele ADMIN_GET_INDEX_INFO
- procedura ADMIN_REVALIDATE_DB_OBJECTS
- procedura ADMIN_SET_MAINT_MODE
- Vizualizarea administrativă APPLICATIONS
- Vizualizarea administrativă APPL_PERFORMANCE
- Vizualizarea administrativă BP_HITRATIO
- Vizualizarea administrativă BP_READ_IO
- Vizualizarea administrativă BP_WRITE_IO
- ENV_GET_SYSTEM_RESOURCES
- Vizualizarea administrativă ENV_SYS_RESOURCES
- Procedura EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES
- Vizualizarea administrativă LOG_UTILIZATION
- Vizualizarea administrativă LONG_RUNNING_SQL
- Vizualizarea administrativă MON_BP_UTILIZATION
- Funcția de tabele MON_FORMAT_XML_METRICS_BY_ROW
- Funcția de tabele Funcția de tabele MON_FORMAT_XML_TIMES_BY_ROW
- Funcția de tabele MON_FORMAT_XML_WAIT_TIMES_BY_ROW
- Funcția de tabele MON_GET_ACTIVITY_DETAILS
- Funcția de tabele MON_GET_BUFFERPOOL
- Funcția de tabele MON_GET_CONNECTION
- Funcția de tabele MON_GET_CONNECTION_DETAILS
- Funcția de tabele MON_GET_CONTAINER
- MON_GET_FCM
- MON_GET_FCM_CONNECTION_LIST
- Funcția de tabele MON_GET_INDEX
- Funcția de tabele MON_GET_PAGE_ACCESS_INFO
- Funcția de tabele MON_GET_PKG_CACHE_STMT
- Funcția de tabele MON_GET_PKG_CACHE_STMT_DETAILS
- Funcția de tabele MON_GET_SERVICE_SUBCLASS
- Funcția de tabele MON_GET_SERVICE_SUBCLASS_DETAILS
- Funcția de tabele MON_GET_TABLE

- Funcția de tabele MON_GET_TABLESPACE
- Funcția de tabele MON_GET_UNIT_OF_WORK
- Funcția de tabele MON_GET_UNIT_OF_WORK_DETAILS
- Funcția de tabele MON_GET_WORKLOAD
- Funcția de tabele MON_GET_WORKLOAD_DETAILS
- Vizualizarea administrativă PDLOGMSGS_LAST24HOURS
- Vizualizarea administrativă QUERY_PREP_COST
- Vizualizarea administrativă SNAPAGENT
- Vizualizarea administrativă SNAPAGENT_MEMORY_POOL
- Funcția de tabele SNAP_GET_AGENT
- Funcția de tabele SNAP_GET_BP_PART
- Funcția de tabele SNAP_GET_DBM_MEMORY_POOL
- Funcția de tabele SNAP_GET_DB_MEMORY_POOL
- Funcția de tabele SNAP_GET_FCM
- Funcția de tabele SNAP_GET_FCM_PART
- Funcția de tabele SNAP_GET_LOCK
- Funcția de tabele SNAP_GET_LOCKWAIT
- Funcția de tabele SNAP_GET_STMT
- Funcția de tabele SNAP_GET_SUBSECTION
- Funcția de tabele SNAP_GET_SWITCHES
- Funcția de tabele SNAP_GET_TBSP QUIESCER
- Funcția de tabele SNAP_GET_UTIL
- Funcția de tabele SNAP_GET_UTIL_PROGRESS
- Procedura SYSINSTALLOBJECTS
- Funcția de tabele WLM_GET_SERVICE_SUPERCLASS_STATS
- Funcția de tabele WLM_GET_WORK_ACTION_SET_STATS
- Funcția de tabele WLM_GET_WORKLOAD_OCCURRENCE_ACTIVITIES

Au fost adăugate procedura memorată ADMIN_CMD și rutinele SQL administrative asociate:

- Funcția scalară ADMIN_GET_INTRA_PARALLEL
- Funcția de tabele ADMIN_GET_STORAGE_PATHS
- Funcția de tabele ADMIN_GET_TAB_COMPRESS_INFO
- Funcția de tabele ADMIN_GET_TAB_DICTIONARY_INFO
- ADMIN_GET_TAB_INFO table function
- Procedura ADMIN_SET_INTRA_PARALLEL

Următoarele proceduri de căutare text au fost adăugate sau modificate:

- Procedura SYSTS_CLEANUP
- Procedura SYSTS_CONFIGURE
- Procedura SYSTS_DROP
- Procedura SYSTS_ENABLE
- Procedura SYSTS_UPDATE
- Procedura SYSTS_UPGRADE_CATALOG
- Procedura SYSTS_UPGRADE_INDEX

Au fost adăugate următoarele rutine de monitor:

- Funcția scalară MON_GET_APPLICATION_HANDLE
- Funcția scalară MON_GET_APPLICATION_ID
- Funcția de tabele MON_GET_AUTO_MAINT_QUEUE
- Funcția de tabele MON_GET_AUTO_RUNSTATS_QUEUE
- Funcția de tabele MON_GET_CF
- Funcția de tabele MON_GET_CF_CMD
- Funcția de tabele MON_GET_CF_WAIT_TIME
- Funcția de tabele MON_GET_EXTENDED_LATCH_WAIT
- Funcția de tabele MON_GET_GROUP_BUFFERPOOL
- Funcția de tabele MON_GET_HADR
- Funcția de tabele MON_GET_INDEX_USAGE_LIST
- Funcția de tabele MON_GET_REBALANCE_STATUS
- Funcția de tabele MON_GET_ROUTINE
- Funcția de tabele MON_GET_ROUTINE_DETAILS
- Funcția de tabele MON_GET_ROUTINE_EXEC_LIST
- Funcția de tabele MON_GET_RTS_RQST
- Funcția de tabele MON_GET_SECTION_ROUTINE
- Funcția de tabele MON_GET_TABLE_USAGE_LIST
- Funcția de tabele MON_GET_TRANSACTION_LOG
- MON_GET_USAGE_LIST_STATUS
- Procedura memorată MON_INCREMENT_INTERVAL_ID
- Funcția de tabele MON_SAMPLE_SERVICE_CLASS_METRICS
- Funcția de tabele MON_SAMPLE_WORKLOAD_METRICS

Următoarele rutine de mediu au fost adăugate:

- Funcția de tabele ENV_GET_DB2_SYSTEM_RESOURCES
- Funcția de tabele ENV_GET_NETWORK_RESOURCES

Au fost adăugate următoarele rutine de procedură SQL:

- procedura GET_ROUTINE_NAME

Au fost adăugate următoarele rutine și vizualizări pentru instanțanee:

- Funcția de tabele SNAP_GET_APPL_INFO
- Funcția de tabele SNAP_GET_APPL
- Funcția de tabele SNAP_GET_BP
- Funcția de tabele SNAP_GET_CONTAINER
- Funcția de tabele SNAP_GET_DB
- Funcția de tabele SNAP_GET_DBM
- Funcția de tabele SNAP_GET_DETAILLOG
- Funcția de tabele SNAP_GET_SQL
- Funcția de tabele SNAP_GET_TAB
- Funcția de tabele SNAP_GET_TBSP_PART
- Funcția de tabele SNAP_GET_TBSP

Au fost adăugate următoarele rutine pentru gestionarea încărcării de lucru:

- Funcția de tabele WLM_GET_SERVICE_CLASS_AGENTS
- Funcția de tabele WLM_GET_SERVICE_CLASS_OCCURRENCES
- Funcția de tabele WLM_GET_SERVICE_SUBCLASS_STATS

- Funcția de tabele WLM_GET_WORKLOAD_OCCURRENCE_ACTIVITIES
- Funcția de tabele WLM_GET_WORKLOAD_STATS

Au fost adăugate următoarele rutine diverse:

- procedura SET_MAINT_MODE_RECORD_NO_TEMPORALHISTORY

Rezolvare

Ajustați-vă aplicațiile la modificările din obiectele de catalog sistem existente cum ar fi coloane noi tip de date modificat din coloane. De asemenea, începeți să utilizați obiecte catalog sistem noi care furnizează vizualizări și rutine mai comprehensive sau acces la informații despre funcționalitate nouă.

Examinați lista “Rutinele administrative SQL depreciate și rutinele sau vizualizările de înlocuire” în *Rutine administrative și vizualizări* pentru a determina modificările suplimentare ce pot avea impact asupra aplicațiilor și scripturilor. Pentru a micșora impactul modificărilor vizualizărilor și rutinelor încorporate, examinați “Cele mai bune practici pentru apelarea rutinelor și vizualizărilor încorporate în aplicații” în *Rutine administrative și vizualizări*.

Pentru o listă de vizualizări compatibile cu dicționarul, vedeți subiectul “Vizualizări compatibile cu dicționarul de date”.

Pentru a avea acces la noi rutine administrative într-o ediție a pachetului de corecții Versiunea 10.1 în bazele de date care au fost create în Versiunea 10.1 anterior ediției pachetului de corecții, trebuie să rulați comanda **db2updv10**. Dacă baza dumneavoastră de date a fost creată înainte de Versiunea 10.1 și modernizați la o ediție a pachetului de corecții Versiunea 10.1, nu este necesar să rulați comanda **db2updv10** deoarece catalogul de sistem este actualizat automat de modernizarea bazei de date.

Capitolul 22. Sumarul modificărilor comenzilor DB2 și instrucțiunilor SQL

Versiunea 10.1 introduce modificările la comenzile CLP DB2, comenzile de sistem DB2 și la instrucțiunile SQL pentru a suporta noi aptitudini. Aceste modificări pot afecta aplicațiile de bază de date existente sau scripturile de administrare a bazei de date.

Au fost modificate următoarele comenzi de sistem DB2 :

- Comanda **db2cat** (vedeți “Textul ieșirii comenzii db2cat s-a modificat”)
- Comanda **db2ckupgrade** (vedeți “Comanda db2ckupgrade a fost îmbunătățită pentru medii partiționate” la pagina 142)
- Comanda **db2cluster_prepare** (vedeți “Unii parametri pentru comenzile care gestionează instanțele s-au modificat” la pagina 142)
- Comanda **db2evtbl** (vedeți “Comanda db2evtbl a fost modificată” la pagina 143)
- Comanda **db2exfmt** (vedeți “Ieșirea de comandă db2exfmt s-a schimbat pentru tabelele partiționate” la pagina 144)
- Comanda **db2icrt** (vedeți “Unii parametri pentru comenzile care gestionează instanțele s-au modificat” la pagina 142)
- Comanda **db2iupdt** (vedeți “Unii parametri pentru comenzile care gestionează instanțele s-au modificat” la pagina 142)
- Comanda **db2pd** (vedeți “Comanda **db2pd** a fost modificată pentru a suporta noua funcționalitate” la pagina 144)

Au fost modificate următoarele instrucțiuni SQL:

- Instrucțiunile ALTER TABLE (vedeți “Instrucțiunile ALTER TABLE și CREATE TABLE au fost modificate” la pagina 145)
- Instrucțiunea ALTER TABLESPACE (vedeți “Instrucțiunea ALTER TABLESPACE are o clauză nouă” la pagina 146)
- Instrucțiunea ALTER WORKLOAD (vedeți “Instrucțiunile ALTER WORKLOAD și CREATE WORKLOAD s-au modificat” la pagina 147)
- Instrucțiunea CREATE INDEX (vedeți “Cuvântul cheie DETAILED din instrucțiunea CREATE INDEX indică acum un comportament implicit modificat” la pagina 148)
- Instrucțiunea CREATE TABLE (vedeți “Instrucțiunile ALTER TABLE și CREATE TABLE au fost modificate” la pagina 145)
- Instrucțiunea CREATE WORKLOAD (vedeți “Instrucțiunile ALTER WORKLOAD și CREATE WORKLOAD s-au modificat” la pagina 147)

De asemenea, revizuiți comenzile CLP DB2, comenzilor de sistem DB2 și instrucțiunilor SQL care sunt depreciate sau întrerupte întrucât acestea pot afecta de asemenea aplicațiile de bază de date existente sau scripturile de administrare baze de date.

Textul ieșirii comenzii db2cat s-a modificat

Ieșirea pentru comanda **db2cat** nu mai include proprietăți pentru spațiul de tabel în care este memorat obiectul bazei de date.

Detalii

Datorită modificărilor pentru grupuri de stocare din Versiunea 10.1, următoarele proprietăți de spațiu de tabel nu mai sunt raportate de comanda **db2cat**:

- TRANSFERRATE
- OVERHEAD
- WRITETRANSFERRATE
- WRITEOVERHEAD
- PREFETCHSIZE
- EXTENTSIZE
- PAGESIZE

Vizualizarea de catalog SYSCAT.TABLESPACES furnizează valorile pentru toate aceste proprietăți de spațiu de tabel. Tabela EXPLAIN_ARGUMENT furnizează de asemenea informații despre valorile utilizate de optimizator pentru proprietăți TRANSFERRATE, OVERHEAD și PREFETCHSIZE.

În ediții anterioare, comanda **db2cat** includea proprietăți spațiu de tabel împreună cu informațiile descriptor împachetate pentru tabele.

Rezolvare

Pentru a determina valorile pentru proprietăți spațiu de tabel, întâi determinați spațiul de tabel unde este memorată tabela sau indexul și apoi interogați vizualizarea de catalog SYSCAT.TABLESPACES pentru acel spațiu de tabel.

Comanda db2ckupgrade a fost îmbunătățită pentru medii partiționate

Comanda **db2ckupgrade** verifică acum dacă toate partițiile bazei de date sunt pregătite pentru actualizare implicit. În ediții anterioare, verifica doar partiția bazei de date curentă.

Detalii

În ediții anterioare, trebuia să rulați comanda **db2ckupgrade** pe fiecare partiție de bază de date pentru a verifica toate partițiile bazei de date. În Versiunea 10.1 puteți rula o dată din orice partiție și va verifica toate partițiile bazei de date.

Rezolvare

Lansați comanda **db2ckupgrade** o dată pentru a verifica toate partițiile bazei de date pentru a asigura o modernizare de instanță reușită.

Asigurați-vă că comanda **db2ckupgrade** se finalizează cu succes înainte să lansați comanda **db2iupgrade**.

Unii parametri pentru comenzile care gestionează instanțele s-au modificat

Comenzile **db2icrt**, **db2iupdt**, **db2cluster_prepare** au parametrii noi, modificări la parametrii existenți și deprecieri de format valoare parametru.

Detalii

În Versiunea 10.1, parametrii **-m** and **-cf** din comenzile **db2icrt**, **db2iupdt** și **db2cluster_prepare** indică numele de gazdă al unui CF (caching facility) membru sau, respectiv, cluster. Netname-ul de interconectare al cluster-ului este numele de gazdă al interconectării utilizate pentru comunicarea de mare viteză dintre membrii și facilitățile de memorare în cache (CF-uri) ale cluster-ului. Pentru a specifica netname-ul de interconectare al cluster-ului pentru membrii, utilizați noul parametru **-mnet**. Pentru a specifica netname-ul de interconectare în cluster pentru CF-uri, utilizați noul parametru **-cfnet**.

În ediții anterioare, puteați utiliza parametrii **-m** și **-cf** pentru a indica numele de gazdă și numele de rețea utilizând două puncte ca separator. Acest format pentru acești parametri este depreciat și ar putea fi întrerupt într-o ediție viitoare.

Dacă vreți să indicați o adresă IPv6 IP pentru numele de gazdă, trebuie să indicați numele de gazdă cu parametrii **-m** și **-cf**, și numele de rețea cu parametrii **-mnet** și **-cfnet**. Utilizarea vechiului format disponibil în edițiile anterioare pentru a indica atât numele de gazdă cât și numele de rețea va returna o eroare.

În plus, puteți utiliza parametrul **instance_shared_mount** din Versiunea 10.1 pentru a indica directorul în care vreți să montați un sistem de fișiere puse în cluster gestionat DB2 nou creat. Dacă nu utilizați acest parametru, managerul bazei de date generează un nume.

Rezolvare

Începeți să utilizați noii parametri **-mnet** și **-cfnet** pentru a indica numele de rețea înainte ca vechiul format să devină întrerupt. Modificați orice scripturi și aplicații existente pentru a utiliza noii parametri.

Începeți să utilizați parametrul **instance_shared_mount** pentru a indica un director pentru a monta sistemul de fișiere puse în cluster gestionat DB2 în loc de a avea un nume generat de sistem.

Comanda db2evtbl a fost modificată

Această comandă poate genera acum DDL pentru a crea monitoarele de evenimente istorie de modificare. Comanda generează de asemenea DDL pentru a crea blocarea, unitatea de lucru și monitoarele de evenimente cache pachet cu noul tip de TABLE.

Detalii

În edițiile anterioare, monitorul de evenimente de blocare, cache pachet sau unitate de lucru putea scrie doar în tabele de evenimente neformatate (UE). Ca rezultat, comanda **db2evtbl** genera instrucțiuni CREATE TO EVENT MONITOR cu clauza WRITE TO UNFORMATTED EVENT TABLE. Începând cu Versiunea 10.1, monitoarele de evenimente de blocare, cache pachet și unitate de lucru suportă de asemenea o țintă TABLE, în afară de UNFORMATTED EVENT TABLE. Comanda **db2evtbl** generează acum instrucțiuni CREATE TO EVENT MONITOR cu clauza WRITE TO TABLE în loc de clauza WRITE TO UNFORMATTED EVENT TABLE.

Rezolvare

Utilizați comanda **db2evtbl** pentru a genera instrucțiunile CREATE TO EVENT MONITOR cu clauza WRITE TO TABLE, inclusiv pentru noul monitor de evenimente istorie de modificare.

Dacă aveți nevoie de instrucțiuni DDL pentru a crea monitoare pentru a scrie în tabele de evenimente neformatate, puteți utiliza totuși comanda **db2evtbl** pentru a genera instrucțiunile CREATE TO EVENT MONITOR cu clauza WRITE TO TABLE. Apoi editați instrucțiunile generate și înlocuiți “WRITE TO TABLE” cu “WRITE TO UNFORMATTED EVENT TABLE”.

Ieșirea de comandă **db2exfmt** s-a schimbat pentru tabelele partiționate

Ieșirea de comandă **db2exfmt** afișează acum valoarea atributelor de spațiu de tabel pentru fiecare spațiu de tabel care conține un tabel partiționat.

Detalii

În Versiunea 10.1, tabelul EXPLAIN_OBJECT conține o singură valoare pentru fiecare spațiu de tabel în care există un tabel partiționat.

În edițiile anterioare, pentru o tabelă partiționată, valoarea atributelor de spațiu de tabel care era memorată în tabelul EXPLAIN_OBJECT era valoarea atributului de spațiu de tabel memorată în toate spațiile de tabel corespunzătoare. Dacă ați rulat comanda **db2exfmt** pentru a formata tabelul EXPLAIN_OBJECT, ieșirea utilizată pentru a printa valoarea agregat pentru atributele de spațiu de tabel pentru tabele partiționate.

Pentru instrucțiuni pe care le compilați cu CURRENT EXPLAIN MODE setat la YES în Versiunea 10.1, dacă valoarea de atribut de spațiu de tabel pentru un tabel partiționat este identic pentru fiecare spațiu de tabel care conține tabelul partiționat, tabelul EXPLAIN_OBJECT conține acea valoare. Altfel, dacă atributele diferă, tabelul EXPLAIN_OBJECT conține valoarea -1.

De exemplu, dacă atributele spațiului de tabel OVERHEAD, TRANSFERRATE și PREFETCHSIZE diferă, atunci coloana respectivă OVERHEAD, TRANSFERRATE și PREFETCHSIZE din tabelul EXPLAIN_OBJECT conține valoarea -1 pentru a indica faptul că atributul corespondent este diferit printre diversele spații de tabel.

Procedurile memorate citesc secțiunile și scriu informațiile de explicare în tabelele de explicare. Pentru tabele sau indecși partiționați, procedurile următoare scriu valoarea pentru atribute în tabelul EXPLAIN_OBJECT:

- EXPLAIN_FROM_ACTIVITY
- EXPLAIN_FROM_CATALOG
- EXPLAIN_FROM_DATA
- EXPLAIN_FROM_SECTION

Rezolvare

Ajustați aplicațiile sau scripturile care utilizează comanda **db2exfmt** pentru a procesa ieșirea modificată pentru tabele partiționate.

Comanda **db2pd** a fost modificată pentru a suporta noua funcționalitate

Noul parametru **-storagegroups** a fost adăugat pentru suportul grupurilor de stocare. De asemenea, raportul de ieșire pentru **-catalogcache**, **-hadr**, **-serviceclasses**, **-storagepaths**, **-tablespaces**, **-tcbstats**, **-workclasssets** și parametrii au fost modificați pentru a suporta noua funcționalitate.

Detalii

În Versiunea 10.1, noul parametru **-storagegroups** furnizează detalii despre grupuri de stocare și căi de stocare. Dacă nu specificați un identificator grup de stocare, sunt raportate informații despre toate grupurile de stocare. Parametrul **-storagepaths** continuă să raporteze informații despre toate grupurile de spații de stocare.

De asemenea, rapoartele de ieșire pentru parametrii următori s-au modificat:

- Detalii rapoarte de ieșire parametru **-catalogcache** despre noul cache spațiu de tabel.
- Ieșirea parametrului **-hadr** a fost modificată complet. Câmpurile existente au fost redenumite pentru a se potrivi cu ieșirea de la noua funcție de tabele MON_GET_HADR și au fost adăugate câmpuri pentru a suporta monitorizarea pentru noua bază de date standby multiplă HADR. Formatarea ieșirii s-a modificat de asemenea de la mai multe nume de câmp pe o linie și valori de câmp pe linia următoare la un singur câmp pe linie.
- Ieșirea parametrului **serviceclasses** include acum debitul UOW, debitul de activitate, media duratei de viață a activității, viteza CPU și utilizarea CPU.
- Ieșirea parametrului **-storagepaths** include detalii de configurare grup de stocare.
- Ieșirea parametrului **-tablespaces** include acum identificatorul grupului de stocare cu care este asociat un spațiu de tabel și statistici spațiu de stocare spațiu de tabel.
- Ieșirea parametrului **-tcbstats** pentru coloanele RowsComp și RowsUNcomp a fost înlăturată. De asemenea, ieșirea pentru coloană și date pentru IndexObjSize este depreciată. Dacă realizați o reorganizare pentru revendicare extensii, ieșirea IndexObjSize nu reflectă exact *numărul de pagini din obiect index* deoarece valoarea include încă paginile care au fost eliberate în timpul reorganizării. Ar trebui să utilizați în loc coloanele INDEX_OBJECT_P_SIZE sau INDEX_OBJECT_L_SIZE ale funcției de tabel ADMIN_GET_INDEX_INFO pentru a obține valori exacte.
- Ieșirea parametrului **-workclasssets** nu mai este într-un format tabelă. Formatul ieșirii listează informații de clasă de lucru elementar urmate de informațiile atributului clasei de lucru.

Rezolvare

Modificați aplicații sau scripturi care utilizează ieșirea comenzii **db2pd** pentru ajustare la aceste modificări.

Începeți să utilizați rutine și vizualizări administrative SQL care raportează aceleași informații în loc de ieșirea comenzii deoarece acestea oferă mai multă flexibilitate pentru programare.

Instrucțiunile ALTER TABLE și CREATE TABLE au fost modificate

Clauza COMPRESS pentru instrucțiunile ALTER TABLE și CREATE TABLE are un format nou și metoda de comprimare implicită s-a modificat. De asemenea, clauza IMPLICITLY HIDDEN poate fi utilizată în orice tip de coloană.

Detalii

Versiunea 10.1 introduce o metodă nouă de comprimare rânduri de date care utilizează dicționare de comprimare la nivel de pagină și un dicționar de comprimare la nivel de tabel denumit *comprimare rând adaptivă*. În ediții anterioare, metoda de comprimare rânduri de date utiliza un dicționar de comprimare la nivel de tabel și este denumită acum *comprimare rând clasică*.

Clauzele COMPRESS YES ADAPTIVE sau COMPRESS YES de pe instrucțiunile CREATE TABLE și ALTER TABLE permit comprimare rând adaptivă pe o tabelă. Noua clauză

COMPRESS YES STATIC permite comprimare rând clasică. Clauza COMPRESS YES continuă să fie valoarea implicită. Totuși, are un comportament diferit decât în edițiile anterioare deoarece permite comprimare rând adaptivă. În ediții anterioare, clauza COMPRESS YES permitea comprimare rând clasică.

După activare comprimare rând pe o tabelă existentă, operațiile de scriere rezultă doar în rânduri de date comprimate. Datele existente pe tabelă rămân în format necomprimat. Pentru a comprima datele existente, trebuie să reorganizați tabela sau să reincărcați datele pentru a reconstrui dicționarele de comprimare la nivel de pagină și dicționarul de comprimare la nivel de tabel.

În Versiunea 10.1, clauza IMPLICITLY HIDDEN din instrucțiunile ALTER TABLE și CREATE TABLE poate fi utilizată în orice tip de coloană. În ediții anterioare, puteați specifica această clauză doar pentru coloane ROW CHANGE TIMESTAMP. Pentru detalii suplimentare despre tabele care utilizează coloane IMPLICITLY HIDDEN, vedeți “Coloane perioadă de timp și tranzacție de pornire pentru tabele temporale de perioadă sistem”.

Rezolvare

Dacă aveți scripturi sau aplicații care lansează instrucțiunile ALTER TABLE sau CREATE TABLE cu clauza COMPRESS YES, asigurați-vă că adăugați cuvântul cheie STATIC sau ADAPTIVE pentru a indica explicit metoda de comprimare a tabelului pe care o doriți.

După modernizarea bazelor dumneavoastră de date din edițiile anterioare, pentru a activa comprimarea de rânduri adaptivă pentru tabele existente, lansați instrucțiunea ALTER TABLE cu clauza COMPRESS YES ADAPTIVE și reconstruiți dicționarele de comprimare. Pentru detalii suplimentare, vedeți “Rate de comprimare a tabelului îmbunătățite, cu o utilizare mai ușoară”. Pentru a continua să activați comprimare rând clasică, trebuie să utilizați clauza COMPRESS YES STATIC.

Începeți să utilizați coloanele ascunse din tabelele noi și existente. Pentru a adăuga coloane ascunse la tabele existente, utilizați comenzile **LOAD**, **IMPORT** sau **EXPORT** cu modificatorul includeimplicitlyhidden pentru a le popula.

Instrucțiunea ALTER TABLESPACE are o clauză nouă

Puteți acum suspenda explicit o operație de reechilibrare care este în curs în timpul perioadelor sensibile la performanță și să continuați mai târziu.

Detalii

Pentru a suspenda operația de reechilibrare, specificați clauza ALTER cu instrucțiunea ALTER TABLESPACE REBALANCE. Aceasta pune operația în stare suspendată.

Pentru a suspenda operația de reechilibrare, lansați instrucțiunea ALTER TABLESPACE cu clauza REBALANCE RESUME.

Starea suspendată este persistentă și operația de rebalansare este repornită la activarea bazei de date.

Puteți monitoriza operații de rebalansare în curs utilizând funcția de tabel MON_GET_REBALANCE_STATUS.

Rezolvare

Începeți să utilizați instrucțiunea ALTER TABLESPACE pentru a suspenda sau continua o operație de reechilibrare.

Instrucțiunile ALTER WORKLOAD și CREATE WORKLOAD s-au modificat

Sintaxa pentru instrucțiunile ALTER WORKLOAD și CREATE WORKLOAD a fost modificată pentru a suporta noi funcționalități, cum ar fi activarea paralelismului intrapartiții al aplicațiilor, limitarea gradului de runtime maxim pentru o aplicație și colectarea informațiilor.

Detalii

Activarea paralelismului intrapartiții al aplicațiilor și limitarea gradului runtime maxim pentru o aplicație

Atunci când creați sau modificați încărcări de lucru, puteți utiliza clauza MAXIMUM DEGREE pentru următoarele scopuri:

- Pentru a activa sau dezactiva paralelismul intrapartiții pentru aplicații cărora le alocați încărcarea de lucru
- Pentru a limita resursa de sistem pe care o aplicație o poate consuma

Colectare informații

Puteți specifica două noi valori pentru opțiunea BASE a clauzei COLLECT UNIT OF WORK DATA: INCLUDE PACKAGE LIST și INCLUDE EXECUTABLE LIST. Puteți utiliza aceste noi valori pentru a indica dacă doriți să colectați informațiile despre lista de ID-uri executabile, lista de pachete sau ambele pentru tranzacțiile asociate cu încărcarea de lucru. Aceste informații sunt trimise la monitoarele de evenimente unitate de lucru. În edițiile anterioare, puteați colecta doar informații de listare pachete pentru tranzacții care erau asociate cu o încărcare de lucru, utilizând opțiunea PACKAGE LIST pentru clauza COLLECT UNIT OF WORK DATA.

Rezolvare

Activarea paralelismului intrapartiții al aplicațiilor și limitarea gradului runtime maxim pentru o aplicație

Începeți folosirea clauzei MAXIMUM DEGREE pentru a activa sau dezactiva paralelismul intrapartițiilor pentru aplicații cărora le alocați o încărcare de lucru sau pentru a limita gradul maxim runtime pentru o aplicație.

Colectare informații

Modificați scripturi și aplicații care utilizează clauza COLLECT UNIT OF WORK DATA PACKAGE LIST. Utilizați noua sintaxă pentru a colecta informațiile listei de pachete, după cum este ilustrat în următorul exemplu:

```
ALTER WORKLOAD REPORTS COLLECT UNIT OF WORK DATA BASE INCLUDE PACKAGE LIST
```

Dacă doriți să colectați informații despre lista de ID-uri executabile, utilizați noua sintaxă ilustrată în următorul exemplu:

```
ALTER WORKLOAD REPORTS COLLECT UNIT OF WORK DATA BASE INCLUDE PACKAGE LIST, EXECUTABLE LIS
```

Deși clauza COLLECT UNIT OF WORK DATA PACKAGE LIST este în continuare suportată pentru a oferi compatibilitate cu edițiile anterioare, sintaxa nu este standard și nu ar trebui să o utilizați.

Cuvântul cheie DETAILED din instrucțiunea CREATE INDEX indică acum un comportament implicit modificat

Cuvântul cheie DETAILED din instrucțiunea CREATE INDEX specifică acum faptul că trebuie utilizată o tehnică de eşantionare la procesarea intrărilor index pentru a colecta statistici index extinse.

Detalii

În DB2 Versiunea 10.1, specificarea cuvântului cheie DETAILED în instrucțiunea CREATE INDEX este aceeași cu specificarea cuvântului cheie SAMPLED DETAILED în instrucțiunea CREATE INDEX.

În edițiile anterioare, cuvântul cheie DETAILED din instrucțiunea CREATE INDEX specifica faptul că toate intrările index trebuie examinate individual.

Pentru a menține același comportament ca în edițiile anterioare, utilizați cuvântul cheie UNSAMPLED DETAILED cu instrucțiunea CREATE INDEX.

Rezolvare

Utilizați cuvintele cheie SAMPLED DETAILED sau UNSAMPLED DETAILED când lansați instrucțiunea CREATE INDEX pentru a obține comportamentul dorit.

Capitolul 23. Funcționalitatea depreciată în Versiunea 10.1

Funcționalitatea este desemnată ca *depreciată* atunci când o anumită funcție sau caracteristică este suportată în ediția curentă, dar ar putea fi înlăturată într-o ediție viitoare. În unele cazuri, poate fi recomandabil să se renunțe la folosirea funcționalității depreciate.

De exemplu, o variabilă de registru ar putea fi depreciată în această ediție deoarece comportamentul declanșat de respectiva variabilă de registru este acum activat implicit, urmând ca variabila de registru învechită să fie înlăturată într-o ediție viitoare.

Funcționalitate DB2

Următoarea funcționalitate DB2 este depreciată în Versiunea 10.1:

- Rutinele monitorului de activitate (vedeți “Rutinele monitorului de activitate sunt depreciate” la pagina 150)
- Prioritatea agentului de clase de servicii (vedeți “Prioritatea agentului de clase de servicii este depreciată” la pagina 151)
- Colaționările bazate pe Unicode Standard versiunea 4.00 (vedeți “Colaționările bazate pe Algoritmul de Colaționare Unicode al Standardului Unicode versiunea 4.0.0 sunt depreciate.” la pagina 151)
- Cuvântul cheie pentru fișer de răspuns INSTALL_TSAMP (vedeți “IBM Tivoli System Automation for Multiplatforms (SA MP) este acum instalat automat” la pagina 120)
- Spațiile de tabel utilizator SMS (vedeți “Spațiile de tabel permanente SMS sunt perimate” la pagina 152)
- Profilurile statistice automate (vedeți “Crearea de profiluri de statistici automată este depreciată” la pagina 153)
- Unele rutine administrative SQL care au versiunea ca sufix (vedeți “Unele rutine administrative SQL cu versiunea ca sufix sunt depreciate” la pagina 154)
- Vizualizarea administrativă SNAPHADR și funcția de tabele SNAP_GET_HADR (vedeți “Unele interfețe de monitorizare pentru HADR sunt depreciate” la pagina 155)
- Raportarea metricelor în details_xml după monitorul de evenimente statistice (Consultați “FP1: Raportarea metricelor în details_xml după monitorul de evenimente statistice a fost perimată” la pagina 155)
- Spații de tabel de utilizator SMS (consultați “FP1: Spațiile de tabel permanente DMS sunt perimate” la pagina 156)

Produse bază de date DB2

Următorul produs a fost depreciat în Versiunea 10.1:

- Net Search Extender (vedeți “Net Search Extender este depreciat” la pagina 157)

Comenzi, parametrii de comandă, instrucțiuni, variabile de registru, parametrii de configurare și elemente monitor

Următoarele comenzi, parametrii de comandă, instrucțiuni, variabile de registru, parametrii de configurare și elemente monitor au fost depreciate în Versiunea 10.1:

- Comanda **db2IdentifyType1** (vedeți “Comanda db2IdentifyType1 este depreciată” la pagina 157)
- Comanda **db2_install** (vedeți “Comanda db2_install este depreciată (Linux și UNIX)” la pagina 158)
- Comanda **dynexpln** (vedeți “Comanda dynexpln este depreciată” la pagina 158)

- Comanda **PRUNE LOGFILE** (vedeți “Comanda PRUNE LOGFILE este perimată” la pagina 159)
- Unii parametri ai comenzii **CREATE DATABASE** (vedeți “Unii parametri ai comenzii CREATE DATABASE sunt depreciati” la pagina 159)
- Formatul pentru a indica atât numele de gazdă cât și numele de rețea cu parametrii **-m** și **-cf** ai comenzilor **db2icrt**, **db2iupdt** și **db2cluster_prepare** Formatul pentru a indica atât numele de gazdă cât și numele de rețea cu parametrii **-m** și **-cf** în unele comenzi care gestionează instanțe (vedeți “Unii parametri pentru comenzile care gestionează instanțele s-au modificat” la pagina 142)
- Parametrul **-flushbp** al comenzii **db2pdcfg** (vedeți “Parametrul -flushbp al comenzii db2pdcfg este depreciat” la pagina 161)
- Una din ieșirile coloanelor prin parametrul **-tcbstat** comenzii **db2pd** (vedeți “Comanda **db2pd** a fost modificată pentru a suporta noua funcționalitate” la pagina 144)
- Parametrul **ALLOW READ ACCESS** al comenzii **LOAD** (consultați “FP1: Parametrul ALLOW READ ACCESS al comenzii LOAD este perimat” la pagina 161)
- Cuvântul cheie **ONLY** în parametrii **CLEANUP ONLY** și **RECLAIM EXTENTS ONLY** ai comenzii **REORG INDEXES/TABLE** (vedeți “Parametrii de comandă REORG INDEXES/TABLE și valorile parametrului pentru structuri de date API DB2 asociate sunt depreciate” la pagina 162)
- Instrucțiunea **ALTER DATABASE** (vedeți “Instrucțiunea ALTER DATABASE este depreciată” la pagina 163)
- Unele variabile de registru și de mediu (vedeți “Unele variabile de registru și de mediu sunt depreciate” la pagina 163)
- Setarea **ENHANCED_MULTIPLE_DISTINCT** pentru variabila de registru **DB2_EXTENDED_OPTIMIZATION** (consultați “Unele variabile de registru și de mediu au fost modificate” la pagina 115)
- Unii parametri de configurare a bazei de date (consultați “Unii parametri de configurare a bazei de date sunt perimați sau întrerupți” la pagina 164)
- Unele elemente de monitor pentru HADR (vedeți “Unele interfețe de monitorizare pentru HADR sunt depreciate” la pagina 155)
- Opțiunea **-global** pentru unelte de depanare “Opțiunea -global pentru unelte de depanare este depreciată” la pagina 166

Examinați fiecare subiect pentru a afla detalii suplimentare și a planifica viitoarele modificări. Examinați de asemenea Capitolul 24, “Funcționalitatea întreruptă în Versiunea 10.1”, la pagina 167 care ar putea afecta bazele dumneavoastră de date și aplicațiile existente.

Rutinele monitorului de activitate sunt depreciate

Rutinele monitorului de activitate sunt depreciate și ar putea fi înlăturate într-o ediție viitoare.

Detalii

Monitorul de activitate era o unealtă de raportare grafică ce făcea parte din uneltele Centrului de control pentru a furniza rapoarte de monitorizare. În plus, un set de rutine de monitor de activitate furniza rapoarte predefinite în funcție de un anumit subset de date monitor.

În Versiunea 10.1, uneltele Centrului de control DB2 au fost întrerupte. Prin urmare, GUI-ul monitor de activitate nu mai este disponibil. Ca rezultat, următoarele rutine de monitor de activitate sunt depreciate:

- **AM_BASE_RPT_RECOMS**

- AM_BASE_RPTS
- AM_DROP_TASK
- AM_GET_LOCK_CHN_TB
- AM_GET_LOCK_CHNS
- AM_GET_LOCK_RPT
- AM_GET_RPT
- AM_SAVE_TASK

Rezolvare

Începeți să utilizați rutine de monitor, comanda **db2pd** sau unelte IBM InfoSphere Optim pentru monitorizarea activității, deoarece oferă aceleași informații.

Prioritatea agentului de clase de servicii este depreciată

Asocierea fiecărei clase de servicii DB2 cu o prioritate agent, care controlează prioritate sistem de operare relativă a agenților din clasa de servicii, este depreciată și ar putea fi înlăturată într-o ediție viitoare.

Detalii

În Versiunea 10.1, puteți folosi dispecerul WLM (workload manager) pentru a controla mai eficient utilizarea CPU și pentru a permite lucrului de prioritate ridicată să consume mai multe resurse CPU comparativ cu lucrul de prioritate scăzută. Dispecerul WLM furnizează caracteristici suplimentare asupra priorității agentului.

În Versiunea 9.5, a fost introdusă prioritatea agentului, pentru a aloca mai puține resurse CPU de sistem pentru lucrul cu prioritate mai scăzută și mai multe resurse CPU de sistem pentru lucrul cu prioritate mai înaltă, în funcție de prioritatea agentului clasei de servicii în care rulează lucrul. Totuși, această metodă s-a dovedit a fi eficientă doar pentru anumite tipuri de încărcare de lucru.

Pentru sistemele de operare AIX și Linux, puteți de asemenea să utilizați integrarea dintre clasele de servicii DB2 și clasele AIX WLM sau Linux WLM pentru a controla cantitatea de resurse de sistem alocate fiecărei clase de servicii.

Rezolvare

Începeți să utilizați dispecerul WLM în locul priorității agentului pentru a controla consumul CPU.

Colaționările bazate pe Algoritm de Colaționare Unicode al Standardului Unicode versiunea 4.0.0 sunt depreciate.

Cuvintele cheie UCA400_NO, UCA400_LSK și UCA400_LTH sunt depreciate pentru parametrul **COLLATE USING** din comanda **CREATE DATABASE**.

Detalii

Când creați baze de date Unicode, puteți să specificați colaționări sensibile la locale, bazate pe UCA (Unicode Collation Algorithm), cu parametrul **COLLATE USING** din comanda **CREATE DATABASE**. Aceste colaționări furnizează funcționalitate similară și performanță mai bună

Rezolvare

Pentru baze de date Unicode noi, crește-le utilizând oricare dintre colajonările bazate pe UCA sensibile la locale. Vedeți “Colaționări bazate pe Unicode Collation Algorithm” pentru detalii.

Pentru baze de date Unicode existente, puteți converti la o colaționare bazată pe UCA sensibilă la locale suportată prin recrearea bazelor dumneavoastră de date urmând o procedură similară descrisă în taskul “Convertire baze de date non-Unicode la Unicode”.

IBM Tivoli System Automation for Multiplatforms (SA MP) este acum instalat automat

IBM Tivoli System Automation for Multiplatforms (SA MP) este instalat automat acum când SA MP este o componentă necesară pentru alte componente selectate pentru instalare.

Detalii

Dacă selectați orice componentă care necesită SA MP pentru instalare, SA MP este instalat automat indiferent dacă SA MP este selectat sau nu. De exemplu, Caracteristica IBM DB2 pureScale necesită SA MP. Dacă instalați DB2 pureScale Feature, SA MP este instalat automat.

Ca rezultat, cuvântul cheie fișier de răspuns `INSTALL_TSAMP` pentru instalare DB2 este depreciat. Dacă indicați `INSTALL_TSAMP=NO` în fișierul de răspuns, SA MP nu este instalată decât dacă orice alte componente selectate pentru instalare nu necesită SA MP.

Rezolvare

Înlăturați cuvântul cheie `INSTALL_TSAMP` din fișierele de răspuns. SA MP este instalată doar când este necesită de alte componente selectate pentru instalare.

Spațiile de tabel permanente SMS sunt perimate

Tipul de spațiu de tabel SMS (system managed spaces) este depreciat pentru spațiile de tabele permanente care sunt definite de utilizator.

Detalii

Puteți să specificați totuși tipul SMS pentru spații de tabel catalog și spații de tabel temporare. Tipul de spațiu de tabel recomandat pentru spațiile de tabel de utilizator este stocarea automată.

Tipul DMS (spații gestionate de bază de date) este și el perimat începând cu Versiunea 10.1 Fix Pack 1. Pentru detalii suplimentare, consultați “FP1: Spațiile de tabel permanente DMS sunt perimate” la pagina 156.

În edițiile anterioare, spațiile de tabel SMS permanente au fost utilizate deoarece erau simplu de creat și gestionat. Pentru a crea spații de tabel SMS, nu trebuie să specificați o dimensiune inițială dar trebuie să vă asigurați că există suficient spațiu liber pe disc. Mărimea și creșterea fișierelor container sunt gestionate la nivelul sistemului de operare. Totuși, spațiile de tabel SMS nu performează la fel de bine ca spațiile de tabel cu stocare automată.

Odată cu introducerea stocării automate, gestiunea spațiilor de tabel s-a simplificat. IBM continuă să investească și să dezvolte în spații de tabel cu stocare automată.

Rezolvare

Pentru bazele de date noi, creați-le cu spații de tabel de utilizator de tipul de spațiu de tabel cu stocare automată, folosind instrucțiunea CREATE TABLESPACE sau comanda **CREATE DATABASE**.

Pentru spațiile de tabel permanente SMS existente, începeți să le convertiți la spații de tabel cu stocare automată înainte ca spațiile de tabel de utilizator SMS să fie întrerupte. Puteți folosi comanda **db2move** sau comanda **LOAD** specificând tipul de fișier CURSOR pentru a muta tabele de la spațiul de tabel SMS la un spațiu de tabel cu stocare automată.

Crearea de profiluri de statistici automată este depreciată

Crearea de profiluri de statistici automată este depreciată și ar putea fi înlăturată într-o ediție viitoare.

Detalii

Crearea de profiluri de statistici automată este depreciată din cauza regiei și restricțiilor sale de performanță notabile. Nu este suportată în medii de baze de date partiționate, sisteme federalizate sau baze de date cu paralelism intrapartiții activat sau permite colectarea de date reale de secțiune.

Valoarea ASP ca parametru de nume de unealtă pentru procedura SYSINSTALLOBJECTS este de asemenea depreciată.

În edițiile anterioare, puteați utiliza statistici automate făcute pentru a determina parametri recomandați pentru comanda **RUNSTATS**. De asemenea, crearea de profiluri de statistici automată putea detecta statisticile tabeli erau învechite.

Profilurile statisticilor pentru comanda **RUNSTATS** nu sunt afectate de această depreciere și sunt suportate complet în continuare.

Rezolvare

Dezactivați utilizarea creării de profiluri de statistici automată setând parametrul de configurare bază de date **auto_stats_prof** la OFF, deoarece crearea automată a profilurilor de statistici poate fi întreruptă.

Puteți utiliza unealta IBM Data Studio care vă ajută să determinați cei mai potriviți parametri pentru comanda **RUNSTATS** pentru a continua colectarea statisticilor utilizând profiluri de statistici sau rulând comanda **RUNSTATS**. Capabilitățile următoare vă pot ajuta să obțineți recomandări pentru colectarea de date statistice:

- Statistics Advisor. Pentru detalii suplimentare, vedeți Generare și acționare pe recomandări pentru colectarea de statistici pentru obiecte de bază de date care sunt în calea de acces pentru o instrucțiune SQL la <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dstudio/v3r1/topic/com.ibm.datatools.qrytune.sngqry.doc/topics/genrecsstats.html>.
- Workload Advisor. Acest consilier necesită o licență activă pentru unealta IBM InfoSphere Optim Query Workload Tuner. Pentru detalii suplimentare, vedeți Generarea și acționarea la recomandări pentru tabele MQT, MDC și redistribuirea datelor de-a lungul partițiilor de date pentru încărcări de lucru de interogare care rulează pe DB2 for Linux, UNIX, and Windows la <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dstudio/v3r1/topic/com.ibm.datatools.qrytune.workloadtunedb2luw.doc/topics/genrecsdsgn.html>.

- Asistent de task pentru comanda RUNSTATS. Pentru detalii suplimentare, vedeți Comenzi de administrare bază de date pe care le puteți rula de la asistenții de taskuri la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dstudio/v3r1/topic/com.ibm.datatools.adm.doc/topics/c_taskassitantcommandsupport.html.

Unele rutine administrative SQL cu versiunea ca sufix sunt depreciate

Un număr de rutine administrative SQL cu versiunea ca sufix sunt depreciate în Versiunea 10.1. Începeți să utilizați rutinele de înlocuire înainte ca rutinele depreciate să fie înlăturate într-o ediție viitoare.

Detalii

Începând cu Versiunea 10.1, numele rutinelor administrative nu vor avea versiunea ca sufix, pentru a păstra numele consecutive de-a lungul edițiilor.

Rutinele administrative SQL depreciate sunt următoarele:

- ADMIN_GET_TAB_COMPRESS_INFO_V97
- ADMIN_GET_TAB_INFO_V97
- SNAP_GET_APPL_INFO_V95
- SNAP_GET_APPL_V95
- SNAP_GET_BP_V95
- SNAP_GET_CONTAINER_V91
- SNAP_GET_DBM_V95
- SNAP_GET_DB_V97
- SNAP_GET_DETAILLOG_V91
- SNAP_GET_DYN_SQL_V95
- SNAP_GET_STORAGE_PATHS_V97
- SNAP_GET_TAB_V91
- SNAP_GET_TBSP_PART_V97
- SNAP_GET_TBSP_V91
- WLM_GET_SERVICE_CLASS_AGENTS_V97
- WLM_GET_SERVICE_CLASS_WORKLOAD_OCCURRENCES_V97
- WLM_GET_SERVICE_SUBCLASS_STATS_V97
- WLM_GET_WORKLOAD_OCCURRENCE_ACTIVITIES_V97
- WLM_GET_WORKLOAD_STATS_V97

Rezolvare

Modificați-vă aplicațiile și scripturile pentru a utiliza rutinele sau vizualizările de înlocuire.

Utilizați practici bune, cum ar fi următoarele, când lansați interogări pe rutine administrative SQL:

- Utilizați o listă de coloane în locul caracterului joker, astfel încât interogarea să returneze mereu același număr de coloane.
- Validați valorile returnate dintr-o coloană pentru a primi doar valori așteptate. De exemplu, verificați dacă valoarea este în intervalul de valori valide pentru acea coloană.

Unele interfețe de monitorizare pentru HADR sunt depreciate

Vizualizarea administrativă SNAPHADR, funcția de tabele SNAP_GET_HADR și unele elemente de monitorizare legate de HADR sunt depreciate în Versiunea 10.1 și ar putea fi înlăturate într-o ediție viitoare.

În Versiunea 10.1, funcția de tabele MON_GET_HADR a fost introdusă pentru a raporta informații despre funcționalitatea HADR. De asemenea, ieșirea comenzii **db2pd -hadr** a fost modificată pentru a raporta noi informații HADR. Informațiile HADR raportate de aceste interfețe includ detalii despre noua funcționalitate cum ar fi modul standby multiplu HADR.

Puteți încă utiliza vizualizarea administrativă SNAPHADR și funcția de tabele SNAP_GET_HADR și elementele listate de monitorizare legate de HADR, dar informațiile HADR raportate nu includ toate detaliile despre noua funcționalitate. De exemplu, dacă apelați vizualizarea administrativă SNAPHADR și funcția de tabele SNAP_GET_HADR din primar, acestea nu raportează informații despre standby-urile auxiliare.

Următoarele elemente de monitorizare au fost de asemenea depreciate:

hadr_heartbeat - HADR heartbeat

Pentru a determina informațiile echivalente, utilizați comanda **db2pd -hadr** sau funcția de tabele MON_GET_HADR pentru a interoga valoarea pentru TIME_SINCE_LAST_RECV și a o împărți la HEARTBEAT_INTERVAL.

hadr_local_service - Serviciu local HADR

Pentru a determina informațiile echivalente, interogați **hadr_local_svc**, un parametru de configurare. Pe baza de date primară HADR, acesta se referă la primar și pe o bază de date HADR în standby, acesta se referă la standby-ul pe care este emisă comanda **DB2 GET CFG**.

hadr_remote_service - Serviciu la distanță HADR

Pentru a determina informațiile echivalente, interogați parametrii de configurare **hadr_local_svc** și **hadr_remote_svc**. Pe baza de date primară, acesta se referă la principala bază de date în standby, și pe un standby, acesta se referă la baza de date primară.

Rezolvare

Începeți utilizând funcția de tabele MON_GET_HADR sau comanda **db2pd -hadr** pentru a monitoriza bazele de date HADR înainte ca vizualizarea administrativă să fie depreciată, funcția de tabele și elementele de monitorizare să fie întrerupte.

FP1: Raportarea metricelor în details_xml după monitorul de evenimente statistice a fost perimată

Începând cu Versiunea 10.1 Fix Pack 1, elementul monitor **details_xml** a fost perimat. Acest element monitor ar putea fi înlăturat din ieșirea monitorului de evenimente a sistemului într-o ediție viitoare.

Detalii

Când grupurile de date logice EVENT_SCSTATS și EVENT_WLSTATS sunt incluse în ieșirea monitorului de evenimente statistice, elementul monitor **details_xml** este inclus ca parte a ieșirii. Acest element monitor este un document XML care conține alte elemente monitor care raportează informații de metrice ale sistemului. Elementele care apar în acest document XML sunt incluse și într-un document XML asociat cu noul element monitor **metrics**. Elementul **metrics** este inclus în aceleași două grupuri de date logice

(EVENT_SCSTATS și EVENT_WLSTATS). Totuși, spre deosebire de metricele colectate în documentul **details_xml** care sunt valori acumulate ce pornesc la activarea bazei de date și creșc până la dezactivarea bazei de date, metricele din documentul XML **metrics** afișează modificarea valorii pentru o metrică de ultima dată când s-au colectat statisticile. Pentru informații suplimentare, vedeți “FP1: Noul document XML memorează metrice colectate de monitorul de evenimente statistice” la pagina 47.

În plus, sunt adăugate două noi grupuri de date logice, EVENT_SCMETRICS și EVENT_WLMETRICS la monitorul de evenimente statistice. Cu aceste noi grupuri de date logice, acum puteți vizualiza informațiile conținute în elementul monitor **metrics** ca elemente individuale fără nevoia de a parsa un document XML. Pentru informații suplimentare, vedeți “FP1: Noi grupuri de date logice adăugate la monitorul de evenimente statistice” la pagina 46.

Rezolvare

Dacă folosiți datele metrice XML returnate în elementul monitor **details_xml**, începeți să utilizați în schimb elementul monitor **metrics**. Alternativ, dacă includeți grupurile de date logice EVENT_SCMETRICS și EVENT_WLMETRICS în informațiile colectate de monitorul de evenimente, apoi puteți accesa elementele monitor de metrice direct. De exemplu, dacă creați un monitor de evenimente statistice care scrie în tabele, includeți aceste două grupuri de date logice, apoi puteți accesa elementele monitor de metrice din noile tabele asociate cu fiecare din aceste grupuri.

FP1: Spațiile de tabel permanente DMS sunt perimate

Începând cu DB2 Versiunea 10.1 Fix Pack 1, tipul spațiului de tabel DMS (spații gestionate de bază de date) este perimat pentru spațiile de tabel permanente care sunt definite de utilizator.

Detalii

Încă puteți specifica tipul DMS pentru spațiile de tabel de catalog și temporare. Folosiți tipul de spațiu de tabel de stocare automată pentru a crea spații de tabel de utilizator.

În edițiile anterioare, ați creat spații de tabel permanente DMS pentru a decide ce fișiere și dispozitive să se folosească pentru containere și pentru a gestiona spațiul pentru acele fișiere și dispozitive. Totuși, costul de întreținere pentru spațiile de tabel DMS era ridicat.

Odată cu introducerea stocării automate, gestiunea spațiilor de tabel s-a simplificat. IBM continuă să investească și să dezvolte în stocare automată.

Rezolvare

Pentru bazele de date noi, spațiile de tabel sunt create implicit ca stocare automată. Folosiți instrucțiunea CREATE TABLESPACE pentru a crea noi spații de tabel cu stocare automată.

Pentru spațiile de tabel permanente DMS existente, începeți să le convertiți la spații de tabel cu stocare automată înainte să fie întrerupte. Folosiți instrucțiunea ALTER TABLESPACE pentru a converti spațiile de tabel DMS la spații de tabel cu stocare automată astfel:

```
ALTER TABLESPACE tbsp_name MANAGED BY AUTOMATIC STORAGE [USING STOGROUP stogroup-name];  
ALTER TABLESPACE tbsp_name REBALANCE;
```

Net Search Extender este depreciat

NSE (Net Search Extender) și toată funcționalitatea asociată sunt depreciate și ar putea fi înlăturate într-o ediție viitoare.

Detalii

DB2 Text Search este soluția de căutare strategică pentru produse bază de date DB2.

DB2 Text Search are o arhitectură care poate adopta cu ușurință caracteristici noi și furnizează următoarele funcții cheie care o diferențiază de NSE:

- Suport pentru procesare lingvistică
- Sintaxă de căutare asemănătoare cu XQuery, XPath
- Instalare server de căutare text integrat
- Proceduri memorate pentru administrare index
- Suport pentru documente în format rich-text folosind pachetul DB2 Accessories Suite

DB2 Text Search este suportată pe toate sistemele de operare pe care este suportat NSE, cu excepția Linux pe sisteme de operare System z (pe 64 de biți). DB2 Text Search oferă funcționalitate echivalentă funcționalității NSE după cum este descris în comparația caracteristicii fiecărei soluții.

Rezolvare

Începeți să utilizați DB2 Text Search în loc de NSE înainte să devină întrerupt. DB2 Text Search vă permite să lansați instrucțiuni SQL și XQuery pentru a realiza interogări de căutare text pe date memorate într-o bază de date DB2.

Pentru aplicații IBM Business Partners care utilizează NSE, contactați IBM Business Partner pentru detalii despre migrare de la NSE la DB2 Text Search.

Pentru clienții care utilizează caracteristica NSE cu caracteristici echivalente în DB2 Text Search, consultați “Migrarea la DB2 Text Search” pentru detalii.

Comanda `db2IdentifyType1` este depreciată

Comanda `db2IdentifyType1` este depreciată și ar putea fi înlăturată într-o ediție viitoare.

Detalii

În Versiunea 9.7, comanda `db2IdentifyType1` a fost furnizată pentru a vă ajuta să convertiți indecșii de tipul 1 la tipul 2, înainte de modernizarea la Versiunea 9.7.

Indecșii de tip 1 au fost întrerupți în Versiunea 9.7. În timpul modernizării bazei de date, indecșii de tipul 1 erau marcați ca invalizi și reconstruiți automat după primul acces la o bază de date sau după repornirea bazei de date. De aceea, convertirea indecșilor de tipul 1 înaintea modernizării a eliminat regia reconstrucției automate.

În Versiunea 10.1, ați fi utilizat comanda `db2IdentifyType1` numai înainte de a moderniza bazele de date Versiunea 9.5. Bazele de date Versiunea 9.7 nu mai au indecși de tipul 1.

Rezolvare

Dacă modernizați de la Versiunea 9.5 la Versiunea 10.1, utilizați această comandă pentru a genera un script care să vă ajute să convertiți indecșii dumneavoastră de tip 1 la tipul 2,

înainte de modernizare. Pentru detalii despre cum să utilizați această comandă, vedeți “Convertire indecși tip 1 la indecși tip 2” din *Modernizare la DB2 Versiunea 10.1*.

Comanda **db2_install** este depreciată (Linux și UNIX)

Comanda **db2_install** este depreciată și ar putea fi înlăturată într-o ediție viitoare. Începeți să utilizați comanda **db2setup** în loc.

Detalii

Comanda **db2_install** este depreciată deoarece furnizează aceeași funcționalitate precum comanda **db2setup** cu un fișier de răspuns. În plus, comanda **db2setup** vă permite să creați și să configurați instanțe în timpul procesului de instalare.

Rezolvare

Dacă lansați comanda **db2_install**, un mesaj de avertisment va fi returnat indicând faptul că comanda este depreciată și apoi continuă cu instalarea ca în edițiile anterioare.

Deși comanda **db2_install** este suportată în continuare, începeți să utilizați comanda **db2setup** cu un fișier de răspuns pentru a face instalări silențioase, deoarece comanda **db2_install** poate fi întreruptă. De asemenea, modificați referințele la comanda **db2_install** din scripturile de instalare pentru a utiliza comanda **db2setup** cu un fișier de răspuns.

Dacă vreți ca o comandă **db2setup** să se comporte la fel ca o comandă **db2_install**, lansați comanda **db2setup** cu un fișier de răspuns care include următoarele cuvinte cheie:

```
PROD = ENTERPRISE_SERVER_EDITION  
FILE = /opt/ibm/db2/dirname  
LIC_AGREEMENT = ACCEPT  
INSTALL_TYPE = COMPLETE
```

Comanda **dynexpln** este depreciată

Comanda **dynexpln** este depreciată și ar putea fi înlăturată într-o ediție viitoare.

Detalii

Comanda **db2expln** descrie planul de acces selectat pentru instrucțiunile SQL și XQuery. *dynamic-options* a comenzii **db2expln** vă permite să realizați toate funcțiile comenzii **dynexpln**.

Când utilizați *dynamic-options*, instrucțiunea este pregătită ca instrucțiune SQL sau XQuery dinamică adevărată și planul generat este explicat din cache-ul interogării. Această metodă de ieșire de explicare furnizează planuri de acces mai exacte decât comanda **dynexpln**, care pregătește instrucțiunea ca o instrucțiune SQL sau XQuery statică. *dynamic-options* permite de asemenea utilizarea de caracteristici disponibile doar în instrucțiuni SQL și XQuery dinamice, cum ar fi marcaje de parametri.

De asemenea, puteți utiliza parametrul **-opids** din comanda **db2expln** pentru a tipări numărul ID-ului operatorului la stânga planului explicat în același mod precum comanda **dynexpln**. Puteți continua să utilizați aceste ID-uri de operator pentru a se potrivi cu pașii din diferite reprezentări al planului de acces.

Rezolvare

Începeți să utilizați comanda **db2expln**, deoarece comanda **dynexpln** poate fi întreruptă.

De asemenea, modificați orice scripturi sau aplicații utilizând comanda **dynexpln** și înlocuiți-o cu comanda **db2expln**.

Comanda PRUNE LOGFILE este perimată

Comanda **PRUNE LOGFILE** este perimată și ar putea fi înlăturată într-o ediție viitoare. Valoarea **DB2PRUNE_ACTION_LOG** pentru parametrul Action al structurii de date **db2PruneStruct** este și ea perimată.

Detalii

Pentru baze de date cu reținere istoric activată și înregistrare în istoric arhivă neactivată, puteți lansa comanda **PRUNE LOGFILE** pentru a înlătura fișiere istoric din calea de istoric activă care nu sunt necesare în scopuri de recuperare.

Pentru baze de date cu înregistrare în istoric arhivă activată, managerul bazei de date copiază fișierele istoric la o locație de arhivare și le înlătură din calea de istoric activă după cum este necesar. Puteți utiliza comanda **PRUNE HISTORY** pentru a înlătura fișiere istoric din locația de arhivare când nu mai sunt necesare pentru recuperare.

Rezolvare

Deși puteți utiliza comenzi de sistem de operare pentru a înlătura fișiere istoric necesare, determinarea momentului în care este sigur să înlăturați fișiere istoric nu este un task trivial. În loc, considerați activarea bazei dumneavoastră de date pentru înregistrare în istoric arhivă prin setarea parametrului de configurare bază de date **logarchmeth1** la **USEREXIT**, **DISK**, **TSM** sau **VENDOR** și utilizați comanda **PRUNE HISTORY** pentru a înlătura fișiere istoric din locația de arhivare.

Unii parametri ai comenzii CREATE DATABASE sunt depreciati

Parametrul **AUTOMATIC STORAGE**, caluza **MANAGED BY SYSTEM** din parametrul **USER TABLESPACE** și valorile pentru parametrul **COLLATE USING** al comenzii **CREATE DATABASE** sunt depreciate.

Detalii

Parametrul **AUTOMATIC STORAGE**, care indică dacă o bază de date este activată pentru stocare automată, este depreciat acum. Implicit, toate bazele de date sunt activate pentru stocare automată. DB2 pureScale suportă doar baze de date cu stocare automată activată. Grupul de stocare **IBMSTOGROUP** este creat automat ca grup de stocare implicit în tabela catalog **SYSSTOGROUPS**. Utilizați instrucțiunea **ALTER STOGROUP** pentru a modifica grupul de stocare automat sau gestiona grupurile de stocare.

Când creați o bază de date, puteți specifica spațiile de tabel și tipul de spațiu de tabel pe care vreți să-l creați pentru acea bază de date, folosind parametrul **MANAGED BY**. Tipul de spațiu de tabel **SMS** (system managed spaces) este depreciat pentru spații de tabel permanente. Spațiile gestionate de bază de date (**DMS**) sunt perimate pentru spațiile de tabel permanente de la Versiunea 10.1 Fix Pack 1. Tipul de spațiu de tabel recomandat pentru spațiile de tabel de utilizator este stocarea automată.

Cuvintele cheie **UCA400_NO**, **UCA400_LSK** și **UCA400_LTH** pentru parametrul **COLLATE USING** al comenzii **CREATE DATABASE** au fost depreciate. Colaționările bazate pe **UCA** sensibile la locale suportate furnizează aceeași funcționalitate și o performanță mai bună.

Rezolvare

Nu mai utilizați parametrul **AUTOMATIC STORAGE** cu comanda **CREATE DATABASE** înainte să devină întrerupt. De asemenea, înlăturați acest parametru din orice aplicații sau scripturi.

Folosiți tipul de spațiu de tabel de stocare automată pentru a crea noi spații de tabel de utilizator, folosind parametrul **MANAGED BY AUTOMATIC STORAGE**. Pentru spațiile de tabel de utilizator SMS sau DMS existente, începeți să le convertiți la spații de tabel cu stocare automată înainte ca spațiile de tabel de utilizator SMS și DMS să fie întrerupte.

Utilizați oricare dintre colaționările bazate pe UCA sensibile la locale suportate pentru a crea baze de date Unicode noi. Pentru baze de date existente, puteți converti la o colaționare bazată pe UCA sensibilă la locale suportată prin recrearea bazei dumneavoastră de date.

Unii parametri pentru comenzile care gestionează instanțele s-au modificat

Comenzile **db2icrt**, **db2iupdt**, **db2cluster_prepare** au parametrii noi, modificări la parametrii existenți și depreciere de format valoare parametru.

Detalii

În Versiunea 10.1, parametrii **-m** and **-cf** din comenzile **db2icrt**, **db2iupdt** și **db2cluster_prepare** indică numele de gazdă al unui CF (caching facility) membru sau, respectiv, cluster. Netname-ul de interconectare al cluster-ului este numele de gazdă al interconectării utilizate pentru comunicarea de mare viteză dintre membrii și facilitățile de memorare în cache (CF-uri) ale cluster-ului. Pentru a specifica netname-ul de interconectare al cluster-ului pentru membrii, utilizați noul parametru **-mnet**. Pentru a specifica netname-ul de interconectare în cluster pentru CF-uri, utilizați noul parametru **-cfnet**.

În ediții anterioare, puteați utiliza parametrii **-m** și **-cf** pentru a indica numele de gazdă și numele de rețea utilizând două puncte ca separator. Acest format pentru acești parametri este depreciați și ar putea fi întrerupt într-o ediție viitoare.

Dacă vreți să indicați o adresă IPv6 IP pentru numele de gazdă, trebuie să indicați numele de gazdă cu parametrii **-m** și **-cf**, și numele de rețea cu parametrii **-mnet** și **-cfnet**. Utilizarea vechiului format disponibil în edițiile anterioare pentru a indica atât numele de gazdă cât și numele de rețea va returna o eroare.

În plus, puteți utiliza parametrul **instance_shared_mount** din Versiunea 10.1 pentru a indica directorul în care vreți să montați un sistem de fișiere puse în cluster gestionat DB2 nou creat. Dacă nu utilizați acest parametru, managerul bazei de date generează un nume.

Rezolvare

Începeți să utilizați noii parametrii **-mnet** și **-cfnet** pentru a indica numele de rețea înainte ca vechiul format să devină întrerupt. Modificați orice scripturi și aplicații existente pentru a utiliza noii parametrii.

Începeți să utilizați parametrul **instance_shared_mount** pentru a indica un director pentru a monta sistemul de fișiere puse în cluster gestionat DB2 în loc de a avea un nume generat de sistem.

Parametrul **-flushbp** al comenzii **db2pdcfg** este depreciat

Parametrul **-flushbp** al comenzii **db2pdcfg** este depreciat și ar putea fi înlăturat într-o ediție viitoare.

Detalii

Trebuie să utilizați **-flushbp** al comenzii **db2pdcfg** doar când sunteți instruit de serviciul IBM.

În Versiunea 10.1, instrucțiunea **FLUSH BUFFERPOOLS** scrie paginile modificate din toate pool-urile de buffer-e locale pentru o anumită bază de date sincron pe disc.

Puteți utiliza instrucțiunea **FLUSH BUFFERPOOLS** pentru a reduce fereastra de recuperare a unei baze de date în cazul unei defectări sau înainte de operații bază de date precum salvări de rezervă online. De asemenea, pentru a minimiza timpul de recuperare al bazei de date oglindă divizată.

Rezolvare

Utilizați instrucțiunea **FLUSH BUFFERPOOLS** în loc.

FP1: Parametrul **ALLOW READ ACCESS** al comenzii **LOAD** este perimat

Parametrul **ALLOW READ ACCESS** al comenzii **LOAD** este perimat și ar putea fi înlăturat în edițiile viitoare. Valoarea **SQLU_ALLOW_READ_ACCESS** pentru parametrul **iAccessLevel** al structurii de date **db2LoadIn** este și ea perimată.

Detalii

În plus, specificația **ALLOW READ ACCESS** ca opțiune de încărcare cu valoarea de parametru **COPY_USE_LOAD** este perimată în procedura **ADMIN_MOVE_TABLE**.

Parametrul **ALLOW READ ACCESS** furnizează acces de citire la datele care se află într-o tabelă înainte de a începe operația de încărcare pe acea tabelă. Datele care sunt încărcate nu sunt disponibile până nu se finalizează încărcarea.

Începând cu DB2 Versiunea 10.1, utilitarul de ingerare (numit uneori ingerare de date continue sau CDI) este un utilitar pe partea de client cu viteză ridicată care pune datele în flux de la fișiere și conducte în tabele. Furnizează disponibilitatea și concomitența datelor pentru că poate muta cantități mari de date fără a bloca tabela țintă. Comite tranzacții pe baza timpului scurs sau a numărului de linii. Prin urmare, datele devin accesibile imediat ce sunt comise. Din toate aceste motive, utilitarul de ingerare este mai potrivit pentru a permite disponibilitatea și concomitența datelor decât comanda **LOAD** cu parametrul **ALLOW READ ACCESS**.

Rezolvare

Începeți să folosiți utilitarul de ingerare înainte ca parametrul **ALLOW READ ACCESS** al comenzii **LOAD** să fie întrerupt. În plus, puteți folosi utilitarul de ingerare în scripturi de comandă.

Parametrii de comandă REORG INDEXES/TABLE și valorile parametrului pentru structuri de date API DB2 asociate sunt depreciate

Pentru a îmbunătăți lizibilitatea comenzii **REORG INDEXES/TABLE**, anumiți paarmetrii de comandă sunt depreciati și înlocuiți de o opțiune nouă. De asemenea, anumite valori parametru pentru structura de date API DB2 sunt depreciati sau întrerupți.

Detalii

Parametrul **CLEANUP ONLY** al comenzii **REORG INDEXES** a fost depreciat și a fost înlocuit de opțiunea **CLEANUP**. Exemplul următor utilizează opțiunea **CLEANUP**:
`REORG INDEXES ALL FOR TABLE USER1.TABLE2 ALLOW WRITE ACCESS CLEANUP ALL;`

Parametrul **RECLAIM EXTENTS ONLY** al comenzii **REORG TABLE** a fost depreciat și a fost înlocuit de opțiunea **RECLAIM EXTENTS**. Exemplul următor utilizează opțiunea **RECLAIM EXTENTS**:
`REORG TABLE USER1.TABLE1 RECLAIM EXTENTS;`

Parametrul **CONVERT** al comenzii **REORG INDEXES** a fost întrerupt. Indecșii type-1 au fost întrerupți în Versiunea 9.7. Prin urmare, acest parametru a devenit depășit. Bazele de date modernizate de la Versiunea 9.7 la Versiunea 10.1 nu mai suportă indecși type-1. Bazele de date modernizate de la Versiunea 9.5 la Versiunea 10.1 au indecși type-1 reconstruiți automat ca indecși type-2 la primul acces la tabelă după modernizare.

În structura de date db2ReorgStruct pentru API-ul db2Reorg, următoarele valori pentru parametrul reorgFlags au fost depreciate sau întrerupte:

- Valoarea **DB2REORG_CLEANUP_NONE** a fost depreciată. Această valoare indică faptul că nu este necesară nici curățare când reorgType este setat la **DB2REORG_OBJ_INDEXESALL** sau **DB2REORG_OBJ_INDEX**. Nespecificarea acestei valori are același efect. prin urmare, specificarea valorii este redundantă.
- Valoarea **DB2REORG_CONVERT_NONE** a fost depreciată. În ediții anterioare, această valoare indica faptul că nu era necesară nicio conversie de index când reorgType este setat la **DB2REORG_OBJ_INDEXESALL** sau **DB2REORG_OBJ_INDEX**. Această valoare a devenit depășită deoarece indecșii type-1 au fost întrerupți începând cu Versiunea 9.7.
- Valoarea **DB2REORG_CONVERT** a fost întreruptă. În ediții anterioare, această valoare indica faptul că era necesară conversia de index când reorgType este setat la **DB2REORG_OBJ_INDEXESALL** sau **DB2REORG_OBJ_INDEX**. Această valoare a devenit depășită deoarece indecșii type-1 au fost întrerupți începând cu Versiunea 9.7.

În structura de date db2LoadQueryOutputStruct și structura de date db2LoadQueryOutputStruct64 pentru API-ul db2LoadQuery, valoarea **DB2LOADQUERY_TYPE1_INDEXES** pentru parametrul TableState a fost întreruptă. Această valoare indică faptul că tabela utilizează momentan indecși type-1 și a devenit depășită deoarece indecșii type-1 au fost întrerupți începând cu Versiunea 9.7.

Rezolvare

Începeți să utilizați opțiunea **CLEANUP** cu comanda **REORG INDEXES** sau opțiunea **RECLAIM EXTENTS** cu comanda **REORG TABLE**. Nu mai este necesar să indicați **DB2REORG_CLEANUP_NONE** în parametrul reorgFlags.

Nu mai utilizați parametrul **CONVERT** al comenzii **REORG INDEXES**. Dacă utilizați parametrul va fi returnată o eroare.

Instrucțiunea ALTER DATABASE este depreciată

Instrucțiunea ALETR DATABASE este depreciată și ar putea fi înlăturată într-o ediție viitoare. Instrucțiunile CREATE STOGROUP sau ALTER STOGROUP furnizează aceeași funcționalitate ca instrucțiunea ALTER DATABASE și mai mult.

Detalii

În Versiunea 10.1, puteți lansa instrucțiunea ALTER STOGROUP pentru a adăuga sau înlătura căi de stocare la orice grup de stocare. În plus, puteți utiliza această instrucțiune pentru a modifica definiția și atributele unui grup de stocare. Utilizați instrucțiunea REATE STOGROUP pentru crearea unui grup de stocare nou și alocarea căilor de stocare la el.

Cu instrucțiunea ALTER DATABASE, puteți doar să adăugați sau să înlăturați căi de stocare la grupul de stocare implicit pentru baza de date. Nu puteți indica un anumit grup de stocare.

Rezolvare

Începeți să utilizați instrucțiunile CREATE STOGROUP sau ALTER STOGROUP pentru a gestiona grupurile de stocare înainte ca instrucțiunea ALTER DATABASE să devină întreruptă. Modificați orice scripturi sau aplicații care utilizează instrucțiunea ALTER DATABASE și înlocuiți-o cu instrucțiunile CREATE STOGROUP sau ALTER STOGROUP.

Profitați de noile capacități furnizate de instrucțiunile CREATE STOGROUP sau ALTER STOGROUP pentru a crea grupuri de stocare noi, seta grupul de stocare implicit și modifica atributele grupurilor de stocare existente pentru a îmbunătăți design-ul fizic al spațiului dumneavoastră de stocare date bază de date.

Unele variabile de registru și de mediu sunt depreciate

Există un număr de variabile de registru care sunt depreciate în Versiunea 10.1. Variabilele sunt în continuare disponibile, dar nu ar trebui să le folosiți deoarece este probabil să fie înlăturate într-o ediție viitoare a produsului.

Tabela următoare afișează variabilele de registru și de mediu depreciate. Acestea au fost înlocuite cu alte caracteristici sau funcția pe care o îndeplineau este depășită.

Tabela 35. Variabile de mediu și de registru depreciate din Versiunea 10.1

| Variabile de registru sau de mediu | Detalii |
|------------------------------------|---|
| DB2_LIKE_VARCHAR | Cea mai recomandată setare pentru această variabilă este Y, care este valoarea implicită. Configurarea acestei variabile pe cont propriu ar putea duce la o performanță de interogare imprevizibilă, deoarece scenariile care pot beneficia de pe urma setării sunt complexe. Ar trebui să modificați această variabilă doar la recomandarea IBM Service. |

Rezolvare

Nu mai folosiți această variabilă de registru decât dacă sunteți dirijat să faceți astfel de IBM Service.

Unii parametri de configurare a bazei de date sunt perimați sau întrerupți

Datorită modificărilor din funcționalitate, introducerea de noi parametri de configurare bază de date sau înlăturarea suportului, următorii parametri de configurare bază de date au fost fie depreciați, fie întrerupți.

Detalii

Următorii parametri de configurare bază de date sunt depreciați:

Tabela 36. Parametri de configurare bază de date depreciați

| Nume parametru | Descriere | Detalii |
|--|---|--|
| auto_stats_prof auto_prof_upd | Colectarea automată a statisticilor | Crearea de profiluri de statistici automată este depreciață din cauza regiei și restricțiilor sale de performanță notabile. Nu este suportată în medii de baze de date partiționate, sisteme federalizate sau baze de date cu paralelism intrapartiții activat sau permite colectarea de date reale de secțiune. |
| health_mon | Parametru de configurare monitorizare sănătate | xMonitorul de sănătate și indicatorii de sănătate asociați sunt depreciați. |
| mincommit | Număr de comiteri pentru grupare parametri de configurare | Ajustarea acestui parametru nu este necesară datorită îmbunătățirilor la infrastructura de înregistrare în istoric. |

Următorii parametri de configurare bază de date sunt întrerupți:

Tabela 37. Parametri de configurare bază de date întrerupți

| Nume parametru | Descriere | Detalii |
|-----------------------|---|---|
| dyn_query_mgmt | Gestionare interogări Dynamic SQL și XQuery | Acest parametru nu mai este disponibil deoarece Query Patroller a fost întrerupt. |
| logretain | Activare reținere istoric | Acest parametru a fost înlocuit cu logarchmeth1 , parametrul de configurație al metodei primare de arhivare a istoricului. Pentru a reține fișiere istoric active pentru recuperare prin derulare înainte, setați logarchmeth1 la LOGRETAIN prin lansarea comenzii UPDATE DB CFG USING logarchmeth1 LOGRETAIN . logarchmeth2 trebuie să fie setat la OFF. |
| userexit | Activare ieșire utilizator | Acest parametru a fost înlocuit cu logarchmeth1 , parametrul de configurație al metodei primare de arhivare a istoricului. Pentru a activa arhivarea printr-un program de ieșire al utilizatorului, setați logarchmeth1 la USEREXIT prin lansarea comenzii UPDATE DB CFG USING logarchmeth1 USEREXIT . logarchmeth2 trebuie să fie setat la OFF. |

Parametrii de configurare **logarchmeth1** și **logarchmeth2** din bazele de date care au fost modernizate din ediții pre-Versiunea 10.1 au aceleași valori ca parametrii de configurare **logretain** și **userexit**. În edițiile anterioare, valorile parametrilor de configurare **logarchmeth1** și **logarchmeth2** erau sincronizate cu valorile parametrilor de configurare **logretain** și **userexit**. După modernizarea bazei dumneavoastră de date, nu este necesară

nicio acțiune deoarece parametrii de configurare **logarchmeth1** și **logarchmeth2** sunt deja setați la valorile corespunzătoare.

Rezolvare

Înlăturați utilizarea parametrilor de configurare a bazei de date care sunt depreciate, deoarece funcționalitatea asociată cu parametrul de configurare este depășită sau a fost înlocuită cu o funcționalitate nouă. De asemenea, înlăturați utilizarea parametrilor de configurare a bazei de date întrerupți, deoarece nu au efectul dorit.

Dacă este furnizat un parametru de configurație de bază de date de înlocuit, setați-l să mențină comportamentul dorit al bazei de date.

Unele interfețe de monitorizare pentru HADR sunt depreciate

Vizualizarea administrativă SNAPHADR, funcția de tabele SNAP_GET_HADR și unele elemente de monitorizare legate de HADR sunt depreciate în Versiunea 10.1 și ar putea fi înlăturate într-o ediție viitoare.

În Versiunea 10.1, funcția de tabele MON_GET_HADR a fost introdusă pentru a raporta informații despre funcționalitatea HADR. De asemenea, ieșirea comenzii **db2pd -hadr** a fost modificată pentru a raporta noi informații HADR. Informațiile HADR raportate de aceste interfețe includ detalii despre noua funcționalitate cum ar fi modul standby multiplu HADR.

Puteți încă utiliza vizualizarea administrativă SNAPHADR și funcția de tabele SNAP_GET_HADR și elementele listate de monitorizare legate de HADR, dar informațiile HADR raportate nu includ toate detaliile despre noua funcționalitate. De exemplu, dacă apelați vizualizarea administrativă SNAPHADR și funcția de tabele SNAP_GET_HADR din primar, acestea nu raportează informații despre standby-urile auxiliare.

Următoarele elemente de monitorizare au fost de asemenea depreciate:

hadr_heartbeat - HADR heartbeat

Pentru a determina informațiile echivalente, utilizați comanda **db2pd -hadr** sau funcția de tabele MON_GET_HADR pentru a interoga valoarea pentru TIME_SINCE_LAST_RECV și a o împărți la HEARTBEAT_INTERVAL.

hadr_local_service - Serviciu local HADR

Pentru a determina informațiile echivalente, interogați **hadr_local_svc**, un parametru de configurare. Pe baza de date primară HADR, acesta se referă la primar și pe o bază de date HADR în standby, acesta se referă la standby-ul pe care este emisă comanda **DB2 GET CFG**.

hadr_remote_service - Serviciu la distanță HADR

Pentru a determina informațiile echivalente, interogați parametrii de configurare **hadr_local_svc** și **hadr_remote_svc**. Pe baza de date primară, acesta se referă la principala bază de date în standby, și pe un standby, acesta se referă la baza de date primară.

Rezolvare

Începeți utilizând funcția de tabele MON_GET_HADR sau comanda **db2pd -hadr** pentru a monitoriza bazele de date HADR înainte ca vizualizarea administrativă să fie depreciată, funcția de tabele și elementele de monitorizare să fie întrerupte.

Opțiunea -global pentru uneltele de depanare este depreciată

Opțiunea -global care este suportată de un număr de unelte de depanare DB2 este depreciată și poate fi înlăturată într-o ediție viitoare.

Detalii

Anterior, opțiunea -global era utilizată pentru a colecta informații de diagnostic despre gazde și partiții la distanță. Funcționalitatea furnizată de opțiunea -global este depreciată și înlocuită cu opțiunile -member și -host pentru următoarele unelte de depanare:

- **db2trc**
- **db2pd**
- **db2fodc**
- **db2pdcfg**
- **db2support**

Colectarea globală a informațiilor de diagnoză a fost cerută anterior de opțiunea -global să fie specificată, chiar atunci când erau specificate și gazdele la distanță și partițiile. Pentru a simplifica sintaxa, nu mai este necesară utilizarea obligatorie a opțiunii -global pe gazde la distanță sau partiții.

Acțiunea de răspuns a utilizatorului

Dacă utilizați curent opțiunea -global cu comenzile **db2trc**, **db2pd**, **db2fodc**, **db2pdcfg** sau **db2support**, începeți să utilizați opțiunea -member sau opțiunea -host în loc. Opțiunea -member poate fi utilizată pentru a specifica numărul de partiții de baze de date, în timp ce -host este utilizat pentru a specifica gazda. Dacă vreți să colectați informații de diagnosticare despre toți membrii pe plan global, fără a fi nevoie să specificați fiecare membru din sistem, puteți utiliza opțiunea -member all.

Capitolul 24. Funcționalitatea întreruptă în Versiunea 10.1

Funcționalitatea întreruptă este înlăturată în Versiunea 10.1 și nu mai este disponibilă. Trebuie să faceți anumite modificări dacă în edițiile anterioare foloseați respectiva funcționalitate.

Funcționalitate DB2

Următoarea funcționalitate DB2 este întreruptă în Versiunea 10.1:

- Suportul pentru clientul pe 32 de biți (vedeți “Suportul client pe 32 de biți a fost întrerupt (HP-UX)” la pagina 168)
- Driver-ul DB2 JDBC Tip 2 (vedeți “DB2 JDBC Type 2 Driver a fost întrerupt” la pagina 168)
- DB2SE_USA_GEOCODER (vedeți “DB2SE_USA_GEOCODER a fost întrerupt” la pagina 169)
- Suportul pentru instalare distribuită cu Microsoft Systems Management Server (vedeți “Suportul de instalare distribuit cu Microsoft Systems Management Server este întrerupt (Windows)” la pagina 169)
- Unele sisteme de operare (vedeți “Unele sisteme de operare nu mai sunt suportate” la pagina 169)
- Unele rutine administrative SQL care au versiunea ca sufix (vedeți “Unele rutine administrative SQL cu versiunea ca sufix au fost întrerupte” la pagina 170)
- Formatul WSF (Worksheet Format) pentru fișierele de intrare sau ieșire din comenzile **IMPORT** și **EXPORT** (vedeți “Formatul WSF (Worksheet Format) pentru utilitățile Import și Export a fost întrerupt” la pagina 170)
- Suportul pentru Visual Studio 2005 (vedeți “Suportul pentru Microsoft Visual Studio 2005 a fost întrerupt” la pagina 171)

Produse sau caracteristici de bază de date DB2

Următoarele produse și caracteristici sunt întrerupte în Versiunea 10.1:

- Query Patroller (vedeți “Query Patroller a fost întrerupt” la pagina 171)
- Uneltele Control Center (vedeți “Uneltele Control Center au fost întrerupte” la pagina 172)
- IBM DB2 Geodetic Data Management Feature (vedeți “IBM DB2 Geodetic Data Management Feature s-a întrerupt” la pagina 174)

API-uri, comenzi, parametri de comandă, variabile de registru și parametri de configurare

Următoarele API-uri, comenzi, parametrii de comandă și variabile de registru sunt întrerupte în Versiunea 10.1:

- Suportul din COBOL, FORTRAN și REXX pentru API-urile DB2 care gestionează înregistrările istoriei bazei de date a fost întrerupt (vedeți “Suportul în COBOL, FORTRAN și REXX pentru API-urile DB2 care gestionează înregistrări istorie bază de date a fost întrerupt” la pagina 175)
- Comenzile **db2imigr** și **db2ckmig** (vedeți “Comenzile db2imigr și db2ckmig au fost întrerupte” la pagina 175)
- Parametrul **-file** al comenzilor **db2flsn** și **db2rfpen** (vedeți “Parametrul -file al comenzilor db2flsn și db2rfpen a fost întrerupt” la pagina 176)
- Parametrul **-s** al comenzii **db2iupdt** (vedeți “Parametrul -s al comenzii db2iupdt a fost întrerupt” la pagina 176)
- Parametrul **CONVERT** al comenzii **REORG INDEXES** și valorile parametrului pentru structuri de date API DB2 asociate (vedeți “Parametrii de comandă

REORG INDEXES/TABLE și valorile parametrului pentru structuri de date API DB2 asociate sunt depreciate” la pagina 162)

- Unele variabile de registru și de mediu (vedeți “Unele variabile de registru și de mediu au fost întrerupte” la pagina 177)
- Unii parametri de configurare a bazei de date (vedeți “Unii parametri de configurare a bazei de date sunt perimați sau întrerupți” la pagina 164)

Suportul client pe 32 de biți a fost întrerupt (HP-UX)

Începând cu DB2 Versiunea 10.1, suportul client pe 32 de biți a fost întrerupt pe sistemele de operare HP-UX

Detalii

Când a fost introdus suportul pentru servere bazate pe HP Itanium în DB2 Versiunea 8, bibliotecile client DB2 pe 32 de biți au fost furnizate pe sisteme de operare HP-UX pentru a ajuta clienții și partenerii care nu și-au putut activa imediat aplicațiile HP-UX PA RISC pe 32 de biți în medii Itanium native pe 64 de biți. Suportul pentru instanțe server DB2 pe sisteme HP-UX PA RISC a fost înlăturat în DB2 Versiunea 9.5. Deoarece serverele bazate pe HP Itanium sunt acum obișnuite, suport client pe 32 de biți DB2 pe sisteme de operare HP-UX este întrerupt. Această modificare nu afectează alte platforme, unde suport client DB2 pe 32 de biți continuă să fie îmbunătățit.

Rezolvare

Suportul pentru aplicații pe 32 de biți pe sisteme de operare HP-UX a fost întrerupt. Trebuie să vă modernizați aplicațiile pe 32 de biți la 64 de biți înainte să modernizați la Versiunea 10.1, astfel încât aplicațiile să poată rula pe medii bazate pe HP-UX Itanium pe 64 de biți native.

DB2 JDBC Type 2 Driver a fost întrerupt

Driver-ul DB2 JDBC Type 2 pentru sistemele de operare Linux, UNIX și Windows a fost întrerupt. Ar trebui să utilizați IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ în loc.

Detalii

DB2 JDBC Type 2 Driver pentru Linux, UNIX, and Windows este depreciat în Versiunea 8.2. Acest driver a permis aplicațiilor Java să facă apeluri către servere DB2 prin JDBC. DB2 JDBC Type 2 Driver a utilizat interfața DB2 CLI pentru comunicarea cu serverele de date DB2. Aplicațiile Java care au utilizat acest driver au trebuit să ruleze pe un client DB2. Acest driver a suportat toate metodele care sunt descrise în specificațiile JDBC 1.2 și 2.0.

IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ permite aplicațiilor Java să facă conexiuni JDBC de tip 2 și JDBC de tip 4 utilizând o singură instanță driver. Comportamentul driver-ului de tip 2 al IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ este numit conectivitate de tip 2 IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ. Acest driver suportă toate metodele care sunt descrise în specificațiile JDBC 3.0 și 4.0.

Rezolvare

Utilizați IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ în loc de DB2 JDBC Type 2 Driver. Referiți-vă la taskul Modernizare aplicații bază de date la <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.qb.upgrade.doc/doc/t0024117.html> și subtaskul Modernizare aplicații Java care utilizează driver DB2 JDBC Type 2 la

<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.qb.upgrade.doc/doc/t0024117.html>

Dacă utilizați DB2 JDBC Type 2 Driver pentru a vă compila aplicațiile sau rutinele Java, veți recepționa o eroare deoarece driver-ul nu poate fi găsit.

DB2SE_USA_GEOCODER a fost întrerupt

DB2SE_USA_GEOCODER nu mai este suportat. De asemenea, nu mai este instalat cu DB2 Spatial Extender.

Detalii

DB2SE_USA_GEOCODER este un geocodor eșantion care traduce adrese din Statele Unite în date ST_Point. În edițiile anterioare, era instalat ca o componentă a DB2 Spatial Extender și înregistrat automat. Geocodorul era suportat doar pe un număr limitat de sisteme de operare. Datele de referință pentru acest geocodur au fost dezvoltate în 2002 ca o cale de a furniza un exemplu pentru clienți. Furnizarea unei actualizări pentru acea referință ar rezulta în taxe de licențiere pentru clienții care vor să o utilizeze.

DB2 Spatial Extender suportă geocodare furnizate de vânzător și furnizate de utilizator. Cu aceste geocodare, sunteți liber să utilizați o intrare sau ieșire diferită de cea a DB2SE_USA_GEOCODER. De asemenea, puteți alege un geocodur care este suportat în sistemul de operare la alegerea dumneavoastră.

Rezolvare

Geocodarele furnizate de vânzător și furnizate de utilizator. Pentru detalii despre cum să le utilizați, vedeți Cum să utilizați un geocodur sau Integrarea geocodurilor personalizate cu DB2 Spatial Extender.

Suportul de instalare distribuit cu Microsoft Systems Management Server este întrerupt (Windows)

Suportul pentru instalare produse DB2 de-a lungul unei rețele și setarea instalării dintr-o locație centrală utilizând Microsoft SMS (Systems Management Server) a fost întrerupt.

Detalii

În Versiunea 10.1, puteți realiza instalări distribuite de produse DB2 utilizând Microsoft SCCM (Systems Center Configuration Manager).

În edițiile anterioare, puteați realiza instalări distribuite utilizând Microsoft Systems Management Server. Totuși, Microsoft a oprit suportul de SMS.

Rezolvare

Utilizați SCCM pentru a realiza instalări distribuite în loc. Pentru detalii, vedeți documentația SCCM la <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc507089.aspx>.

Unele sisteme de operare nu mai sunt suportate

Începând cu Versiunea 10.1, suportul pentru unele sisteme de operare a fost întrerupt.

Detalii

Următoarele sisteme de operare și distribuție Linux nu mai sunt suportate:

- AIX 5.3
- HP-UX 11iv2
- Solaris 9
- Ubuntu 8.0.4.x

Acțiunea de răspuns a utilizatorului

Examinați lista de sisteme de operare suportate și planificați să vă modernizați sistemele de operare ale serverului dumneavoastră DB2 înainte să vă modernizați produsele bazei de date DB2.

Unele rutine administrative SQL cu versiunea ca sufix au fost întrerupte

Un număr de rutine administrative SQL au fost întrerupte în Versiunea 10.1. Ar trebui să înlăturați toate referințele la aceste rutine.

Detalii

În Versiunea 9.1 și Versiunea 9.5, unele rutine administrative SQL care au versiunea ca sufix erau depreciate. Aceste rutine nu au fost întrerupte. Rutinele de înlocuire din Versiunea 10.1 au o funcționalitate mai cuprinzătoare.

Tabela următoare afișează rutinele care sunt întrerupte acum și rutina lor de înlocuire:

Tabela 38. Rutine administrative SQL întrerupte și rutinele lor de înlocuire

| Rutină întreruptă | Rutină de înlocuire |
|------------------------|--------------------------------------|
| SNAP_GET_DB_V91 | Funcția de tabele SNAP_GET_DB |
| SNAP_GET_DB_V95 | Funcția de tabele SNAP_GET_DB |
| SNAP_GET_DYN_SQL_V91 | Funcția de tabele SNAP_GET_SQL |
| SNAP_GET_TBSP_PART_V91 | Funcția de tabele SNAP_GET_TBSP_PART |

Notă: Dacă apelați oricare dintre rutinele întrerupte, este returnat mesajul de eroare SQL0440N.

Rezolvare

Modificați-vă toate aplicațiile și scripturile și înlăturați toate referințele la aceste rutine sau utilizați rutinele sau vizualizările de înlocuire indicate în “Rutine și vizualizări administrative SQL depreciate”.

Formatul WSF (Worksheet Format) pentru utilitarele Import și Export a fost întrerupt

Formatul WSF (Worksheet Format) a fost utilizat pentru schimbul de date cu produse cum ar fi Lotus 1-2-3 și Symphony. Suportul pentru formatul fișierului este întrerupt.

Detalii

Fișierele WSF au limitări cu privire la alte formate de fișier suportate. Acest format nu este recomandat pentru utilitare DB2.

Acțiunea de răspuns a utilizatorului

Utilizați un format de fișier suportat în loc de fișiere WSF. Actualizați aplicațiile sau scripturile care utilizează acest format de fișier pentru operațiile de import și export. Convertiți în alt format fișierele WSF existente, prin încărcarea datelor înapoi în tabelele DB2 și exportarea lor într-un format suportat, cum ar fi ASC, DEL sau PC/IXF.

Suportul pentru Microsoft Visual Studio 2005 a fost întrerupt

Suportul pentru Microsoft Visual Studio 2005 a fost întrerupt deoarece Visual Studio 2005 a atins finalul datei de suport.

Detalii

Visual Studio 2005 a fost lansat în octombrie 2005 și apoi a fost modernizat pentru a suporta NET Framework 2.0. Suportul pentru .NET Framework 3.0 este oferit prin extensiile Visual Studio 2005 pentru .NET Framework 3.0.

Pentru a avea acces la suportul pentru .NET Framework 3.0 sau o versiune ulterioară, puteți utiliza Visual Studio 2008 sau o versiune ulterioară. Dacă faceți activitate suplimentară în Visual Studio 2005, puteți utiliza .NET Framework 3.0 sau o versiune ulterioară întrucât Visual Studio 2005 nu are nicio dependență încorporată pe .NET Framework. Totuși, nu veți avea acces la noul proiect, la șabloanele de fișiere și la unelte.

Rezolvare

Utilizați Visual Studio 2008 sau Visual Studio 2010 în loc de Visual Studio 2005. Puteți converti proiectele existente în Visual Studio 2005 la Visual Studio 2008 sau Visual Studio 2010.

Query Patroller a fost întrerupt

Query Patroller este întrerupt și trebuie să utilizați managerul de încărcare de lucru DB2 în locul soluției dumneavoastră de gestionare.

Detalii

Query Patroller nu mai este suportat în Versiunea 10.1. Query Patroller este depreciat în Versiunea 9.7. Ca urmare, au fost întrerupte și variabilele de registru.

În plus, sunt întrerupte următoarele cuvinte cheie pentru fișierul de răspuns:

- QUERY_PATROLLER_DATABASE
- QP_CONTROL_TABLESPACE
- QP_CONTROL_DBPARTITIONGROUP
- QP_CONTROL_DBPARTITIONNUM
- QP_CONTROL_PATH, QP_CONTROL_DMS
- QP_CONTROL_DMS_CONTAINER
- QP_CONTROL_DMS_NUMPAGES
- QP_RESULT_TABLESPACE

- QP_RESULT_DBPARTITIONGROUP
- QP_RESULT_DBPARTITIONNUM
- QP_RESULT_PATH, QP_RESULT_DMS
- QP_RESULT_DMS_CONTAINER
- QP_RESULT_DMS_NUMPAGES
- QP_REPLACE, QP_USERNAME
- QP_DOMAIN
- QP_PASSWORD

Managerul de încărcare de lucru WLM DB2(WLM) este soluția de gestionare a încărcării de lucru preferată de la Versiunea 9.5. Furnizează un set mult îmbunătățit de funcții de gestionare a încărcării de lucru, care înlocuiește atât Query Patroller, cât și DB2 Governor.

Rezolvare

Începând cu Versiunea 9.7 Fix Pack 1, puteți utiliza un script numit `qpwlmig.pl`, care generează un script care ajută la migrarea unui mediu Query Patroller la un mediu WLM. Vedeți unul dintre taskurile următoare pentru detalii despre cum să migrați de la Query Patroller la managerul încărcare de lucru DB2:

- Migrarea de la Query Patroller la managerul de încărcări de lucru DB2 utilizând scriptul eșantion
- Migrarea de la Query Patroller la managerul de încărcări de lucru DB2

Trebuie să rulați scriptul `qpwlmig.pl` din copia dumneavoastră DB2 Versiunea 9.7, unde este instalat Query Patroller înainte de modernizarea la Versiunea 10.1. Query Patroller nu este suportat în Versiunea 10.1. Scriptul `qpwlmig.pl` rulează de asemenea în copiile DB2 Versiunea 9.5 unde este instalat Query Patroller.

Uneltele Control Center au fost întrerupte

Uneltele Control Center și toate componentele lor asociate, precum vrăjitori și consilieri, sunt întrerupte. Acum este disponibilă și poate fi folosită o nouă suită de unelte destinate interfeței grafice de utilizator pentru gestionarea datelor și a aplicațiilor axate pe date DB2 for Linux, UNIX, and Windows.

Detalii

Următoarele unelte Control Center și caracteristici asociate au fost întrerupte:

- Activity Monitor
- Command Editor
- Configuration Assistant
- Control Center și vrăjitorii și consilierii asociați
 - Launchpad-ul de adăugare partiții
 - Vrăjitorul de modificare a grupului de partiții de bază de date
 - Vrăjitorul de salvare de rezervă
 - Vrăjitorul consilier de configurație
 - Vrăjitorul de configurare a înregistrării în istoric pentru baza de date
 - Vrăjitorul de configurare a actualizării multilocație
 - Vrăjitorul de creare a tabelului de cache
 - Vrăjitorul de creare a bazei de date

- Vrajitorul de creare a obiectelor federalizate (numit și vrajitorul de creare a poreclelor)
- Vrajitorul de creare a spațiilor de tabel
- Vrajitorul de creare a tabelelor
- Vrajitorul consilier de proiectare
- Launchpad-ul de abandonare a partițiilor
- Notificarea Alertă de sănătate
- Launchpad-ul de configurare a indicatorului de sănătate
- Vrajitorul de încărcare
- Consilierul de recomandare
- Vrajitorul de redistribuire a datelor
- Vrajitorul de restaurare
- Vrajitorul de setare a monitorului de activitate
- Vrajitorul de setare a bazelor de date HADR (High Availability Disaster Recovery)
- Launchpad-ul de setare a gestionării spațiilor de stocare
- Vrajitorul de depanare
- Extensiile plug-in Control Center
- Event Analyzer
- Health Center
- Indoubt Transaction Monitor
- Journal
- License Center
- Memory Visualizer
- Query Patroller Center
- Satellite Administration Center
- Task Center
- Interfața de utilizator pentru accesarea funcționalității Extender spațial
- Interfața de utilizator pentru explicarea vizuală

Ca rezultat, există comenzi și cuvinte cheie fișier de răspuns pentru instalare DB2 care sunt întrerupte de asemenea. Următoarele comenzi DB2 asociate sunt întrerupte:

- **db2am** (Comanda de pornire a centrului de monitorizare a activității)
- **db2ca** (Comanda de pornire a asistentului de configurare)
- **db2cc** (Comanda de pornire a centrului de control)
- **db2ce** (Comanda de pornire a editorului de comenzi)
- **db2eva** (Comanda analizorului de evenimente)
- **db2hc** (Comanda de pornire a centrului de sănătate)
- **db2indbt** (Comanda de pornire a centrului de monitorizare a tranzacțiilor dubioase)
- **db2journal** (Comanda de pornire a jurnalului)
- **db2lc** (Comanda de pornire a centrului de licențe)
- **db2memvis** (Comanda de pornire a centrului de vizualizare a memoriei)
- **db2tc** (Comanda de pornire a centrului de taskuri)

În plus, următoarele cuvinte cheie fișier de răspuns sunt întrerupte:

- CTLSRV_INSTANCE
- DB2SATELLITEAPPVER
- DB2SATELLITEID

- SATELLITE_CONTROL_DATABASE
- TOOLS_CATALOG_DATABASE
- TOOLS_CATALOG_SCHEMA

Pentru Query Patroller, cuvintele cheie întrerupte ale fișierului de răspuns sunt listate în “Query Patroller a fost întrerupt” la pagina 171.

Important: Utilizarea uneltelor Control Center Versiunea 9.7 sau anterioară pentru conectarea la bazele de date Versiunea 10.1 nu este suportată. Dacă setați locația pentru a accesa Centrul de informare Versiunea 10.1 DB2 prin modificarea variabilei DB2_DOCHOST, ajutorul online pentru uneltele Centrului de control Versiunea 9.7 sau anterioară nu este disponibil.

Rezolvare

Utilizați comanda **AUTOCONFIGURE** pentru a obține recomandări de la consultantul de configurare. Deși interfața de expert pentru consultantul de configurare este discontinuu, consultantul de configurare este încă disponibil prin utilizarea comenzii **AUTOCONFIGURE**.

Utilizați Comanda **db2adv**is pentru a obține recomandări de la consultantul de proiectare. Interfața de expert pentru consultantul de proiectare este de asemenea oprită, dar consultantul de proiectare este încă disponibil prin utilizarea comenzii **db2adv**is.

Uneltele IBM Data Studio și IBM Optim realizează taskuri similare pe care obișnuiți să le utilizați cu uneltele Control Center. Aceste unelte recomandate furnizează caracteristici îmbunătățite pentru acele taskuri. Utilizați oricare dintre uneltele următoare în locul uneltelor Control Center:

- IBM Data Studio
- IBM InfoSphere Data Architect
- IBM InfoSphere Optim Database Administrator
- IBM InfoSphere Optim Development Studio
- IBM InfoSphere Optim Performance Manager
- IBM InfoSphere Optim Performance Manager Extended Edition

Pentru o mapare între aceste unelte recomandate și uneltele Centrului de control, consultați “Tabela uneltelor recomandate versus uneltele Centrului de control” în cartea *Ce aduce nou DB2 Version 10.1*.

Data Studio, IBM InfoSphere Optim Database Administrator și IBM InfoSphere Optim Development Studio sunt incluse în toate edițiile produsului bază de date DB2. IBM InfoSphere Optim Performance Manager este inclus cu DB2 Advanced Enterprise Server Edition sau IBM InfoSphere Warehouse.

Pentru informații suplimentare, vedeți “Uneltele pentru gestionarea bazelor de date și dezvoltarea aplicațiilor”.

Informații înrudite:

 Centrul de informare integrat pentru gestionarea datelor, la <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/idm/docv3/index.jsp>

IBM DB2 Geodetic Data Management Feature s-a întrerupt

DB2 Geodetic Data Management Feature s-a întrerupt. Dacă aveți o licență pentru această caracteristică din edițiile anterioare, veți continua să primiți suport.

Detalii

În Versiunea 10.1, instalarea DB2 Spatial Extender nu include DB2 Geodetic Data Management Feature. Pentru noile instalări ale DB2 Spatial Extender cu DB2 Geodetic Data Management Feature, contactați suportul IBM pentru detalii despre cum se obține software-ul pentru această caracteristică.

În edițiile anterioare, DB2 Geodetic Data Management Feature era un complement al DB2 Spatial Extender. DB2 Geodetic Data Management Feature trata obiectele definite pe suprafața Pământului într-un mod sferic continuu, nu planar, într-un sistem de coordonate x și y.

Această caracteristică este depreciată în versiunea 9.7.

Rezolvare

Dacă aveți o licență pentru DB2 Geodetic Data Management Feature în Versiunea 9.7 sau Versiunea 9.5 și modernizați DB2 Spatial Extender la Versiunea 10.1, urmați instrucțiunile furnizate de suportul IBM pentru a descărca și instala DB2 Geodetic Data Management Feature și licența de caracteristică.

Dacă nu aveți licență pentru DB2 Geodetic Data Management Feature în Versiunea 9.7 sau Versiunea 9.5, contactați reprezentantul de vânzări IBM pentru a determina cea mai bună soluție pentru mediul dumneavoastră.

Suportul în COBOL, FORTRAN și REXX pentru API-urile DB2 care gestionează înregistrări istorie bază de date a fost întrerupt

Suportul în COBOL, FORTRAN și REXX pentru API-uri DB2 care gestionează înregistrări istorie bază de date a fost întrerupt. În Versiunea 10.1, aceste API-uri sunt suportate încă pentru limbaje de programare C și Java.

Detalii

Suportul din COBOL, FORTRAN și REXX a fost înlăturat pentru următoarele API-uri DB2:

- db2HistoryCloseScan
- db2HistoryGetEntry
- db2HistoryOpenScan
- db2HistoryUpdate

Rezolvare

Modificați toate aplicațiile dumneavoastră programate în COBOL, FORTRAN și REXX și scripturi și înlăturați toate referințele la aceste API-uri DB2 .

Pentru a accesa înregistrări istorie bază de date, puteți lansa o interogare utilizând DB_HISTORY vizualizarea administrativă.

Comenzile db2imigr și db2ckmig au fost întrerupte

Comenzile **db2imigr** și **db2ckmig** au fost întrerupte.

Detalii

În Versiunea 9.5 și edițiile anterioare, termenul *migrare* era utilizat pentru a descrie procesul de modernizare a serverelor, clienților, aplicațiilor de bază de date, rutinelor, instanțelor și bazelor de date DB2 dintr-o ediție anterioară, pentru a rula într-un mediu cu ediția curentă. Pentru a asigura caracterul unitar al terminologiei produselor DB2, începând cu Versiunea 9.7 a început să fie utilizat termenul *modernizare* pentru a descrie același proces.

Din cauza acestei modificări în terminologie, comenzile DB2 pentru migrarea instanțelor și bazelor de date au fost întrerupte. Tabela următoare prezintă comenzile care trebuie să fie utilizate pentru modernizarea instanțelor și bazelor de date.

Tabela 39. Comenzi întrerupte și de înlocuire

| Comanda întreruptă | Comanda de înlocuire | Descriere comandă de înlocuire |
|--------------------|----------------------|---|
| db2imigr | db2iupgrade | Comanda db2iupgrade modernizează o instanță dintr-o copie DB2 a unei ediții anterioare la o copie DB2 a ediției curente. |
| db2ckmig | db2ckupgrade | db2ckupgrade verifică dacă bazele de date locale sunt pregătite pentru a fi modernizate. |

Acțiunea de răspuns a utilizatorului

Utilizați comenzile **db2iupgrade** și **db2ckupgrade** când modernizați instanțe și baze de date.

Parametrul **-file** al comenzilor **db2flsn** și **db2rfpen** a fost întrerupt

Parametrul **-file** al comenzilor **db2flsn** și **db2rfpen** a fost întrerupt. Trebuie să utilizați parametrul **-path** în loc.

Detalii

Parametrul **-file** a fost întrerupt deoarece puteați specifica doar un fișier de control istoric (SQLOGCTL.LFH.1 sau SQLOGCTL.LFH.2) cu parametrul. Pentru comanda **db2rfpen**, specificarea doar a unui fișier de control istoric poate rezulta într-o incompatibilitate între două fișiere de control istoric care poate duce la potențiale probleme de compatibilitate date în baza de date. Pentru comanda **db2flsn**, dacă există o problemă cu fișierul specificat atunci este returnată o eroare.

Parametrul **-path** arată calea completă la directorul unde se află fișierele de control istoric SQLOGCTL.LFH.1 și copia sa oglindă SQLOGCTL.LFH.2. Utilizarea unei căi pentru comanda **db2rfpen** înseamnă că ambele fișiere de control istoric din cale sunt actualizate. Utilizarea unei căi pentru comanda **db2flsn** înseamnă că dacă există o problemă cu citirea unuia dintre fișiere, este utilizat celălalt în loc.

Rezolvare

Utilizați parametrul **database_alias** sau parametrul **-path** în loc.

Parametrul **-s** al comenzii **db2iupdt** a fost întrerupt

Parametrul **-s** al comenzii **db2iupdt** nu mai este disponibil, deoarece directorul istoric SPM existent nu poate fi ignorat.

Detalii

Comanda **db2iupdt** realizează următoarele funcții:

- Actualizează o instanță pentru a rula pe o copie DB2 care are instalat un produs sau o caracteristică de bază de date DB2 nouă
- Actualizează o instanță pentru a rula pe o copie DB2 cu aceeași versiune ca și copia DB2 care este asociată cu acea instanță
- Actualizează un tip de instanță la un tip de instanță cu o ediție ulterioară

În edițiile anterioare, în sistemele de operare UNIX și Linux, puteați specifica parametrul **-s** pentru a ignora directorul SPM (sync point manager) existent.

Acțiunea de răspuns a utilizatorului

Pe toate sistemele de operare, acest parametru al comenzii **db2iupdt** nu mai este disponibil. Pe sisteme de operare UNIX și Linux, nu indicați acest parametru cu comanda db2iupdt. Dacă indicați acest parametru, directorul SPM (sync point manager) existent nu va fi ignorat și va fi returnată o eroare.

Unele variabile de registru și de mediu au fost întrerupte

Există un număr de variabile de registru care sunt întrerupte în Versiunea 10.1. Ar trebui să înlăturați toate referințele la ele.

Detalii

Următoarele variabile de mediu și de registru sunt întrerupte în Versiunea 10.1:

Tabela 40. Variabile de registru întrerupte din Versiunea 10.1

| Variabile de registru sau de mediu | Detalii |
|------------------------------------|---|
| DB2_ASYNC_IO_MAXFILOP | Această variabilă este depășită din cauza tabeli de manipulare fișiere partajate menținută de managerul de bază de date cu fire de execuție. |
| DB2_BAR_AUTONOMIC_DISABLE | Această variabilă a fost necesară doar pentru uz intern IBM. |
| DB2COUNTRY | Această variabilă este înlocuită cu variabila de registru DB2TERRITORY . Utilizați variabila de registru DB2TERRITORY ca să specificați codul de regiune sau teritoriu a unei aplicații client, care influențează formatele dată și oră. DB2TERRITORY acceptă aceleași valori ca DB2COUNTRY : de exemplu, setarea DB2COUNTRY la 68 este echivalentă cu setare DB2TERRITORY la 68. |
| DB2DEFPREP | Această variabilă era necesară doar la utilizarea versiunilor vechi de DB2 unde parametrul de precompilare DEFERRED_PREPARE nu era disponibil. |
| DB2_DJ_COMM | Această variabilă a fost utilizată pentru a specifica bibliotecile wrapper care sunt încărcate când este pornit managerul de bază de date. Structura bibliotecii wrapper și metoda de încărcare au fost îmbunătățite de atunci, făcând această variabilă depășită. |
| DB2DMNBCKCLR | Această variabilă nu mai este necesară deoarece controlerele domeniului de rezervă din Active Directory sunt doar pe sistemele de operare Windows NT, nu pe sistemele de operare Windows 2003 și Windows XP Professional. Edițiile DB2 Versiunea 9.5 sau ulterioare nu suportă sistemele de operare Windows NT. |

Tabela 40. Variabile de registru întrerupte din Versiunea 10.1 (continuare)

| Variabile de registru sau de mediu | Detalii |
|------------------------------------|--|
| DB2FFDC | Această variabilă este înlocuită cu variabila de registru DB2FODC . Dacă utilizați parametrul DUMPCORE al DB2FODC este disponibilă aceeași funcționalitate pe care a furnizat-o DB2FFDC . Implicit, parametrul DUMPCORE este setat la ON pentru a activa generarea fișierului nucleu și pentru a menține compatibilitatea cu edițiile anterioare. |
| DB2_HASH_JOIN | Această variabilă, creată pentru a furniza control asupra metodei de unire denumite unire hash, nu mai este necesară. Optimizatorul de interogare determină automat cea mai bună metodă de unire inclusiv unirea hash. |
| DB2_MAP_XML_AS_CLOB_FOR_DLC | Această variabilă este întreruptă deoarece majoritatea aplicațiilor DB2 existente care accesează valori XML fac acest lucru cu client capabil XML (Versiunea 9.1 și ulterioare). Aveți nevoie de această variabilă doar pentru aplicații anterioare care au adus generic date de tabele și nu au putut parsa date UTF-8 XML dintr-un BLOB. |
| DB2MEMMAXFREE | Această variabilă nu mai este necesară deoarece managerul bazei de date utilizează acum un model de motor cu fire de execuție. Pentru informații suplimentare, consultați Modelul DB2 Process. |
| DB2_QP_BYPASS_APPLICATIONS | Această variabilă nu mai este suportată deoarece funcționalitatea furnizată de DB2 Query Patroller a fost înlocuită de managerul de încărcare de lucru DB2. |
| DB2_QP_BYPASS_COST | Această variabilă nu mai este suportată deoarece DB2 Query Patroller este întrerupt. Caracteristica managerului de încărcare de lucru DB2 înlocuiește DB2 Query Patroller și furnizează o soluție completă. |
| DB2_QP_BYPASS_USERS | Această variabilă nu mai este suportată deoarece DB2 Query Patroller este întrerupt. Caracteristica managerului de încărcare de lucru DB2 înlocuiește DB2 Query Patroller și furnizează o soluție completă. |
| DB2ROUTINE_DEBUG | Această variabilă nu mai este necesară deoarece acest depanator de proceduri memorate a fost înlocuit de depanatorul unificat. |
| DB2_RR_TO_RS | Această variabilă este întreruptă deoarece indecșii Type-1 nu mai sunt suportați. |
| DB2_SNAPSHOT_NOAUTH | Această variabilă nu este necesară deoarece puteți realiza aceeași funcționalitate utilizând grupul de autorizare Grup de autorizare SYSMON. |
| DB2_UPDATE_PART_KEY | Această variabilă este depășită deoarece actualizările de chei de partiționare sunt permise implicit. |
| DB2_USE_DB2JCCT2_JROUTINE | Această variabilă nu mai este necesară driver-ul cu care este asociată a fost întrerupt. |
| DB2_VENDOR_INI | Această variabilă nu mai este necesară deoarece puteți pune setările de variabilă de mediu pe care le conține în fișierul specificat de variabila DB2_DJ_INI . |
| DB2YIELD | Această variabilă a fost utilizată doar pe Windows 3.1, care nu este suportat de versiuni mai noi ale DB2 |

Tabela 40. Variabile de registru întrerupte din Versiunea 10.1 (continuare)

| Variabile de registru sau de mediu | Detalii |
|--|--|
| Variabilele de registru Query Patroller: <ul style="list-style-type: none"> • DQP_ABORTRESULT • DQP_CHILD_WAIT • DQP_DISKMON • DQP_EXIT_AN • DQP_INTERVAL • DQP_LAST_RESULT_DEST • DQP_LOCAL_SERVANTS • DQP_LOG • DQP_LOGMON • DQP_MAIL • DQP_MAIL_ACCOUNT • DQP_MAPI_PASSWORD • DQP_MAPI_PROFILE • DQP_NET • DQP_NOCPU • DQP_NOEXPLAIN • DQP_NTIER • DQP_PURGEHOURS • DQP_RECOVERY_INTERVAL • DQP_RES_TBLSPC • DQP_RUNTIME • DQP_SERVER • DQP_SHARE • DQP_SIBLING_WAIT • DQP_STARTUP • DQP_TRACEFILE | Aceste variabile nu mai sunt suportate deoarece DB2 Query Patroller este întrerupt. Caracteristica manager de încărcare de lucru DB2 înlocuiește DB2 Query Patroller și furnizează o soluție mai completă. |

Rezolvare

Înlăturați utilizarea variabilelor de registru care sunt întrerupte, deoarece acestea nu au efectul dorit. Dacă este indicată o variabilă de registru de înlocuire în Tabela 40 la pagina 177, setați-o la valoarea corespunzătoare pentru a menține comportamentul dorit al managerului de bază de date.

Unii parametri de configurare a bazei de date sunt perimați sau întrerupți

Datorită modificărilor din funcționalitate, introducerea de noi parametri de configurare bază de date sau înlăturarea suportului, următorii parametri de configurare bază de date au fost fie depreciați, fie întrerupți.

Detalii

Următorii parametri de configurare bază de date sunt depreciati:

Tabela 41. Parametri de configurare bază de date depreciati

| Nume parametru | Descriere | Detalii |
|--|---|--|
| auto_stats_prof auto_prof_upd | Colectarea automată a statisticilor | Crearea de profiluri de statistici automată este depreciată din cauza regiei și restricțiilor sale de performanță notabile. Nu este suportată în medii de baze de date partiționate, sisteme federalizate sau baze de date cu paralelism intrapartiții activat sau permite colectarea de date reale de secțiune. |
| health_mon | Parametru de configurare monitorizare sănătate | xMonitorul de sănătate și indicatorii de sănătate asociați sunt depreciati. |
| mincommit | Număr de comiteri pentru grupare parametri de configurare | Ajustarea acestui parametru nu este necesară datorită îmbunătățirilor la infrastructura de înregistrare în istoric. |

Următorii parametri de configurare bază de date sunt întrerupți:

Tabela 42. Parametri de configurare bază de date întrerupți

| Nume parametru | Descriere | Detalii |
|-----------------------|---|---|
| dyn_query_mgmt | Gestionare interogări Dynamic SQL și XQuery | Acest parametru nu mai este disponibil deoarece Query Patroller a fost întrerupt. |
| logretain | Activare reținere istoric | Acest parametru a fost înlocuit cu logarchmeth1 , parametrul de configurație al metodei primare de arhivare a istoricului. Pentru a reține fișiere istoric active pentru recuperare prin derulare înainte, setați logarchmeth1 la LOGRETAIN prin lansarea comenzii UPDATE DB CFG USING logarchmeth1 LOGRETAIN . logarchmeth2 trebuie să fie setat la OFF. |
| userexit | Activare ieșire utilizator | Acest parametru a fost înlocuit cu logarchmeth1 , parametrul de configurație al metodei primare de arhivare a istoricului. Pentru a activa arhivarea printr-un program de ieșire al utilizatorului, setați logarchmeth1 la USEREXIT prin lansarea comenzii UPDATE DB CFG USING logarchmeth1 USEREXIT . logarchmeth2 trebuie să fie setat la OFF. |

Parametrii de configurare **logarchmeth1** și **logarchmeth2** din bazele de date care au fost modernizate din ediții pre-Versiunea 10.1 au aceleași valori ca parametrii de configurare **logretain** și **userexit**. În edițiile anterioare, valorile parametrilor de configurare **logarchmeth1** și **logarchmeth2** erau sincronizate cu valorile parametrilor de configurare **logretain** și **userexit**. După modernizarea bazei dumneavoastră de date, nu este necesară nicio acțiune deoarece parametrii de configurare **logarchmeth1** și **logarchmeth2** sunt deja setați la valorile corespunzătoare.

Rezolvare

Înlăturați utilizarea parametrilor de configurare a bazei de date care sunt depreciati, deoarece funcționalitatea asociată cu parametrul de configurare este depășită sau a fost înlocuită cu o funcționalitate nouă. De asemenea, înlăturați utilizarea parametrilor de configurare a bazei de date întrerupți, deoarece nu au efectul dorit.

Dacă este furnizat un parametru de configurație de bază de date de înlocuit, setați-l să mențină comportamentul dorit al bazei de date.

Capitolul 25. Sumarul funcționalității DB2 depreciate și întrerupte din Versiunea 10.1 și ediții anterioare

Din cauza modificărilor din funcționalitatea conexă, introducerii noii funcționalități sau înlăturării suportului, funcționalitatea DB2 pentru Linux, UNIX și Windows disponibilă în ediții anterioare este fie depreciată, fie întreruptă.

Examinarea sumarului modificărilor vă va ajuta să înțelegeți impactul general asupra mediului dumneavoastră.

Funcționalitatea este grupată după ediția în care a devenit depreciată. Informațiile furnizate sunt cumulative: pentru a obține lista completă a funcționalității depreciate dintr-o anumită ediție, citiți de asemenea informațiile furnizate pentru edițiile mai vechi:

- “Funcționalitatea depreciată în Versiunea 9.5 sau edițiile anterioare și care poate fi întreruptă în edițiile ulterioare” la pagina 184
- “Funcționalitatea depreciată în Versiunea 9.7 și care poate fi întreruptă în edițiile ulterioare” la pagina 190
- “Funcționalitatea depreciată în Versiunea 10.1 și care poate fi întreruptă în edițiile ulterioare” la pagina 195

Notă:

1. Dacă există informații suplimentare, acestea sunt semnalate prin indicatoare.
2. Nu sunt incluse informații despre funcționalitatea depreciată a caracteristicilor add-on, cum ar fi Spatial Extender.
3. Informațiile despre variabilele de registru depreciate privind funcționalitatea nedescrisă în alte tabele sunt prezentate separat.

Pentru a vedea cele mai recente liste cu funcționalitatea întreruptă în edițiile de produs bază de date DB2, utilizați informațiile următoare:

Tabela 43. Funcționalitatea întreruptă după ediția produsului bază de date DB2

| Ediție | Legături la informații suplimentare |
|----------------|--|
| Versiunea 9.5 | <ul style="list-style-type: none">• Vedeți “Sumar funcționalitate întreruptă” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/c0023234.html• Vedeți “Unele variabile de registru și de mediu sunt depreciate” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html |
| Versiunea 9.7 | <ul style="list-style-type: none">• Vedeți “Sumar funcționalitate întreruptă” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/c0023234.html |
| Versiunea 10.1 | <ul style="list-style-type: none">• Vedeți “Sumar funcționalitate întreruptă” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/c0023234.html• “Unele variabile de registru și de mediu sunt întrerupte” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html |

Funcționalitatea depreciată în Versiunea 9.5 sau edițiile anterioare și care poate fi întreruptă în edițiile ulterioare

Tabela 44. Funcționalitatea depreciată în Versiunea 9.5 sau edițiile anterioare și care poate fi întreruptă în edițiile ulterioare

| Funcționalitate | Întreruptă în ediție | Legături la informații suplimentare |
|---|----------------------|---|
| Clauzele ADD PARTITIONING KEY și DROP PARTITIONING KEY ale instrucțiunii ALTER TABLE | De determinat | Vedeți “Clauza ADD PARTITIONING KEY a instrucțiunii ALTER TABLE este depreciată” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.rn.doc/doc/c0023217.htm și clauza “DROP PARTITIONING KEY a instrucțiunii ALTER TABLE este depreciată” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.rn.doc/doc/c0023216.htm |
| Parametru de configurare agentpri | De determinat | Vedeți “Unii parametri de configurare manager bază de date s-au modificat” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052553.html |
| Parametrii de configurare app_ctl_heap_sz , appgroup_mem_sz și groupheap_ratio | De determinat | Vedeți “Unii parametri de configurare bază de date s-au modificat” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052508.html |
| Coloana COLNAMES din SYSCAT.INDEXES | De determinat | Vedeți “Coloana COLNAMES din SYSCAT.INDEXES este depreciată” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.rn.doc/doc/c0023225.htm |
| Logarea la baza de date folosind dispozitive brute | De determinat | Vedeți “Înregistrarea în istoric a bazei de date utilizând dispozitive brute este depreciată” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.rn.doc/doc/c0023086.htm |
| Opțiunile -a și -p ale comenzii db2ilist (sistemele de operare Linux și UNIX) | Versiunea 9.7 | Vedeți “Opțiunile comenzii db2ilist -a și -p au fost întrerupte” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054579.html |
| Comanda db2secv82 | Versiunea 9.7 | Vedeți “Comanda db2secv82 a fost întreruptă” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054247.html |
| Suportul punctelor de intrare implicite pentru funcție în bibliotecile de rutine externe | De determinat | Vedeți “Rutinele externe necesită acum o specificație punct de intrare explicit” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.rn.doc/doc/c0023021.htm |
| DB2 EAS (embedded application server) | Versiunea 9.7 | Vedeți “DB2 embedded application server (EAS) a fost întrerupt” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054935.html |

Tabela 44. Funcționalitatea depreciată în Versiunea 9.5 sau edițiile anterioare și care poate fi întreruptă în edițiile ulterioare (continuare)

| Funcționalitate | Întreruptă în ediție | Legături la informații suplimentare |
|--|----------------------|---|
| Comanda GET AUTHORIZATIONS | Versiunea 9.7 | Vedeți “Comanda GET AUTHORIZATIONS a fost întreruptă” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054248.html |
| Parametrul iCheckPending | De determinat | Vedeți “Verificarea în curs a stării tabeli este înlocuită și parametrul iCheckPending este depreciat” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.rn.doc/doc/c0024079.htm |
| Opțiunile CREATE și REPLACE_CREATE ale comenzii IMPORT | De determinat | Vedeți “Opțiunile comenzii IMPORT, CREATE și REPLACE_CREATE, sunt depreciate” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052280.html |
| Parametru de configurare logretain și userexit | Versiunea 10.1 | Vedeți “Unii parametri de configurare sunt depreciati și întrerupți” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058741.html |
| Fișierul pentru controlul istoricului SQLLOGCTL.LFH | Versiunea 9.5 | Vedeți “Fișierul pentru controlul istoricului SQLLOGCTL.LFH a fost redenumit și copiat” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0051995.html |
| opțiunea -file a comenzii db2flsn | De determinat | Vedeți “Fișierul pentru controlul istoricului SQLLOGCTL.LFH a fost redenumit și copiat” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0051995.html |
| Tipurile de date LONG VARCHAR și LONG VARGRAPHIC | De determinat | Consultați “FP1: Tipurile de date LONG VARCHAR și LONG VARGRAPHIC au fost perimate” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0053661.html |
| Parametrii de configurare maxagents și maxcagents | De determinat | Vedeți “Unii parametri de configurare manager bază de date s-au modificat” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052553.html |
| Suportul pentru browser-ul Netscape | Versiunea 9.7 | Vedeți “Suportul browser-ului Netscape a fost întrerupt” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054105.html |
| Suportul Network Information Services (NIS și NIS+) și variabilele de registru conexe (sistemele de operare Linux și UNIX) | De determinat | Vedeți “Suportul Network Information Services (NIS și NIS+) este depreciat (Linux și UNIX)” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.rn.doc/doc/c0024980.htm |

Tabela 44. Funcționalitatea depreciată în Versiunea 9.5 sau edițiile anterioare și care poate fi întreruptă în edițiile ulterioare (continuare)

| Funcționalitate | Întreruptă în ediție | Legături la informații suplimentare |
|--|----------------------|--|
| parametru de configurare al bazei de date indexsort | Versiunea 8 | Vedeți “Incompatibilitățile versiunii 8 cu versiunile anterioare” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v8/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.doc/admin/r0008109.htm |
| Parametru de configurare bază de date numsegs | De determinat | Vedeți “Unii parametri de configurare bază de date s-au modificat” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052508.html |
| Parametru de configurare manager de bază de date query_heap_sz | De determinat | Vedeți “Unii parametri de configurare manager bază de date s-au modificat” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052553.html |
| API sqluadav | Versiunea 9.7 | Vedeți “API-ul sqluadav și structura de date sql_authorization au fost întrerupte” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054249.html |
| Ieșirea instantaneului de flux de date static | De determinat | Vedeți “Ieșirea instantaneului fluxului de date static este depreciată” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052585.html |
| Funcțiile de tabele SNAP_GET_DB_V91, SNAP_GET_DB_V95 și SNAP_GET_DYN_SQL_V91 | Versiunea 10.1 | Vedeți “Unele rutine administrative SQL cu versiunea ca sufix au fost întrerupte” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058675.html |
| Indecșii de tip 1 și funcționalitatea conexă | Versiunea 9.7 | Vedeți “Indecșii Type-1 au fost întrerupți” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054145.html |
| Suportul WORF (Web Object Runtime Framework) | Versiunea 9.7 | Vedeți “Suportul WORF (Web Object Runtime Framework) a fost întrerupt” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054173.html |
| IBM DB2 Geodetic Data Management Feature | Versiunea 10.1 | Vedeți “IBM DB2 Geodetic Data Management Feature a fost întrerupt” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059833.html |
| XML Extender | Versiunea 9.7 | Vedeți “XML Extender a fost întrerupt” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052510.html |

Tabela 44. Funcționalitatea depreciată în Versiunea 9.5 sau edițiile anterioare și care poate fi întreruptă în edițiile ulterioare (continuare)

| Funcționalitate | Întreruptă în ediție | Legături la informații suplimentare |
|--|----------------------|---|
| Suportul pentru clientul HP-UX pe 32 de biți | De determinat | Consultați “FP7: Suportul clientului pe 32 de biți HP-UX a fost perimat” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058505.html |
| DB2 Health Advisor | De determinat | Consultați “FP8: DB2 Health Advisor a fost perimat” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059075.html |

Tabela 45. Variabilele de registru depreciate în Versiunea 9.5 și care pot fi întrerupte în edițiile ulterioare

| Variabile de registru | Întrerupte în ediție | Legături la informații suplimentare |
|----------------------------------|----------------------|--|
| DB2_ALLOCATION_SIZE | De determinat | Vedeți “Unele variabile de registru și de mediu sunt depreciate” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html |
| DB2ATLD_PORTS | De determinat | Vedeți “Unele variabile de registru și de mediu sunt depreciate” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html |
| DB2_ASYNC_IO_MAXFILOP | Versiunea 10.1 | Consultați “Unele variabile de registru și de mediu sunt întrerupte” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html |
| DB2_BAR_AUTONOMIC_DISABLE | Versiunea 10.1 | Consultați “Unele variabile de registru și de mediu sunt întrerupte” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html |
| DB2BPVARS | De determinat | Vedeți “Unele variabile de registru și de mediu sunt depreciate” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html |
| DB2_COMMIT_ON_EXIT | De determinat | Vedeți “Variabile de registru depreciate în tabela Versiunea 9.1” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/r0004670.htm%23r0004670__depr-rv |
| DB2COUNTRY | Versiunea 10.1 | Consultați “Unele variabile de registru și de mediu sunt întrerupte” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html |

Tabela 45. Variabilele de registru depreciate în Versiunea 9.5 și care pot fi întrerupte în edițiile ulterioare (continuare)

| Variabile de registru | Întrerupte în ediție | Legături la informații suplimentare |
|-------------------------------------|----------------------|---|
| DB2_CORRELATED_PREDICATES | De determinat | Vedeți “Variabile de registru depreciate în tabela Versiunea 9.1” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/r0004670.htm%23r0004670__depr-rv |
| DB2DEFPREP | Versiunea 10.1 | Consultați “Unele variabile de registru și de mediu sunt întrerupte” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html |
| DB2_DJ_COMM | Versiunea 10.1 | Consultați “Unele variabile de registru și de mediu sunt întrerupte” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html |
| DB2DMNBCKCTRL | Versiunea 10.1 | Consultați “Unele variabile de registru și de mediu sunt întrerupte” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html |
| DB2_ENABLE_BUFPD | De determinat | Vedeți “Variabile de registru depreciate din tabela Versiunea 9.1” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/r0004670.htm%23r0004670__depr-rv |
| DB2_ENABLE_SINGLE_NIS_GROUP | De determinat | Vedeți “Variabile de registru depreciate în tabela Versiunea 9.1” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/r0004670.htm%23r0004670__depr-rv |
| DB2FFDC | Versiunea 10.1 | Consultați “Unele variabile de registru și de mediu sunt întrerupte” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html |
| DB2_HASH_JOIN | Versiunea 10.1 | Consultați “Unele variabile de registru și de mediu sunt întrerupte” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html |
| DB2_INDEX_FREE | De determinat | Vedeți “Unele variabile de registru și de mediu sunt depreciate” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html |
| DB2_MAP_XML_AS_CLOB_FOR_BLOB | Versiunea 10.1 | Consultați “Unele variabile de registru și de mediu sunt întrerupte” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html |

Tabela 45. Variabilele de registru depreciate în Versiunea 9.5 și care pot fi întrerupte în edițiile ulterioare (continuare)

| Variabile de registru | Întrerupte în ediție | Legături la informații suplimentare |
|--|----------------------|--|
| DB2_MAPPED_BASE | De determinat | Vedeți “Variabile de registru depreciate în tabela Versiunea 9.1” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/r0004670.htm%23r0004670__depr-rv |
| DB2MEMMAXFREE | Versiunea 10.1 | Consultați “Unele variabile de registru și de mediu sunt întrerupte” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html |
| DB2_NO_MPFA_FOR_NEW_DB | De determinat | Vedeți “Variabile de registru depreciate în tabela Versiunea 9.1” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/r0004670.htm%23r0004670__depr-rv |
| DB2_PARTITIONEDLOAD_DEFAULT | De determinat | Vedeți “Unele variabile de registru și de mediu sunt depreciate” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html |
| DB2_PRED_FACTORIZE | De determinat | Vedeți “Variabile de registru depreciate în tabela Versiunea 9.1” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/r0004670.htm%23r0004670__depr-rv |
| DB2PRIORITIES și DB2NTPRICLASS | De determinat | Vedeți “Unele variabile de registru și de mediu sunt depreciate” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html |
| DB2ROUTINE_DEBUG | Versiunea 10.1 | Consultați “Unele variabile de registru și de mediu sunt întrerupte” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html |
| DB2_RR_TO_RS | Versiunea 10.1 | Consultați “Unele variabile de registru și de mediu sunt întrerupte” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html |
| DB2_SNAPSHOT_NOAUTH | Versiunea 10.1 | Consultați “Unele variabile de registru și de mediu sunt întrerupte” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html |
| DB2_TRUSTED_BINDIN | De determinat | Vedeți “Unele variabile de registru și de mediu sunt depreciate” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html |

Tabela 45. Variabilele de registru depreciate în Versiunea 9.5 și care pot fi întrerupte în edițiile ulterioare (continuare)

| Variabile de registru | Întrerupte în ediție | Legături la informații suplimentare |
|----------------------------|----------------------|---|
| DB2_UPDATE_PART_KEY | Versiunea 10.1 | Consultați “Unele variabile de registru și de mediu sunt întrerupte” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html |
| DB2_VENDOR_INI | Versiunea 10.1 | Consultați “Unele variabile de registru și de mediu sunt întrerupte” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html |
| DB2YIELD | Versiunea 10.1 | Consultați “Unele variabile de registru și de mediu sunt întrerupte” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html |

Funcționalitatea depreciată în Versiunea 9.7 și care poate fi întreruptă în edițiile ulterioare

Tabela 46. Funcționalitatea depreciată în Versiunea 9.7

| Funcționalitate | Întreruptă în ediție | Legături la informații suplimentare |
|---|----------------------|---|
| Instrucțiunea CREATE EVENT MONITOR FOR DEADLOCKS și monitorul de evenimente DB2DETAILDEADLOCK | De determinat | Vedeți “Instrucțiunea CREATE EVENT MONITOR FOR DEADLOCKS și monitorul de evenimente DB2DETAILDEADLOCK sunt depreciate” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054715.html |
| Instrucțiunea CREATE EVENT MONITOR FOR TRANSACTIONS | De determinat | Vedeți instrucțiunea “CREATE EVENT MONITOR FOR TRANSACTIONS care a fost perimată” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054716.html |
| DB2 Governor | De determinat | Vedeți “DB2 Governor și Query Patroller sunt depreciate” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054901.html |
| Query Patroller | Versiunea 10.1 | Vedeți “Query Patroller a fost întrerupt” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058730.html |
| IBM DB2 Geodetic Data Management Feature | Versiunea 10.1 | Vedeți “IBM DB2 Geodetic Data Management Feature a fost întrerupt” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059833.html |
| Comenzi db2imigr și db2ckmig | Versiunea 10.1 | Vedeți “Comenzile db2imigr și db2ckmig au fost întrerupte” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058593.html |

Tabela 46. Funcționalitatea depreciată în Versiunea 9.7 (continuare)

| Funcționalitate | Înteruptă în ediție | Legături la informații suplimentare |
|--|---------------------|--|
| Comenzile MIGRATE DATABASE ; API-urile <code>sqlmgdb</code> și <code>sqlmgdb</code> | De determinat | Vedeți “API-urile și comenzile de migrare bază de date și instanță sunt depreciate” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0053793.html |
| Parametrul -s al comenzii db2iupdt | Versiunea 10.1 | Parametrul Consultați “Parametrul -s al comenzii <code>db2iupdt</code> a fost întrerupt” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058592.html |
| Parametrul -file al comenzii db2rfpen | Versiunea 10.1 | Vedeți “Parametrul <code>-file</code> al comenzilor <code>db2flsn</code> și <code>db2rfpen</code> a fost întrerupt” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058592.html |
| Parametrul -global al comenzii db2trc , db2pd , db2fodc , db2pdcfg și db2support | De determinat | Consultați “FP4: Parametrul <code>-global</code> pentru uneltele de depanare a fost perimat” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058858.html |
| Parametru CONVERT al comenzii REORG INDEXES | Versiunea 9.7 | Vedeți “Indecșii Type-1 au fost întrerupți” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054145.html |
| Formatul WSF (Worksheet Format) pentru utilitarele Import și Export | Versiunea 10.1 | Vedeți “WSF (Worksheet Format) pentru utilitarele de Import și Export a fost întrerupt” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0057410.html |
| Comenzile LIST TABLESPACES și LIST TABLESPACE CONTAINERS API-uri înrudite: <ul style="list-style-type: none"> • <code>sqlbctsq</code> • <code>sqlbftsq</code> • <code>sqlbftpq</code> • <code>sqlbgtss</code> • <code>sqlbmtsq</code> • <code>sqlbotsq</code> • <code>sqlbstpq</code> • <code>sqlbstsq</code> • <code>sqlbtcq</code> | De determinat | Vedeți “Comenzile <code>LIST TABLESPACES</code> și <code>LIST TABLESPACE CONTAINERS</code> sunt depreciate” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0055001.html |
| Cuvintele cheie MIGRATE_PRIOR_VERSIONS și CONFIG_ONLY pentru fișierul de răspuns | De determinat | Vedeți “Unele cuvinte cheie ale fișierului de răspuns sunt depreciate” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054093.html |

Tabela 46. Funcționalitatea depreciată în Versiunea 9.7 (continuare)

| Funcționalitate | Întreruptă în ediție | Legături la informații suplimentare |
|---|----------------------|--|
| DB2LOADQUERY_TYPE1 _INDEXES și valorile DB2REORG_CONVERT din anumite structuri de date DB2 API | Versiunea 9.7 | Vedeți “Indecșii Type-1 au fost întrerupți” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054145.html |
| API-ul sqlugrpn | De determinat | Vedeți “API-ul sqlugrpn este depreciat” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054733.html |
| API-ul sqlugtpi | De determinat | Vedeți “API-ul sqlugtpi este depreciat” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0053643.html |
| API-uri db2HistoryCloseScan, db2HistoryGetEntry, db2HistoryOpenScan și db2HistoryUpdate | Versiunea 10.1 | Vedeți “Suportul din COBOL, FORTRAN și REXX pentru API-uri DB2 care gestionează înregistrări de istorie de bază de date a fost întrerupt” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059298.html |
| details_xml raportat în grupuri de date logice | De determinat | Consultați “FP6: Raportarea indicilor de măsurare în details_xml de către monitorul de evenimente statistice a fost perimată” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0060390.html |
| parametrul de configurare a bazei de date dyn_query_mgmt | Versiunea 10.1 | Vedeți “Unii parametri de configurare sunt depreciati și întrerupți” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058741.html |
| DB2SE_USA_GEOCODER | Versiunea 10.1 | Vedeți “DB2SE_USA_GEOCODER a fost întrerupt” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059643.html |
| Subsetul caracteristicilor și comenzilor Net Search Extender | De determinat | Vedeți “Subsetul caracteristicilor și comenzilor Net Search Extender este depreciat” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054683.html |
| Subsetul de rutine administrative SQL | De determinat | Vedeți “Rutine administrative SQL Versiunea 9.7 depreciate și rutinele sau vizualizările lor de înlocuire” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.sql.rtn.doc/doc/r0023171.html |
| Funcția de tabele SNAP_GET_TBSP_PART_V91 | Versiunea 10.1 | Vedeți “Unele rutine administrative SQL cu versiunea ca sufix au fost întrerupte” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058675.html |

Tabela 46. Funcționalitatea depreciată în Versiunea 9.7 (continuare)

| Funcționalitate | Întreruptă în ediție | Legături la informații suplimentare |
|--|----------------------|--|
| Funcția de tabele SNAP_GET_DBM_MEMORY_POOL și vizualizarea administrativă SNAPDBM_MEMORY_POOL | De determinat | Consultați “FP5: Unele rutine de monitorizare și vizualizări sunt perimate” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059455.html |
| Funcția de tabele SNAP_GET_DB_MEMORY_POOL și vizualizarea administrativă SNAPDB_MEMORY_POOL | De determinat | Consultați “FP5: Unele rutine de monitorizare și vizualizări sunt perimate” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059455.html |
| Funcția de tabele SNAP_GET_AGENT_MEMORY_POOL și vizualizarea administrativă SNAPAGENT_MEMORY_POOL | De determinat | Consultați “FP5: Unele rutine de monitorizare și vizualizări sunt perimate” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059455.html |
| Următoarele unelte de administrare DB2: <ul style="list-style-type: none"> • Activity Monitor • Editor de comandă • Configuration Assistant • Control Center și vrăjitorii și consilierii asociați • Extensiile plug-in Control Center • Event Analyzer • Centru de sănătate • Indoubt Transaction Monitor • Journal • License Center • Memory Visualizer • Query Patroller Center • Satellite Administration Center • Task Center | Versiunea 10.1 | Consultați “Uneltele de administrare DB2 au fost întrerupte” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058731.html |
| Server de administrare DB2 (DAS) | De determinat | Vedeți “Uneltele Control Center și DB2 Administration Server (DAS) sunt depreciate” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054250.html |
| DB2 Health Advisor | De determinat | Consultați “FP4: DB2 Health Advisor a fost perimat” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059075.html |
| Monitorul de sănătate | De determinat | Vedeți “Monitorul de sănătate este depreciat” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0055045.html |

Tabela 46. Funcționalitatea depreciată în Versiunea 9.7 (continuare)

| Funcționalitate | Înteruptă în ediție | Legături la informații suplimentare |
|---|---------------------|---|
| Suportul pentru clientul HP-UX pe 32 de biți | De determinat | Consultați “FP3: Suportul clientului pe 32 de biți HP-UX a fost perimat” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058505.html |
| Suport IBM SDK Versiunea 1.4.2 pentru rutine Java | De determinat | Consultați “Suportul IBM Software Developer’s Kit (SDK) 1.4.2 pentru rutine Java a fost perimat” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0055421.html |
| Suportul pentru Visual Studio 2005 | Versiunea 10.1 | Vedeți “Suportul Visual Studio 2005 a fost întrerupt” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0060222.html |

Tabela 47. Variabilele de registru depreciate în Versiunea 9.7

| Variabilele de registru | Înterupte în ediție | Legături la informații suplimentare |
|-----------------------------------|---------------------|---|
| DB2_CAPTURE_LOCKTIMEOUT | De determinat | Vedeți “Unele variabile de registru și de mediu sunt depreciate” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html |
| DB2_QP_BYPASS_APPLICATIONS | Versiunea 10.1 | Consultați “Unele variabile de registru și de mediu sunt întrerupte” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html |
| DB2_QP_BYPASS_COST | Versiunea 10.1 | Consultați “Unele variabile de registru și de mediu sunt întrerupte” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html |
| DB2_QP_BYPASS_USERS | Versiunea 10.1 | Consultați “Unele variabile de registru și de mediu sunt întrerupte” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html |
| DB2_SERVER_ENCALG | De determinat | Vedeți “Unele variabile de registru și de mediu sunt depreciate” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html |
| DB2_USE_DB2JCCT2_JROUTINE | Versiunea 10.1 | Vedeți “Unele variabile de registru și de mediu sunt depreciate” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html |

Tabela 47. Variabilele de registru depreciate în Versiunea 9.7 (continuare)

| Variabilele de registru | Înterupte în ediție | Legături la informații suplimentare |
|--|---------------------|--|
| <p>Variabilele de registru Query Patroller:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DQP_ABORTRESULT • DQP_CHILD_WAIT • DQP_DISKMON • DQP_EXIT_AN • DQP_INTERVAL • • DQP_LAST_RESULT_DEST • DQP_LOCAL_SERVANTS • DQP_LOG • DQP_LOGMON • DQP_MAIL • DQP_MAIL_ACCOUNT • DQP_MAPI_PASSWORD • DQP_MAPI_PROFILE • DQP_NET • DQP_NOCPU • DQP_NOEXPLAIN • DQP_NTIER • DQP_PURGEHOURS • • DQP_RECOVERY_INTERVAL • DQP_RES_TBLSPC • DQP_RUNTIME • DQP_SERVER • DQP_SHARE • DQP_SIBLING_WAIT • DQP_STARTUP • DQP_TRACEFILE | Versiunea 10.1 | Vedeți “Query Patroller a fost întrerupt” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058730.html |

Funcționalitatea depreciată în Versiunea 10.1 și care poate fi întreruptă în edițiile ulterioare

Tabela 48. Funcționalitatea depreciată în Versiunea 10.1

| Funcționalitate | Înteruptă în ediție | Legături la informații suplimentare |
|---------------------------------------|---------------------|---|
| Rutine monitor activitate | De determinat | Vedeți “Rutinele de monitorizare activitate sunt depreciate” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059660.html |
| Prioritate agent de clase de servicii | De determinat | Vedeți “Prioritatea de agent a claselor de servicii este depreciată” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059642.html |

Tabela 48. Funcționalitatea depreciată în Versiunea 10.1 (continuare)

| Funcționalitate | Întreruptă în ediție | Legături la informații suplimentare |
|--|----------------------|--|
| Colectarea automată a statisticilor | De determinat | Vedeți “Crearea de profiluri de statistici automată este depreciată” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0060240.html |
| Colaționările bazate pe Standardul Unicode versiunea 4.0.0 | De determinat | Vedeți “Colaționările bazate pe Unicode Standard versiunea 4.0.0 sunt depreciate” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058749.html |
| Cuvânt cheie fișier de răspuns INSTALL_TSAMP | De determinat | Vedeți “IBM Tivoli System Automation for Multiplatforms (SA MP) este acum instalat automat” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059123.html |
| Net Search Extender | De determinat | Vedeți “Net Search Extender este depreciat” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058722.html |
| Spații de tabel permanente DMS | De determinat | Consultați “FP1: Spațiile de tabel permanente DMS sunt perimate” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0060577.html |
| Spații de tabel permanente SMS | De determinat | Consultați “Spațiile de tabel permanente SMS sunt perimate” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058748.html |
| Subset de rutine administrative SQL cu versiunea ca sufix | De determinat | Vedeți “Unele rutine administrative SQL cu versiunea ca sufix sunt depreciate” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058674.html |
| Comanda db2IdentifyType1 | De determinat | Vedeți “Comanda db2IdentifyType1 este depreciată” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059642.html |
| Comanda db2_install | De determinat | Vedeți “Comanda db2_install este depreciată (Linux și UNIX)” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058736.html |
| Parametru -flushbp al comenzii db2pdcfg | De determinat | Consultați “Parametrul -flushbp al comenzii db2pdcfg a fost perimat” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058772.html |
| Una din ieșirile coloanelor prin parametrul -tcbstat al comenzii db2pd | De determinat | Vedeți “O ieșire de coloană prin parametrul -tcbstat al comenzii db2pd este depreciată” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058932.html |

Tabela 48. Funcționalitatea depreciată în Versiunea 10.1 (continuare)

| Funcționalitate | Înteruptă în ediție | Legături la informații suplimentare |
|---|---------------------|---|
| Unii parametri ai comenzii CREATE DATABASE | De determinat | Vedeți “Unii parametri ai comenzii CREATE DATABASE sunt depreciati” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058750.html |
| Comanda dynexpln | De determinat | Consultați “Comanda dynexpln a fost perimată” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058770.html |
| Parametrul ALLOW READ ACCESS al comenzii LOAD | De determinat | Consultați “FP1: Parametrul ALLOW READ ACCESS al comenzii LOAD este perimat” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0060625.html |
| Comanda PRUNE LOGFILE | De determinat | Consultați “Comanda PRUNE LOGFILE este perimată” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058771.html |
| Anumite opțiuni ale comenzii REORG INDEXES/TABLE și valori de parametri pentru structurile de date DB2 API asociate | De determinat | Vedeți “Parametrii comenzii REORG INDEXES/TABLE și valorile de parametri pentru structurile de date API DB2 înrudite sunt depreciate sau întrerupte” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059689.html |
| Formatul parametrilor -m și -cf din unele comenzi care gestionează instanțe | De determinat | Vedeți “Unele comenzi care gestionează instanțe s-au modificat” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059122.html |
| Instrucțiunea ALTER DATABASE | De determinat | Vedeți “Instrucțiunea ALTER DATABASE este depreciată” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058773.html |
| details_xml raportat în grupuri de date logice | De determinat | Consultați “FP1: Raportarea indicilor de măsurare în details_xml de către monitorul de evenimente statistice a fost perimată” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0060390.html |
| Parametrul de configurare a bazei de date health_mon | De determinat | Vedeți “Unii parametri de configurare sunt depreciati și întrerupti” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058741.html |
| Parametru de configurare bază de date mincommit | De determinat | Vedeți “Unii parametri de configurare sunt depreciati și întrerupti” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058741.html |

Tabela 48. Funcționalitatea depreciată în Versiunea 10.1 (continuare)

| Funcționalitate | Înteruptă în ediție | Legături la informații suplimentare |
|--|---------------------|--|
| Setarea ENHANCED_MULTIPLE_DISTINCT pentru DB2_EXTENDED_OPTIMIZATION | De determinat | Vedeți “Unele variabile de registru și de mediu s-au depreciat” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052034.html |
| Vizualizarea administrativă SNAPHADR și funcția de tabele SNAP_GET_HADR | De determinat | Consultați “Unele interfețe de monitorizare pentru HADR au fost perimate” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059582.html |

Tabela 49. Setări și variabile de registru depreciate în Versiunea 10.1

| Variabilele de registru | Înterupte în ediție | Legături la informații suplimentare |
|-------------------------|---------------------|--|
| DB2_LIKE_VARCHAR | De determinat | Consultați “Unele variabile de registru și de mediu au fost perimate” la http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html |

Partea 3. Sumarul îmbunătățirilor și modificărilor DB2 Connect

În Versiunea 10.1, capabilitățile produsului DB2 Connect au fost îmbunătățite și modificate.

Capitolul 26, “Îmbunătățirile și modificările DB2 Versiunea 10.1 care afectează DB2 Connect”, la pagina 201

Acest capitol descrie îmbunătățirile, funcționalitatea modificată, funcționalitatea perimată și funcționalitatea discontinuă din Versiunea 10.1 care afectează funcționalitatea și aptitudinile DB2 Connect.

Capitolul 26. Îmbunătățirile și modificările DB2 Versiunea 10.1 care afectează DB2 Connect

Ca urmare a funcționalității comune partajate între produsele bază de date DB2 și DB2 Connect, unele dintre îmbunătățirile și modificările DB2 Versiunea 10.1 afectează funcționalitatea și capabilitățile DB2 Connect.

Următoarele îmbunătățiri și modificări Versiunea 10.1 afectează funcționalitatea DB2 Connect. Subiectele asociate unui anumit pachet de corecții au prefixul "FPx" la începutul titlului subiectului, unde x reprezintă nivelul pachetului de corecții.

Îmbunătățirile privind instalarea, modernizarea și pachetul de corecții

- Parametrii de comandă noi (vedeți "Comenzile de instalare au fost îmbunătățite" la pagina 93)
- Au fost adăugate cuvinte cheie de fișier de răspuns noi pentru a suporta caracteristici noi (vedeți "Au fost adăugate cuvinte cheie noi pentru fișierul de răspuns" la pagina 94)
- Încălcări licență raportate (vedeți "Raportul privind conformitatea licenței DB2 a fost îmbunătățit" la pagina 94)
- Comandă nouă pentru verificare cerințe preliminare înainte de instalare (vedeți "Noua comandă db2prereqcheck verifică cerințele preliminare înainte de a începe o instalare" la pagina 94)

Modificările privind administrarea

- Replication Center este acum o unealtă autonomă (vedeți "Replication Center este acum o unealtă autonomă" la pagina 107)
- Comanda db2ckupgrade verifică acum dacă toate partițiile bazei de date sunt pregătite pentru modernizare (vedeți "Replication Center este acum o unealtă autonomă" la pagina 107)

Modificările privind securitatea

- Suportul de autentificare Kerberos pentru mai multe sisteme de operare UNIX s-a modificat (vedeți "Modificările de autentificare Kerberos (UNIX)" la pagina 125)

Funcționalitatea depreciată

- Cuvânt cheie fișer de răspuns INSTALL_TSAMP (vedeți "IBM Tivoli System Automation for Multiplatforms (SA MP) este acum instalat automat" la pagina 120)
- Comanda **db2_install** (vedeți "Comanda db2_install este depreciată (Linux și UNIX)" la pagina 158)

Funcționalitatea întreruptă

- Suportul pentru clientul pe 32 de biți (vedeți "Suportul client pe 32 de biți a fost întrerupt (HP-UX)" la pagina 168)
- Unele sisteme de operare (vedeți "Unele sisteme de operare nu mai sunt suportate" la pagina 169)
- Uneltele Control Center (vedeți "Uneltele Control Center au fost întrerupte" la pagina 172)
- Formatul WSF (Worksheet Format) pentru fișierele de intrare sau ieșire din comenzile **IMPORT** și **EXPORT** (vedeți "Formatul WSF (Worksheet Format) pentru utilitățile Import și Export a fost întrerupt" la pagina 170)

- Comenzile **db2imigr** și **db2ckmig** (vedeți “Comenzile db2imigr și db2ckmig au fost întrerupte” la pagina 175)
- Parametrul **-s** al comenzii **db2iupdt** (vedeți “Parametrul -s al comenzii db2iupdt a fost întrerupt” la pagina 176)

Partea 4. Sumarul pachetelor de corecții DB2 Connect Versiunea 10.1

Pachetele de corecții DB2 Versiunea 10.1 includ modificări importante asupra caracteristicilor existente și suplimentare care ar putea afecta utilizarea DB2 Connect.

Dacă nu ați aplicat pachetele de corecții Versiunea 10.1 sau nu v-ați actualizat Centrul de informare local de când a fost disponibil Versiunea 10.1, ar trebui să revizuiți subiectele următoare pentru a înțelege modificările tehnice incluse în pachetele de corecții Versiunea 10.1 care ar putea afecta DB2 Connect. Pachetele de corecții sunt cumulative, ele conțin toate modificările și funcționalitatea livrate în pachetele de corecții anterioare.

- “Fix Pack 2”
- “Fix Pack 1”

Fix Pack 2

Fix Pack 2 conține funcționalitatea pachetului de corecții anterior și include următoarele modificări:

- Comportamentul caracteristicii ACR cu diferențe sesizabile este modificat când se conectează la grupul de partajare a datelor DB2 for z/OS. Pentru informații suplimentare, consultați “Funcționarea caracteristicii de rerutare client automată pentru o aplicație diferită de Java la serverul DB2 for z/OS” in Ghidul de interfață nivel de apel și referințe - Volum 1.

Pachetul de corecții 2 conține funcționalitatea pachetului de corecții anterior și include următoarele îmbunătățiri:

- Variabila de registru **DB2DSDRIVER_CFG_PATH** poate accepta mai multe căi pentru fișierul `db2dsdriver.cfg`. Pentru informații suplimentare, consultați “Diverse variabile” în Concepte de administrare baze de date și referințe de configurare.
- Driver-ul CLI care este inclus cu acest pachet de corecții conține mai multe îmbunătățiri. Pentru informații suplimentare, consultați Îmbunătățirile driver-ului CLI.
- IBM Data Server Provider pentru .NET care este inclus cu acest pachet de corecții conține mai multe îmbunătățiri. Pentru informații suplimentare, consultați Îmbunătățirile IBM Data Server Provider for .NET.

Fix Pack 1

Fix Pack 1 conține următoarele îmbunătățiri:

- Driver-ul CLI care este inclus cu acest pachet de corecții conține mai multe îmbunătățiri. Pentru informații suplimentare, consultați Îmbunătățirile driver-ului CLI.
- IBM Data Server Provider pentru .NET care este inclus cu acest pachet de corecții conține mai multe îmbunătățiri. Pentru informații suplimentare, consultați Îmbunătățirile IBM Data Server Provider for .NET.
- Comanda `installDSDriver` din sistemele de operare UNIX și Linux creează acum fișierele `db2profile` și `db2cshrc` pentru a seta variabilele de mediu necesare. Pentru informații suplimentare, consultați “installDSDriver - comanda Extragere componente Data Server Driver” în Referință comandă .

- Aplicațiile SQL înglobate pot folosi valori de timeout specificate în fișierul `db2dsdriver.cfg`. Pentru informații suplimentare, consultați “Folosirea fișierului de configurare `db2dsdriver.cfg` de aplicațiile SQL încorporat” în Dezvoltarea aplicațiilor cu SQL încorporat.
- Aplicațiile SQL înglobate pot apela o procedură memorată folosind nume din trei părți. Pentru informații suplimentare, vedeți “Activarea caracteristicilor de compatibilitate pentru migrare” în Dezvoltarea aplicațiilor cu SQL încorporat.
- Aplicațiile SQL înglobate pot apela o procedură memorată folosind noua sintaxă. Pentru informații suplimentare, vedeți “Activarea caracteristicilor de compatibilitate pentru migrare” în Dezvoltarea aplicațiilor cu SQL încorporat.
- Aplicațiile SQL înglobate pot folosi instrucțiunea `WHENEVER condition DO action` pentru a întreprinde o acțiune specificată când apare o condiție de eroare. Pentru informații suplimentare, consultați “Instrucțiunea `WHENEVER` ” în Referință SQL Volumul 2.

Partea 5. Anexe

Anexa A. Funcționalitatea în caracteristicile DB2 și edițiile de produs DB2

Parte din funcționalitate este disponibilă numai în anumite ediții de produse bază de date DB2. În unele cazuri, funcționalitatea este asociată cu o caracteristică anume DB2.

Tabelul indică ce funcționalitate este inclusă într-o ediție de produs DB2. Dacă funcționalitatea nu este inclusă, dar este disponibilă într-o caracteristică DB2, este specificat numele caracteristicii. Trebuie să obțineți o licență pentru acea caracteristică DB2 ca și pentru ediția de produse bază de date DB2.

Notă: Acest tabel este numai pentru scopuri informaționale. Pentru detalii despre dreptul de utilizare, drepturi și obligații, faceți referire la acordul de licență pentru produsul dumneavoastră DB2.

Tabela 50. Funcționalitatea în caracteristicile DB2 și edițiile de produse bază de date DB2

| Funcționalitatea | DB2 Express-C | DB2 Express Edition ¹ | DB2 Workgroup Server Edition | DB2 Enterprise Server Edition ² | DB2 Advanced Enterprise Server Edition ² | IBM Database Enterprise Developer Edition |
|--|---------------|----------------------------------|--|---|---|---|
| Comprimare adaptivă și comprimare clasică de rânduri | Nu | Nu | Nu | DB2 Storage Optimization Feature ⁴ | Da | Da |
| Comprimare: copie de rezervă | Da | Da | Da | Da | Da | Da |
| Concentrator conexiuni | Nu | Nu | Nu | Da | Da | Da |
| Ingerare date continuă | Nu | Nu | Nu | Nu | Da | Da |
| DB2 Advanced Copy Services | Nu | Da | Da | Da | Da | Da |
| Funcționalitate | Nu | Nu | Nu | Nu | Nu | Da |
| DB2 Governor | Nu | Nu | Nu | Da | Da | Da |
| Funcționalitate DB2 pureScale | Nu | Nu | Sunteți îndreptățit să utilizați DB2 Feature pureScale în maxim 16 nuclee și 64 GB dimensiune totală de cluster. | DB2 pureScale Feature ⁴ | DB2 pureScale Feature ⁴ | Da |
| Federație cu surse de date DB2 LUW și Informix Data Server | Da | Da | Da | Da | Da | Da |
| Federație cu surse de date DB2 LUW și Oracle | Nu | Nu | Nu | Nu | Da | Da |
| Recuperare după dezastru de înaltă disponibilitate | Nu | Da | Da | Da | Da | Da |
| IBM Data Studio | Da | Da | Da | Da | Da | Da |
| IBM InfoSphere Data Architect | Nu | Nu | Nu | Nu | Da ⁵ | Da |
| IBM InfoSphere Optim Configuration Manager | Nu | Nu | Nu | Nu | Da | Da |
| IBM InfoSphere Optim Performance Manager Extended Edition ³ | Nu | Nu | Nu | Nu | Da | Da |

Tabela 50. Funcționalitatea în caracteristicile DB2 și edițiile de produse bază de date DB2 (continuare)

| Funcționalitatea | DB2 Express-C | DB2 Express Edition ¹ | DB2 Workgroup Server Edition | DB2 Enterprise Server Edition ² | DB2 Advanced Enterprise Server Edition ² | IBM Database Enterprise Developer Edition |
|--|-----------------|----------------------------------|------------------------------|--|---|---|
| IBM InfoSphere Optim pureQuery Runtime | Nu | Nu | Nu | Nu | Da | Da |
| IBM InfoSphere Optim Query Workload Tuner | Nu | Nu | Nu | Nu | Da | Da |
| Controlul accesului pe baza etichetei (LBAC) | Nu | Da | Da | Da | Da | Da |
| Tabele de interogare materializate (MQT-uri) | Nu | Nu | Nu | Da | Da | Da |
| Tabele clustering multidimensional (MDC) | Nu | Nu | Nu | Da | Da | Da |
| Spațiu de stocare cu temperaturi multiple | Nu | Nu | Nu | Da | Da | Da |
| Net Search Extender | Da | Da | Da | Da | Da | Da |
| Reorganizare online | Nu | Da | Da | Da | Da | Da |
| Compatibilitate Oracle | Da | Da | Da | Da | Da | Da |
| Partiționare - mediu de bază de date partiționată ³ | Nu | Nu | Nu | Nu | Nu | Da |
| Partiționare - Partiționare tabele | Nu | Nu | Nu | Da | Da | Da |
| Spațiu de stocare pureXML | Da | Da | Da | Da | Da | Da |
| Replicare Q cu alte două servere DB2 LUW | Nu | Nu | Nu | Nu | Da | Da |
| Paralelism de interogare | Nu | Nu | Nu | Da | Da | Da |
| Unelte de replicare | Da ⁶ | Da ⁶ | Da ⁶ | Da ⁶ | Da ⁶ | Da |
| RCAC (Row and column access control) | Nu | Da | Da | Da | Da | Da |
| Spatial Extender | Da | Da | Da | Da | Da | Da |
| Replicare SQL între DB2 LUW și Informix Data Server | Nu | Da | Da | Da | Da | Da |
| Compatibilitate Sybase | Nu | Nu | Nu | Nu | Nu | Nu |
| Interogarea cu călătorie în timp | Da | Da | Da | Da | Da | Da |
| Tivoli Storage FlashCopy Manager | Nu | Da | Da | Da | Da | Da |
| IBM Tivoli System Automation for Multiplatforms | Nu | Da | Da | Da | Da | Da |
| Gestionarea încărcării de lucru | Nu | Nu | Nu | Nu | Da | Da |

Notă:

1. DB2 Express Edition inclusiv DB2 Express Edition Licență cu termen fixat

2. Puteți cumpăra toate caracteristicile DB2 care sunt listate în această coloană pentru utilizare cu produse IBM InfoSphere Warehouse Enterprise Base și Enterprise Edition.
3. Mediul de bază de date partiționată este de asemenea inclus în bundle cu toate edițiile IBM InfoSphere Warehouse.
4. Caracteristică cu preț separat.
5. DB2 Advanced Enterprise Server Edition include 10 licențe de utilizator InfoSphere Data Architect.
6. Uneltele de replicare, cu excepția Replication Center, sunt disponibile pe toate sistemele de operare suportate. Replication Center este disponibil numai pe sisteme de operare Linux și Windows.

Anexa B. Funcționalitatea în caracteristicile DB2 din ediții produs DB2 Connect

Parte din funcționalitate este disponibilă numai în anumite ediții de produse bază de date DB2 Connect. În unele cazuri, funcționalitatea este asociată cu o caracteristică anume DB2.

Tabelul indică ce funcționalitate este inclusă într-o ediție de produs DB2 Connect. Dacă funcționalitatea nu este aplicabilă produselor DB2 Connect, este specificată valoarea "Neaplicabil".

Tabela 51. Funcționalitatea în edițiile de produse DB2 Connect

| Funcționalitatea | DB2 Connect Personal Edition | Ediții DB2 Connect de server |
|--|------------------------------|------------------------------|
| Comprimare adaptivă | Nu | Nu |
| Advanced Copy Service | Nu | Da |
| Comprimare: copie de rezervă | Nu | Nu |
| Comprimare: Date | Nu | Nu |
| Comprimare: Index | Nu | Nu |
| Comprimare: Tabel temp | Nu | Nu |
| Comprimare: XML | Nu | Nu |
| Concentrator conexiuni | Nu | Da |
| Ingerare date continuă | Nu | Nu |
| Partiționare bază de date | Nu | Nu |
| DB2 Governor | Nu | Da |
| Federație eterogenă | Nu | Nu |
| Recuperare după dezastru de înaltă disponibilitate | Nu | Da |
| Federație omogenă | Nu | Da |
| Replicare Q omogenă | Nu | Nu |
| IBM Data Studio | Da | Da |
| IBM InfoSphere Optim Performance Manager Extended Edition ¹ | Nu | Nu |
| IBM InfoSphere Optim pureQuery Runtime | Nu | Da ² |
| Controlul accesului pe baza etichetei (LBAC) | Nu | Nu |
| Tabele de interogare materializate (MQT) | Nu | Da |
| Tabele multidimensionale de funcționare în cluster (MDC) | Nu | Da |
| Spațiu de stocare cu temperaturi multiple | Nu | Nu |
| Reorganizare online | Nu | Nu |
| DB2 pureScale | Nu | Nu |
| Spațiu de stocare pureXML | Nu | Nu |

Tabela 51. Funcționalitatea în edițiile de produse DB2 Connect (continuare)

| Funcționalitatea | DB2 Connect Personal Edition | Ediții DB2 Connect de server |
|--|------------------------------|------------------------------|
| Paralelism de interogare | Nu | Da |
| Unelte de replicare | Nu | Da ³ |
| Partajare scanare | Nu | Nu |
| Spatial Extender | Nu | Da |
| Interogarea cu călătorie în timp | Da | Da |
| Partiționarea tabeli | Nu | Nu |
| Tivoli System Automation | Nu | Da |
| Gestionarea încărcării de lucru | Nu | Da |
| <p>Notă:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. IBM InfoSphere Optim Performance Manager Extended Edition este o urmare la Performance Expert. IBM InfoSphere Optim Performance Manager Extended Edition ajută la optimizarea performanței și disponibilității bazelor de date critice pentru misiuni și aplicațiilor. 2. Numai DB2 Connect Unlimited Edition for System z și DB2 Connect Application Server Advanced Edition includ IBM InfoSphere Optim pureQuery Runtime. 3. Uneltele de replicare, cu excepția Replication Center, sunt disponibile pe toate sistemele de operare suportate. Replication Center este disponibil numai pe sisteme de operare Linux și Windows. | | |

Anexa C. Privire generală asupra informațiilor tehnice DB2

Informațiile tehnice DB2 sunt disponibile în mai multe formate, care pot fi accesate în diferite moduri.

Informațiile tehnice DB2 sunt disponibile prin intermediul următoarelor unelte și metode:

- Centrul de informare DB2
 - Subiecte (subiecte de task, de concept și de referință)
 - Programe exemplu
 - Îndrumare
- Cărți DB2
 - Fișiere PDF (descărcabile)
 - Fișiere PDF (de pe DVD-ul DB2 PDF)
 - Cărți tipărite
- Ajutor linie de comandă
 - Ajutor pentru comandă
 - Ajutor pentru mesaj

Notă: Subiectele din Centrul de informare DB2 sunt actualizate mai frecvent decât cărțile tipărite sau în format PDF. Pentru a utiliza cele mai recente informații, instalați actualizările de documentație pe măsură ce devin disponibile sau consultați Centrul de informare DB2 la ibm.com.

Puteți accesa online informații tehnice DB2 suplimentare, cum ar fi note tehnice, documente White Paper și publicații IBM Redbooks, la ibm.com. Accesați site-ul cu biblioteca software-ului DB2 Information Management, la <http://www.ibm.com/software/data/sw-library/>.

Reacția dumneavoastră cu privire la documentație

Apreciem reacția dumneavoastră privind documentația DB2. Dacă aveți sugestii pentru îmbunătățirea documentației DB2, trimiteți un e-mail la db2docs@ca.ibm.com. Echipa pentru documentația DB2 citește toate reacțiile, dar nu vă poate răspunde direct. Pentru o mai bună înțelegere a ceea ce vreți să ne comunicați, furnizați exemple specifice. Dacă trimiteți o reacție referitoare la un anumit subiect sau fișier de ajutor, includeți titlul subiectului și URL-ul.

Nu utilizați această adresă de e-mail pentru a contacta Suport client DB2. Dacă aveți o problemă tehnică DB2 pe care nu o rezolvă documentația, contactați centrul dumneavoastră de service IBM local pentru asistență.

Biblioteca tehnică DB2 în format tipărit sau PDF

Tabelele următoare prezintă biblioteca DB2 disponibilă în IBM Publications Center, la www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss. Manualele DB2 Versiunea 10.1 în format PDF, în engleză și traduse, pot fi descărcate de la www.ibm.com/support/docview.wss?rs=71&uid=swg27009474.

Deși în tabele sunt identificate cărțile tipărite disponibile, cărțile pot să nu fie disponibile în țara sau regiunea dumneavoastră.

Numărul de formular este mărit de fiecare dată când este actualizat un manual. Aveți grijă să citiți versiunea cea mai recentă a manualelor, conform listei de mai jos.

Notă: *Centrul de informare DB2* este actualizat mai frecvent decât cărțile tipărite sau în format PDF.

Tabela 52. Informații tehnice DB2

| Nume | Număr format | Disponibil tipărit | Ultima actualizare |
|--|---------------------|---------------------------|---------------------------|
| <i>Administrative API Reference</i> | SC27-3864-00 | Da | Aprilie, 2012 |
| <i>Rutine administrative și vizualizări</i> | SC27-3865-01 | Nu | Ianuarie, 2013 |
| <i>Ghidul de interfață nivel de apel și referințe - Volum 1</i> | SC27-3866-01 | Da | Ianuarie, 2013 |
| <i>Ghidul de interfață nivel de apel și referințe - Volum 2</i> | SC27-3867-01 | Da | Ianuarie, 2013 |
| <i>Referință comandă</i> | SC27-3868-01 | Da | Ianuarie, 2013 |
| <i>Concepte de administrare baze de date și referințe de configurare</i> | SC27-3871-01 | Da | Ianuarie, 2013 |
| <i>Ghidul de utilitare pentru mutări de date și referințe</i> | SC27-3869-01 | Da | Ianuarie, 2013 |
| <i>Ghidul de monitorizare baze de date și referințe</i> | SC27-3887-01 | Da | Ianuarie, 2013 |
| <i>Ghidul de disponibilitate înaltă și recuperare date și referințe</i> | SC27-3870-01 | Da | Ianuarie, 2013 |
| <i>Ghidul de securitate baze de date</i> | SC27-3872-01 | Da | Ianuarie, 2013 |
| <i>DB2 și referințe</i> | SC27-3891-01 | Da | Ianuarie, 2013 |
| <i>Dezvoltarea aplicațiilor ADO.NET și OLE DB</i> | SC27-3873-01 | Da | Ianuarie, 2013 |
| <i>Dezvoltarea aplicațiilor cu SQL încorporat</i> | SC27-3874-01 | Da | Ianuarie, 2013 |
| <i>Dezvoltarea aplicațiilor Java</i> | SC27-3875-01 | Da | Ianuarie, 2013 |
| <i>Dezvoltarea aplicațiilor Perl, PHP, Python și Ruby on Rails</i> | SC27-3876-00 | Nu | Aprilie, 2012 |
| <i>Developing RDF Applications for IBM Data Servers</i> | SC27-4462-00 | Da | Ianuarie, 2013 |
| <i>Dezvoltarea rutinelor definite de utilizator (SQL și externe)</i> | SC27-3877-01 | Da | Ianuarie, 2013 |
| <i>Noțiuni de bază pentru Dezvoltarea de aplicații de baze de date</i> | GI13-2046-01 | Da | Ianuarie, 2013 |

Tabela 52. Informații tehnice DB2 (continuare)

| Nume | Număr format | Disponibil tipărit | Ultima actualizare |
|--|---------------------|---------------------------|---------------------------|
| <i>Getting Started with DB2 Installation and Administration on Linux and Windows</i> | GI13-2047-00 | Da | Aprilie, 2012 |
| <i>Ghidul de globalizare</i> | SC27-3878-00 | Da | Aprilie, 2012 |
| <i>Instalarea serverelor DB2</i> | GC27-3884-01 | Da | Ianuarie, 2013 |
| <i>Instalarea clienților IBM Data Server</i> | GC27-3883-00 | Nu | Aprilie, 2012 |
| <i>Referințe mesaje, volumul 1</i> | SC27-3879-01 | Nu | Ianuarie, 2013 |
| <i>Referințe mesaje, volumul 2</i> | SC27-3880-01 | Nu | Ianuarie, 2013 |
| <i>Administrarea Net Search Extender și Ghidul utilizatorului</i> | SC27-3895-01 | Nu | Ianuarie, 2013 |
| <i>Partitioning and Clustering Guide</i> | SC27-3882-01 | Da | Ianuarie, 2013 |
| <i>Preparation Guide for DB2 10.1 Fundamentals Exam 610</i> | SC27-4540-00 | Nu | Ianuarie, 2013 |
| <i>Preparation Guide for DB2 10.1 DBA for Linux, UNIX, and Windows Exam 611</i> | SC27-4541-00 | Nu | Ianuarie, 2013 |
| <i>pureXML</i> | SC27-3892-01 | Da | Ianuarie, 2013 |
| <i>Spatial Extender User's Guide and Reference</i> | SC27-3894-00 | Nu | Aprilie, 2012 |
| <i>Limbaje procedurale SQL: Activare aplicații și suport</i> | SC27-3896-01 | Da | Ianuarie, 2013 |
| <i>Referință SQL Volumul 1</i> | SC27-3885-01 | Da | Ianuarie, 2013 |
| <i>Referință SQL Volumul 2</i> | SC27-3886-01 | Da | Ianuarie, 2013 |
| <i>Text Search Guide</i> | SC27-3888-01 | Da | Ianuarie, 2013 |
| <i>Depanare și ajustare performanță bază de date</i> | SC27-3889-01 | Da | Ianuarie, 2013 |
| <i>Modernizare la DB2 Versiunea 10.1</i> | SC27-3881-01 | Da | Ianuarie, 2013 |
| <i>Ce aduce nou DB2 Version 10.1</i> | SC19-1707-01 | Da | Ianuarie, 2013 |
| <i>XQuery Reference</i> | SC27-3893-01 | Nu | Ianuarie, 2013 |

Tabela 53. Informații tehnice privind DB2 Connect

| Nume | Număr format | Disponibil tipărit | Ultima actualizare |
|--|---------------------|---------------------------|---------------------------|
| <i>DB2 Connect Instalarea și configurarea DB2 Connect Personal Edition</i> | SC27-3861-00 | Da | Aprilie, 2012 |

Tabela 53. Informații tehnice privind DB2 Connect (continuare)

| Nume | Număr format | Disponibil tipărit | Ultima actualizare |
|---|--------------|--------------------|--------------------|
| DB2 Connect Instalarea și configurarea serverelor DB2 Connect | SC19-1705-01 | Da | Ianuarie, 2013 |
| DB2 Connect | SC19-1706-01 | Da | Ianuarie, 2013 |

Afișarea ajutorului pentru starea SQL din CLP (command line processor).

Produsele DB2 întorc o valoare SQLSTATE pentru condiții care ar putea fi rezultatul unei instrucțiuni SQL. Ajutorul pentru SQLSTATE explică semnificația stărilor SQL și a codurilor de clasă ale stărilor SQL.

Procedură

Pentru a porni ajutorul pentru o stare SQL, deschideți procesorul linie de comandă (CLP) și introduceți:

```
? sqlstate sau ? cod clasă
```

unde *sqlstate* reprezintă o stare SQL validă de 5 cifre și *cod clasă* reprezintă primele două cifre ale stării SQL.

De exemplu, ? 08003 afișează ajutorul pentru starea SQL 08003, iar ? 08 afișează ajutorul pentru codul de clasă 08.

Accesare diferitelor versiuni ale Centrului de informare DB2

Documentația pentru alte versiuni ale produselor DB2 poate fi găsită în centre de informare separate din ibm.com.

Despre acest task

Pentru subiecte DB2 Versiunea 10.1, URL-ul Centrului de informare DB2 este <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1>.

Pentru subiecte DB2 Versiunea 9.8, URL-ul Centrului de informare DB2 este <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r8/>.

Pentru subiecte DB2 Versiunea 9.7, URL-ul Centrului de informare DB2 este <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/>.

Pentru subiecte DB2 Versiunea 9.5, URL-ul Centrului de informare DB2 este <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5>.

Pentru subiecte DB2 Versiunea 9.1, URL-ul centrului de informare DB2 este <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/>.

Pentru subiecte DB2 Versiunea 8, URL-ul Centrului de informare este DB2 la: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v8/>.

Actualizarea Centrului de informare DB2 instalat pe computerul dumneavoastră sau pe un server din rețeaua internă

Un centru de informare DB2 instalat local trebuie să fie actualizat periodic.

Înainte de a începe

Un centru de informare DB2 Versiunea 10.1 trebuie să fie deja instalat. Pentru detalii vedeți subiectul “Instalarea Centrului de informare DB2 folosind vrăjitorul DB2 Setup” în *Instalarea serverelor DB2*. Toate cerințele preliminare și cerințele care se aplică instalării Centrului de informare se aplică și pentru actualizarea Centrului de informare.

Despre acest task

Un centru de informare DB2 existent poate fi actualizat automat sau manual:

- Actualizările automate actualizează caracteristicile și limbile existente ale Centrului de informare. Un avantaj al actualizărilor automate este faptul că indisponibilitatea Centrului de informare durează mai puțin comparativ cu actualizările manuale. În plus, actualizările automate pot fi setate să ruleze ca parte a altor joburi batch care rulează periodic.
- Actualizările manuale pot fi utilizate pentru a actualiza caracteristicile și limbile existente ale Centrului de informare. Actualizările automate reduc timpul de nefuncționare din timpul procesului de actualizare, însă trebuie să utilizați procesul manual când vreți să adăugați caracteristici sau limbi. De exemplu, un Centru de informare local a fost instalat inițial limba franceză și limba engleză, iar acum doriți să instalați limba germană; o instalare manuală va instala germana și va actualiza caracteristicile și limbile existente ale Centrului de informare. Însă pentru o actualizare manuală trebuie să opriți manual Centrul de informare, să-l actualizați și să-l reporniți. Centrul de informare nu este disponibil pe întreg procesul de actualizare. În procesul de actualizare automată, singura întrerupere a Centrului de informare apare la repornirea Centrului de informare după actualizare.

Acest subiect detaliază procesul pentru actualizările automate. Pentru actualizarea manuală, vedeți subiectul “Actualizarea manuală a Centrului de informare DB2 instalat pe calculatorul dumneavoastră sau pe un server intranet”.

Procedură

Pentru a actualiza automat Centrul de informare DB2 instalat pe computerul dumneavoastră sau serverul din rețeaua internă:

1. Pe sistemele de operare Linux:
 - a. Navigați în calea în care este instalat Centrul de informare. Implicit, Centrul de informare DB2 este instalat în directorul `/opt/ibm/db2ic/V10.1`.
 - b. Navigați din directorul de instalare în directorul `doc/bin`.
 - c. Rulați scriptul `update-ic`:
`update-ic`
2. Pe sisteme de operare Windows:
 - a. Deschideți o fereastră de comandă.
 - b. Navigați în calea în care este instalat Centrul de informare. Implicit, Centrul de informare DB2 este instalat în directorul `<Program Files>\IBM\DB2 Information Center\Versiunea 10.1`, unde `<Program Files>` reprezintă locația directorului Program Files.
 - c. Navigați din directorul de instalare în directorul `doc\bin`.
 - d. Rulați fișierul `update-ic.bat`:

update-ic.bat

Rezultate

Centrul de informare DB2 se repornește automat. Dacă sunt actualizări disponibile, Centrul de informare afișează subiectele noi și actualizate. Dacă nu sunt disponibile actualizări pentru Centrul de informare, se adaugă un mesaj în istoric. Fișierul istoric se află în directorul `doc\eclipse\configuration`. Numele fișierului istoric este un număr generat aleatoriu. De exemplu, `1239053440785.log`.

Actualizarea manuală a Centrului de informare DB2 instalat pe calculatorul dumneavoastră sau pe un server din intranet

Dacă ați instalat Centrul de informare DB2 pe plan local, puteți obține și instala actualizări de documentație de la IBM.

Despre acest task

Actualizarea Centrului de informare *DB2* instalat local în mod manual necesită ca dumneavoastră să:

1. Opriți *Centrul de informare DB2* pe calculatorul dumneavoastră și apoi porniți-l în modul independent. Când rulați Centrul de informare în modul independent, nu poate fi accesat de alți utilizatori din rețea, astfel că puteți să aplicați actualizările. Versiunea pentru stație de lucru a Centrului de informare DB2 rulează întotdeauna în modul independent. .
2. Folosiți caracteristica Actualizare pentru a vedea ce actualizări sunt disponibile. Dacă există actualizări pe care trebuie să le instalați, puteți folosi caracteristica Actualizare pentru a le obține și instala.

Notă: Dacă mediul dumneavoastră necesită instalarea actualizărilor Centrului de informare *DB2* pe o mașină care nu este conectată la internet, oglindiți site-ul de actualizare la un fișier sistem local utilizând o mașină care este conectată la internet și are Centrul de informare *DB2* instalat. De asemenea, dacă actualizările de documentație vor fi instalate de mulți utilizatori din rețeaua dumneavoastră, puteți reduce timpul necesar pentru o actualizare individuală oglindind local site-ul de actualizare și creând un proxy pentru site-ul de actualizare.

Dacă sunt disponibile pachete de actualizare, folosiți caracteristica Actualizare pentru a obține pachetele respective. Însă caracteristica Actualizare este disponibilă numai în modul independent.

3. Opriți Centrul de informare independent și reporniți pe calculator *Centrul de informare DB2*.

Notă: Pe Windows 2008, Windows Vista (și mai noi), comenzile listate mai târziu în această secțiune, trebuie rulate ca administrator. Pentru a deschide un prompt de comandă sau o unealtă grafică având privilegii complete de administrator, faceți clic dreapta pe scurtătură și apoi selectați **Run as administrator**.

Procedură

Pentru a actualiza *Centrul de informare DB2* instalat pe calculatorul dumneavoastră sau pe un server din intranet:

1. Opriți *Centrul de informare DB2*.
 - În Windows, faceți clic pe **Start > Control Panel > Administrative Tools > Services**. Apoi faceți clic dreapta pe serviciul **Centrul de informare DB2** și selectați **Stop**.
 - În Linux, introduceți următoarea comandă:


```
/etc/init.d/db2icdv10 stop
```

2. Porniți Centrul de informare în modul independent.

- În Windows:
 - a. Deschideți o fereastră de comandă.
 - b. Navigați în calea în care este instalat Centrul de informare. Implicit, Centrul de informare *DB2* este instalat în directorul *Program_Files\IBM\DB2 Information Center\Versiunea 10.1*, unde *Program_Files* reprezintă locația directorului Program Files.
 - c. Navigați din directorul de instalare în directorul *doc\bin*.
 - d. Rulați fișierul *help_start.bat*:

```
help_start.bat
```
- În Linux:
 - a. Navigați în calea în care este instalat Centrul de informare. În mod implicit, *Centrul de informare DB2* este instalat în directorul */opt/ibm/db2ic/V10.1*.
 - b. Navigați din directorul de instalare în directorul *doc/bin*.
 - c. Rulați scriptul *help_start*:

```
help_start
```

Se deschide browser-ul Web implicit al sistemului pentru a afișa Centrul de informare independent.

3. Faceți clic pe butonul **Actualizare** (🔄). (JavaScript trebuie activat în browser.) În panoul din partea dreaptă a Centrului de informare, faceți clic pe **Găsire actualizări**. Este afișată o listă de actualizări pentru documentația existentă.

4. Pentru a iniția procesul de instalare, verificați dacă selecțiile pe care vreți să le instalați, apoi faceți clic pe **Instalare Actualizări**.

5. După terminarea procesului de instalare, faceți clic pe **Sfârșit**.

6. Opriți Centrul de informare independent:

- Pe Windows, navigați la directorul *doc\bin* din directorul de instalare și rulați fișierul *help_end.bat*:

```
help_end.bat
```

Notă: Fișierul batch *help_end* conține comenzile necesare pentru oprirea în siguranță a proceselor pornite cu fișierul batch *help_start*. Nu folosiți **Ctrl-C** sau altă metodă pentru a opri *help_start.bat*.

- Pe Linux, navigați la directorul *doc/bin* din directorul de instalare și rulați scriptul *help_end*:

```
help_end
```

Notă: Scriptul *help_end* conține comenzile necesare pentru oprirea în siguranță a proceselor pornite cu scriptul *help_start*. Nu folosiți altă metodă pentru a opri scriptul *help_start*.

7. Reporniți *Centrul de informare DB2*.

- În Windows, faceți clic pe **Start > Control Panel > Administrative Tools > Services**. Apoi faceți clic dreapta pe serviciul **Centrul de informare DB2** și selectați **Start**.
- În Linux, introduceți următoarea comandă:

```
/etc/init.d/db2icdv10 start
```

Rezultate

Este afișat *Centrul de informare DB2* cu subiectele noi și actualizate.

Îndrumarele DB2

Îndrumarele DB2 vă ajută să învățați despre diverse aspecte ale produselor bazei de date DB2. Lecțiile oferă instrucțiuni pas cu pas.

Înainte de a începe

Puteți vizualiza versiunea XHTML a îndrumarului din Centrul de informare la <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/>.

Unele lecții folosesc date sau cod exemplu. Vedeți îndrumarul pentru o descriere a cerințelor preliminare pentru taskurile sale specifice.

Îndrumarele DB2

Pentru a vizualiza îndrumarul, faceți clic pe titlu.

“pureXML” în pureXML

Setați o bază de date DB2 pentru a memora date XML și realiza operații de bază cu depozitul de date XML nativ.

Informații de depanare DB2

O gamă largă de informații de depanare și determinare probleme este disponibilă pentru a vă ajuta să utilizați produsele bazei de date DB2.

Documentație DB2

Informațiile de depanare pot fi găsite în *Depanare și ajustare performanță bază de date* sau secțiunea Elemente principale bază de date a centrului de informare DB2, care conține:

- Informații despre modul de izolare și identificare al problemelor cu unelte și utilitare de diagnostic DB2.
- Soluții pentru unele dintre cele mai comune probleme.
- Sfat pentru a vă ajuta să rezolvați alte probleme pe care ați putea să le întâlniți la produsele bazei dumneavoastră de date DB2.

IBM Support Portal

Vedeți IBM Support Portal dacă experimentați probleme și vreți ajutor la găsirea cauzelor și soluțiilor posibile. Site-ul Suport tehnic are legături la ultimele publicații DB2, Note tehnice, Authorized Program Analysis Reports (APAR-uri sau corecții pentru defecte ascunse), pachete de corecții și alte resurse. Puteți căuta prin această bază de date de cunoștințe pentru a găsi soluțiile posibile pentru problemele dumneavoastră.

Accesați IBM Support Portal la http://www.ibm.com/support/entry/portal/Overview/Software/Information_Management/DB2_for_Linux,_UNIX_and_Windows

Termenii și condițiile

Permisunile pentru utilizarea acestor publicații sunt acordate pe baza următorilor termeni și următoarelor condiții.

Aplicabilitate: Acești termeni și aceste condiții sunt în plus față de orice termeni de utilizare pentru site-ul web IBM.

Utilizare personală: Puteți reproduce aceste publicații pentru uzul dumneavoastră personal și necomercial cu condiția ca toate notele referitoare la dreptul de proprietate să fie păstrate. Nu puteți distribui, afișa sau face lucrări derivate din aceste publicații, sau ale unor părți din ele, fără consimțământul expres al IBM.

Utilizare comercială: Puteți reproduce, distribui și afișa aceste publicații doar în interiorul întreprinderii cu condiția ca toate notele referitoare la dreptul de proprietate să fie păstrate. Nu puteți face lucrări derivate din aceste publicații și nu puteți reproduce, distribui sau afișa aceste publicații sau a unor părți din ele în afara întreprinderii, fără consimțământul expres al IBM.

Drepturi: Cu excepția când sunt acordate expres în această permisiune, nicio altă permisiune, licență sau drept nu sunt acordate, nici expres, nici implicit, la publicații sau la alte informații de date, software sau la altă proprietate intelectuală conținută în ele.

IBM își rezervă dreptul de a retrage permisiunile acordate aici oricând consideră că utilizarea publicațiilor este în detrimentul intereselor sale sau când IBM constată că instrucțiunile de mai sus nu au fost respectate.

Nu puteți descărca, exporta sau reexporta aceste informații decât în deplină conformitate cu legile și regulamentele aplicabile, inclusiv toate legile și regulamentele de export ale Statelor Unite.

IBM NU OFERĂ NICIO GARANȚIE PRIVIND CONȚINUTUL ACESTOR PUBLICAȚII. PUBLICAȚIILE SUNT FURNIZATE "CA ATARE", FĂRĂ NICIUN FEL DE GARANȚIE, EXPLICITĂ SAU IMPLICITĂ, INCLUZÂND, DAR FĂRĂ A SE LIMITA LA ELE, GARANȚIILE IMPLICITE DE VANDABILITATE, DE NEÎNCĂLCARE A UNOR DREPTURI SAU NORME ȘI DE POTRIVIRE PENTRU UN ANUMIT SCOP.

Mărci comerciale IBM: IBM, emblema IBM și ibm.com sunt mărci comerciale sau mărci comerciale înregistrate ale International Business Machines Corp., înregistrate în multe jurisdicții din lumea întreagă. Alte nume de servicii și produse pot fi mărci comerciale deținute de IBM sau de alte companii. O listă curentă cu mărcile comerciale deținute de IBM este disponibilă pe Web la www.ibm.com/legal/copytrade.shtml

Anexa D. Observații

Aceste informații au fost elaborate pentru produse și servicii oferite în S.U.A. Informațiile despre produsele IBM se bazează pe informațiile disponibile la momentul publicării pentru prima dată a acestui document și se pot modifica.

Este posibil ca IBM să nu ofere în alte țări produsele, serviciile sau caracteristicile discutate în acest document. Luați legătura cu reprezentantul IBM local pentru informații despre produsele și serviciile disponibile în zona dumneavoastră. Referirea la un produs, program sau serviciu IBM nu înseamnă că se afirmă sau se sugerează faptul că poate fi folosit numai acel produs, program sau serviciu IBM. Poate fi folosit în loc orice produs, program sau serviciu care este echivalent din punct de vedere funcțional și care nu încalcă dreptul de proprietate intelectuală al IBM. Însă evaluarea și verificarea modului în care funcționează un produs, program sau serviciu non-IBM ține de responsabilitatea utilizatorului.

IBM poate avea brevete sau aplicații în curs de brevetare care să acopere subiectele prezentate în acest document. Faptul că vi se furnizează acest document nu înseamnă că vi se acordă licența pentru aceste brevete. Puteți trimite întrebări referitoare la licență, în scris, la:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

Pentru întrebări privind licența pentru informațiile pe doi octeți (DBCS), contactați departamentul IBM de proprietate intelectuală din țara dumneavoastră sau trimiteți întrebări în scris la:

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan, Ltd.
1623-14, Shimotsuruma, Yamato-shi
Kanagawa 242-8502 Japan

Paragraful următor nu se aplică în cazul Marii Britanii sau al oricărei alte țări/regiuni în care aceste prevederi sunt incompatibile cu legile locale: INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION OFERĂ ACEASTĂ PUBLICAȚIE “CA ATARE”, FĂRĂ NICIUN FEL DE GARANȚIE, EXPLICITĂ SAU IMPLICITĂ, INCLUZÂND, DAR FĂRĂ A SE LIMITA LA, GARANȚIILE IMPLICITE PRIVIND NEÎNCĂLCAREA UNUI DREPT, VANDABILITATEA SAU POTRIVIREA PENTRU UN ANUMIT SCOP. Unele state nu permit declinarea răspunderii pentru garanțiile explicite sau implicite în anumite tranzacții; de aceea, este posibil ca această declarație să nu fie valabilă în cazul dumneavoastră.

Aceste informații pot include inexactități tehnice sau erori tipografice. Informațiile incluse aici sunt modificate periodic; aceste modificări sunt încorporate în noile ediții ale publicației. IBM poate aduce îmbunătățiri, modificări sau ambele produselor prezentate în această publicație, în orice moment și fără notificare.

Orice referințe din aceste informații la site-uri Web nedeținute de către IBM sunt furnizate doar pentru comoditate și nu servesc în niciun mod ca andosare a acelor site-uri Web.

Materialele de pe site-urile web respective nu fac parte din materialele pentru acest produs IBM, iar utilizarea acestor site-uri web se face pe propriul risc.

IBM poate folosi sau distribui informațiile pe care le furnizați în orice mod pe care îl consideră corespunzător, fără ca aceasta să implice vreo obligație pentru dumneavoastră.

Cei care dețin licența pentru acest program și doresc să obțină informații despre el pentru a permite: (i) schimbul de informații între programe create independent și alte programe (inclusiv cel de față) și (ii) utilizarea reciprocă a informațiilor schimbate, trebuie să contacteze:

IBM Canada Limited
U59/3600
3600 Steeles Avenue East
Markham, Ontario L3R 9Z7
CANADA

Aceste informații pot fi disponibile cu respectarea termenilor și condițiilor, inclusiv, în unele cazuri, cu plata unei taxe.

Programul licențiat prezentat în acest document și toate materialele licențiate disponibile pentru el sunt furnizate de IBM în baza termenilor din IBM Customer Agreement, IBM International Program License Agreement sau orice acord echivalent încheiat între noi.

Toate datele referitoare la performanță din acest document au fost determinate într-un mediu controlat. De aceea, rezultatele obținute în alte medii de funcționare pot fi diferite. Este posibil ca anumite măsurători să fi fost făcute pe sisteme în faza de dezvoltare, astfel că nu există nicio garanție că aceste măsurători vor fi identice pe sistemele disponibile pentru uzul curent. Mai mult, unele măsurători pot fi estimări obținute prin extrapolare. Rezultatele reale pot varia. Utilizatorii acestui document trebuie să verifice datele aplicabile pentru mediul lor specific.

Informațiile referitoare la produsele non-IBM au fost obținute de la furnizorii produselor respective, din anunțurile lor publicate sau din alte surse disponibile public. IBM nu a testat aceste produse și nu poate confirma nivelul performanței, compatibilitatea sau alte calități pretinse ale acestor produse non-IBM. Întrebările despre capacitățile produselor non-IBM trebuie să fie adresate furnizorilor acelor produse.

Toate declarațiile privind direcția viitoare sau intențiile IBM pot fi schimbate sau retractate fără notificare, reprezentând doar scopuri și obiective.

Aceste informații pot conține exemple de date și rapoarte folosite în operațiile comerciale de zi cu zi. Pentru a fi cât mai complete, exemplele includ nume de persoane, de companii, de mărci și de produse. Toate aceste nume sunt fictive și orice asemănare cu nume sau adrese folosite de o întreprindere reală este pură coincidență.

LICENȚĂ COPYRIGHT:

Aceste informații conțin exemple de programe de aplicație în limbaj sursă, care ilustrează tehnici de programare pentru diverse platforme de operare. Puteți copia, modifica și distribui aceste exemple de programe după cum doriți, fără vreo plată către IBM, dacă o faceți pentru dezvoltarea, utilizarea, comercializarea sau distribuirea programelor de aplicație în conformitate cu interfața de programare a aplicațiilor pentru platforma de operare pentru care au fost scrise exemplele de program. Aceste exemple nu au fost testate amănunțit în toate condițiile. Ca urmare, IBM nu poate garanta sau sugera fiabilitatea, capacitatea de service sau funcționalitatea acestor programe. Programele exemplu sunt furnizate "CA ATARE", fără

niciun fel de garanție. IBM nu va fi responsabil pentru niciun fel de pagube rezultate în urma utilizării de către dumneavoastră a programelor exemplu.

Fiecare copie sau porțiune din aceste programe exemplu sau lucrările derivate din ele trebuie să conțină un anunț de copyright, după cum urmează:

© (numele companiei dumneavoastră) (anul). Părți din acest cod sunt derivate din programele exemplu IBM Corp. © Copyright IBM Corp. *_introduceți anul sau anii_*. Toate drepturile rezervate.

Mărci comerciale

IBM, emblema IBM și *ibm.com* sunt mărci comerciale sau mărci comerciale înregistrate deținute de International Business Machines Corp în multe jurisdicții din toată lumea. Alte nume de servicii și produse pot fi mărci comerciale deținute de IBM sau de alte companii. O listă curentă de mărci comerciale IBM este disponibilă pe web la “Copyright and trademark information” la www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Următorii termeni sunt mărci comerciale sau mărci comerciale înregistrate deținute de alte companii

- Linux este o marcă comercială înregistrată deținută de Linus Torvalds în Statele Unite, în alte țări sau ambele.
- Java și toate mărcile comerciale și embleme bazate pe Java sunt mărci comerciale sau mărci comerciale înregistrate deținute de Oracle, de filialele sale sau ambele.
- UNIX este o marcă comercială înregistrată deținută de Open Group în Statele Unite și în alte țări.
- Intel, emblema Intel, Intel Inside, emblema Intel Inside, Celeron, Intel SpeedStep, Itanium și Pentium sunt mărci comerciale și mărci comerciale înregistrate ale Intel Corporation sau ale sucursalelor sale din Statele Unite și din alte țări.
- Microsoft, Windows, Windows NT și logo-ul Windows sunt mărci comerciale deținute de Microsoft Corporation în Statele Unite, în alte țări sau ambele.

Alte nume de companii, produse sau servicii pot fi mărci comerciale sau mărci de servicii ale altora.

Index

Caractere speciale

.NET

îmbunătățiri 82

A

activități neimbricate

elemente de monitor noi 36

Activity Monitor

întrerupte 172

actualizări

Centrul de informare DB2 217, 218

administrare

sumar modificări 107

ajutor

instrucțiuni SQL 216

ALLOW READ ACCESS

comanda LOAD

depreciat 161

ALTER DATABASE

instrucțiune depreciată 163

analiză

din baza de date 73

API-uri DB2

înregistrări istorie bază de date 175

arhivare

fișiere istoric

comprimare 50

B

baze de date

sumar schimbări setare 119

baze de date Unicode

funcționalitate modificată 133

modificări 133

C

Caracteristica DB2 Geodetic Data Management

întreruptă 175

Caracteristica Geodetic Data Management

întreruptă 175

cataloge de sistem

vizualizări

adăugări 134

modificări 134

Ce este nou

sumar 1

Centrul de informare DB2

actualizare 217, 218

versiuni 216

chei de instrucțiuni

îmbunătățiri 55

clase de servicii

prioritate agent

depreciat 151

CLI

îmbunătățiri 79

client pe 32 de biți

HP-UX

suport întrerupt 168

clienți server de date IBM

îmbunătățiri 79

coduri de teritorii

adăugat în Versiunea 10.1 104

colaționări

care țin cont de limbă

date Unicode 103

coloane ascunse implicit

tabele temporare create 129

tabele temporare declarate 129

comanda CREATE DATABASE

parametrii depreciați 159

Parametrul AUTOMATIC STORAGE perimat 159

valori de parametri depreciate 159

comanda db2_install

depreciat 158

comanda db2cat

modificări ieșire comandă 142

comanda db2ckmig

întreruptă 176

comanda db2ckupgrade

comportament implicit modificat 142

comanda db2evtbl

modificări 143

Comanda db2IdentifyType1

comandă depreciată 157

comanda db2imigr

întreruptă 176

comanda db2iupdt

îmbunătățiri 93, 98

modificări 143, 160

parametru -s întrerupt 177

comanda db2pd

modificare parametru -tablespaces 145

comanda db2val

Caracteristica DB2 pureScale 97, 99

îmbunătățire 93, 98

comanda installFixPack

detalii 97

îmbunătățire 93, 98

comanda LOAD

ALLOW READ ACCESS

depreciat 161

Comanda PRUNE HISTORY/LOGFILE

îmbunătățiri 62

comanda REORG INDEXES/TABLE

modificate 162

comanda RUNSTATS

eșantionare index 55

comandă db2cluster_prepare

îmbunătățire 93, 98

modificări 143, 160

comandă db2icrt

îmbunătățiri 93, 98

modificări 143, 160

comandă db2move

îmbunătățire 19

- comandă db2prereqcheck
 - privire generală 94
- comandă db2setup
 - îmbunătățire 93, 98
- comandă db2support
 - îmbunătățiri 102
- comenzi
 - db2cluster_prepare 93, 98
 - db2icrt
 - îmbunătățiri 93, 98
 - db2iupdt
 - îmbunătățiri 93, 98
 - db2move 19
 - db2prereqcheck 94
 - db2setup
 - îmbunătățiri 93, 98
 - db2val
 - îmbunătățiri 93, 98
 - depreciat
 - db2_install 158
 - dynexpln
 - depreciat 158
 - installFixPack
 - îmbunătățiri 93, 98
 - întrerupte
 - Control Center 172
 - PRUNE LOGFILE
 - depreciat 159
 - sumar modificări 141
 - comenzi de sistem DB2
 - sumar modificări 141
 - Command Editor
 - întrerupt 172
 - command line processor (CLP)
 - comenzi
 - modificări 141
 - comparații
 - XML 23
 - comprimare 15
 - Conectare DB2
 - privire generală 211
 - Configuration Assistant (CA)
 - întrerupt 172
 - configurație
 - urmărirea modificărilor 29
 - Control Center
 - unelte întrerupte 172
 - convenții de evidențiere xi
 - conversie
 - erorile de conversie a tipului de date XML 128
 - valori XML
 - trunchiere 23
 - crearea de profiluri de statistici automată
 - depreciat 153
 - Cuvinte cheie de configurare IBM Data Server Driver
 - modificări valoare implicită 127

D

- DB2 Connect
 - sumar îmbunătățiri 199
 - sumar modificări 199
 - Sumarul îmbunătățirilor DB2 201
 - Sumarul modificărilor DB2 201
- DB2 for Linux, UNIX, and Windows
 - funcționalitate după ediție 207

- DB2 JDBC Type 2 Driver
 - întreruptă 168
- DB2 pureScale Feature
 - instalare
 - caracteristică inclusă în alte instalări 95, 97
 - suport adăugat pentru RDMA peste Converged Ethernet 97
- DB2 Spatial Extender
 - instalare integrată 95
- DB2 Text Search
 - îmbunătățiri privind căutarea 91
 - mediile de bază de date partiționată 92
 - modificare locație indecși de text 109
 - modificări comandă administrare 109
 - modificări model de securitate 108
 - modificări planificator 109
 - modificări proceduri memorate 109
 - server autonom
 - implementare 91
 - sumar îmbunătățiri 91
 - tabele partiționate 92
- DB2 Workload Manager
 - praguri
 - monitorizarea încălcărilor 48
- DB2SE_USA_GEOCODER
 - întreruptă 169
- declanșatoare
 - eveniment multiplu 63
- depanare 166
 - DB2 pureScale
 - îmbunătățiri 102
 - informații online 220
 - îndrumare 220
 - separare diagpath 111
- depreciați
 - adăugări 113, 120
 - modificări 113, 120
 - noi 113, 120
- determinarea problemei
 - informații disponibile 220
 - îndrumare 220
- dezvoltare de aplicații
 - sumar îmbunătățiri 73
- dezvoltarea aplicațiilor
 - sumar modificări 127
- disponibilitate înaltă
 - îmbunătățiri
 - comandă db2cluster 100
 - controlare revenire din eroare automată 100
 - reparare domeniu instanță 100
 - sumar îmbunătățiri 49
- disponibilitate produs și împachetare 211
- documentație
 - fișiere PDF 213
 - privire generală 213
 - termenii și condițiile de utilizare 220
 - tipărite 213
- driver-e IBM Data Server
 - îmbunătățiri 79
- dynexpln
 - comandă depreciată 158

E

- elemente de monitorizare activități
 - noi 36
- elemente de monitorizare timp scurs
 - noi 36

- elementul monitor details_xml
 - depreciere în monitorul de evenimente de statistici 155
- erorile de conversie a tipului de date XML 128
- Event Analyzer
 - întreruptă 172

F

- facilitate de explicare
 - ieșire
 - modificări 111, 144
 - modificări procedură 144
- FCM
 - depreciați
 - fcm_parallelism 61
- fișiere de răspuns
 - cuvinte cheie
 - adăugare 94
- fișierul istoric
 - îmbunătățiri 62
- format XDBX 23
- format XML binar
 - privire generală 23
- funcția ARRAY_AGG 77
- Funcția de tabele MON_GET_GROUP_BUFFERPOOL
 - Medii DB2 pureScale 101
- funcție de tabel SNAP_GET_HADR
 - depreciat 155, 165
- funcție fn:exists
 - indecși 21
- funcție fn:starts-with
 - indecși 21
 - îmbunătățire 129
- funcție fn:upper-case
 - indecși 21
- funcție XMLTABLE
 - conversie 23
 - performanța 26
- funcții
 - adăugări 134
 - agregat
 - ARRAY_AGG 77
 - cu pipeline 64
 - funcții de tabele generice
 - privire generală 75
 - modificări 134
 - funcții cu pipeline 64
 - funcții de tabele
 - monitorizare
 - adăugări 30
 - modificări 30
 - funcții încorporate
 - adăugări 134
 - modificări 134
 - funcții scalare
 - adăugări pentru monitorizare 30
 - INSTRB 63
 - LTRIM 64
 - MOD 64
 - RTRIM 64
 - TIMESTAMPDIFF 63
 - TO_SINGLE_BYTE 63
 - funcții SQL compilate
 - parametrii funcție XML 26
 - funcții șir încorporate
 - modificări 133

- funcționalitate depreciată
 - colaționări 151
 - comanda LOAD
 - ALLOW READ ACCESS 161
 - comenzi
 - db2_install 158
 - db2IdentifyType1 157
 - dynexpln 158
 - PRUNE LOGFILE 159
 - crearea de profiluri de statistici automată 153
 - elemente de monitorizare
 - HADR 155, 165
 - funcții de tabele
 - SNAP_GET_HADR 155, 165
 - instrucțiuni
 - ALTER DATABASE 163
 - monitor de evenimente de statistici
 - raport indici de măsurare în elementul monitor
 - details_xml 155
 - Net Search Extender 157
 - parametri de configurare bază de date 164, 180
 - parametri de configurare manager de bază de date 164, 180
 - parametrii de comandă
 - flushbp 161
 - AUTOMATIC STORAGE 159
 - COLLATE USING 151, 159
 - comanda CREATE DATABASE 159
 - MANAGED BY SYSTEM 159
 - prioritate agent 151
 - rutine administrative SQL cu versiunea ca sufix 154
 - rutine monitor activitate 150
 - spații de tabel definite de utilizator permanente DMS 156
 - spații de tabel definite de utilizator permanente SMS 152
 - sumar 105, 149, 183
 - vizualizări administrative
 - SNAPHADR 155, 165
- funcționalitate întreruptă
 - API-uri DB2
 - înregistrări istorie bază de date 175
 - Caracteristica DB2 Geodetic Data Management 175
 - comenzi
 - db2ckmig 176
 - db2imigr 176
 - parametru -s db2iupdt 177
 - parametrul -file al comenzilor db2flsn și db2rfpen 176
 - DB2 JDBC Type 2 Driver 168
 - DB2SE_USA_GEOCODER 169
 - Microsoft Systems Management Server 169
 - parametri de configurare bază de date 164, 180
 - Query Patroller 171
 - rutine administrative SQL cu versiunea ca sufix 170
 - sumar 105, 167, 183
 - suport client pe 32 de biți
 - HP-UX 168
 - Systems Management Server 169
 - uneltele Control Center 172
 - Visual Studio 2005 171
- funcționalitate modificată
 - comenzi
 - db2cat 142
 - db2ckupgrade 142
 - db2cluster_prepare 143, 160
 - db2evtbl 143
 - db2icrt 143, 160
 - db2iupdt 143, 160
 - db2pd 145
 - REORG INDEXES/TABLE 162

- funcționalitate modificată (*continuare*)
 - dezvoltarea aplicațiilor 127
 - instrucțiuni
 - ALTER TABLE 145
 - ALTER TABLESPACE 146
 - ALTER WORKLOAD 147
 - CREATE INDEX 148
 - CREATE TABLE 145
 - CREATE WORKLOAD 147
 - nume prag 110
 - registre speciale 134
 - Replication Center 107
 - sumar 105

G

- Geodetic Extender
 - întreruptă 175
- gestionabilitate
 - sumar îmbunătățiri 15
- gestionare încărcare de lucru DB2
 - îmbunătățiri
 - dispecer WLM 65
 - granularitate praguri bazată pe timp 69
 - sumar 65
 - privire generală 69, 102
 - stabilire prioritate predictivă
 - privire generală 67
 - stabilire prioritate reactivă
 - privire generală 67
- gestionare spațiu de stocare
 - îmbunătățiri 17
- GET_ROUTINE_NAME 77
- grupuri de date logice
 - monitoare de evenimente
 - modificare 35
- grupuri de spații de stocare multiple 17
- grupuri de stocare
 - multiplu 17
 - privire generală 16

H

- HADR
 - baze de date standby
 - spool jurnal 51
- Health Center
 - întrerupte 172
- HP-UX
 - Suport client pe 32 de biți întrerupt 168

I

- IBM Data Server Provider for .NET
 - îmbunătățiri 82
- IBM Data Studio
 - privire generală 95
- ID-uri executabile
 - îmbunătățirile monitorului de evenimente unitate de lucru 34
- indecși
 - revendicarea spațiului nefolosit 19
 - XML
 - căutări insensibile la majuscule 21
 - DECIMAL 21
 - funcțional 21, 129
 - INTEGER 21

- indecși compuși
 - scanare jump 59
- Indoubt Transaction Monitor
 - întrerupte 172
- instalare
 - DB2 pureScale Feature
 - inclus în alte instalări 95, 97
 - DB2 Spatial Extender
 - instalare integrată 95
 - sumar îmbunătățiri 93
 - sumar modificări 119
- instalare silențioasă
 - cuvinte cheie 94
- instanțe
 - modificări de gestiune 143, 160
- instrucțiune ALTER WORKLOAD
 - modificări clauză COLLECT UNIT OF WORK DATA 147
- instrucțiune CREATE INDEX
 - modificări cuvânt cheie DETAILED 148
- instrucțiune CREATE WORKLOAD
 - modificări clauză COLLECT UNIT OF WORK DATA 147
- instrucțiunea ALTER EVENT MONITOR
 - privire generală 35
- Instrucțiunea ALTER TABLE
 - modificări 145
- Instrucțiunea ALTER TABLESPACE
 - clauză nouă 146
- instrucțiunea CREATE TABLE
 - modificări clauză COMPRESS 145
- instrucțiuni
 - ALTER NICKNAME
 - modificări NOT ENFORCED 119
 - ALTER TABLE
 - modificări NOT ENFORCED 119
 - CREATE NICKNAME
 - modificări NOT ENFORCED 119
 - CREATE TABLE
 - modificări NOT ENFORCED 119
- instrucțiuni SQL
 - ajutor
 - afișare 216
 - îmbunătățiri privind performanța 53
 - modificări 141
- interogări
 - performanța
 - îmbunătățire 56
 - performanță
 - îmbunătățire 53
- intervale de index
 - scanare jump 59
- istorice
 - arhivat
 - comprimare 50
 - sumar îmbunătățiri 49

Î

- îmbunătățiri 15
- îmbunătățiri de performanță
 - utilitar ingest 49
- încărcări de lucru
 - elemente de monitor noi 36
- îndrumare
 - depanare 220
 - determinarea problemei 220
 - listă 220
 - pureXML 220

J

JDBC
 sumar îmbunătățiri 86
Journal
 întrerupte 172

L

License Center
 întrerupte 172
licențe
 îmbunătățiri 95
listare pachete
 îmbunătățirile monitorului de evenimente unitate de lucru 107
liste de utilizare
 privire generală 29
locale-uri
 adăugat în Versiunea 10.1 103

M

MANAGED BY DATABASE
 USER TABLE SPACES
 depreciat 156
MANAGED BY SYSTEM
 CREATE DATABASE
 depreciat 159
 USER TABLE SPACES
 depreciat 152
Mediu DB2 pureScale 102
memorie
 alocare
 POWER7 58
Memory Visualizer
 întrerupte 172
metrice instrucțiune
 îmbunătățirile monitorului de evenimente unitate de lucru 34
Microsoft Systems Management Server
 întreruptă 169
modernizare
 tabele monitor de evenimente 35
modernizări
 sumar îmbunătățiri 93
modificări configurație bază de date
 urmărire 29
modificări configurație manager de bază de date
 urmărire 29
module
 caracteristici 207
monitoare de evenimente
 blocare
 opțiuni ieșire 34
 cache pachet
 opțiuni ieșire 34
 istorie de modificări
 privire generală 29
 încălcări de prag
 îmbunătățire 48
 opțiuni ieșire
 privire generală 34
 statistici
 document XML pentru indici de măsurare de sistem 47
 tabele de evenimente neformatate
 reducerea datelor 36
 unitate de lucru
 opțiuni ieșire 34

Monitor de evenimente istorie de modificări
 privire generală 29
monitor de evenimente unitate de lucru
 colecție de date
 îmbunătățire listă pachete 107
 îmbunătățiri listă ID-uri executabile 34
monitorizare
 indici de măsurare
 grupuri de date logice 46
 îmbunătățiri
 funcții 30
 sumar 29
 vizualizări 30

N

Net Search Extender
 depreciat 157
noi caracteristici
 caracteristici principale 3
 sumar 1

O

observații 223
operator REBAL 57
operatori
 REBAL 57
opțiunea -global depreciată 166

P

pachete de corecții
 sumar
 Conectare DB2 203
 DB2 for Linux, UNIX, and Windows 7
 sumar îmbunătățiri 93
paralelism
 FCM 61
paralelism intrapartiție
 îmbunătățiri 57
parametri de configurare bază de date
 depreciat 164, 180
 întreruptă 164, 180
 modificări 120
 noi 120
 privire generală 120
parametri de configurare manager de bază de date
 depreciat 164, 180
 întreruptă 164, 180
 modificări 113
 noi 113
parametrii funcție XML
 funcții SQL compilate 26
parametru COLLATE USING
 valori colaționări depreciate 159
parametru de configurare bază de date logretain
 întreruptă 164, 180
parametru de configurare bază de date mon_obj_metrics
 modificări 113
parametru de configurare manager bază de date numdb
 modificări 113
parametrul de configurare a bazei de date dyn_query_mgmt
 întreruptă 164, 180
parametrul de configurare a bazei de date userexit
 întreruptă 164, 180

- parametrul de configurare bază de date hadr_replay_delay
 - privire generală 51, 120
- parametrul de configurare bază de date hadr_spool_limit
 - punere în spool istoric 51
- parametrul de configurare bază de date mon_uow_data
 - modificări 120
- parametrul de configurare bază de date mon_uow_execlist
 - privire generală 120
- parametrul de configurare bază de date mon_uow_pkglist
 - privire generală 120
- parametrul de configurare bază de date systime_period_adj
 - privire generală 120
- parametrul de configurare dft_schemas_dcc
 - îmbunătățiri replicare 51
 - privire generală 120
- parametrul de configurare manager bază de date alt_diagpath
 - îmbunătățiri 111
 - modificări 113
- parametrul de configurare manager bază de date cf_diagpath
 - îmbunătățiri 111
 - modificări 113
- parametrul de configurare manager bază de date diagpath
 - îmbunătățiri 111
 - modificări 113
- parametrul de configurare manager bază de date wlm_concur
 - privire generală 113
- parametrul de configurare manager bază de date wlm_disp_cpu_shares
 - privire generală 113
- parametrul de configurare manager bază de date wlm_disp_min_util
 - privire generală 113
- parametrul de configurare manager bază de date wlm_dispatcher
 - privire generală 113
- partiții de date
 - adăugare
 - accesibilitate date îmbunătățită 20
 - atașare
 - accesibilitate date îmbunătățită 20
- partiționarea tabeli
 - DB2 pureScale 99
- performanță
 - îmbunătățiri
 - sumar 53
- prag activitate DATATAGINSC
 - privire generală 67
- praguri
 - DATATAGINSC 67
 - domeniu
 - instrucțiune 30
 - modificări 110
 - monitorizarea încălcărilor 48
- praguri de clase în-serviciu
 - DATATAGINSC 67
- praguri instrucțiune 30
- pre-aducere
 - pre-aducere date inteligentă 58
 - pre-aducere index inteligentă 58
- prioritate agent
 - depreciat 151
- proceduri
 - declarat 63
 - GET_ROUTINE_NAME 77
- processe
 - SAS înglobat 73
- processe înglobate
 - SAS 73
- produse DB2
 - împachetare 13

- profiluri de optimizare
 - îmbunătățiri 55
- proprietate xmlFormat 23
- Protocol autentificare Kerberos
 - modificări 125
- PRUNE LOGFILE
 - comandă depreciată 159
- punere în cluster
 - date
 - tabele ITC 19
 - tabele
 - tabele ITC 19
- punere în spool istoric
 - configurație HADR 51

Q

- Query Patroller
 - întrerupt 171

R

- RDF
 - ce este nou 90
 - îmbunătățirile dezvoltării de aplicații 76
- recuperare
 - sumar îmbunătățiri 49
- recuperare date
 - întârziere redare istoric 51
- reducere date
 - tabele UE
 - monitor de evenimente 36
- registre speciale
 - modificări 134
- registru special CURRENT MEMBER
 - DB2 pureScale 101
- replicare schemă 51
- Replication Center
 - modificări 107
- rețele
 - interconectare cluster-e
 - RDMA peste Converged Ethernet 97
- reziliență
 - sumar îmbunătățiri 49
- rutine
 - adăugări 134
 - modificări 134
 - monitorizare
 - funcții de tabele 48
- rutine administrative
 - modificări 130
- rutine administrative SQL
 - depreciat 154
 - întrerupte 170
- rutine administrative SQL cu versiunea ca sufix
 - depreciat 154
 - întrerupte 170
- rutine încorporate
 - adăugări 134
 - modificări 134
- rutine monitor activitate
 - depreciat 150

S

- salvări de rezervă
 - sumar îmbunătățiri 49
- Satellite Administration Center
 - întrerupte 172
- scriere în tabele
 - modernizare din ediții anterioare 35
- securitate
 - Control acces cu granulație fină 71
 - Control acces rând și coloană 71
 - date 71
 - FGAC 71
 - RCAC 71
 - sumar îmbunătățiri 71
 - sumar modificări 125
- servere I/E
 - elemente de monitor noi 36
- SMS
 - USER TABLE SPACES
 - depreciat 152
- spații de tabel
 - îmbunătățire grup de stocare 18
- spațiu gestionat de baza de date (DMS)
 - spații de tabel definite de utilizator permanente perimate 156
- SQL
 - îmbunătățiri compatibilitate 63
- SQL16061N 128
- SQLCA
 - eroare la localizare 77
- Standby-uri multiple HADR
 - privire generală 49
- stocare cu temperaturi multiple
 - privire generală 16
- SUBTYPE
 - tip de date 64
- suport multicultural
 - sumar îmbunătățiri 103
- Systems Management Server (SMS)
 - întreruptă 169

T

- tabelă EXPLAIN_OUTPUT
 - modificare 144
- tabele
 - punere în cluster
 - timp inserare 19
 - temporal 75
- tabele de evenimente neformate
 - modernizare din ediții anterioare 35
- tabele de explicare
 - modificare EXPLAIN_OBJECT 144
- tabele ITC (funcționare în cluster cu timp inserare)
 - privire generală 19
- tabele monitor de evenimente
 - modernizarea de la edițiile anterioare 35
- tabele partiționate
 - adăugare partiții de date
 - accesibilitate date îmbunătățită 20
 - atașare partiții de date
 - accesibilitate date îmbunătățită 20
- tabele temporale
 - privire generală 75
 - Time Travel Query 75
- tabele temporare create
 - coloane ascunse implicit 129

- tabele temporare declarate
 - coloane ascunse implicit 129
- tabele țintă
 - monitor de evenimente
 - modernizare din ediții anterioare 35
- tabele UE
 - monitoare de evenimente
 - reducerea datelor 36
- tag de date din praguri de clase
 - elemente de monitor noi 36
- Task Center
 - întrerupte 172
- termenii și condițiile publicații 220
- Time Travel Query
 - tabele temporale 75
- tip de date DECIMAL
 - indecși peste XML 21
- tip de date INTEGER
 - indecși peste XML 21
- tipuri de date
 - declarat 63
 - SUBTYPE 64
- tipuri distincte
 - tipizare puternică 77
 - tipizare slabă 77
- Tivoli System Automation for Multiplatforms (SA MP)
 - instalare automată 120, 152

U

- UCA400_LSK
 - colaționare depreciată 151
- UCA400_LTH
 - colaționare depreciată 151
- UCA400_NO
 - colaționare depreciată 151
- unelte 166
- Unicode
 - comparație șir 103
- uniuni
 - schemă tip stea 61
 - zigzag
 - privire generală 61
- utilitarul RUNSTATS
 - eșantionare index 55

V

- Variabila de registru DB2_ANTIJOIN
 - privire generală 115
- Variabila de registru DB2_HISTORY_FILTER
 - privire generală 115
- Variabila de registru DB2_INDEX_PCTFREE_DEFAULT
 - privire generală 115
- Variabila de registru DB2_MCR_RECOVERY_PARALLELISM_CAP
 - privire generală 115
- Variabila de registru DB2_SAS_SETTINGS
 - privire generală 115
- variabilă de registru DB2_BACKUP_USE_DIO
 - privire generală 115
- Variabilă de registru DB2_LIKE_VARCHAR
 - funcționalitate depreciată 163
- Variabilă de registru DB2_NO_FORK_CHECK
 - modificări 115

- Variabilă de registru DB2NTNOCACHE
 - modificări 115
- variabile de mediu
 - modificări 115
- variabile de registru
 - funcționalitate depreciată 163
- variabile globale
 - adăugări 134
 - încorporat 74
 - modificări 134
 - XML 26
- variabile globale încorporate
 - privire generală 74
- variabile registru
 - DB2_RESOURCE_POLICY
 - îmbunătățiri 58
 - modificări 115
 - noi 115
 - suport întrerupt 177
- Visual Studio 2005
 - întreruptă 171
- vizualizare administrativă SNAPHDR
 - depreciat 155, 165
- vizualizări
 - adăugări 134
 - îmbunătățirile privind monitorizarea 30
 - modificări 134
- vizualizări catalog de sistem
 - modificări 130
- vizualizări de catalog
 - adăugări 134
 - modificări 134
- vizualizări încorporate
 - adăugări 134
 - modificări 134
- vizualizări statistice
 - îmbunătățiri optimizator de performanță
 - privire generală 56
- vizualizări SYSCAT
 - adăugări 134
 - modificări 134

W

- Worksheet Format (WSF)
 - întreruptă 171

X

- XML
 - căutări insensibile la majuscule 21
 - erori de conversie 128
 - indecși funcționali 21, 129
 - îmbunătățiri
 - sumar 21
 - variabile globale 26
- XMLCAST
 - trunchiere 23



Tipărit în S.U.A.

SC19-1707-01



Spine information:

IBM DB2 10.1 for Linux, UNIX, and Windows

Ce aduce nou DB2 Version 10.1

