

IBM® DB2 Universal Database™



Ce este nou

Versiunea 8.2

IBM® DB2 Universal Database™



Ce este nou

Versiunea 8.2

Înainte de utilizarea acestei informații și a produsului pentru care oferă suport, fiți siguri că citiți informațiile generale din *Observații*.

Acest document conține informații proprii lui IBM. Acesta este furnizat sub un acord de licență și este protejat de legea copyright-ului. Informațiile conținute în această publicație nu includ vreo garanție de produse și orice instrucțiuni furnizate în acest manual nu ar trebui interpretate în acest fel.

Puteți comanda publicații IBM online sau prin reprezentantul local IBM.

- Pentru a comanda publicații online, deplasați-vă la Centrul de Publicații IBM la www.ibm.com/shop/publications/order
- Pentru a găsi reprezentantul local IBM, deplasați-vă la IBM Directory al Worldwide Contacts la www.ibm.com/planetwide

Pentru a comanda publicațiile DB2 de la DB2 Marketing and Sales din Statele Unite ale Americii sau Canada, sunați la 1-800-IBM-4YOU (426-4968).

Când trimiteți informații la IBM, acordați lui IBM un drept nonexclusiv pentru a utiliza sau distribui informațiile în orice modalitate pe care o consideră corespunzătoare fără a vă atrage vreo obligație.

© Copyright International Business Machines Corporation 1997 - 2004. Toate drepturile rezervate.

Cuprins

Capitolul 1. Caracteristici generale UDB DB2 versiunea 8.2	1
-------------------------------------------------------------------	----------

Capitolul 2. Tehnologia de recuperare în caz de dezastre permite disponibilitate 24 de ore din 24	3
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

Capitolul 3. Tehnologia de calcul autonomă face slujba administratorului DB mai ușoară!	5
------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

Capitolul 4. Integrarea îmbunătățită cu Microsoft .NET, J2EE/WebSphere Studio și serviciile Web îmbunătățesc productivitatea dezvoltatorului	7
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

Capitolul 5. Protejarea resurselor informațiilor dumneavoastră valoroase	9
---------------------------------------------------------------------------------	----------

Capitolul 6. Extindeți soluțiile dumneavoastră pentru a include date mobile cu mobilitate DB2 la cerere	11
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

Capitolul 7. Găsirea documentației DB2 de care aveți nevoie la utilizarea Centrului de informare DB2	13
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

Capitolul 8. Îmbunătățirile pentru gestionabilitate	15
------------------------------------------------------------	-----------

Rezumat la îmbunătățiri de gestionabilitate	15
Monitorizarea activității	15
Extensie index în medii partiționate	16
Îmbunătățirile securității sistem pentru creșterea gradului de folosire al Windows-ului	16
Limita de dimensiune instrucțiune SQL crescută la 2 MB	17
Includerea fișierelor istoric în imagini copiilor de rezervă	17
Operații de salvare și restaurare auto-ajustabile	17
Întreținere automată bază de date	18
Îmbunătățirile aduse Centrului de sănătate	18
DB2 Universal Database este compatibil cu standardul guvernamental FIPS 140-2 (Utilizare a Modulului criptografic certificat)	19
O nouă comandă pentru recuperare bază de date simplificată	19
Configurație memorie simplificată și erori de memorie reduce	19
Funcționalitate avansată de modificare tabele de la GUI	20
Suportul pentru un cont Windows Local System	20
Valorile implicite coloană pot fi modificate	21
Îmbunătățirile Centrului de control pentru z/OS și OS/390	21
Suportul de autentificare Kerberos pentru platforme UNIX	21

Potrivire model când se utilizează comanda db2look	22
Îmbunătățirile aduse serverului de aplicații încorporat DB2	22
Întreținere automată disponibilă când se creează o bază de date	23
Vedere informații despre spațiu de stocare istoric pentru toate obiectele din vizualizarea de gestiune stocare	23

Capitolul 9. Îmbunătățirile de performanță	25
---------------------------------------------------	-----------

Rezumat îmbunătățiri de performanță	25
Performanța RUNSTATS îmbunătățită prin eșantionare	25
Îmbunătățirile consilierului de proiectare pentru recomandare indecși, MQT-uri, tabele MDC și partiții	26
Specificarea unei strategii mod de așteptare a blocării	27
Planuri de execuție interogare îmbunătățite printr-o mai bună estimare a cardinalității	27
Reducerea timpului și spațiului necesar pentru a optimiza interogări complexe	28
Profilarea automată a statisticilor	28
Întreținere automată bază de date	28
Îngrădirea utilitarului RUNSTATS	29
Suport de pagini mari în pool-uri de buffer în DB2	
Universal Database pentru Linux	30
Alocarea de fișiere multipagină în spații de tabelă SMS este activată implicit	30
Setare automată a dimensiunii prefetch	30
Cod etalon timeout XA	30

Capitolul 10. Îmbunătățirile pentru disponibilitate	33
------------------------------------------------------------	-----------

Rezumat îmbunătățiri de disponibilitate	33
Disponibilitate înaltă în recuperare dezastru (HADR)	33
Suportul platformă XML Extender pentru HP-UX 32-biți și 64-biți PA-RISC	35
Rerutarea automată a clientului	35
Utilitar pentru de-migrarea directoarelor bază de date de la versiunea 8.2 la versiunea 8.1	35

Capitolul 11. Îmbunătățirile pentru gradul de folosință	37
----------------------------------------------------------------	-----------

Rezumat îmbunătățiri capacitate de folosire	37
Editor comandă	37
Îmbunătățirile aduse Centrului de control	37
Monitorizarea progresului utilitarelor	38
Modificarea proprietăților coloană generată fără a crea din nou tabela	39

Capitolul 12. Îmbunătățirile aduse la SQL	41
--------------------------------------------------	-----------

Rezumat îmbunătățiri SQL	41
Valorile implicite coloană pot fi modificate	41
Modificarea proprietăților coloană generată fără a crea din nou tabela	41
Limita de dimensiune instrucțiune SQL crescută la 2 MB	42

Procedura SQL nu mai necesită un compilator C sau C++	42
Opțiunea legătură REOPT permite reoptimizarea instrucțiunilor SQL	42
O nouă funcție de publicare SQL/XML: XMLSERIALIZE	43
Funcția XMLNAMESPACES nouă pentru versiunea 8.2	43
Tabele Unicode într-o bază de date non-Unicode sunt suportate	44
Specificarea unei strategii mod de așteptare a blocării	44
Planuri de execuție interogare îmbunătățite printr-o mai bună estimare a cardinalității.	45
Invocarea unei proceduri în corpul unui declanșator în DB2 UDB Enterprise Edition	45

Capitolul 13. Îmbunătățirile pentru service. 47

Rezumat la îmbunătățiri de service	47
Nou utilitar pentru a extrage date statistice de la o bază de date sau de la instanță DB2 care rulează (similar cu 'onstat' pentru Informix)	47
Îmbunătățirile mesajelor formatului db2diag.log	48
Instrument de analiză istoric diagnostic pentru filtrare și formatare db2diag.log.	48
Facilitate urmărire îmbunătățită	49

Capitolul 14. Îmbunătățirile aduse Centrului Data Warehouse și Managerului Warehouse 51

Rezumat la îmbunătățiri Data Warehouse Center și Warehouse Manager ETL	51
Warehouse Manager ETL (Extract, Transform și Load) suportă baze de date de control warehouse Unicode	51

Capitolul 15. Îmbunătățirile aduse dezvoltării de aplicații 53

Rezumat la îmbunătățiri de dezvoltare de aplicații	53
JDK 1.4 suportat de DB2 Universal Database.	53
Îmbunătățirile driver-ului DB2 Universal JDBC	54
Furnizorii de date OLE DB și ODBC .NET	57
Îmbunătățirile aduse DB2 .NET Data Provider	57
Proceduri și UDF-uri CRL (common language runtime) .NET.	58
Îmbunătățirile IBM DB2 Development Add-In for Microsoft Visual Studio .NET	58
DB2 Run-Time Client Lite	59
O nouă funcție de publicare SQL/XML: XMLSERIALIZE	59
Invocarea unei proceduri în corpul unui declanșator în DB2 UDB Enterprise Edition	60
Tabele Unicode într-o bază de date non-Unicode sunt suportate	60
Punctele de salvare imbricate permit un mai mare control al derulării înapoi	61
Opțiunea legătură REOPT permite reoptimizarea instrucțiunilor SQL	61
Asocierea simplificată de pachet cu o aplicație utilizând registre speciale CURRENT PACKAGE PATH	62
Procedura SQL nu mai necesită un compilator C sau C++	62
Proceduri memorate Centru de dezvoltare și îmbunătățiri de depanare.	62

Centrul de dezvoltare nu mai necesită compilator C pentru construirea de proceduri de memorare SQL	63
Centrul de dezvoltare suportă proceduri memorate SQL depanând pentru platformele UNIX pe 64-biți	63
Centrul de dezvoltare suportă proceduri memorate Java pe iSeries	63
Suport pe 64 biți pentru funcție definită de utilizator MQ WebSphere DB2	63
Funcționalitate avansată de modificare tabele de la GUI	64
Cod etalon timeout XA	64

Capitolul 16. Îmbunătățirile pentru Business Intelligence 65

Rezumat la îmbunătățiri pentru Business Intelligence	65
Import online	65
Performanța RUNSTATS îmbunătățită prin eșantionare.	65
Îmbunătățirile consilierului de proiectare pentru recomandare indecși, MQT-uri, tabele MDC și partiții	66
Îmbunătățirile aduse DB2 Data Warehouse Edition inclusiv instalarea integrată.	67

Capitolul 17. Îmbunătățirile din familia DB2 69

rezumat la îmbunătățiri din familia DB2	69
DB2 Run-Time Client Lite	69
Îmbunătățirile aduse DB2 Data Warehouse Edition inclusiv instalarea integrată.	70
Găsirea documentației DB2 de care aveți nevoie la utilizarea Centrului de informare DB2	70
Suport I/O asincron pe Linux (2.6 kernel exploitation)	71
Suportul pentru DB2 Query Patroller 64-biți pentru UNIX, Linux și Windows	71
Actualizări cu licență	72
Funcția XMLNAMESPACES nouă pentru versiunea 8.2	73
Suportul DB2 Express pe Linux PowerPC pe 32 biți.	73
Suportul DB2 pentru Linux pe 64-biți pe platforma zSeries	73
Suportul DB2 pentru LinuxPPC pe 64-biți	73
Suportul DB2 pentru Linux pe 64-biți pe iSeries și pe platforme pSeries	74
Suport DB2 Connect Linux zSeries 64-bit	74
Îmbunătățirile extenderului DB2	74
Extenderul geodetic DB2.	74
Îmbunătățirile Spatial Extender	74
Suportul platformă XML Extender pentru HP-UX 32-biți și 64-biți PA-RISC	75

Capitolul 18. Îmbunătățirile privind limbile naționale. 77

Rezumat la îmbunătățiri de limbă națională	77
Diferențele dintre algoritmii de colajonare Thai și Unicode	77
Noi colatori pentru baza de date Unicode	77

Capitolul 19. Îmbunătățirile de securitate 79

Rezumat la îmbunătățiri de securitate	79
Certificarea Common Criteria a produselor DB2 Universal Database	79
Îmbunătățirile securității sistem pentru creșterea gradului de folosire al Windows-ului	80

Suportul pentru un cont Windows Local System	80
Prevenirea accesului la fișiere sistem DB2 pe platforme bazate pe Windows	81
Jetonul (token) de acces la Windows furnizează informații de grupuri de utilizatori	81
Plug-in-uri de securitate personalizate pentru autentificare și gestionare de grup	81
Suportul de autentificare Kerberos pentru platforme UNIX	82
Criptarea datelor utilizator utilizând două noi tipuri autentificări	82

Anexa A. Informații tehnice DB2

Universal Database	83
Documentație DB2 și ajutor	83
Actualizări de documentație DB2	83
Centrul de informare DB2	84
Scenariu de instalare Centrul de informare DB2	85
Instalarea Centrului de informare DB2 utilizând vrăjitorul setare DB2 (UNIX)	87
Instalarea Centrului de informare DB2 utilizând vrăjitorul Setare DB2 (Windows)	90
Invocarea Centrului de informare DB2	92
Actualizarea Centrului de informare DB2 instalat pe calculatorul dumneavoastră sau pe serverul de rețea internă (intranet)	92
Afișarea de subiecte în limba dumneavoastră preferată din Centrul de informare DB2	93
DB2 PDF și documentație tipărită	94
Informații despre esența DB2	94
Informații administrare	95
Informații despre dezvoltarea de aplicații	95
Informații despre inteligența în afaceri	96
Informații despre DB2 Connect	96

Informații despre cum să porniți	97
Informații îndrumar	97
Informații despre componente opționale	98
Notă ediție	98
Tipărirea cărților DB2 de pe fișiere PDF	99
Comandare cărți DB2 tipărite	99
Invocarea de ajutor contextual prin instrumente DB2	100
Invocare de mesaj de ajutor de la procesorul linie de comandă	101
Invocarea ajutorului pentru comenzi de la procesorul de linie de comandă	101
Invocarea ajutorului pentru starea SQL de la procesorul liniei de comandă	102
Îndrumare DB2	102
Informații de depanare DB2	103
Accesibilitate	104
Intrare tastatură și navigare	104
Ecran accesibil	104
Compatibilitatea cu tehnologiile de asistență	104
Documentație accesibilă	105
Diagrame de sintaxă zecimale cu punct	105
Certificarea Common Criteria a produselor DB2	
Universal Database	107

Anexa B. Observații. 109

Mărci comerciale.	111
---------------------------	-----

Index 113

Contactare IBM. 115

Informații despre produs	115
------------------------------------	-----

Capitolul 1. Caracteristici generale UDB DB2 versiunea 8.2

DB2® Universal Database (UDB DB2) versiunea 8.2 furnizează noi facilități pentru a se ocupa de solicitările în continuă creștere și de cerințele legate de cele mai importante date: ale beneficiarului nostru. UDB DB2 Versiunea 8.2 furnizează o nouă funcționalitate, pentru asistență și rezolvarea problemelor cu care dumneavoastră, beneficiarul, vă confrunțați în fiecare zi.

Administratorii bazei de date pot obține beneficii imediate din extinderea autonomă (numită și autogestionare) a soluțiilor de calcul oferite în UDB DB2 Versiunea 8.2. Aceste soluții automatizează și simplifică task-urile complexe și potențial consumatoare de timp ale bazei de date. De exemplu, această ediție simplifică optimizarea performanței pentru încărcătura de lucru specifică prin introducerea uneltei autoconfigurabile Design Advisor, care proiectează automat baza de date.

Administratorii de baze de date din mediile Business Intelligence pot beneficia de avantajele oferite de mai multe caracteristici din UDB DB2 Versiunea 8.2, cum ar fi îmbunătățirile RUNSTATS și importul online. RUNSTATS exploatează acum eșantionarea la nivel de pagină și de rând, pentru colectarea mai rapidă de statistici. Procesarea mai rapidă de statistici înseamnă că sunt posibile actualizări mai frecvente, ceea ce are ca rezultat planuri de optimizator mai bune și interogări BI mai rapide. Această caracteristică a fost utilizată de DB2 în rezultatele recente de benchmark TPC-H. Utilitarul de importare online, Online Import Utility, exploatează blocarea cu granulație fină, pentru o mai mare concurență în încărcările de tabele online. Ea poate fi aplicată și în caz de alimentare cu picătura (trickle-feeding) a unui warehouse în timp real.

Pentru dezvoltatorii de aplicații, UDB DB@ versiunea 8.2 furnizează un număr semnificativ de noi capacități precum integrarea ulterioară a uneltelor DB2 în mediile Microsoft® .NET și WebSphere Studio/Java. Aceasta simplifică dezvoltarea și implementarea aplicației DB2 permițând dezvoltatorilor de aplicație să beneficieze de deschiderea, performanța și scalabilitatea DB2, fără legătură cu baza de date back-end sau cu arhitectura aplicației alocate.

Managerii IT și administratorii DB vor beneficia de tehnologia HADR (recuperare în caz de dezastru cu disponibilitate înaltă), recunoscută în industrie, disponibilă în UDB DB2 versiunea 8.2. O mulțime de manageri ai activității și întreprindea însăși beneficiază cel mai mult atunci când aplicațiile critice se confruntă cu un risc al opririi din ce în ce mai mic. Tehnologia HADR va ajuta în asigurarea faptului că întreprinderea este aptă pentru afaceri 24 de ore din 24, fără a necesita modificări consumatoare de timp ale aplicațiilor.

Administratorii bazei de date (DBA) și administratorii de securitate pot furniza o mai mare securitate pentru informațiile lor importante utilizând arhitectura de securitate capabilă de plugg-in. Plug-in-urile de securitate personalizate permit DB2 să se conecteze la orice schemă de securitate care utilizează ID-uri de utilizator și parole pentru autentificare precum și ID-uri utilizator și apartenența la grupuri pentru a implementa autorizările.

Integrarea DB2 în medii utilizând o schemă de securitate Windows® a fost făcută mai ușoară prin îmbunătățirea suportului pentru Active Directory.

Indiferent de rolul dumneavoastră sau de dimensiunea afacerii dumneavoastră, UDB DB2 Versiunea 8.2 oferă noi caracteristici interesante, ce vă pot ajuta în activitatea zilnică. Citiți în continuare pentru a afla mai multe despre aceste noi caracteristici.

Concepte înrudite:

- Capitolul 7, “Găsirea documentației DB2 de care aveți nevoie la utilizarea Centrului de informare DB2”, la pagina 13
- Capitolul 2, “Tehnologia de recuperare în caz de dezastre permite disponibilitate 24 de ore din 24”, la pagina 3
- Capitolul 3, “Tehnologia de calcul autonomă face slujba administratorului DB mai ușoară!”, la pagina 5
- Capitolul 4, “Integrarea îmbunătățită cu Microsoft .NET, J2EE/WebSphere Studio și serviciile Web îmbunătățesc productivitatea dezvoltatorului”, la pagina 7
- Capitolul 5, “Protejarea resurselor informațiilor dumneavoastră valoroase”, la pagina 9
- Capitolul 6, “Extindeți soluțiile dumneavoastră pentru a include date mobile cu mobilitate DB2 la cerere”, la pagina 11

Referințe înrudite:

- “Rezumat la îmbunătățiri de gestionabilitate” la pagina 15
- “Rezumat îmbunătățiri de performanță” la pagina 25
- “Rezumat îmbunătățiri de disponibilitate” la pagina 33
- “Rezumat îmbunătățiri capacitate de folosire” la pagina 37
- “Rezumat îmbunătățiri SQL” la pagina 41
- “Rezumat la îmbunătățiri de service” la pagina 47
- “Rezumat la îmbunătățiri Data Warehouse Center și Warehouse Manager ETL” la pagina 51
- “Rezumat la îmbunătățiri de dezvoltare de aplicații” la pagina 53
- “Rezumat la îmbunătățiri pentru Business Intelligence” la pagina 65
- “rezumat la îmbunătățiri din familia DB2” la pagina 69
- “Rezumat la îmbunătățiri de limbă națională” la pagina 77
- “Rezumat la îmbunătățiri de securitate” la pagina 79

Capitolul 2. Tehnologia de recuperare în caz de dezastre permite disponibilitate 24 de ore din 24

Pentru a fi înaintea competiției și a conduce profitabil, întreprinderile e-business de astăzi trebuie să fie deschise pentru afaceri 24 ore pe zi, șapte zile pe săptămână. Pentru a se asigura disponibilitatea continuă pentru e-business, DB2® Universal Database oferă caracteristica HADR (recuperare în caz de dezastre cu disponibilitate înaltă), care și-a dovedit posibilitățile în domeniu, modelată pe caracteristica de disponibilitate înaltă a IBM® Informix® Dynamic Server. HADR este o caracteristică de replicare de bază de date care furnizează o soluție de disponibilitate înaltă atât pentru defectările parțiale, cât și pentru cele totale ale site-ului. HADR protejează împotriva pierderii de date prin replicarea modificărilor de date de la o bază de date sursă, numită cea primară, la o bază de date destinație, numită standby. În eventualitatea defectării parțiale sau complete a site-ului, baza de date standby poate prelua rapid baza de date primară.

Caracteristica de rerutare automată a clienților poate fi utilizată cu HADR pentru a permite aplicațiilor client să fie recuperate de la o pierdere de comunicație cu serverul și de a continua să lucreze cu minimum de întrerupere. Puteți utiliza rerutarea automată a clienților cu HADR pentru a conecta aplicațiile client la noua bază de date primară după o operație de preluare la eroare.

Concepte înrudite:

- “Disponibilitate înaltă în recuperare dezastru (HADR)” la pagina 33
- “Rerutarea automată a clientului” la pagina 35

Capitolul 3. Tehnologia de calcul autonomă face slujba administratorului DB mai ușoară!

Dacă doriți să îmbunătățiți productivitatea și eficacitatea administratorilor bazei dumneavoastră de date, verificați noile caracteristici de gestionabilitate în DB2® Universal Database, versiunea 8.2. Un exemplu interesant al acestor caracteristici este Consilierul de proiectare, care asistă administratorii DB în luarea de decizii de proiectare a bazei de date optime și comprehensive. Mulți administratori DB vor fi de acord că deciziile luate în legătură cu proiectul bazei de date sunt unele din cele mai dificile, consumatoare de timp și critice de făcut. Această unealtă auto-configurabilă simplifică mult procesul de proiectare prin utilizarea încărcăturii de lucru, a bazei de date și informațiilor hardware pentru a recomanda opțiuni de accelerare a performanței specifice pentru operațiile de proiectare de rutină. Specific, noul Consilier de proiectare asistă cu următoarele operații de proiectare:

- Selecție index
- Selecție Tabele interogare materializată
- Selecție funcționare în cluster multidimensional
- Selecție partiționare

Dezvoltându-se din munca efectuată la IBM® Almaden Research Lab, acest Consilier face mai ușoară și mai rapidă proiectarea de depozite (warehouse) de date partiționate pentru o performanță înaltă.

Alt exemplu de nouă caracteristică care economisește timp pentru o operație critică a administratorului DB este abilitatea de automatiza activități de întreținere automată a bazei de date cum sunt copierea de siguranță, defragmentarea tabeli (reorg) și culegerea de statistici tabelă (runstats). DB2 Universal Database™ versiunea 8.2 furnizează abilitatea de a planifica cu ușurință aceste operații pentru rulare automată bazat pe factori determinați de administratorul DB, cum sunt ferestrele disponibile pentru întreținere, procentajul de fișiere istoric utilizate și așa mai departe.

Alte îmbunătățiri de gestioanabilitate în versiunea 8.2 includ facilități de auto-vindecare, cum sunt consilierul Health Center Recommendation și gestiunea fișier istoric automată și caracteristica auto-reglare pentru operații de salvare de siguranță și operații de restaurare, precum abilitatea de a restricționa operații de salvare de siguranță și de colectare de statistici. De asemenea este disponibilă funcționalitatea de eșantionare îmbunătățită, și la nivel de rând cât și la nivel de pagină, pentru o mai rapidă și, potențial mai frecventă, colectare de statistici. Aceasta îmbunătățește optimizarea interogării în mediile concurențiale de informații de afaceri.

Concepte înrudite:

- “Includerea fișierelor istoric în imagini copiilor de rezervă” la pagina 17
- “Îmbunătățirile consilierului de proiectare pentru recomandare indecși, MQT-uri, tabele MDC și partiții” la pagina 26
- “Profilarea automată a statisticilor” la pagina 28
- “Operații de salvare și restaurare auto-ajustabile” la pagina 17
- “Întreținere automată bază de date” la pagina 18
- “Îmbunătățirile aduse Centrului de sănătate” la pagina 18
- “O nouă comandă pentru recuperare bază de date simplificată” la pagina 19
- “Îngrădirea utilitarului RUNSTATS” la pagina 29
- “Setare automată a dimensiunii prefetch” la pagina 30

Capitolul 4. Integrarea îmbunătățită cu Microsoft .NET, J2EE/WebSphere Studio și serviciile Web îmbunătățesc productivitatea dezvoltatorului

UDB DB2[®] versiunea 8.2 este o ediție semnificativă pentru dezvoltatorii de aplicație cu noi caracteristici SQL semnificative, un suport mai bun pentru deschiderea de API-uri standard, servicii web și integrare deosebită cu mediile de dezvoltare cheie atât pentru Java[™], cât și pentru Microsoft[®] .NET. Se bazează pe îmbunătățirile aduse de la ediția DB2 UDB Versiunea 8 pentru .NET atât în activarea drivere-lor, cât și în instrumentar. DB2 .NET Data Provider și-a îmbunătățit mult performanța și suportă acum server UDB DB2 pe iSeries[™]. Serverele UDB DB2 suportă de asemenea proceduri memorate scrise în limbaje compatibile CLR (Common Language Runtime) Microsoft, cum sunt Visual Basic .NET și C#. Add-in-urile unelte DB2 la Microsoft Visual Studio .NET sunt în continuare în îmbogățite cu capacități de operare scheme, vrăjitori pentru dezvoltarea și implementarea procedurilor memorate CLR, precum servicii web WOF (Web services Object Runtime Framework).

Pentru dezvoltatorii Java, oferim acum suport pentru JDK 1.4 ca mediu de dezvoltare, cât și ca mediu runtime pentru toate platformele DB2. Am introdus de asemenea suport XA în driver-ul DB2 Universal JDBC, astfel încât poate fi utilizat în aplicațiile de întreprindere pentru misiuni critice

Serviciile Web continuă să fie în centrul atenției, ca noua paradigmă de dezvoltare a aplicațiilor. Versiunea 8.2 a îmbunătățit suportul serviciilor web din punct de vedere al furnizorului. Acum este asigurată transparența motorului SOAP, permițând să fie introduse mai multe alegeri de motoare SOAP în momentul rulării. Cu noua capacitate de interogare dinamică, clientul serviciului web poate determina la invocare ce interogare trebuie să fie executată, în plus față de interogările/tranzacțiile fixe din DADXes. De asemenea, a fost adăugată o componentă de urmărire, pentru a face mai ușoară diagnosticarea erorilor din furnizor. O altă caracteristică importantă este suportul pentru WSIL (limbaj de inspectare servicii web) astfel încât utilizatorii să poată explora cu ușurință serviciile web care sunt oferite în furnizorul de servicii web DB2.

De asemenea, nou în versiunea 8.2 este spațiul ocupat semnificativ redus al DB2 Run-Time Client Lite care face mai ușoară construirea și redistribuirea aplicațiilor DB2.

Un număr de îmbunătățiri SQL sunt disponibile în UDB DB2 versiunea 8.2 care face ca migrarea aplicațiilor construite cu alte sisteme de baze de date mult mai ușoară. Dependența de un compilator C este înlăturată pentru construirea de proceduri SQL independente de platformă. Limita dimensiunii unei singure instrucțiuni SQL a fost crescută de la 64K la 2 MB, care este foarte dorită pentru aplicații, cum sunt analizele BI. Aceste aplicații constau adesea din instrucțiuni foarte complexe și îndelungate. Procedurile memorate pot fi apelate acum din corpul unui declanșator.

Concepte înrudite:

- “Invocarea unei proceduri în corpul unui declanșator în DB2 UDB Enterprise Edition” la pagina 45
- “Procedura SQL nu mai necesită un compilator C sau C++” la pagina 42
- “Limita de dimensiune instrucțiune SQL crescută la 2 MB” la pagina 17
- “Îmbunătățirile driver-ului DB2 Universal JDBC” la pagina 54
- “Proceduri și UDF-uri CRL (common language runtime) .NET” la pagina 58
- “DB2 Run-Time Client Lite” la pagina 59

- “JDK 1.4 suportat de DB2 Universal Database” la pagina 53
- “Centrul de dezvoltare suportă proceduri memorate Java pe iSeries” la pagina 63
- “Centrul de dezvoltare nu mai necesită compilator C pentru construirea de proceduri de memorare SQL” la pagina 63
- “Îmbunătățirile aduse DB2 .NET Data Provider” la pagina 57
- “Furnizorii de date OLE DB și ODBC .NET” la pagina 57
- “Centrul de dezvoltare suportă proceduri memorate SQL depanând pentru platformele UNIX pe 64-biți” la pagina 63
- “Punctele de salvare imbricate permit un mai mare control al derulării înapoi” la pagina 61
- “Proceduri memorate Centru de dezvoltare și îmbunătățiri de depanare” la pagina 62

Capitolul 5. Protejarea resurselor informațiilor dumneavoastră valoroase

Securizarea sistemelor IT a devenit din ce în ce mai importantă pentru companiile de toate mărimile. Îmbunătățirile din DB2® Universal Database (DB2 UDB) versiunea 8.2 cresc semnificativ abilitatea dumneavoastră de a vă securiza mediul DB2. UDB DB2 suportă acum plug-in-uri de securitate care permit clienților să personalizeze securitatea DB2 pentru a întruni nevoile companiei. Suportul pentru securitatea Kerberos este furnizat de un plug-in de securitate exemplu.

În mediile Windows®, restricțiile referitoare la ID-uri autorizație și nume grup sunt mai lejere acum pentru că sunt mult mai consistente cu standardele Windows. A fost îmbunătățit suportul pentru domeniile Microsoft® Active Directory. Puteți instala și rula acum serviciile Windows pentru DB2 sub contul sistemului local ('SYSTEM').

Concepte înrudite:

- “Îmbunătățirile securității sistem pentru creșterea gradului de folosire al Windows-ului” la pagina 16
- “Plug-in-uri de securitate personalizate pentru autentificare și gestionare de grup” la pagina 81
- “Prevenirea accesului la fișiere sistem DB2 pe platforme bazate pe Windows” la pagina 81
- “Suportul pentru un cont Windows Local System” la pagina 20
- “Suportul de autentificare Kerberos pentru platforme UNIX” la pagina 21

Capitolul 6. Extindeți soluțiile dumneavoastră pentru a include date mobile cu mobilitate DB2 la cerere

Puteți folosi capabilitatea de mobilitate la cerere a DB2® Universal Database (UDB DB2) pentru a extinde soluțiile dumneavoastră curente pentru a include date mobile. Capabilitatea de mobilitate la cerere, bazată pe tehnologie DB2 Everyplace®, include cele mai înalte performanțe, bază de date DB2 Everyplace puternică, precum și o soluție de sincronizare puternică pentru utilizare cu implementările UDB DB2 existente. Această capabilitate a fost introdusă cu versiunea 8.1.4 a UDB DB2.

Puteți descărca mobilitatea caracteristicii cerute de pe site-ul Web DB2 Everyplace dacă sunteți un Partener de afaceri IBM® sau un client al DB2 UDB Express Edition, DB2 UDB Workgroup Server Edition, DB2 UDB Workgroup Server Unlimited Edition, DB2 UDB Enterprise Server Edition, sau DB2 Universal Developer's Edition.

Pentru informații suplimentare, inclusiv instrucțiuni despre descărcarea caracteristicii de mobilitate la cerere, vedeți <http://www.ibm.com/software/data/db2/everyplace/mobilityondemand.html>

Capitolul 7. Găsirea documentației DB2 de care aveți nevoie la utilizarea Centrului de informare DB2

Centrul de informare DB2[®] pentru versiunea 8.2 setează un nou standard pentru furnizarea informațiilor DB2 Universal Database[™] și a produselor DB2 înrudite prin integrarea într-un singur centru de informare. Centrul de informare DB2 vă oferă acces la toate informațiile DB2 de care aveți nevoie, acoperind fiecare aspect al DB2 de la inițiere, la utilizarea uneltelor DB2, conectivității bazei de date, administrării bazei de date, gestionării interogărilor, inteligența în afaceri, dezvoltarea de aplicații și altele. Centrul de informare DB2 documentează de asemenea opțiuni DB2 importante și componente incluzând replicare, depozitări de date și extenderi DB2. Arborele de navigare (cuprins) constă în primul rând din legături la task și informații despre concepte care se aliniază cu scopurile înalte la care dumneavoastră și alți utilizatori DB2 doriți să ajungeți. În plus, arborele de navigare include intrări pentru priviri generale asupra produselor, informații de referință, un index master al tuturor capitolelor și un glosar.

Centrul de informare DB2 este un server de căutare complet care furnizează acces rapid la informații despre produse DB2. Pentru a îmbunătăți căutarea în toate capitolele din Centrul de informare DB2, puteți utiliza acum caractere de înlocuire, ghilimele pentru căutarea de fraze și operatori booleeni (AND, NOT, OR). Dacă o versiune tradusă a unui capitol pe care îl căutați nu este disponibilă în limba preferată setată în preferințele browser-ului, Centrul de informare DB2 afișează implicit versiunea în limba engleză a aceluia capitol.

Utilizând vrăjitorul de setare Centru de informare DB2, puteți instala Centrul de informare local pe calculatorul dumneavoastră. Totuși, dacă calculatorul pe care instalați Centrul de informare DB2 este conectat la o rețea, alte calculatoare îl pot de asemenea accesa printr-un browser Web. Puteți de asemenea decide să nu instalați local Centrul de informare DB2, alegând în schimb ca produsele dumneavoastră DB2 să acceseze o versiune a Centrului de informare DB2 la o locație alternativă, cum este site-ul Web IBM[®] unde este disponibilă cea mai recentă versiune: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>

Instalând local Centrul de informare DB2 vă oferă acces la informații despre produse DB2 fără să fie nevoie de acces la Internet sau la o rețea internă, care poate fi util într-un test sau mediu de dezvoltare de aplicații. Dacă instalați Centrul de informare DB2 pe un calculator din rețea, mai mulți utilizatori din organizația dumneavoastră pot accesa același Centru de informare DB2, dându-vă controlul asupra versiunii informațiilor pe care le pot vedea acei utilizatori. Aceasta va minimiza eforturile de actualizare și vă menține traficul de rețea în rețeaua internă. Dacă doriți ca utilizatorii să acceseze cele mai actuale informații și aveți acces la Internet, puteți alege să configurați produsele DB2 să acceseze Centrul de informare DB2 pe site-ul Web IBM. Această versiune a Centrului de informare DB2 de pe site-ul Web IBM este actualizată după necesități pentru a reflecta cea mai recentă versiune a DB2 Universal Database și de asemenea include acces la documente de service online precum TechNotes.

Concepte înrudite:

- “Centrul de informare DB2” la pagina 84

Operații înrudite:

- “Afișarea de subiecte în limba dumneavoastră preferată din Centrul de informare DB2” la pagina 93
- “Invocarea Centrului de informare DB2” la pagina 92
- “Instalarea Centrului de informare DB2 utilizând vrăjitorul setare DB2 (UNIX)” la pagina 87

- “Instalarea Centrului de informare DB2 utilizând vrăjitorul Setare DB2 (Windows)” la pagina 90

Capitolul 8. Îmbunătățirile pentru gestionabilitate

Rezumat la îmbunătățiri de gestionabilitate

Următoarele îmbunătățiri de gestionabilitate au fost adăugate în această ediție:

Concepte înrudite:

- “Monitorizarea activității” la pagina 15
- “Extensie index în medii partiționate” la pagina 16
- “Îmbunătățirile securității sistem pentru creșterea gradului de folosire al Windows-ului” la pagina 16
- “Limita de dimensiune instrucțiune SQL crescută la 2 MB” la pagina 17
- “Includerea fișierelor istoric în imagini copiilor de rezervă” la pagina 17
- “Configurație memorie simplificată și erori de memorie reduse” la pagina 19
- “Operații de salvare și restaurare auto-ajustabile” la pagina 17
- “Întreținere automată bază de date” la pagina 18
- “Îmbunătățirile aduse Centrului de sănătate” la pagina 18
- “DB2 Universal Database este compatibil cu standardul guvernamental FIPS 140-2 (Utilizare a Modulului criptografic certificat)” la pagina 19
- “O nouă comandă pentru recuperare bază de date simplificată” la pagina 19
- “Funcționalitate avansată de modificare tabele de la GUI” la pagina 20
- “Suportul pentru un cont Windows Local System” la pagina 20
- “Valorile implicite coloană pot fi modificate” la pagina 21
- “Îmbunătățirile aduse serverului de aplicații încorporat DB2” la pagina 22
- “Îmbunătățirile Centrului de control pentru z/OS și OS/390” la pagina 21
- “Suportul de autentificare Kerberos pentru platforme UNIX” la pagina 21
- “Potrivire model când se utilizează comanda db2look” la pagina 22
- “Întreținere automată disponibilă când se creează o bază de date” la pagina 23
- “Vedere informații despre spațiu de stocare istoric pentru toate obiectele din vizualizarea de gestiune stocare” la pagina 23

Monitorizarea activității

Monitorizarea activității este un instrument care asistă administratorii de baze de date în îmbunătățirea eficienței monitorizării performanței bazelor de date, determinării de probleme și a rezoluției. Monitorizarea activității se concentrează pe monitorizarea performanței aplicațiilor, concurența aplicațiilor, consumul de resurse și utilizarea de instrucțiuni SQL. Ea va ajuta administratorii DB să diagnosticheze cauza problemelor de performanță a bazelor de date, cum sunt situațiile în care se blochează aplicațiile și să regleze interogările pentru utilizarea optimă a resurselor bazelor de date.

Monitorizarea activității furnizează accesul facil la datele de monitorizare relevante și bine organizate printr-un set de rapoarte predefinite cum sunt *Clasament cu aplicațiile consumatoare de timp CPU și instrucțiuni SQL cu cel mai mare timp total de sortare*. Pentru fiecare raport predefinit, pot fi recomandate acțiuni corespunzătoare pentru a ajuta în rezolvarea problemelor de utilizare a resurselor, pentru a optimiza performanțele sau pentru a invoca alt instrument pentru o investigație ulterioară.

DateSunt furnizate și date ale monitorului de blocare pentru a ilustra detaliile situațiilor de așteptare după blocări. Lanțurile de blocare ale aplicațiilor pot fi afișate pentru a arăta dependențele de așteptare după blocări.

Monitorul de activitate este accesibil printr-o interfață GUI, procesorul linie de comandă sau sub forma de proceduri memorate și funcții definite de utilizator.

Operații înrudite:

- “Activity Monitor overview: Activity Monitor help”

Extensie index în medii partiționate

Cu DB2[®] Universal Database, versiunea 8.2, puteți crea o extensie index pentru utilizarea într-un mediu partiționat în plus față de suportul pentru un singur mediu partiție. Această caracteristică este un plus față de suportul care deja există pentru o singură partiție. O extensie index este un obiect index pentru utilizarea cu indexuri care au tip structurat sau coloane tip distinct. Puteți crea și aplica propria dumneavoastră logică pentru componentele primare care definesc cum lucrează un index. Componentele primare includ întreținere index și exploatare index.

Concepte înrudite:

- “Creating a user-defined extended index type” în *Administration Guide: Implementation*
- “Details on index maintenance” în *Administration Guide: Implementation*
- “Details on index searching” în *Administration Guide: Implementation*
- “Details on index exploitation” în *Administration Guide: Implementation*
- “A scenario for defining an index extension” în *Administration Guide: Implementation*

Îmbunătățirile securității sistem pentru creșterea gradului de folosire al Windows-ului

DB2[®] Universal Database, Versiunea 8.2 introduce următoarele îmbunătățiri la securitate sistem pe platforma Windows[®]:

- Acceptare de caractere speciale suplimentare în ID-uri utilizator și nume grup mecanism securitate (și în consecință în nume de autorizare și ID-uri de autorizare) inclusiv &, - și spațiu gol.
- Acceptare nume mecanism securitate care sunt mai mari de opt caractere, cum sunt “Reprezentanți de vânzare”
- Permitearea de nume din două părți la CONNECT și ATTACH care conțin un nume domeniu Windows și id-ul utilizator pentru a evita traficul de rețea asociat cu vederea numelui utilizator în pădurea domeniu de încredere.
- A fost îmbunătățit suportul pentru domenii Active Directory. De exemplu, încrederea implicită între domenii, sunt suportate grupuri locale și grupuri globale imbricate.

Concepte înrudite:

- “Obiect UDB DB2 denumind reguli” în *Administration Guide: Implementation*
- “User, user ID and group naming rules” în *Administration Guide: Implementation*

Limita de dimensiune instrucțiune SQL crescută la 2 MB

DB2® Universal Database, Versiunea 8.2 furnizează o limită de dimensiune de 2 MB pentru o instrucțiune SQL, care poate limita dimensiunea unor obiecte baze de date create (de exemplu, instrucțiunile CREATE PROCEDURE sau CREATE TRIGGER). Noua limită de 2 MB vă permite să utilizați instrucțiuni mari când logica aplicației este în declanșatoare sau proceduri de memorare.

Creșterea în dimensiunea instrucțiunii vă permite să migrați un declanșator sau o instrucțiune procedură memorată de pe un alt RDBMS pe UDB DB2.

Noua limită de instrucțiune vă permite să înregistrați contexte de auditare care au texte instrucțiune mai mari de 2 MB.

Referințe înrudite:

- “Audit record layout for CONTEXT events” în *Administration Guide: Implementation*

Includerea fișierelor istoric în imagini copiilor de rezervă

Când creați o imagine copie de rezervă online, puteți include fișierele istoric necesare pentru a restaura și recupera o bază de date din imagine. Aceasta înseamnă că, dacă aveți nevoie să livrați imagini copii de rezervă la un site de recuperare în caz de dezastru, nu va trebui să trimiteți fișierele istoric separat sau să le împachetați dumneavoastră. Mai departe, nu trebuie să decideți care fișier istoric este necesar pentru a garanta consistența unei rezerve online și nu veți putea să ștergeți fișierele istoric care se referă la o anumită imagine copie de rezervă.

Pentru a utiliza această opțiune, specificați opțiunea INCLUDE LOGS a comenzii BACKUP DATABASE. Când specificați această opțiune, utilitarul de salvare de rezervă va trunchia fișierul istoric curent și va copia setul necesar al extensiilor de istoric în imaginea copiei de rezervă.

Concepte înrudite:

- “Includerea fișierelor istoric într-o imagine de copie de siguranță” în *Data Recovery and High Availability Guide and Reference*

Operații de salvare și restaurare auto-ajustabile

DB2® va alege acum automat numărul de buffere, dimensiunea buffer și setările de paralelism pentru ambele operații de salvare și restaurare. Valorile alese sunt bazate pe cantitatea de memorie disponibilă, numărul de procesoare disponibile și configurare de bază de date. Obiectivul este de a minimiza timpul necesar pentru completarea operațiilor de salvare și restaurare. Comenzile BACKUP DATABASE și RESTORE DATABASE vor alege automat o valoare optimă pentru următorii parametri indiferent dacă nu sunt explicit specificați:

- WITH num-buffers BUFFERS
- PARALLELISM n
- BUFFER buffer-size

Pentru operații de restaurare bază de date, un multiplu al dimensiunii buffer-ului folosit pentru operațiile de salvare de siguranță va fi utilizat întotdeauna.

Valoarea specificată prin parametrii de configurare bază de date BACKBUFSZ și RESTBUFSZ este ignorată. Dacă doriți să utilizați aceste valori, trebuie să le specificați explicit când lansați comenzile BACKUP DATABASE sau RESTORE DATABASE.

Concepte înrudite:

- “Backup overview” în *Data Recovery and High Availability Guide and Reference*
- “Restore overview” în *Data Recovery and High Availability Guide and Reference*

Întreținere automată bază de date

Puteți acum să rulați activitățile de întreținere automată a bazei de date numai când sunt necesare, utilizând vrăjitorul Configure Automatic Maintenance. Activitățile pe care le puteți configura pentru întreținerea automată sunt copierea de rezervă a bazei de date, defragmentarea datelor (tabele sau reorganizare index) și optimizarea accesului de date (rulare statistici). Realizarea de activități de întreținere la bazele de date este esențială pentru a vă asigura că sunt optimizate pentru performanță și recuperabilitate.

Optimizatorul DB2[®] utilizează statistici catalog pentru a determina cel mai eficient plan de acces pentru orice interogare dată. Având statistici incomplete sau expirate pentru o tabelă sau un index poate conduce optimizatorul să selecteze un plan care este mult mai ineficient decât alte alternative, încetinind execuția de interogări. Totuși, deciderea asupra cărei statistici să colecteze pentru o încărcătură de lucru este complexă și păstrarea acestor statistici actualizate poate fi consumatoare de timp.

Cu colectarea automată de statistici, parte a caracteristicii DB2 Automatic Table Maintenance, puteți lăsa DB2 să determine care statistici sunt necesare pentru încărcătura dumneavoastră de lucru și care este nevoie să fie actualizate. Cu colectarea automată de statistici activată, DB2 va rula automat, utilitarul RUNSTATS în fundal, așa cum este necesar pentru asigurarea corectitudinii statisticilor colectate și întreținute.

Utilizați vrăjitorul Configure Automatic Maintenance pentru a specifica obiectivele dumneavoastră de întreținere, inclusiv când poate rula întreținerea automată. DB2 utilizează obiectivele pe care le-ați specificat pentru a determina dacă trebuie să fie realizate activitățile de întreținere. În plus, DB2 rulează numai activitățile de întreținere necesare în timpul următoarei ferestre de întreținere disponibile (o perioadă de timp definită de utilizator pentru rularea activităților automate de întreținere).

Concepte înrudite:

- “Profilarea automată a statisticilor” la pagina 28
- “Întreținere automată” în *Administration Guide: Planificare*

Operații înrudite:

- “Configurare întreținere automată: ajutor Centru de control”

Îmbunătățirile aduse Centrului de sănătate

Centrul de sănătate pentru DB2[®] Universal Database, Versiunea 8.2 are un număr de noi facilități:

Launchpad de Configurare indicator de sănătate

Launchpad-ul de Configurare indicator de sănătate furnizează acces facil la variate nivele de setări indicator de sănătate. Acest launchpad vă ajută de asemenea să înțelegeți cum aceste configurări se aplică la monitorizarea sănătății, permițându-vă să faceți modificări corespunzătoare la mediul sistemului bazei de date.

Consilier de recomandări

Consilierul de recomandări vă ajută să rezolvați alertele de sănătate la obiecte DB2. Acest consilier furnizează recomandări care pot corecta lansarea determinând o alertă de sănătate. În plus, Consilierul de recomandări vă ajută să implementați

recomandările pe care le selectați, dacă acestea necesită lansarea unei unelte, rularea unui script sau ajustarea setărilor parametrului de configurare pe o instanță sau o bază de date.

Vrăjitor depanare notificare alertă de sănătate

Vrăjitorul depanare notificare alertă de sănătate vă ajută să depaneți diverse probleme referitoare la notificarea alertă de sănătate, care asigură că notificarea este primită corespunzător prin contactele corecte.

Operații înrudite:

- “Using the Health Indicator Configuration Launchpad: Health Center help”
- “Resolving health alerts using the Recommendation advisor: Health Center help”
- “Troubleshooting health alert notification: Health Center help”

DB2 Universal Database este compatibil cu standardul guvernamental FIPS 140–2 (Utilizare a Modulului criptografic certificat)

DB2® Universal Database este compatibil cu standardul guvernamental FIPS 140–2 (Utilizare a Modulului criptografic certificat).

Concepte înrudite:

- “Authentication methods for your server” în *Administration Guide: Implementation*

O nouă comandă pentru recuperare bază de date simplificată

Noua comandă RECOVER DATABASE combină funcționalitatea comenzilor RESTORE DATABASE și ROLLFORWARD DATABASE. Când utilizați această comandă, specificați momentul de timp la care doriți recuperarea bazei de date. Nu aveți nevoie să indicați care imagine a copiei de siguranță a bazei de date trebuie să fie restaurată sau care fișiere istoric sunt necesare pentru a ajunge la momentul de timp specific. Comanda RECOVER DATABASE suportă de asemenea operații de recuperare la finalul fișierelor istoric.

Concepte înrudite:

- “Managing log files” în *Data Recovery and High Availability Guide and Reference*

Referințe înrudite:

- “Comanda RECOVER DATABASE ” în *Command Reference*

Configurație memorie simplificată și erori de memorie reduse

Există mai multe dezavantaje la configurarea memoriei heap a bazei de date ca limite de hardware maxime la utilizarea memoriei:

- Determinarea dimensiunii maxime corespunzătoare pentru o memorie heap a unei baze de date particulare necesită cunoașterea extensivă despre cum poate fi utilizată memoria heap de DB2®.
- Setarea unei limite în privința cantității de memorie care poate fi alocată pentru o memorie heap nu garantează că memoria va fi disponibilă pentru acea memorie heap atunci când este necesară.
- Dimensiunea maximă a unei memorii heap reprezintă o limită a discului, astfel încât alocarea de memorie pentru o memorie heap nu poate depăși această limită, chiar pentru o scurtă perioadă de timp.

Pentru a adresa aceste limitări, memoriile heap partajate ale bazei de date și memoriile eheap partajate ale instanței vor fi configurate și interpretate diferit. Pentru a simplifica configurarea

acestor memorii heap, nu veți fi apți să specificați o singură valoare pentru cât de multă memorie DB2 se utilizează pentru fiecare bază de date activă și să specificați minimul garantat rezervat pentru memoriile heap individuale. Interpretarea valorilor parametrului de configurare pentru dimensiunile grămadă ca minime garantate va reduce numărul de erori de memorie experimentate în timpul vârfurilor de utilizare a memoriei.

Referințe înrudite:

- “dbheap - Database heap configuration parameter” în *Administration Guide: Performance*
- “instance_memory - parametru de configurare memorie instanță (Instance memory)” în *Administration Guide: Performance*
- “database_memory - parametru de configurare dimensiune memorie partajată bază de date (Database shared memory size)” în *Administration Guide: Performance*

Funcționalitate avansată de modificare tabele de la GUI

Când o modificare de tabelă din carnetul Alter Table, puteți acum face mai multe modificări la coloanele de tabelă decât puteați anterior. Aceste modificări sunt posibile deoarece carnetul Alter Table abandonează acum și re-crează tabela pe o bază după cum este nevoie.

Puteți face următoarele modificări suplimentare când transformați o tabelă:

- Redenumirea unei coloane
- Abandonarea unei coloane
- Modificarea tipului de date dintr-o coloană
- Modificarea lungimii, domeniului sau valorilor de precizie pentru o coloană
- Modificarea dacă o coloană permite NULL

Dacă tabela este abandonată și re-creată, încercările vor fi făcute pentru restaurarea oricăror obiecte dependente și pentru transformarea datelor existente în tipul de date destinație al fiecărei coloane rămase.

Operații înrudite:

- “Alter Table -- Privire generală: ajutor Control Center ”

Suportul pentru un cont Windows Local System

Suportul pentru Windows Local System account (LSA) este furnizat atât pentru diverse servicii DB2, cât și pentru aplicațiile care le accesează. Procesul de instalare DB2 permite serviciilor DB2 să ruleze sub SYSTEM (cont sistem local) ca o alternativă la rularea sub un cont de utilizator dedicat. Puteți de asemenea să realizați instalarea DB2 chiar de pe un proces care rulează în contextul unui Local System account.

Această opțiune face mai ușoară implementarea DB2 prin evitarea, acolo unde este posibil, a complexităților asociate cu tratarea ID-urilor utilizator și parolelor. Altă îmbunătățire este capacitatea pentru aplicațiile DB2 care rulează în contextul LSA de accesare și utilizare a serverului local DB2.

Concepte înrudite:

- “Suport pentru cont sistem local Windows ” în *Administration Guide: Implementation*

Referințe înrudite:

- “Required user accounts for installation of DB2 servers (Windows)” în *Quick Beginnings for DB2 Servers*

Valorile implicite coloană pot fi modificate

Există momente în care valorile implicite ale unei coloane dintr-o tabelă a bazei de date trebuie să fie modificate. Instrucțiunea SQL ALTER TABLE vă permite să setați clasa implicită a unei coloane dintr-o tabelă. Sunt impuse aceleași restricții de clauză implicite ca și cele documentate sub instrucțiunea SQL CREATE TABLE. Notați că coloanele generate nu pot avea propriile valori implicite modificate prin aceste instrucțiuni.

Referințe înrudite:

- “ALTER TABLE statement” în *SQL Reference, Volume 2*

Îmbunătățirile Centrului de control pentru z/OS și OS/390

Suport pentru DB2® pentru z/OS V8

Următoarele comenzi îmbunătățite sunt acum suportate de Centrul de Control pentru z/OS și OS/390 și permit ca modificările să afecteze obiectele bazei de date cu impact minimizat asupra disponibilității.

- Creare tabelă
- Modificare tabelă
- Creare index
- Modificare index

Suport extins al comenzilor DB2

Următoarele subcomenzi DSN pot fi acum lansate de la Centrul de control pentru z/OS și OS/390:

- Asociere pachet
- Asociere plan
- Eliberare pachet
- Eliberare plan
- Reasociere pachet
- Reasociere plan
- reasociere pachet declanșator

Vrăjitorul de creare politică de întreținere obiect

Noul vrăjitor Create Object Maintenance Policy vă ghidează printr-o serie de pași în colectarea informațiilor necesare pentru crearea politicii de întreținere și pentru generarea jobului JCL necesar pentru realizarea întreținerii obiectului pe DB2 pentru subsistemele z/OS și OS/390.

ID autorizație secundară

Centrul de control suportă acum comanda SET CURRENT SQLID la administrarea DB2 pentru subsistemele z/OS și OS/390. Aceasta permite pentru flexibilitate în acordarea accesului la membrii unui grup, fără complicațiile asociate cu modificarea la profilele utilizator individuale.

Suportul de autentificare Kerberos pentru platforme UNIX

Kerberos este a treia parte din protocolul de autentificare pe rețea care folosește un sistem de chei secrete partajate pentru a autentifica în mod sigur un utilizator într-un mediu de rețea nesecurizat fără a trimite ID de utilizator sau parola în text. Utilizarea Kerberos furnizează avantajele unui acces cu o autentificare unică la resurse cum sunt un server UDB DB2® și centralizarea administrării utilizator (principală). Suportul autentificare Kerberos este extins la

UDB DB2 pentru AIX® și pentru Solaris Operating Environment, în plus la suportul existent pentru sistemele de operare Windows® care suportă Active Directory.

Acest suport este furnizat ca un plug-in de securitate.

Concepte înrudite:

- “Authentication methods for your server” în *Administration Guide: Implementation*
- “Plug-in-uri de securitate personalizate pentru autentificare și gestionare de grup” la pagina 81

Potrivire model când se utilizează comanda db2look

Comanda **db2look** are o nouă opțiune, `-tw`, care poate fi utilizată pentru a genera DDL-ul pentru tabele ale căror nume se potrivesc cu un model specificat. Liniuța de subliniere (`_`) și semnul de procent (`%`), caracterele de înlocuire pot fi utilizate în argumentul `-tw` pentru a specifica criteriul de potrivire după un model pentru tabelele pentru care doriți DDL-ul. **db2look** generează DDL-ul, atât pentru toate tabelele cu nume care se potrivesc cu modelul, cât și pentru obiectele dependente de aceste tabele. Opțiunea `-tw` mărește abilitatea de a specifica o listă de tabele (disponibilă cu opțiunea `-t`) și poate furniza câștiguri de productivitate semnificative în medii cu standarde de numire tabele stricte când DDL trebuie să fie extras dintr-un mediu test pentru promovarea la un mediu de producție.

Referințe înrudite:

- “db2look - DB2 Statistics and DDL Extraction Tool Command” în *Command Reference*

Îmbunătățirile aduse serverului de aplicații încorporat DB2

DB2® Universal Database (DB2 UDB) Versiunea 8.1 include un server de aplicații încorporat. Aceasta permite ca aplicațiile web furnizate de DB2 să ruleze fără a fi nevoie de un server de aplicații instalat separat. Pentru UDB DB2 versiunea 8.1, este îmbunătățită administrarea la distanță a serverului de aplicații încorporat. Puteți acum administra serverul de aplicații încorporat utilizând proceduri memorate.

După ce baza de date este activată, puteți administra serverul de aplicații încorporat în următoarele modalități:

- Porniți și opriți serverul de aplicații încorporat. (Utilizați procedura memorată DB2EAS.SERVER.)
- Instalați o aplicație web DB2 pentru a fi servită de serverul de aplicații încorporat. (Utilizați procedura memorată DB2EAS.INSTALLAPP.)
- Dezinstalați o aplicație web DB2 care a fost servită de serverul de aplicații încorporat. (Utilizați procedura memorată DB2EAS.UNINSTALLAPP.)
- Porniți și opriți aplicația web DB2 e este servită de serverul de aplicații încorporat. (Utilizați procedura memorată DB2EAS.APP.)

Operații înrudite:

- “Instalarea serverului de aplicații pentru DB2” în *Supliment de instalare și configurare*
- “Implementarea automată a DB2 Web Tools pe serverul de aplicații pentru DB2” în *Supliment de instalare și configurare*
- “Activarea serverului de aplicații pentru DB2” în *Supliment de instalare și configurare*

Întreținere automată disponibilă când se creează o bază de date

Puteți activa acum diverse opțiuni de opțiune automată când se creează o bază de date (de la Centrul de control ca și de la Primii pași). Facilitatea de întreținere automată poate:

- Să creeze o nouă bază de date pe discul sau directorul pe care îl alegeți
- Să aloce spațiu pe disc pentru date
- Să configureze nouă bază de date pentru performanță
- Să pornească întreținere automată
- Să configureze notificări prin e-mail sau pager dacă baza de date necesită atenție

Operații înrudite:

- “Configurare întreținere automată: ajutor Centru de control”

Vedere informații despre spațiu de stocare istoric pentru toate obiectele din vizualizarea de gestiune stocare

Utilizând unealta gestiunea memorării, puteți acum vizualiza informații memorare istorice pentru toate obiectele din vederea gestiune memorare, incluzând baza de date, spații tabelă, containere și indecși.

Puteți de asemenea vizualiza informații container, precum și procentajul de spațiu utilizat din spațiile tabelă SMS în bazele de date cu o singură partiție.

o nouă procedură de memorare este disponibilă de asemenea, numită `SYSPROC.GET_DBSIZE_INFO` care calculează dimensiunea și capacitatea bazei de date.

Operații înrudite:

- “Storage Management view -- Overview: Control Center help”

Referințe înrudite:

- “Procedura `GET_DBSIZE_INFO` ” în *Rutinele administrative SQL*

Capitolul 9. Îmbunătățirile de performanță

Rezumat îmbunătățiri de performanță

Următoarele îmbunătățiri de performanță au fost adăugate în această ediție:

Concepte înrudite:

- “Performanța RUNSTATS îmbunătățită prin eșantionare” la pagina 25
- “Îmbunătățirile consilierului de proiectare pentru recomandare indecși, MQT-uri, tabele MDC și partiții” la pagina 26
- “Specificarea unei strategii mod de așteptare a blocării” la pagina 27
- “Planuri de execuție interogare îmbunătățite printr-o mai bună estimare a cardinalității” la pagina 27
- “Reducerea timpului și spațiului necesar pentru a optimiza interogări complexe” la pagina 28
- “Profilarea automată a statisticilor” la pagina 28
- “Întreținere automată bază de date” la pagina 18
- “Îngrădirea utilitarului RUNSTATS” la pagina 29
- “Suport de pagini mari în pool-uri de buffer în DB2 Universal Database pentru Linux” la pagina 30
- “Alocarea de fișiere multipagină în spații de tabelă SMS este activată implicit” la pagina 30
- “Setare automată a dimensiunii prefetch” la pagina 30
- “Cod etalon timeout XA” la pagina 30

Performanța RUNSTATS îmbunătățită prin eșantionare

Statisticile tabelelor sunt utilizate prin optimizatorul interogare în selectarea celui mai bun plan de acces pentru orice interogare dată, deci este important ca statisticile să rămână prezente pentru a reflecta cu acuratețe starea unei tabele la un moment dat. Pe măsură ce crește activitatea asupra unei tabele, ar trebui să crească frecvența colecției de statistici. Cu creșterea dimensiunii unei baze de date, devine mai important să se găsească modalități eficiente pentru a colecta statistici. Eșantionarea aleatorie de date din tabelă la care colectarea de statistici poate reduce timpul pe care îl ia să se colecteze statistici. Pentru sisteme dedicate CPU sau dedicate I/O, avantajele de performanță pot fi mari. Cu cât e mai mic eșantion, cu atât se încheie mai repede colectarea de statistici.

Începând cu Versiunea 8.2, comanda RUNSTATS furnizează opțiunea de a colecta statistici pe un eșantion de date din tabelă prin utilizarea opțiunii TABLESAMPLE. Această opțiune poate crește eficiența colectării de statistici deoarece eșantionarea utilizează doar un subset de date. În același timp, metodele de eșantionare asigură un nivel înalt de acuratețe.

Concepte înrudite:

- “Etalon de date în interogări SQL” în *Administration Guide: Performance*
- “Colectare de statistici pe un etalon al datelor din tabelă” în *Administration Guide: Performance*

Referințe înrudite:

- “RUNSTATS Command” în *Command Reference*

Îmbunătățirile consilierului de proiectare pentru recomandare indecși, MQT-uri, tabele MDC și partiții

Consilierul de proiectare DB2® este un instrument care vă poate ajuta să îmbunătățiți semnificativ performanța încărcăturii de lucru. Operația de selectare de indecși, dimensiuni de cluster sau partiții pentru a crea o încărcătură de lucru complexă poate fi rapid descurajantă. Consilierul de proiectare identifică toate obiectele necesare pentru îmbunătățirea performanței încărcăturii de lucru. Fiind dat un set de instrucțiuni SQL într-o încărcătură de lucru, Consilierul de proiectare va genera recomandări pentru:

- noi indecși
- noi tabele de interogare materializate
- conversie la tabele cluster multidimensionale
- repartiționare de tabele
- ștergere de obiecte neutilizate prin încărcătura de lucru specificată

Puteți alege ca unealta GUI Consilier de proiectare să implementeze unele din aceste recomandări sau pe toate imediat sau să le programați pentru mai târziu.

Utilizând fie Consilierul de proiectare GUI, fie unealta linie de comandă, Consilierul de proiectare poate ajuta la simplificarea următoarelor operații:

Planificarea pentru sau setarea unei noi baze de date sau partiționarea structurii

În timp ce proiectați baza de date sau partițiile bazei de date, utilizați Consilierul de proiectare pentru:

- Generarea de alternative de proiectare într-un mediu test pentru partiționare, indecși, MQT-uri și tabele MDC.
- Determinarea partiționării bazei de date inițiale înaintea încărcării de date într-o bază de date.
- Asistarea în migrare de la o bază de date DB2 ne-partiționată la o bază de date DB2 partiționată.
- Asistarea în migrare la DB2 într-un mediu partiționat de la un alt produs de bază de date.
- Evaluarea de indecși, MQT-uri sau partiții care au fost generate manual.

Reglare performanță încărcare de lucru

După ce baza de date este setată, puteți utiliza Consilierul de proiectare pentru a vă ajuta să realizați următoarele scopuri de reglare:

- Îmbunătățirea performanței unei instrucțiuni particulare sau a încărcării de lucru.
- Îmbunătățirea generală a performanței bazei de date, utilizând performanța unei încărcări de lucru eșantion ca etalon.
- Îmbunătățirea performanței celor mai frecvent executate interogări, de exemplu, cele identificate prin Monitorizarea activității.
- Determinarea optimizării performanței unei noi interogări cheie.
- Răspundeți la recomandările Health Center (Centrului de sănătate) referitoare la utilitarul de memorie partajate sau sortarea problemelor de memorie heap într-o încărcătură de lucru cu sortări intensive.
- Găsirea de obiecte care nu sunt utilizate într-o încărcătură de lucru.

Concepte înrudite:

- “Automatic summary tables” în *Administration Guide: Performance*
- “Tabele cluster multidimensionale” în *Administration Guide: Planificare*

Specificarea unei strategii mod de așteptare a blocării

O sesiune individuală poate acum specifica o strategie mod de așteptare blocare, care este utilizată când sesiunea necesită o blocare care nu poate fi obținută imediat. Strategia indică dacă sesiunea va:

- Întoarce un SQLCODE și SQLSTATE când nu poate obține o blocare
- Așteptare nedefinită pentru o blocare
- Așteptare un anumit timp până pentru o blocare.
- Utilizați valoarea parametrului de configurare bază de date *locktimeout* când așteptați pentru o blocare.

Strategia mod de așteptare blocare este specificată prin noua instrucțiune SET CURRENT LOCK TIMEOUT, care modifică valoarea registrului special CURRENT LOCK TIMEOUT. Registrul special CURRENT LOCK TIMEOUT specifică numărul de secunde de așteptare pentru o blocare înaintea întoarcerii unei erori indicând că nu poate fi obținută o blocare.

Abordările de blocare tradiționale pot face ca aplicațiile să se blocheze una pe cealaltă. Aceasta se întâmplă când o aplicație trebuie să aștepte ca o alta să se deblocheze. Strategiile care se ocupă de obicei cu tratarea astfel de blocări oferă un asemenea mecanism pentru a specifica durata maximă acceptabilă a blocării. Acesta este în care o aplicație va aștepta înainte de a se întoarce fără o blocare. Anterior, aceasta era posibilă doar la nivelul bazei de date prin modificarea valorii parametrului de configurare bază de date *locktimeout*.

Având în vedere faptul că parametrul *locktimeout* se aplică la toate blocările, tipurile de blocare care au efect prin această nouă funcție includ linii, tabele, index cheie și MDC (blocări cluster multidimensionale).

Referințe înrudite:

- “locktimeout - Lock timeout configuration parameter” în *Administration Guide: Performance*

Planuri de execuție interogare îmbunătățite printr-o mai bună estimare a cardinalității

Estimarea cardinalității este procesul prin care optimizatorul determină numărul de rânduri de calificare după ce operațiile de filtrare, cum sunt agregare sau aplicare predicat, sunt aplicate. Pentru a produce estimări ale cardinalității precise, este nevoie de statistici de distribuție date precise și de algoritmi optimizator sofisticator pentru procesarea lor. Un plan de execuție interogare selectat cu estimări ale cardinalității inexacte se poate realiza cu câteva ordine de mărime mai încet decât unul selectat cu estimări precise.

În Versiunea 8.2, optimizatorul DB2® poate exploata distribuția de statistici de la tabele de interogare materializate ca și detectarea corelației de la statisticile grup coloană pentru asigurarea celor mai precise estimări ale cardinalității. Aceasta ajută DB2 să selecteze un plan de acces mai eficient pentru executarea interogării și îmbunătățește performanța interogării.

Concepte înrudite:

- “Column correlation for multiple predicates” în *Administration Guide: Performance*

Operații înrudite:

- “Collecting distribution statistics for specific columns” în *Administration Guide: Performance*

Referințe înrudite:

- “RUNSTATS Command” în *Command Reference*

Reducerea timpului și spațiului necesar pentru a optimiza interogări complexe

Dimensiunea și complexitatea tabelelor din bazele de date este în creștere. Sunt utilizate interogări mai lungi și mai complexe. Cu apariția deciziei de a suporta sisteme, nu mai este neobișnuit să se vadă interogări implicând de la 20 la 30 tabele. Timpul necesar pentru a optimiza aceste interogări complexe poate deveni adesea cea mai mare parte a timpului de răspuns total. În plus, optimizatorul poate rămâne adesea fără spațiu în timpul optimizării unei interogări complexe, făcând ca optimizatorul să trebuiască să reoptimizeze interogarea cu un algoritm de căutare mai eficient în ce privește spațiul, dar mai puțin optim. Folosirea unui algoritm de căutare mai puțin optim conduce adesea la selecția unui plan de execuție interogare cu performanțe slabe.

Îmbunătățirile la optimizator concentrate pe aceste zone îmbunătățesc rezultatele pentru interogări complexe.

Pentru a beneficia de aceste îmbunătățiri, nu sunt necesare modificări pe care să le faceți la interogările dumneavoastră.

Concepte înrudite:

- “Query tuning guidelines” în *Administration Guide: Performance*

Profilarea automată a statisticilor

Utilitarul RUNSTATS furnizează o opțiune de a înregistra și de a utiliza un profil de statistici, care este un set de opțiuni care specifică ce statistici să fie colectate într-o tabelă particulară, de exemplu, statistici tabelă, statistici index sau statistici de distribuție.

Profilurile de statistici pot fi generate acum automat prin caracteristica de profilare automată statistici DB2[®]. Când această opțiune este activată, informațiile despre activitatea bazei de date sunt colectate și memorate într-un depozit reacție la interogare. Bazat pe aceste date, este generat un profil statistici. Activarea acestei opțiuni poate ușura problema incertitudinii despre care statistici sunt relevante pentru o încărcătură de lucru particulară și permite furnizarea de către colecția setului minimal de statistici a performanței încărcării de lucru bază de date optime.

Această caracteristică poate fi utilizată împreună cu caracteristica de colectare automată statistici pentru a decide care statistici să fie colectate într-o tabelă particulară bazată pe activitatea trecută a tabeli.

Concepte înrudite:

- “Guidelines for collecting and updating statistics” în *Administration Guide: Performance*
- “Colectare de statistici utilizând un profil de statistici” în *Administration Guide: Performance*
- “Întreținere automată bază de date” la pagina 18

Întreținere automată bază de date

Puteți acum să rulați activitățile de întreținere automată a bazei de date numai când sunt necesare, utilizând vrăjitorul Configure Automatic Maintenance. Activitățile pe care le puteți configura pentru întreținerea automată sunt copierea de rezervă a bazei de date, defragmentarea datelor (tabele sau reorganizare index) și optimizarea accesului de date (rulare

statistici). Realizarea de activități de întreținere la bazele de date este esențială pentru a vă asigura că sunt optimizate pentru performanță și recuperabilitate.

Optimizatorul DB2® utilizează statistici catalog pentru a determina cel mai eficient plan de acces pentru orice interogare dată. Având statistici incomplete sau expirate pentru o tabelă sau un index poate conduce optimizatorul să selecteze un plan care este mult mai ineficient decât alte alternative, încetinind execuția de interogări. Totuși, decidera asupra cărei statistici să colecteze pentru o încărcătură de lucru este complexă și păstrarea acestor statistici actualizate poate fi consumatoare de timp.

Cu colectarea automată de statistici, parte a caracteristicii DB2 Automatic Table Maintenance, puteți lăsa DB2 să determine care statistici sunt necesare pentru încărcătura dumneavoastră de lucru și care este nevoie să fie actualizate. Cu colectarea automată de statistici activată, DB2 va rula automat, utilitarul RUNSTATS în fundal, așa cum este necesar pentru asigurarea corectitudinii statisticilor colectate și întreținute.

Utilizați vrăjitorul Configure Automatic Maintenance pentru a specifica obiectivele dumneavoastră de întreținere, inclusiv când poate rula întreținerea automată. DB2 utilizează obiectivele pe care le-ați specificat pentru a determina dacă trebuie să fie realizate activitățile de întreținere. În plus, DB2 rulează numai activitățile de întreținere necesare în timpul următoarei ferestre de întreținere disponibile (o perioadă de timp definită de utilizator pentru rularea activităților automate de întreținere).

Concepte înrudite:

- “Profilarea automată a statisticilor” la pagina 28
- “Întreținere automată” în *Administration Guide: Planificare*

Operații înrudite:

- “Configurare întreținere automată: ajutor Centru de control”

Îngrădirea utilitarului RUNSTATS

Executarea de utilitare consumatoare de resurse, ca RUNSTATS poate avea un impact negativ asupra performanței bazei de date. Totuși, pentru a menține funcționarea eficientă a bazei de date, statisticile trebuie să fie colectate regulat, lăsând administratorii bazei de date cu sarcina de a identifica perioadele de timp când impactul execuției utilitarului este cel mai potrivit. În multe medii, nu există ferestre regulate cu activități reduse ale bazei de date.

Reducerea limitelor utilitarului RUNSTATS limitează cantitatea de resurse consumate de utilitar, bazat pe nivelul curent al activității bazei de date. Când activitatea bazei de date este scăzută, utilitarul rulează mai agresiv; când activitatea bazei de date crește, resursele alocate la executarea RUNSTATS sunt reduse.

Operații înrudite:

- “Collecting catalog statistics” în *Administration Guide: Performance*

Referințe înrudite:

- “RUNSTATS Command” în *Command Reference*

Suport de pagini mari în pool-uri de buffer în DB2 Universal Database pentru Linux

Suportul de pagini mari în pool-uri de buffer este suportat în DB2® Universal Database (UDB DB2) pentru Linux în completare la UDB DB2 pentru AIX® 64-bit. Pool-urile de buffer sunt păstrate în memorie și nu sunt trecute în swap când se folosesc pagini mari. Aceasta îmbunătățește performanța bazelor de date și aplicațiilor UDB DB2 pentru Linux.

Referințe înrudite:

- “Variabile de performanță” în *Administration Guide: Performance*

Alocarea de fișiere multipagină în spații de tabelă SMS este activată implicit

Un fișier spațiu tabelă SMS (Systems Managed Space) este extins cu câte o extensie pe rând în mod implicit când creați o bază de date (fie partiționată sau nu), mai puțin dacă ați pornit pe variabila de registru DB2_NO_MPFA_FOR_NEW_DB. Dacă setați această variabilă de registru pe “Yes” și apoi creați o bază de date, orice spațiu tabelă SMS din baza de date va alocă o pagină pe rând, după cum este nevoie.

Concepte înrudite:

- “Spațiu gestionat sistem” în *Administration Guide: Planificare*
- “Extent size” în *Administration Guide: Planificare*

Setare automată a dimensiunii prefetch

Dimensiunea prefetch pentru o tabelă spațiu determină numărul de pagini citite dintr-un spațiu tabelă unde a fost realizat prefetching-ul. Deoarece prefetching înseamnă a îmbunătăți performanța interogării, setarea dimensiunii prefetch corectă este un pas important în realizarea reglării.

Când dimensiunea prefetch nu este specificată pentru un spațiu tabelă, DB2® utilizează valoarea pentru parametrul de configurare DFT_PREFETCH_SZ ca valoare implicită. Acest parametru poate fi acum setat pe AUTOMATIC, care permite DB2 să calculeze o dimensiune prefetch corespunzătoare pentru un spațiu tabelă bazat pe dimensiune extinsă, numărul de containere și numărul de spindles fizice pe container. Aceasta eliberează utilizatorul de a trebui să determine valoarea corespunzătoare pentru dimensiunea prefetch a spațiului tabelă de a trebui să-și amintească să reseteze această valoare când orice container este adăugat sau înlăturat dintr-un spațiu tabelă.

Referințe înrudite:

- “dft_prefetch_sz - Default prefetch size configuration parameter” în *Administration Guide: Performance*

Cod etalon timeout XA

Vedeți dbxamon.c program CLI etalon pentru un exemplu despre cum să arătați și să derulați înapoi o tranzacție dubioasă.

Programul etalon vă permite să specificați o valoare timeout pentru tranzacție. Dacă timpul de inactivitate al tranzacției devine mai lung decât valoarea de timeout, atunci etalonul va derula înapoi tranzacția.

Operații înrudite:

- “Rezolvarea manuală a tranzacțiilor dubioase ” în *Administration Guide: Planificare*

Exemple înrudite:

- “dbxamon.c -- Arată și derulează înapoi tranzacții dubioase.”

Capitolul 10. Îmbunătățirile pentru disponibilitate

Rezumat îmbunătățiri de disponibilitate

Următoarele îmbunătățiri de disponibilitate au fost adăugate în această ediție:

Concepte înrudite:

- “Disponibilitate înaltă în recuperare dezastru (HADR)” la pagina 33
- “Suportul platformă XML Extender pentru HP–UX 32–biți și 64–biți PA–RISC” la pagina 35
- “Rerutarea automată a clientului” la pagina 35
- “Utilitar pentru de-migrarea directoarelor bază de date de la versiunea 8.2 la versiunea 8.1” la pagina 35

Disponibilitate înaltă în recuperare dezastru (HADR)

DB2[®] disponibilitatea înaltă în recuperare dezastru (HADR) este o caracteristică de replicare de date care furnizează o soluție cu disponibilitate înaltă atât pentru defectarea parțială, cât și pentru cea completă a site-ului. HADR protejează împotriva pierderilor de date prin replicarea de modificări de date de la o bază de date sursă, numită primară, la o bază de date destinație, numită standby.

O defectare parțială a site-ului poate fi cauzată de o defectare hardware, de o rețea sau de software (DB2 sau sistem de operare). Fără HADR, serverul DBMS (sistem de gestiune baze de date) sau mașina unde se află baza de date trebuie să fie reboot-at. Lungimea în timp necesară pentru repornirea bazei de date și a mașinii pe care se află este inpredictibilă. Poate dura mai multe minute înainte ca baza de date să fie adusă înapoi la o stare consistentă și făcută disponibilă. Cu HADR, așteptarea bazei de date se poate încheia în secunde. Mai departe, puteți redirecționa clienții care utilizau vechea bază de date primară către o bază de date în așteptare (noua bază de date primară) prin utilizarea de rerutare client automată sau reîncercare logică în aplicație.

O defectare completă a site-ului poate surveni când un dezastru, cum este un incendiu, cauzează distrugerea întregului site. Deoarece HADR utilizează TCP/IP pentru comunicație între bazele de date primare și cele în așteptare, bazele de date pot fi situate în locații diferite. Dacă survine un dezastru la site-ul primar, disponibilitatea datelor este menținută printr-o bază de date în așteptare controlată la distanță care să preia ca bază de date primară cu o funcționalitate completă DB2. După ce survine operația de preluare, puteți aduce înapoi baza de date primară originală și să o returnați la starea de bază de date primară; acest lucru este cunoscut ca failback.

Cu HADR, puteți alege nivelul de protecție pe care îl doriți de la potențiala pierdere de date prin specificarea unuia din cele trei moduri de sincronizare : sincron, aproape sincron sau asincron.

HADR permite ca baza de date în așteptare să preia ca bază de date primară cu funcționalitate DB2 completă. Este de asemenea posibil pentru baza de date primară originală să fie adusă înapoi și returnată la starea sa de bază de date primară.

Când survine o defectare la baza de date primară, puteți iniția o operație de preluare pe baza de date în așteptare care devine atunci noua bază de date primară. Deoarece baza de date în așteptare este deja online, preluarea la eroare poate fi realizată foarte rapid rezultând în cel mai mic timp.

Odată ce vechea bază de date defectată primară este reparată, ea poate reveni la perechea HADR ca o bază de date în așteptare dacă cele două copii ale bazei de date pot fi făcute consistente. După ce baza de date primară originală este reintegrată în perechea HADR ca bază de date în așteptare, poate fi realizată o operație de failback astfel încât baza de date primară originală să fie din nou baza de date primară.

Vrăjitorul HADR (Set Up High Availability Disaster Recovery):

Utilizați Vrăjitorul HADR de baze de date (Set Up High Availability Disaster Recovery) pentru a seta și configura bazele de date primară și cea în așteptare pentru recuperare cu disponibilitate înaltă în caz de dezastre.

Vrăjitorul vă ghidează prin următoarele operații:

- Identificarea perechii HADR, în special a instanțelor și bazelor de date primară și în așteptare.
- Setarea parametrilor de configurație înrudiți cu înregistrarea pentru pregătirea bazei de date primară pentru log shipping.
- Actualizarea parametrilor de configurație baze de date înrudiți cu HADR la bazele de date primară și în așteptare.
- Crearea unei copii de rezervă a bazei de date primară, copierea imaginii copiei de rezervă pe o bază de date în așteptare și restaurarea imaginii copiei de rezervă la o bază de date nouă sau existentă.
- Mutarea obiectelor bazei de date care nu sunt incluse în imaginea copiei de rezervă.
- Actualizarea fișierului de service cu numele de service și perechea număr port utilizate prin agentul HADR.
- Configurarea bazelor de date pentru rerutare automată client.
- Pornirea HADR imediat ce configurația este completă sau amânarea pornirii HADR pentru mai târziu.

Fereastra Gestionare recuperare cu disponibilitate înaltă în caz de dezastre:

Utilizați fereastra Gestionare recuperare cu disponibilitate înaltă în caz de dezastre pentru a configura și a verifica starea sistemului HADR. Această fereastră va informa dacă există vreo problemă cu configurația HADR. Din această fereastră puteți realiza următoarele operații:

- Porniți HADR pe una sau ambele baze de date.
- Opriți HADR pe una sau ambele baze de date.
- Initialiți o operație de preluare.
- Verificați sau modificați parametrii de configurație baze de date înrudiți cu HADR.
- Catalogați o bază de date HADR (dacă este necesar).

Concepte înrudite:

- “Privire generală asupra recuperării în caz de dezastre cu disponibilitate înaltă” în *Data Recovery and High Availability Guide and Reference*

Referințe înrudite:

- “High availability disaster recovery monitor elements” în *System Monitor Guide and Reference*

Suportul platformă XML Extender pentru HP-UX 32-biți și 64-biți PA-RISC

DB2® XML Extender este acum suportat prin versiunea 11 HP-UX în platformele PA-RISC și pe 32 biți și pe 64 biți. Aceasta este prima platformă pe 64 biți suportată prin XML Extender. Funcțiile XML Extender MQSeries® nu sunt încă disponibile pentru uz pe HP-UX platformă.

Concepte înrudite:

- “Introduction to XML Extender” în *DB2 XML Extender Administration and Programming*

Rerutarea automată a clientului

Facilitatea rerutare automată a clientului permite aplicațiilor client să recupereze de la o pierdere de comunicație cu serverul astfel încât ele să poată continua să lucreze cu cât mai puține întreruperi. După o pierdere de comunicație, aplicația client încearcă să se reconecteze la server. Dacă aceasta eșuează, clientul este rerutat la un server diferit. Puteți specifica o locație alternativă prin CLP (procesor linie de comandă), prin invocarea unui API (interfață de programare aplicație) sau adaugând o bază de date care utilizează Centrul de control sau vizualizarea avansată a Asistentului de configurare.

Puteți utiliza rerutarea client automată cu HADR (recuperare în caz de dezastru cu disponibilitate înaltă) pentru a face conectarea aplicațiilor client la noua bază de date primară după o operație de preluare la eroare.

Concepte înrudite:

- “Implementarea rerutării automate a clientului” în *Administration Guide: Implementation*
- “Automatic client reroute and high availability disaster recovery” în *Data Recovery and High Availability Guide and Reference*
- “Utilitar pentru de-migrarea directoarelor bază de date de la versiunea 8.2 la versiunea 8.1” la pagina 35

Utilitar pentru de-migrarea directoarelor bază de date de la versiunea 8.2 la versiunea 8.1

Ca parte a opțiunii de rerutare automată client, formatul fișierelor din directorul bazei de date a fost modificat. Actualizarea fișierelor din directorul bazei de date este tratată automat la migrarea de la versiunea 8.1 la versiunea 8.2. Totuși, pentru a cădea înapoi de la versiunea 8.2 la versiunea 8.1, trebuie să utilizați utilitarul **db2demigdbd** pentru a demigra fișierele din directorul bazei de date. Acest utilitar convertește fișierele din directorul bazei de date de la formatul versiunii 8.2 la formatul versiunii 8.1.

Concepte înrudite:

- “Rerutarea automată a clientului” la pagina 35

Referințe înrudite:

- “db2demigdbd - Comanda Demigrate Database Directory Files ” în *Command Reference*

Capitolul 11. Îmbunătățirile pentru gradul de folosință

Rezumat îmbunătățiri capacitate de folosire

Următoarele îmbunătățiri de ale capacității de folosire au fost adăugate în această ediție:

Concepte înrudite:

- “Editor comandă” la pagina 37
- “Îmbunătățirile aduse Centrului de control” la pagina 37
- “Monitorizarea progresului utilităților” la pagina 38
- “Modificarea proprietăților coloană generată fără a crea din nou tabela” la pagina 39

Editor comandă

În Versiunea 8.2, Centrul de comandă este înlocuit de Editorul de comandă. Editorul de comandă include toate funcțiile disponibile anterior cu Centrul de comandă, dar furnizează aceste funcții într-o interfață simplificată.

Utilizați Editorul de comenzi pentru a genera, edita, executa și manevra instrucțiuni SQL, comenzi IMS™ și comenzi DB2®; pentru a lucra cu ieșirea rezultată și pentru a vizualiza o reprezentare grafică a planului de acces pentru instrucțiuni SQL explicate. Puteți executa comenzi și instrucțiuni SQL pe bazele de date DB2 Universal Database™, sisteme și subsisteme z/OS™ și OS/390®, și IMSplexes.

Editorul de comandă este disponibil ca două interfețe diferite. El poate fi deschis ca parte a Centrului de control (inclus) sau într-o vizualizare independentă. Ambele versiuni oferă același set de funcții și ambele vă permit să deschideți mai multe Editoare de comandă.

- Utilizarea Editorului de comandă în Centrul de comandă vă permite să controlați numărul de ferestre deschise pe desktop. Editorul de comandă se deschide ca un panou în interiorul Centrului de comandă.
- Utilizarea Editorului de comandă independent vă permite să executați comenzi și instrucțiuni SQL fără deschiderea Centrului de control.

Când construiți Comenzile IMS, puteți utiliza acum opțiunea de asistare sintaxă a Editorului de comandă, care vă promptează cu cuvinte cheie valide pentru comanda pe care o construiți. În plus, puteți defini scurtături pentru comenzi IMS și lansa comenzi direct de la rezultatul comenzilor anterioare.

Îmbunătățirile aduse Centrului de control

Centrul de control versiunea 8.2 este disponibil în trei vizualizări diferite:

- **Elementar.** Această vizualizare furnizează funcționalitate de bază a DB2® UDB, care include obiectele esențiale, cum sunt bazele de date, tabelele și procedurile memorate.
- **Avansat.** Această vizualizare afișează toate obiectele și acțiunile disponibile în Centrul de control. Aceasta este vizualizarea pe care ar trebui să o selectați dacă lucrați într-un mediu de întreprindere și doriți să vă conectați la DB2 pentru z/OS™ sau IMS™.
- **Personalizat.** Această vedere vă oferă posibilitatea să personalizați arborele de obiecte și acțiunile obiect în funcție de nevoile dumneavoastră.

Fereastra de selecție Control Center View

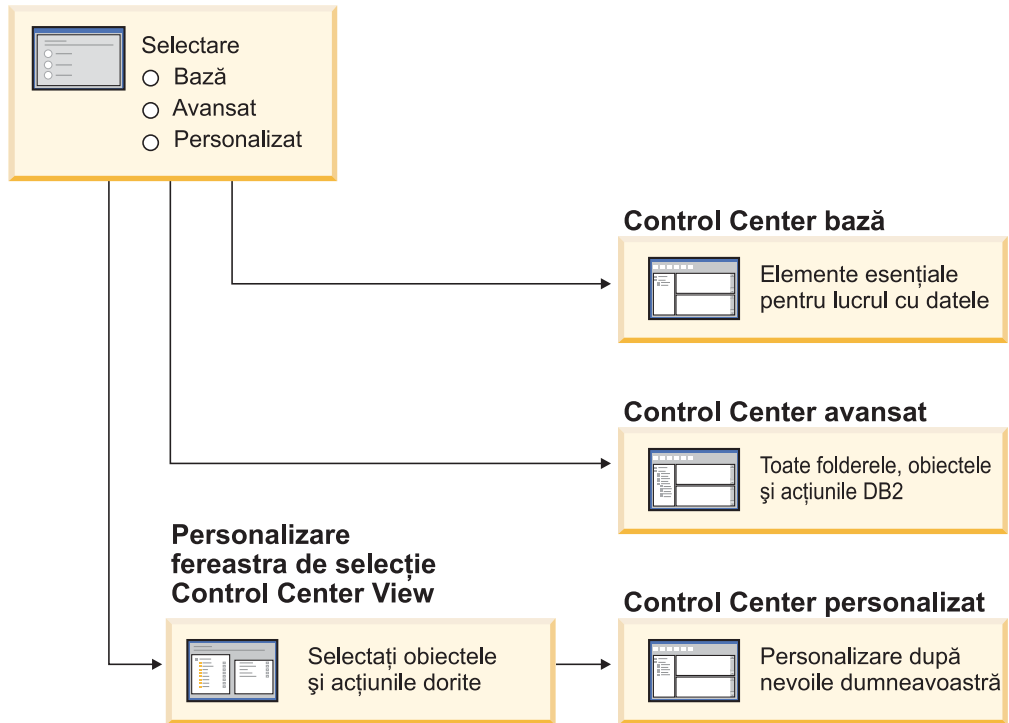


Figura 1. Vizualizări Centru de control

Puteți modifica vizualizarea dacă se modifică nevoile dumneavoastră. Personalizarea Centrului de control pentru afișarea folderelor și obiectelor folder cu care lucrați în mod regulat (obiectele dintr-un folder sunt numite obiecte folder).

Centrul de control (DB2) are acum un al treilea panou numit panou detalii obiect. El afișează informații despre folderul sau obiectul folder pe care l-ați selectat în arborele obiect al Centrului de control sau panoul conținuturi. El listează de asemenea unele din acțiunile pe care le realizați într-un folder selectat sau obiect folder.

Centrul de control (DB2) suportă acum tipuri suplimentare de membri IMSplex și comenzi. Puteți acum interoga sau actualiza baze de date, zone, grupuri de date sau reorganizări online. În plus, fereastra comandă IMS face mai facilă emiterea de comenzi.

Monitorizarea progresului utilităților

puteți acum monitoriza progresul următoarelor operații:

- Salvare de rezervă
- Restaurare
- Recuperare din defecțiuni grave
- Încărcare
- Echilibrare

Utilizați opțiunea SHOW DETAIL a comenzii LIST UTILITY pentru a vedea starea operației.

Dacă utilizați Centrul de control, puteți de asemenea monitoriza progresul rulării utilităților în fereastra Manager stare utilitar.

Operații înrudite:

- “Folosire Load” în *Data Movement Utilities Guide and Reference*
- “Monitorizarea desfășurării operațiilor de salvare de siguranță, restaurare și recuperare ” în *Data Recovery and High Availability Guide and Reference*
- “Monitorizarea stării utilitatelor care rulează pe sistemul dumneavoastră: ajutor Control Center ”

Referințe înrudite:

- “Comanda LIST UTILITIES ” în *Command Reference*

Modificarea proprietăților coloană generată fără a crea din nou tabela

Puteți acum utiliza clauza ALTER COLUMN în instrucțiunea ALTER TABLE pentru a modifica diferite modalități în care o valoare coloană poate fi generată. Mai specific, dumneavoastră puteți:

- Adăuga atributul de expresie generat la o coloană negenerată existentă.
- Abandona atributul de expresie generat de la o coloană de expresie generată existentă.
- Adăuga atributul identitate la o coloană de non-identitate existentă.
- Abandona atributul identitate de la o coloană de identitate existentă.
- Modifica o coloană generată de la GENERATED ALWAYS la GENERATED BY DEFAULT sau de la GENERATED BY DEFAULT la GENERATED ALWAYS
- Abandona atributul implicit de la o coloană implicită definită de utilizator.

Anterior, expresile generate sau atributele identitate pot fi alocate la o coloană doar când ea a fost creată. Deși însăși expresia poate fi modificată mai târziu, odată ce o coloană generată a fost creată, ea nu poate fi modificată la o coloană non-generată fără abandonarea și re-crearea tabelului. Înaintea abandonării tabelului, trebuie să exportați datele din tabelă și apoi să reîncărcați acele date în tabela re-creată cu o coloană redefinită.

Referințe înrudite:

- “ALTER TABLE statement” în *SQL Reference, Volume 2*

Capitolul 12. Îmbunătățirile aduse la SQL

Rezumat îmbunătățiri SQL

Următoarele îmbunătățiri SQL au fost adăugate în această ediție:

Concepte înrudite:

- “Invocarea unei proceduri în corpul unui declanșator în DB2 UDB Enterprise Edition” la pagina 45
- “Procedura SQL nu mai necesită un compilator C sau C++” la pagina 42
- “Opțiunea legătură REOPT permite reoptimizarea instrucțiunilor SQL” la pagina 42
- “O nouă funcție de publicare SQL/XML: XMLSERIALIZE” la pagina 43
- “Tabele Unicode într-o bază de date non-Unicode sunt suportate” la pagina 44
- “Limita de dimensiune instrucțiune SQL crescută la 2 MB” la pagina 17
- “Specificarea unei strategii mod de așteptare a blocării” la pagina 27
- “Planuri de execuție interogare îmbunătățite printr-o mai bună estimare a cardinalității” la pagina 27
- “Valorile implicite coloană pot fi modificate” la pagina 21
- “Funcția XMLNAMESPACES nouă pentru versiunea 8.2” la pagina 43
- “Modificarea proprietăților coloană generată fără a crea din nou tabela” la pagina 39

Valorile implicite coloană pot fi modificate

Există momente în care valorile implicite ale unei coloane dintr-o tabelă a bazei de date trebuie să fie modificate. Instrucțiunea SQL ALTER TABLE vă permite să setați clasa implicită a unei coloane dintr-o tabelă. Sunt impuse aceleași restricții de clauză implicite ca și cele documentate sub instrucțiunea SQL CREATE TABLE. Notați că coloanele generate nu pot avea propriile valori implicite modificate prin aceste instrucțiuni.

Referințe înrudite:

- “ALTER TABLE statement” în *SQL Reference, Volume 2*

Modificarea proprietăților coloană generată fără a crea din nou tabela

Puteți acum utiliza clauza ALTER COLUMN în instrucțiunea ALTER TABLE pentru a modifica diferite modalități în care o valoarea coloană poate fi generată. Mai specific, dumneavoastră puteți:

- Adăuga atributul de expresie generat la o coloană negenerată existentă.
- Abandona atributul de expresie generat de la o coloană de expresie generată existentă.
- Adăuga atributul identitate la o coloană de non-identitate existentă.
- Abandona atributul identitate de la o coloană de identitate existentă.
- Modifica o coloană generată de la GENERATED ALWAYS la GENERATED BY DEFAULT sau de la GENERATED BY DEFAULT la GENERATED ALWAYS
- Abandona atributul implicit de la o coloană implicită definită de utilizator.

Anterior, expresile generate sau atributele identitate pot fi alocate la o coloană doar când ea a fost creată. Deși însăși expresia poate fi modificată mai târziu, odată ce o coloană generată a fost creată, ea nu poate fi modificată la o coloană non-generată fără abandonarea și re-crearea

tabelei. Înaintea abandonării tabelii, trebuie să exportați datele din tabelă și apoi să reîncărcați acele date în tabela re-creată cu o coloană redefinită.

Referințe înrudite:

- “ALTER TABLE statement” în *SQL Reference, Volume 2*

Limita de dimensiune instrucțiune SQL crescută la 2 MB

DB2[®] Universal Database, Versiunea 8.2 furnizează o limită de dimensiune de 2 MB pentru o instrucțiune SQL, care poate limita dimensiunea unor obiecte baze de date create (de exemplu, instrucțiunile CREATE PROCEDURE sau CREATE TRIGGER). Noua limită de 2 MB vă permite să utilizați instrucțiuni mari când logica aplicației este în declanșatoare sau proceduri de memorare.

Creșterea în dimensiunea instrucțiunii vă permite să migrați un declanșator sau o instrucțiune procedură memorată de pe un alt RDBMS pe UDB DB2.

Noua limită de instrucțiune vă permite să înregistrați contexte de auditare care au texte instrucțiune mai mari de 2 MB.

Referințe înrudite:

- “Audit record layout for CONTEXT events” în *Administration Guide: Implementation*

Procedura SQL nu mai necesită un compilator C sau C++

Începând cu DB2[®] UDB crearea unei proceduri SQL nu necesită un compilator C sau C++ pe server; prin urmare, setarea unui compilator C sau C++ nu este necesară. Când creați o procedură SQL instrucțiunile sale de procedură sunt convertite într-o reprezentare nativă care este memorată în cataloagele bazei de date, cum se întâmplă cu alte instrucțiuni SQL. Când este apelată o procedură SQL, reprezentarea nativă este încărcată de pe cataloagele și motoarele DB2 execută procedura.

Operații înrudite:

- “Personalizarea opțiunilor de precompilare și legare pentru proceduri SQL ” în *Application Development Guide: Building and Running Applications*
- “Crearea procedurilor SQL ” în *Application Development Guide: Building and Running Applications*
- “Calling procedures from the Command Line Processor (CLP)” în *Application Development Guide: Building and Running Applications*
- “Calling SQL procedures with client applications” în *Application Development Guide: Building and Running Applications*
- “Rebinding proceduri SQL ” în *Application Development Guide: Building and Running Applications*

Opțiunea legătură REOPT permite reoptimizarea instrucțiunilor SQL

Opțiunea de legătură REOPT permite reoptimizarea unor instrucțiuni statice și dinamice SQL. Specific, calea de acces pentru o instrucțiune SQL conținând variabile gazdă, registre speciale sau marcaje de parametri este optimizată utilizând valoarea acestor variabile, mai degrabă decât estimările implicite determinate de compilator. Optimizarea ia loc la momentul execuției interogării când aceste valori sunt disponibile.

Puteți seta opțiunea de legătură REOPT la una din următoarele trei valori:

NONE Valorile oricărei variabile gazdă, marcaje de parametru sau registre speciale într-o instrucțiune SQL nu sunt utilizate pentru a optimiza această cale de acces a instrucțiunii. În locul lor sunt utilizate estimările implicite pentru aceste variabile. Acesta este comportamentul implicit.

ONCE Când instrucțiunea este executată prima, calea de acces pentru o instrucțiune SQL dată este optimizată utilizând valorile actuale pentru orice variabilă gazdă, marcaj de parametru sau registre speciale. Această cale de acces va fi utilizată în toate execuțiile următoare ale instrucțiunii.

ALWAYS

De fiecare dată când o instrucțiune care conține variabile gazdă, marcaje parametru sau registre speciale este executată, valoarea acestor variabile este utilizată pentru a optimiza cale de acces pentru instrucțiune.

Concepte înrudite:

- “Efectele lui REOPT asupra SQL-ului static ” în *Application Development Guide: Programming Client Applications*
- “Efectele lui REOPT asupra SQL-ului dinamic ” în *Application Development Guide: Programming Client Applications*

O nouă funcție de publicare SQL/XML: XMLSERIALIZE

O nouă funcție standard SQL/XML, XMLSERIALIZE (cu opțiunea CONTENT), vă permite să converțiți o valoare tip date XML într-un șir rezultat de un tip de date care corespunde cu lungimea ieșirii XML.

Tipul de date XML este o reprezentare internă de XML și poate fi utilizat numai ca intrare în funcțiile care acceptă acest tip de date ca intrare. XML este un tip de date tranzitoriu care nu poate fi memorat în baza de date sau returnat la o aplicație. Până la versiunea 8.2, singurele operații suportate să convertească o valoare tip de date XML într-o valoare tip de date șir era prin serializare utilizând funcția XML2CLOB.

Serializarea este operația inversă de analizare; este procesul de convertire a unei valori XML parsată într-o valoare XML textuală. XMLSERIALIZE convertește o expresie XML într-o valoare șir care, în schimb, poate fi obligat să găzduiască variabile caracter.

Cu XMLSERIALIZE, puteți specifica un tip de rezultat precum CHAR sau VARCHAR, care poate fi mai adecvat și să rezulte performanțe mai bune decât CLOB.

Referințe înrudite:

- “Expresii” în *SQL Reference, Volume 1*
- “XML values” în *SQL Reference, Volume 1*

Funcția XMLNAMESPACES nouă pentru versiunea 8.2

Un spațiu nume XML este o colecție de nume care este identificat printr-un identificator de referință uniform (URI). Numele spațiu sunt utilizate în documente XML ca tipuri de elemente și nume de attribute.

DB2® Universal Database include mai multe funcții XML ca parte a semnificațiilor de limbaj SQL/XML. Printre acestea sunt XMLFOREST și XMLELEMENT. O nouă funcție XML, XMLNAMESPACES, furnizează declarații nume spațiu XML din publicarea SQL/XML de funcții XMLELEMENT și XMLFOREST.

Referințe înrudite:

- “Expresii” în *SQL Reference, Volume 1*

Tabele Unicode într-o bază de date non-Unicode sunt suportate

Puteți crea acum tabele Unicode în baze de date non-Unicode prin invocarea instrucțiunii CREATE TABLE cu clauza CCSID UNICODE.

Când creați tabele într-o bază de date non-Unicode, valoarea implicită a CCSID este ASCII. Când creați tabele într-o bază de date Unicode, valoarea implicită a CCSID este UNICODE. Nu puteți defini o tabelă cu CCSID ASCII într-o bază de date Unicode, care înseamnă că nu puteți crea o tabelă non-Unicode într-o bază de date Unicode.

Pentru a permite suport pentru tabele Unicode într-o bază de date non-Unicode, aveți nevoie să activați noul parametru de configurare bază de date, *alt_collate*. Acest parametru specifică ordinea de colajonare pentru tabele Unicode, care pot fi în prezent numai IDENTITY_16BIT.

În conjuncție cu suportul pentru tabele Unicode în baze de date non-Unicode, DB2® are ca facilități adăugarea unui nou atribut pagină de cod: pagină de cod a secțiunii. Managerul bazei de date determină atributele pagină de cod pentru toate șirurile de caractere când o aplicație este legată de o bază de date. O pagină de cod a secțiunii este pagina de cod sub care rulează o instrucțiune SQL. Pagina de cod a secțiunii este pagina de cod a bazei de date, doar dacă instrucțiunea face referire la:

- O tabelă care este creată cu clauza CCSID UNICODE într-o bază de date non-Unicode.
- O funcție tabelă care este definită cu PARAMETER CCSID UNICODE într-o bază de date non-Unicode.

Concepte înrudite:

- “Derivation of code page values” în *Application Development Guide: Programming Client Applications*

Referințe înrudite:

- “CREATE TABLE statement” în *SQL Reference, Volume 2*

Specificarea unei strategii mod de așteptare a blocării

O sesiune individuală poate acum specifica o strategie mod de așteptare blocare, care este utilizată când sesiunea necesită o blocare care nu poate fi obținută imediat. Strategia indică dacă sesiunea va:

- Întoarce un SQLCODE și SQLSTATE când nu poate obține o blocare
- Așteptare nedefinită pentru o blocare
- Așteptare un anumit timp până pentru o blocare.
- Utilizați valoarea parametrului de configurare bază de date *locktimeout* când așteptați pentru o blocare.

Strategia mod de așteptare blocare este specificată prin noua instrucțiune SET CURRENT LOCK TIMEOUT, care modifică valoarea registrului special CURRENT LOCK TIMEOUT. Registrul special CURRENT LOCK TIMEOUT specifică numărul de secunde de așteptare pentru o blocare înaintea întoarcerii unei erori indicând că nu poate fi obținută o blocare.

Abordările de blocare tradiționale pot face ca aplicațiile să se blocheze una pe cealaltă. Aceasta se întâmplă când o aplicație trebuie să aștepte ca o alta să se deblocheze. Strategiile care se ocupă de obicei cu tratarea astfel de blocări oferă un asemenea mecanism pentru a specifica durata maximă acceptabilă a blocării. Acesta este în care o aplicație va aștepta

înainte de a se întoarce fără o blocare. Anterior, aceasta era posibilă doar la nivelul bazei de date prin modificarea valorii parametrului de configurare bază de date *locktimeout*.

Având în vedere faptul că parametrul *locktimeout* se aplică la toate blocările, tipurile de blocare care au efect prin această nouă funcție includ linii, tabele, index cheie și MDC (blocări cluster multidimensionale).

Referințe înrudite:

- “locktimeout - Lock timeout configuration parameter” în *Administration Guide: Performance*

Planuri de execuție interogare îmbunătățite printr-o mai bună estimare a cardinalității

Estimarea cardinalității este procesul prin care optimizatorul determină numărul de rânduri de calificare după ce operațiile de filtrare, cum sunt agregare sau aplicare predicat, sunt aplicate. Pentru a produce estimări ale cardinalității precise, este nevoie de statistici de distribuție date precise și de algoritmi optimizator sofisticator pentru procesarea lor. Un plan de execuție interogare selectat cu estimări ale cardinalității inexacte se poate realiza cu câteva ordine de mărime mai încet decât unul selectat cu estimări precise.

În Versiunea 8.2, optimizatorul DB2® poate exploata distribuirea de statistici de la tabele de interogare materializate ca și detectarea corelației de la statisticile grup coloană pentru asigurarea celor mai precise estimări ale cardinalității. Aceasta ajută DB2 să selecteze un plan de acces mai eficient pentru executarea interogării și îmbunătățește performanța interogării.

Concepte înrudite:

- “Column correlation for multiple predicates” în *Administration Guide: Performance*

Operații înrudite:

- “Collecting distribution statistics for specific columns” în *Administration Guide: Performance*

Referințe înrudite:

- “RUNSTATS Command” în *Command Reference*

Invocarea unei proceduri în corpul unui declanșator în DB2 UDB Enterprise Edition

Cu DB2® Universal Database Enterprise Edition, puteți acum invoca proceduri din declanșatori, sau din orice altă instrucțiune compusă dinamică, în medii cu o singură partiție, prin executare unei instrucțiuni CALL care face referire la o procedură în cadrul unei acțiuni de declanșare. Instrucțiunea CALL este folosită pentru a executa SQL și proceduri externe.

Invocarea unei proceduri într-o acțiune declanșator vă permite să încapsulați o logică complexă în declanșator. Logica poate include operații asupra altor tabele din baza de date, sau operații externe bazei de date precum trimiterea unui e-mail sau scrierea unei înregistrări de audit într-un fișier din sistemul de fișiere al serverului de baze de date.

Concepte înrudite:

- “Triggered action containing a procedure or function reference” în *Application Development Guide: Programming Server Applications*

Operații înrudite:

- “Apelul procedurilor din declanșatori sau rutine SQL ” în *Application Development Guide: Programming Server Applications*

Referințe înrudite:

- “CREATE TRIGGER statement” în *SQL Reference, Volume 2*
- “CREATE PROCEDURE (External) statement” în *SQL Reference, Volume 2*

Capitolul 13. Îmbunătățirile pentru service

Rezumat la îmbunătățiri de service

Următoarele îmbunătățiri de service au fost adăugate în această ediție:

Concepte înrudite:

- “Nou utilitar pentru a extrage date statistice de la o bază de date sau de la instanță DB2 care rulează (similar cu 'onstat' pentru Informix)” la pagina 47
- “Îmbunătățirile mesajelor formatului db2diag.log” la pagina 48
- “Instrument de analiză istoric diagnostic pentru filtrare și formatare db2diag.log” la pagina 48
- “Facilitate urmărire îmbunătățită” la pagina 49

Nou utilitar pentru a extrage date statistice de la o bază de date sau de la instanță DB2 care rulează (similar cu 'onstat' pentru Informix)

db2pd este un nou utilitar care poate fi utilizat pentru a extrage date statistice de la o bază de date sau instanță DB2[®] care rulează. Ea este similară cu utilitarul **onstat** pentru Informix[®].

Instrumentul poate furniza un interval mare de informații utile pentru depanare și determinarea de probleme, îmbunătățiri de performanță și proiectarea dezvoltării de aplicații, inclusiv:

- blocări
- pool-uri buffer
- spații tabelă
- containere
- instrucțiuni SQL dinamice
- agenți
- aplicații
- seturi și pool-uri de memorie
- tranzacții
- jurnale
- și altele

Unealta colectează aceste informații fără să obțină vreun zăvor sau să utilizeze vreo resursă motor. Este prin urmare posibil (și de așteptat) să se extragă informații care se schimbă în timp ce **db2pd** colectează informații; astfel datele s-ar putea să nu fie în întregime precise. Totuși, două din beneficiile pentru colectarea informațiilor fără zăvorâre sunt extragerea mai rapidă și faptul că nu există competiție pentru resursele motorului.

Referințe înrudite:

- “db2pd - Comanda de Monitorizare și depanare DB2 ” în *Command Reference*

Îmbunătățirile mesajelor formatului db2diag.log

Formatul db2diag.log a fost îmbunătățit într-un număr de modalități pentru versiunea 8.2. Fișierul istoric este acum mai ușor să citiți manual și mai ușor să parsați prin program. Îmbunătățirile includ:

- Fiecare intrare are un set complet de informații de antet.
- Mesajul și porțiunile de date ale înregistrării de istoric sunt marcate clar, făcând înregistrarea de istoric mai ușor de utilizat și de înțeles.
- Amprentele de timp (cu fus orar) vor fi incluse pentru fiecare înregistrare.
- Fiecare câmp are un nume câmp clar scris cu majuscule.
- Antetul și lungimile liniilor câmp mesaj sunt restricționate la 80 caractere
- Au fost adăugate noi câmpuri, dintre care se remarcă un câmp nivel-severitate care să vă ajute să găsiți cele mai importante intrări.

De asemenea, alte modificări au fost făcute, cum sunt modificarea numelui câmpului bazei de date la 'DB'.

Concepte înrudite:

- “Instrument de analiză istoric diagnostic pentru filtrare și formatare db2diag.log” la pagina 48

Referințe înrudite:

- “db2diag - Comanda unealtă de analiză db2diag.log ” în *Command Reference*

Instrument de analiză istoric diagnostic pentru filtrare și formatare db2diag.log

Este disponibil un nou instrument pentru filtrare și formatare fișiere db2diag.log (**db2diag**). Puteți utiliza acest instrument pentru a filtra fișiere istoric diagnostic, care utilizează un nou format mesaj pentru v8.2.

Acest instrument linie de comandă are un interval mare de opțiuni pe care le puteți utiliza pentru a modifica ieșirea să corespundă cu nevoile dumneavoastră. Prin aceste opțiuni, puteți indica câmpurile care să fie afișate, să utilizați un 'grep' ca filtru pentru a reduce numărul de înregistrări și să omiteți câmpurile goale.

Opțiunile linie de comandă includ:

- **db2diag -help** furnizează o scurtă descriere a opțiunilor
- **db2diag -h brief** furnizează descrieri pentru toate opțiunile fără exemple
- **db2diag -h notes** furnizează note de utilizare și restricții
- **db2diag -h examples** furnizează un mic set de exemple pentru a porni
- **db2diag -h tutorial** furnizează exemple pentru toate opțiunile disponibile
- **db2diag -h all** furnizează cea mai completă listă de opțiuni

Concepte înrudite:

- “Îmbunătățirile mesajelor formatului db2diag.log” la pagina 48

Referințe înrudite:

- “db2diag - Comanda unealtă de analiză db2diag.log ” în *Command Reference*

Facilitate urmărire îmbunătățită

Facilitatea urmărire DB2[®] și comanda **db2trc** au fost îmbunătățite pentru v8.2. Disponerea înregistrărilor de urmărire formate a fost modificată pentru a reflecta noul interval mai mare de tipuri de urmărire.

Concepte înrudite:

- “Nou utilitar pentru a extrage date statistice de la o bază de date sau de la instanță DB2 care rulează (similar cu 'onstat' pentru Informix)” la pagina 47

Referințe înrudite:

- “db2trc - Trace Command” în *Command Reference*

Capitolul 14. Îmbunătățirile aduse Centrului Data Warehouse și Managerului Warehouse

Rezumat la îmbunătățiri Data Warehouse Center și Warehouse Manager ETL

Următoarele îmbunătățiri Data Warehouse Center și Warehouse Manager ETL au fost adăugate în această ediție:

Concepte înrudite:

- “Warehouse Manager ETL (Extract, Transform și Load) suportă baze de date de control warehouse Unicode” la pagina 51

Warehouse Manager ETL (Extract, Transform și Load) suportă baze de date de control warehouse Unicode

Începând cu Data Warehouse Center, versiunea 8.2, baza de date control warehouse trebuie să fie o bază de date UTF-8 (Unicode Transformation Format sau Unicode). Această cerință furnizează suport pentru limbaj expandat pentru Data Warehouse Center. Dacă încercați să vă înregistrați la Data Warehouse Center utilizând o bază de date control care nu este în format Unicode, veți primi un mesaj de eroare care spune că nu vă puteți înregistra. Puteți utiliza unealta Warehouse Control Database Management pentru a migra metadate dintr-o bază de date specifică într-o nouă bază de date Unicode.

Concepte înrudite:

- “Data warehouse objects” în *Data Warehouse Center Administration Guide*

Capitolul 15. Îmbunătățirile aduse dezvoltării de aplicații

Rezumat la îmbunătățiri de dezvoltare de aplicații

Următoarele îmbunătățiri de dezvoltare de aplicații au fost adăugate în această ediție:

Concepte înrudite:

- “Invocarea unei proceduri în corpul unui declanșator în DB2 UDB Enterprise Edition” la pagina 45
- “Procedura SQL nu mai necesită un compilator C sau C++” la pagina 42
- “Asocierea simplificată de pachet cu o aplicație utilizând registre speciale CURRENT PACKAGE PATH” la pagina 62
- “Opțiunea legătură REOPT permite reoptimizarea instrucțiunilor SQL” la pagina 42
- “Tabele Unicode într-o bază de date non-Unicode sunt suportate” la pagina 44
- “Îmbunătățirile driver-ului DB2 Universal JDBC” la pagina 54
- “Proceduri și UDF-uri CRL (common language runtime) .NET” la pagina 58
- “Îmbunătățirile IBM DB2 Development Add-In for Microsoft Visual Studio .NET” la pagina 58
- “Suport pe 64 biți pentru funcție definită de utilizator MQ WebSphere DB2” la pagina 63
- “DB2 Run-Time Client Lite” la pagina 59
- “JDK 1.4 suportat de DB2 Universal Database” la pagina 53
- “Centrul de dezvoltare suportă proceduri memorate Java pe iSeries” la pagina 63
- “Centrul de dezvoltare nu mai necesită compilator C pentru construirea de proceduri de memorare SQL” la pagina 63
- “Îmbunătățirile aduse DB2 .NET Data Provider” la pagina 57
- “Furnizorii de date OLE DB și ODBC .NET” la pagina 57
- “Centrul de dezvoltare suportă proceduri memorate SQL depanând pentru platformele UNIX pe 64-biți” la pagina 63
- “Funcția XMLNAMESPACES nouă pentru versiunea 8.2” la pagina 43
- “Punctele de salvare imbricate permit un mai mare control al derulării înapoi” la pagina 61
- “Proceduri memorate Centru de dezvoltare și îmbunătățiri de depanare” la pagina 62
- “Cod etalon timeout XA” la pagina 30

JDK 1.4 suportat de DB2 Universal Database

DB2[®] Universal Database (DB2 UDB), Versiunea8.2 suportă JDK 1.4 pe toate mediile de operare stație de lucru suportate, exceptând pe AIX[®] 4.3 și Linux IA64, unde este încă necesar IBM[®] Developer Kit 1.3.1. UDB DB2 pentru Solaris va fi livrat cu JDK 1.4.2. UDB DB2 pentru toate celelalte sisteme de operare stație de lucru suportate va fi livrat cu JDK 1.4.1 (sau kit-ul de dezvoltare Java[™] echivalent numit de vânzător).

Când instalați UDB DB2, Versiunea8.2, cea mai recentă versiune suportată de kit de dezvoltare Java va fi de asemenea instalat dacă nu este deja instalat, doar dacă instalarea UDB DB2 este o actualizare a instalării anterioare de UDB DB2, Versiunea8. Dacă actualizați o instalare anterioară a UDB DB2, Versiunea8, trebuie să instalați kit-ul de dezvoltare Java de pe CD.

Referințe înrudite:

- “Software de dezvoltare suportat de AIX ” în *Application Development Guide: Building and Running Applications*
- “Software de dezvoltare suportat de HP-UX ” în *Application Development Guide: Building and Running Applications*
- “Software de dezvoltare suportat de Linux ” în *Application Development Guide: Building and Running Applications*
- “Software de dezvoltare suportat de Solaris ” în *Application Development Guide: Building and Running Applications*
- “Software de dezvoltare suportat de Windows ” în *Application Development Guide: Building and Running Applications*

Îmbunătățirile driver-ului DB2 Universal JDBC

Există numeroase îmbunătățiri la DB2[®] Universal JDBC Driver pentru versiunea 8.2 inclusiv suport tranzacție distribuită și compatibilitate JDBC 3.0. Alte noi facilități măresc flexibilitatea utilizării iteratorului în SQLJ și îmbunătățesc interactivitatea cu gazda și cu bazele de date iSeries[™].

Suport tranzacție distribuită:

Suportul pentru procesarea tranzacție distribuită care este în concordanță cu specificația XA. Acest suport implementează Java[™] 2 Platform, Enterprise Edition (J2EE) Java Transaction Service (JTS) și specificațiile Java Transaction API (JTA) specifications (Universal Type 2 Connectivity numai pe sistemele DB2 UDB for Linux, UNIX[®] și Windows[®]).

Compatibilitate JDBC 3.0:

Următoarele metode JDBC 3.0 sunt acum parte a DB2 Universal JDBC Driver pentru versiunea 8.2:

- Blob.setBytes
- Blob.setBinaryStream
- Blob.truncate
- Clob.setString
- Clob.setAsciiStream
- Clob.setUnicodeStream
- Clob.setCharacterStream
- Connection.createStatement(int resultSetType, int resultSetConcurrency, int resultSetHoldability)
- Connection.prepareStatement(String sql, int autoGeneratedKeys)
- Connection.setSavepoint
- Connection.releaseSavepoint
- Statement.executeUpdate(String sql, int autoGeneratedKeys)
- Statement.execute(String sql, int autoGeneratedKeys)
- Statement.getMoreResults(java.sql.Statement.CLOSE_CURRENT_RESULT)
- Statement.getMoreResults(java.sql.Statement.KEEP_CURRENT_RESULT)
- Statement.getMoreResults(java.sql.Statement.CLOSE_ALL_RESULTS)

DB2BaseDataSource method: getDB2SystemMonitor:

Metoda DB2BaseDataSource.getDB2SystemMonitor întoarce un obiect din clasa DB2SystemMonitor. Această clasă, pentru care a fost adăugată o interfață la DB2 Universal

Driver, facilitează monitorizarea sistem bază de date de la o aplicație JDBC. Fiecare conexiune DB2 Universal JDBC Driver poate avea un singur monitor de sistem.

Proprietate DB2BaseDataSource: activeServerListJNDIName:

Proprietatea DB2BaseDataSource.activeServerListJNDIName identifică o referință JNDI la o instanță DB2ActiveServerList într-o magazie JNDI a informațiilor server alternative. (DB2ActiveServerList este o nouă clasă, descrisă mai târziu în acest capitol.) Dacă valoarea lui activeServerListJNDIName nu este nulă, conexiunile pot prelua la eroare la un server alternativ care este specificat în instanța DB2ActiveServerList care este relaționată prin valoare. Dacă activeServerListJNDIName este nul, conexiunile nu vor prelua la eroare utilizând informații server alternativ dintr-o magazie JNDI.

Proprietate DB2BaseDataSource: currentFunctionPath:

Proprietatea DB2BaseDataSource.currentFunctionPath specifică faptul că calea SQL este utilizată pentru rezolvarea numelor tip date necalificate și numelor funcție în instrucțiunea SQL care este în programele JDBC. Tipul de date a acestei proprietăți este Șir. Pentru un UDB DB2 pentru servere Linux, UNIX și Windows, lungimea maximă este de 254 octeți. Valoarea este o listă de nume schemă separate prin virgulă. Aceste nume pot fi obișnuite sau identificatori delimitați.

DB2BaseDataSourceProprietate: currentLockTimeout:

Proprietatea DB2BaseDataSource.currentLockTimeout directează UDB DB2 pentru servere Linux, UNIX și Windows să aștepte un timp nedefinit pentru a bloca sau aștepta pentru numărul specificat de secunde pentru o blocare când blocarea nu poate fi obținută imediat. Tipul de date a acestei proprietăți este int. O valoare de zero înseamnă să nu se aștepte. O valoare de -1 înseamnă să se aștepte un timp nedefinit. Un întreg pozitiv indică numărul de secunde de așteptare până la o blocare.

Proprietate DB2BaseDataSource: cursorSensitivity:

Proprietatea DB2BaseDataSource.cursorSensitivity specifică dacă valoarea java.sql.ResultSet.TYPE_SCROLL_SENSITIVE pentru un JDBC ResultSet mapează la atributul SENSITIVE DYNAMIC sau atributul SENSITIVE STATIC pentru sublinierea cursorului DB2. Posibilele valori sunt TYPE_SCROLL_SENSITIVE_STATIC și TYPE_SCROLL_SENSITIVE_DYNAMIC. Valoarea implicită este TYPE_SCROLL_SENSITIVE_STATIC. Această proprietate este ignorată pentru serverele de baze de date care nu suportă cursoare derulabile dinamice sensibile.

DB2BaseDataSourceProprietate : jdbcCollection:

Proprietatea DB2BaseDataSource.jdbcCollection specifică ID-ul colecție pentru pachetele care sunt utilizare printr-o pinstanță a timpului de rulare a Driverului JDBC universal. Tipul de date jdbcCollection este Șir. Valoarea implicită este NULLID. Această proprietate este utilizată cu opțiunea DB2Binder -collection. Utilitarul DB2Binder trebuie să lege mai întâi pachetele DB2 Universal JDBC Driver la server utilizând o valoare -collection care se potrivește cu valoarea jdbcCollection. Setarea jdbcCollection nu determină colecția care este utilizată pentru aplicațiile SQLJ. Pentru SQLJ, colecția este determinată de opțiunea -collection a personalizatorului SQLJ.

DB2ActiveServerListClasă:

Această nouă clasă conține următoarele metode:

getAlternatePortNumber

Extragerile de numere port care sunt asociate cu serverele UDB DB2 alternative.

getAlternateServerName

Extrageri de o rețea care conține numele serverelor UDB DB2 alternative. Aceste valori sunt adrese IP sau nume server DNS.

setAlternatePortNumber

Setările numerelor port care sunt asociate cu serverele UDB DB2 alternative.

setAlternateServerName

Setările numelor server alternativ pentru servere UDB DB2. Aceste valori sunt adrese IP sau nume server DNS.

Mai multe instanța a unui iterator pot fi deschise într-o aplicație SQLJ:

Mai multe instanțe a unui iterator pot fi deschise concurențial într-o singură aplicație SQLJ. O aplicație pentru această abilitate este de a deschide mai multe instanțe a unui iterator care utilizează expresii gazdă. Fiecare instanță poate utiliza un set diferit de valori expresie gazdă.

Mai mulți iteratori pot fi deschiși pe aceeași tabelă DB2 într-o aplicație SQLJ:

Mai mulți iteratori ai aceleiași table DB2 pot fi deschiși în concurență. Puteți realiza o operație pe o tabelă utilizând un iterator în timp ce realizați o operație diferită pe aceeași tabelă utilizând un alt iterator.

ROWIDs din SQLJ cu Driver-ul JDBC universal DB2 permite identificarea rând unică:

UDB DB2 pentru z/OS™ și UDB DB2 pentru iSeries suportă tipul de date ROWID pentru o coloană dintr-o tabelă DB2. O ROWID este o valoare care identifică numai un rând într-o tabelă.

Driver-ul JDBC universal DB2 furnizează numai clasa DB2: com.ibm.db2.jcc.DB2RowID pe care o puteți utiliza în iteratori și în parametrii instrucțiune CALL. Pentru un iterator, puteți de asemenea să utilizați tipul byte[]object pentru a extrage valori ROWID.

Concepte înrudite:

- “Introducere în suportul pentru aplicații Java ” în *Application Development Guide: Programming Client Applications*
- “Mai multe instanțe deschise ale unui iterator dintr-o aplicație SQLJ ” în *Application Development Guide: Programming Client Applications*
- “Mai mulți iteratori deschiși pentru aceeași instrucțiune SQL într-o aplicație SQLJ ” în *Application Development Guide: Programming Client Applications*
- “ROWID-uri în SQLJ cu DB2 Universal JDBC Driver” în *Application Development Guide: Programming Client Applications*

Referințe înrudite:

- “Proprietăți pentru DB2 Universal JDBC Driver” în *Application Development Guide: Programming Client Applications*
- “Rezumat al extensiilor DB2 Universal JDBC Driver pentru JDBC” în *Application Development Guide: Programming Client Applications*

Furnizorii de date OLE DB și ODBC .NET

În plus, la Furnizorul de date DB2® .NET, DB2 include un Furnizor de date OLE DB .NET și un Furnizor de date ODBC .NET.

Furnizorul de date OLE DB .NET utilizează Driver-ul IBM® DB2 OLE DB. Prin urmare, cuvintele cheie și surse suportate de Furnizorul de date OLE DB .NET sunt aceleași ca cele suportate de Furnizorul IBM OLE DB pentru DB2. De asemenea, Furnizorul de date OLE DB .NET are aceleași restricții ca și Furnizorul IBM DB2 OLE DB.

Furnizorul de date ODBC .NET face ca ODBC să apeleze sursa de date DB2 utilizând Driver-ul IBM DB2 CLI. Prin urmare, cuvintele cheie și de conexiune suportate prin Furnizorul de date OLE DB .NET sunt aceleași ca cele suportate de Driver-ul IBM DB2 CLI.

Concepte înrudite:

- “OLE DB .NET Data Provider” în *Application Development Guide: Programming Client Applications*
- “ODBC .NET Data Provider” în *Application Development Guide: Programming Client Applications*

Îmbunătățirile aduse DB2 .NET Data Provider

Furnizorul de date .NET DB2® este o extensie a interfeței ADO.NET care permite aplicațiilor .NET să acceseze o bază de date printr-o conexiune de securitate, să execute comenzi și să întoarcă rezultate. Versiunea 8.2 facilitează următoarele îmbunătățiri la Furnizorul de date .NET DB2:

- Performanța este mai rapidă.
- Support for the Microsoft® .NET Framework, Version 1.1. Acesta include suport pentru următoarele noi opțiuni System.Data: metode DB2DataReader.HasRows și DB2Connection.EnlistDistributedTransaction.
- Un nou cuvânt cheie ConnectionString pentru a specifica nivelul de izolare.
- Pentru noile proprietăți DB2Connection activați administratorii DB (DBA) pentru a atribui încărcătura de lucru la o sursă particulară. Noile proprietăți sunt:
 - DB2Connection.ClientUser - ID utilizator client
 - DB2Connection.ClientWorkStation - nume stație de lucru client
 - DB2Connection.ClientAccountingInformation - șir contabilitate client
 - DB2Connection.ClientApplicationInformation - nume aplicație client
- Aplicațiile .NET pot acum accesa următoarele sisteme de gestiune baze de date prin Furnizorul de date .NET DB2:
 - DB2 Universal Database™ Versiunea 5.1 (sau mai recentă) pentru AS/400® și iSeries™, prin DB2 Connect™
 - DB2 Universal Database Versiunea 7.3 (sau mai recentă) pentru VSE & VM, prin DB2 Connect

Concepte înrudite:

- “DB2 .NET Data Provider overview” în *Application Development Guide: Programming Client Applications*
- “DB2 .NET Data Provider” în *Application Development Guide: Programming Client Applications*

Proceduri și UDF-uri CRL (common language runtime) .NET

DB2® Universal Database vă permite să creați rutine (proceduri, UDF-uri (funcții definite de utilizator și metode) în SQL și în alte limbaje de programare, cum sunt C, C++, Java™ și OLE. Acum puteți crea proceduri și UDF-uri utilizând orice limbaj de programare compatibil CLR (mediu de execuție limbaje comune) .NET, inclusiv C#, Visual Basic, C++ gestionat și toate celelalte limbaje compatibile CLR.

Puteți crea rutine CLR în același mod în care sunt create celelalte rutine externe (non-SQL): prin execuția unei instrucțiuni CREATE care asociază o semnătură de rutină bază de date cu un ansamblu .NET care se află pe un server de baze de date. Puteți utiliza rutinele pentru a încapsula operații și logică de baze de date utilizate în mod obișnuit, pentru a extinde funcționalitatea SQL și pentru a îmbunătăți performanța aplicațiilor client.

Concepte înrudite:

- “Common language runtime (CLR) routines” în *Application Development Guide: Programming Server Applications*

Operații înrudite:

- “Creare rutine CLR ” în *Application Development Guide: Programming Server Applications*
- “Exemple de funcții definite de utilizator CLR în C #” în *Application Development Guide: Programming Server Applications*
- “Exemple de proceduri CLR în C#” în *Application Development Guide: Programming Server Applications*
- “Exemple de proceduri CLR în Visual Basic” în *Application Development Guide: Programming Server Applications*
- “Exemple de funcții CLR definite de utilizator în Visual Basic” în *Application Development Guide: Programming Server Applications*

Referințe înrudite:

- “CREATE PROCEDURE (External) statement” în *SQL Reference, Volume 2*

Exemple înrudite:

- “spcat.db2 -- Abandonează și creează procedurile implementate în spserver.cs”
- “spserver.cs -- Implementare în cod extern C# a procedurilor create în spcat.db2”
- “spcat.db2 -- Abandonează și creează procedurile implementate în spserver.vb”
- “spserver.vb -- Implementare în cod extern Visual Basic a procedurilor ”

Îmbunătățirile IBM DB2 Development Add-In for Microsoft Visual Studio .NET

Cu IBM® DB2® Development Add-In for Microsoft® Visual Studio .NET, puteți acum crea următoarele obiecte SQL DB2 utilizând fie un vrăjitor, fie editorul cod încorporat:

- tabele
- indecși
- vizualizări
- declanșatoare

În plus, puteți acum dezvolta proceduri CLR DB2 de la metodele existente într-un limbaj gestionat .NET, cum sunt C# și Visual Basic. O procedură CLR .NET DB2 este o rutină

externă DB2 creată de utilizator care are propriul corp al procedurii implementat printr-o metodă într-un ansamblu .NET compilat de la codul sursă scris într-un limbaj gestionat .NET.

În ultimul rând, puteți realiza depanarea nivelului sursă a procedurilor SQL utilizând proiectul de bază de date DB2.

DB2 Run-Time Client Lite

DB2[®] Run-Time Client Lite (DB2 RTCL) este o nouă componentă instalabilă care face mult mai facilă furnizarea accesului la servere DB2 de pe aplicații bazate pe Windows[®]. DB2 RTCL este proiectat să fie redistribuibil de către vânzătorii independenți de software (independent software vendors - ISV) și să fie folosit pentru distribuția aplicațiilor în scenarii de implementare de masă tipice pentru marile întreprinderi. Similar cu componenta DB2 Run-Time Client, noul DB2 RTCL furnizează interfețe de aplicație (CLI, ODBC, OLE DB, .NET Data provider și JDBC) și bibliotecile de rețea care sunt necesare pentru rularea de aplicații.

Principalele caracteristici distincte ale lui DB2 RTCL sunt:

- Un spațiu ocupat pe disc semnificativ mai mic
- Este livrat ca un singur executabil făcându-l mai ușor de redistribuit și purtat.
- Este disponibil Windows Installer Merge Module (un fișier .msm) care simplifică integrarea codului DB2 RTCL în cadrul unei singure aplicații mari
- Termenii și condițiile se referă la redistribuirea DB2 RTCL prin ISV-uri și programatori de acasă.

Concepte înrudite:

- “DB2 Run-Time Client Lite” în *Quick Beginnings for DB2 Clients*

O nouă funcție de publicare SQL/XML: XMLSERIALIZE

O nouă funcție standard SQL/XML, XMLSERIALIZE (cu opțiunea CONTENT), vă permite să converțiți o valoare tip date XML într-un șir rezultat de un tip de date care corespunde cu lungimea ieșirii XML.

Tipul de date XML este o reprezentare internă de XML și poate fi utilizat numai ca intrare în funcțiile care acceptă acest tip de date ca intrare. XML este un tip de date tranzitoriu care nu poate fi memorat în baza de date sau returnat la o aplicație. Până la versiunea 8.2, singurele operații suportate să convertească o valoare tip de date XML într-o valoare tip de date șir era prin serializare utilizând funcția XML2CLOB.

Serializarea este operația inversă de analizare; este procesul de convertire a unei valori XML parsată într-o valoare XML textuală. XMLSERIALIZE convertește o expresie XML într-o valoare șir care, în schimb, poate fi obligat să găzduiască variabile caracter.

Cu XMLSERIALIZE, puteți specifica un tip de rezultat precum CHAR sau VARCHAR, care poate fi mai adecvat și să rezulte performanțe mai bune decât CLOB.

Referințe înrudite:

- “Expresii” în *SQL Reference, Volume 1*
- “XML values” în *SQL Reference, Volume 1*

Invocarea unei proceduri în corpul unui declanșator în DB2 UDB Enterprise Edition

Cu DB2® Universal Database Enterprise Edition, puteți acum invoca proceduri din declanșatori, sau din orice altă instrucțiune compusă dinamică, în medii cu o singură partiție, prin executare unei instrucțiuni CALL care face referire la o procedură în cadrul unei acțiuni de declanșare. Instrucțiunea CALL este folosită pentru a executa SQL și proceduri externe.

Invocarea unei proceduri într-o acțiune declanșator vă permite să încapsulați o logică complexă în declanșator. Logica poate include operații asupra altor tabele din baza de date, sau operații externe bazei de date precum trimiterea unui e-mail sau scrierea unei înregistrări de audit într-un fișier din sistemul de fișiere al serverului de baze de date.

Concepte înrudite:

- “Triggered action containing a procedure or function reference” în *Application Development Guide: Programming Server Applications*

Operații înrudite:

- “Apelul procedurilor din declanșatori sau rutine SQL ” în *Application Development Guide: Programming Server Applications*

Referințe înrudite:

- “CREATE TRIGGER statement” în *SQL Reference, Volume 2*
- “CREATE PROCEDURE (External) statement” în *SQL Reference, Volume 2*

Tabele Unicode într-o bază de date non–Unicode sunt suportate

Puteți crea acum tabele Unicode în baze de date non-Unicode prin invocarea instrucțiunii CREATE TABLE cu clauza CCSID UNICODE.

Când creați tabele într-o bază de date non-Unicode, valoarea implicită a CCSID este ASCII. Când creați tabele într-o bază de date Unicode, valoarea implicită a CCSID este UNICODE. Nu puteți defini o tabelă cu CCSID ASCII într-o bază de date Unicode, care înseamnă că nu puteți crea o tabelă non-Unicode într-o bază de date Unicode.

Pentru a permite suport pentru tabele Unicode într-o bază de date non-Unicode, aveți nevoie să activați noul parametru de configurare bază de date, *alt_collate*. Acest parametru specifică ordinea de colajonare pentru tabele Unicode, care pot fi în prezent numai IDENTITY_16BIT.

În conjuncție cu suportul pentru tabele Unicode în baze de date non-Unicode, DB2® are ca facilități adăugarea unui nou atribut pagină de cod: pagină de cod a secțiunii. Managerul bazei de date determină atributele pagină de cod pentru toate șirurile de caractere când o aplicație este legată de o bază de date. O pagină de cod a secțiunii este pagina de cod sub care rulează o instrucțiune SQL. Pagina de cod a secțiunii este pagina de cod a bazei de date, doar dacă instrucțiunea face referire la:

- O tabelă care este creată cu clauza CCSID UNICODE într-o bază de date non-Unicode.
- O funcție tabelă care este definită cu PARAMETER CCSID UNICODE într-o bază de date non-Unicode.

Concepte înrudite:

- “Derivation of code page values” în *Application Development Guide: Programming Client Applications*

Referințe înrudite:

- “CREATE TABLE statement” în *SQL Reference, Volume 2*

Punctele de salvare imbricate permit un mai mare control al derulării înapoi

DB2® Universal Database (UDB DB2) suportă acum imbricarea savepoint-urilor. Aceasta înseamnă că puteți seta un savepoint fără alt savepoint. UDB DB2 vă permite să setați cât de multe nivele desavepoint-uri imbricate este nevoie.

Cu savepoint-uri imbricate, o aplicație poate avea mai multe nivele de savepoint-uri active simultan și aplicația poate face un roll back la orice savepoint activ, dacă este nevoie. O derulare înapoi la o anumită instrucțiune savepoint eliberează de asemenea orice savepoint-uri imbricate active din savepoint fiind derulate înapoi.

Concepte înrudite:

- “Gestiune tranzacții cu puncte de salvare” în *Application Development Guide: Programming Client Applications*
- “Imbricare puncte de salvare” în *Application Development Guide: Programming Client Applications*

Opțiunea legătură REOPT permite reoptimizarea instrucțiunilor SQL

Opțiunea de legătură REOPT permite reoptimizarea unor instrucțiuni statice și dinamice SQL. Specific, calea de acces pentru o instrucțiune SQL conținând variabile gazdă, registre speciale sau marcaje de parametri este optimizată utilizând valoarea acestor variabile, mai degrabă decât estimările implicite determinate de compilator. Optimizarea ia loc la momentul execuției interogării când aceste valori sunt disponibile.

Puteți seta opțiunea de legătură REOPT la una din următoarele trei valori:

NONE Valorile oricărei variabile gazdă, marcaje de parametru sau registre speciale într-o instrucțiune SQL nu sunt utilizate pentru a optimiza această cale de acces a instrucțiunii. În locul lor sunt utilizate estimările implicite pentru aceste variabile. Acesta este comportamentul implicit.

ONCE Când instrucțiunea este executată prima, calea de acces pentru o instrucțiune SQL dată este optimizată utilizând valorile actuale pentru orice variabilă gazdă, marcaj de parametru sau registre speciale. Această cale de acces va fi utilizată în toate execuțiile următoare ale instrucțiunii.

ALWAYS

De fiecare dată când o instrucțiune care conține variabile gazdă, marcaje parametru sau registre speciale este executată, valoarea acestor variabile este utilizată pentru a optimiza cale de acces pentru instrucțiune.

Concepte înrudite:

- “Efectele lui REOPT asupra SQL-ului static ” în *Application Development Guide: Programming Client Applications*
- “Efectele lui REOPT asupra SQL-ului dinamic ” în *Application Development Guide: Programming Client Applications*

Asocierea simplificată de pachet cu o aplicație utilizând registre speciale CURRENT PACKAGE PATH

Registrele speciale CURRENT PACKAGE PATH vă permit să specificați o listă de calificative de pachete cu care serverul DB2® poate selecta un pachet. Această opțiune este utilă când aveți mai multe variante de pachete, adică atunci când mai multe pachete partajează același nume și tokenuri de compatibilitate. Mai degrabă decât să se mențină diferite versiuni a unei aplicații pentru a lucra cu fiecare versiune a unui pachet, puteți utiliza registrele speciale CURRENT PACKAGE PATH pentru a asocia un singur program compilator cu mai multe versiuni a unui pachet. ă

Concepte înrudite:

- “Registrul special CURRENT PACKAGE PATH pentru scheme pachet” în *Application Development Guide: Programming Client Applications*

Procedura SQL nu mai necesită un compilator C sau C++

Începând cu DB2® UDB crearea unei proceduri SQL nu necesită un compilator C sau C++ pe server; prin urmare, setarea unui compilator C sau C++ nu este necesară. Când creați o procedură SQL instrucțiunile sale de procedură sunt convertite într-o reprezentare nativă care este memorată în cataloagele bazei de date, cum se întâmplă cu alte instrucțiuni SQL. Când este apelată o procedură SQL, reprezentarea nativă este încărcată de pe cataloagele și motoarele DB2 execută procedura.

Operații înrudite:

- “Personalizarea opțiunilor de precompilare și legare pentru proceduri SQL ” în *Application Development Guide: Building and Running Applications*
- “Crearea procedurilor SQL ” în *Application Development Guide: Building and Running Applications*
- “Calling procedures from the Command Line Processor (CLP)” în *Application Development Guide: Building and Running Applications*
- “Calling SQL procedures with client applications” în *Application Development Guide: Building and Running Applications*
- “Rebinding proceduri SQL ” în *Application Development Guide: Building and Running Applications*

Proceduri memorate Centru de dezvoltare și îmbunătățiri de depanare

Următoarele îmbunătățiri depanare și limitare dimensiune procedură memorată sunt disponibile în versiunea 8.2 a IBM® DB2® Universal Database Development Center:

- Suportul Centru de dezvoltare pentru DB2 Universal Database™ pentru z/OS™, versiune 8.0 vă dă posibilitatea să construiți proceduri memorate Java™ cu dimensiunea mai mare de 10MB. Procedurile memorate Java construite utilizând procedura memorată C DSNTJSP nu poate depăși 32KB.
- O nouă caracteristică terminare din depanator, vă permite să terminați rapid depanatorul în orice moment, fără a aștepta ca sesiunea curentă de depanare să ajungă la finalul procedurii memorate. Pentru a utiliza această opțiune, faceți clic pe pictograma Terminate din depanator.

Centrul de dezvoltare nu mai necesită compilator C pentru construirea de proceduri de memorare SQL

În Versiunea 8.2 a IBM® DB2® Universal Database un compilator C sau C++ nu mai este necesar pentru crearea de proceduri SQL, prin urmare, în Centrul de dezvoltare DB2 nu mai este necesar să se configureze setările compilator C sau C++ pe servere Windows®, Linux sau UNIX®. Când este creată o procedură SQL, instrucțiunile de procedură sunt convertite într-o reprezentare care este memorată în cataloagele bazei de date, cum se întâmplă cu alte instrucțiuni SQL.

Opțiunile de legătură implicite sunt furnizate în setările construire SQL, totuși puteți specifica diferite opțiuni pentru fiecare procedură memorată SQL.

Pentru toate versiunile Centrului de dezvoltare anterioare versiunii 8.2, configurarea unui compilator C în procedura memorată, construirea este încă necesară.

Centrul de dezvoltare suportă proceduri memorate SQL depanând pentru platformele UNIX pe 64-biți

Versiunea 8.2 a IBM® DB2® Universal Database Development Center suportă depanarea procedurilor de depanare a procedurilor memorate SQL pentru platforme UNIX® pe 64-biți.

Centrul de dezvoltare suportă proceduri memorate Java pe iSeries

În versiunea 8.2, IBM® DB2® Universal Database Development Center suportă crearea, rularea și depanarea de proceduri memorate Java™ pentru iSeries™ V5R3 și ulterioarele. Puteți realiza aceste acțiuni pentru două tipuri de proceduri memorate Java:

- JDBC (SQL dinamic care utilizează JDBC)
- SQLJ (SQL static care utilizează SQLJ)

Următoarele restricții se aplică la aceste noi opțiuni:

- Tipuri de date BINARY și VARBINARY nu sunt suportate
- PARAMETER STYLE DB2GENERAL nu este suportat

Suport pe 64 biți pentru funcție definită de utilizator MQ WebSphere DB2

UDF-urile (funcții definite de utilizator MQ® WebSphere® DB2) sunt acum suportate pe 64 biți AIX®, HP-UX, Solaris și Windows®. Pentru a rula comenzile enable_MQFunctions și disable_MQFunctions, "-v" nu mai este opțional și este necesar "-v 0pc". În UNIX® pe 64 biți, calea bibliotecii de runtime trebuie să fie modificată pentru a include \$HOME/sqllib/lib32 pentru a executa comenzile enable_MQFunctionand și disable_MQFunctions. Următoarele setări includ aceste modificări:

AIX

```
LIBPATH=$HOME/sqllib/lib32 enable_MQFunctions -n dbname \  
-u userid -p passwd -v 0pc [-q qMgr -force -noValidate]  
LIBPATH=$HOME/sqllib/lib32 disable_MQFunctions -n dbname \  
-u userid -p passwd -v 0pc
```

HP-UX

```
SHLIB_PATH=$HOME/sqllib/lib32 enable_MQFunctions -n dbname \  
-u userid -p passwd -v 0pc [-q qMgr -force -noValidate]  
SHLIB_PATH=$HOME/sqllib/lib32 disable_MQFunctions -n dbname \  
-u userid -p passwd -v 0pc
```


Solaris

```
LD_LIBRARY_PATH=$HOME/sqllib/lib32 enable_MQFunctions -n dbname \  
-u userID -p passwd -v 0pc [-q qMgr -force -noValidate]  
LD_LIBRARY_PATH=$HOME/sqllib/lib32 disable_MQFunctions -n dbname \  
-u userID -p passwd -v 0pc
```

Concepte înrudite:

- “MQSeries Enablement” în *Application Development Guide: Programming Client Applications*
- “Privire generală funcțională WebSphere MQ ” în *Application Development Guide: Programming Client Applications*

Referințe înrudite:

- “enable_MQFunctions” în *Command Reference*
- “disable_MQFunctions” în *Command Reference*

Funcționalitate avansată de modificare tabele de la GUI

Când o modificare de tabelă din carnetul Alter Table, puteți acum face mai multe modificări la coloanele de tabelă decât puteați anterior. Aceste modificări sunt posibile deoarece carnetul Alter Table abandonează acum și re-crează tabela pe o bază după cum este nevoie.

Puteți face următoarele modificări suplimentare când transformați o tabelă:

- Redenumirea unei coloane
- Abandonarea unei coloane
- Modificarea tipului de date dintr-o coloană
- Modificarea lungimii, domeniului sau valorilor de precizie pentru o coloană
- Modificarea dacă o coloană permite NULL

Dacă tabela este abandonată și re-creată, încercările vor fi făcute pentru restaurarea oricăror obiecte dependente și pentru transformarea datelor existente în tipul de date destinație al fiecărei coloane rămase.

Operații înrudite:

- “Alter Table -- Privire generală: ajutor Control Center ”

Cod etalon timeout XA

Vedeți dbxamon.c program CLI etalon pentru un exemplu despre cum să arătați și să derulați înapoi o tranzacție dubioasă.

Programul etalon vă permite să specificați o valoare timeout pentru tranzacție. Dacă timpul de inactivitate al tranzacției devine mai lung decât valoarea de timeout, atunci etalonul va derula înapoi tranzacția.

Operații înrudite:

- “Rezolvarea manuală a tranzacțiilor dubioase ” în *Administration Guide: Planificare*

Exemple înrudite:

- “dbxamon.c -- Arată și derulează înapoi tranzacții dubioase.”

Capitolul 16. Îmbunătățirile pentru Business Intelligence

Rezumat la îmbunătățiri pentru Business Intelligence

Următoarele îmbunătățiri în Business Intelligence (serviciul de informații pentru afaceri) au fost adăugate în această ediție:

Concepte înrudite:

- “Import online” la pagina 65
- “Performanța RUNSTATS îmbunătățită prin eșantionare” la pagina 25
- “Îmbunătățirile consilierului de proiectare pentru recomandare indecși, MQT-uri, tabele MDC și partiții” la pagina 26
- “Îmbunătățirile aduse DB2 Data Warehouse Edition inclusiv instalarea integrată” la pagina 67

4 Import online

4 Utilitarul de import suportă acum două moduri de blocare: modul offline (ALLOW NO
4 ACCESS) și modul online (ALLOW WRITE ACCESS). Modul offline este cel implicit.
4 Înainte de Versiunea 8.1.4, modul offline era singurul comportament de import disponibil.

4 Modul online furnizează o disponibilitate mai bună a tabelii destinație și mărește potențial
4 performanța utilitarului de import.

4 Importul online import este valoros mai ales atunci când sunt folosite tabele RCT
4 (range-clustered table). Încărcarea în RCT-uri nu este suportată și prin urmare efectuarea de
4 mai multe importuri concurente într-o singură tabelă destinație este cel mai eficient mod de a
4 popula baza de date folosind utilitare suportate de DB2.

Performanța RUNSTATS îmbunătățită prin eșantionare

Statisticile tabelor sunt utilizate prin optimizatorul interogare în selectarea celui mai bun plan de acces pentru orice interogare dată, deci este important ca statisticile să rămână prezente pentru a reflecta cu acuratețe starea unei tabele la un moment dat. Pe măsură ce crește activitatea asupra unei tabele, ar trebui să crească frecvența colecției de statistici. Cu creșterea dimensiunii unei baze de date, devine mai important să se găsească modalități eficiente pentru a colecta statistici. Eșantionarea aleatorie de date din tabelă la care colectarea de statistici poate reduce timpul pe care îl ia să se colecteze statistici. Pentru sisteme dedicate CPU sau dedicate I/O, avantajele de performanță pot fi mari. Cu cât e mai mic eșantion, cu atât se încheie mai repede colectarea de statistici.

Începând cu Versiunea 8.2, comanda RUNSTATS furnizează opțiunea de a colecta statistici pe un eșantion de date din tabelă prin utilizarea opțiunii TABLESAMPLE. Această opțiune poate crește eficiența colectării de statistici deoarece eșantionarea utilizează doar un subset de date. În același timp, metodele de eșantionare asigură un nivel înalt de acuratețe.

Concepte înrudite:

- “Etalon de date în interogări SQL” în *Administration Guide: Performance*
- “Colectare de statistici pe un etalon al datelor din tabelă” în *Administration Guide: Performance*

Referințe înrudite:

- “RUNSTATS Command” în *Command Reference*

Îmbunătățirile consilierului de proiectare pentru recomandare indecși, MQT-uri, tabele MDC și partiții

Consilierul de proiectare DB2[®] este un instrument care vă poate ajuta să îmbunătățiți semnificativ performanța încărcăturii de lucru. Operația de selectare de indecși, dimensiuni de cluster sau partiții pentru a crea o încărcătură de lucru complexă poate fi rapid descurajantă. Consilierul de proiectare identifică toate obiectele necesare pentru îmbunătățirea performanței încărcăturii de lucru. Fiind dat un set de instrucțiuni SQL într-o încărcătură de lucru, Consilierul de proiectare va genera recomandări pentru:

- noi indecși
- noi tabele de interogare materializate
- conversie la tabele cluster multidimensionale
- repartiționare de tabele
- ștergere de obiecte neutilizate prin încărcătura de lucru specificată

Puteți alege ca unealta GUI Consilier de proiectare să implementeze unele din aceste recomandări sau pe toate imediat sau să le programați pentru mai târziu.

Utilizând fie Consilierul de proiectare GUI, fie unealta linie de comandă, Consilierul de proiectare poate ajuta la simplificarea următoarelor operații:

Planificarea pentru sau setarea unei noi baze de date sau partiționarea structurii

În timp ce proiectați baza de date sau partițiile bazei de date, utilizați Consilierul de proiectare pentru:

- Generarea de alternative de proiectare într-un mediu test pentru partiționare, indecși, MQT-uri și tabele MDC.
- Determinarea partiționării bazei de date inițiale înaintea încărcării de date într-o bază de date.
- Asistarea în migrare de la o bază de date DB2 ne-partiționată la o bază de date DB2 partiționată.
- Asistarea în migrare la DB2 într-un mediu partiționat de la un alt produs de bază de date.
- Evaluarea de indecși, MQT-uri sau partiții care au fost generate manual.

Reglare performanță încărcare de lucru

După ce baza de date este setată, puteți utiliza Consilierul de proiectare pentru a vă ajuta să realizați următoarele scopuri de reglare:

- Îmbunătățirea performanței unei instrucțiuni particulare sau a încărcării de lucru.
- Îmbunătățirea generală a performanței bazei de date, utilizând performanța unei încărcări de lucru eșantion ca etalon.
- Îmbunătățirea performanței celor mai frecvent executate interogări, de exemplu, cele identificate prin Monitorizarea activității.
- Determinarea optimizării performanței unei noi interogări cheie.
- Răspundeți la recomandările Health Center (Centrului de sănătate) referitoare la utilitarul de memorie partajate sau sortarea problemelor de memorie heap într-o încărcătură de lucru cu sortări intensive.
- Găsirea de obiecte care nu sunt utilizate într-o încărcătură de lucru.

Concepte înrudite:

- “Automatic summary tables” în *Administration Guide: Performance*
- “Tabele cluster multidimensionale” în *Administration Guide: Planificare*

Îmbunătățirile aduse DB2 Data Warehouse Edition inclusiv instalarea integrată

Utilizatorii pot instala diverse produse care alcătuiesc DB2® Data Warehouse Edition printr-o interfață de instalare singură și comodă. Programul de instalare integrat vă permite să alegeți ce componente doriți să instalați. Componentele includ DB2 Cube Views, DB2 Intelligent Miner™, DB2 Warehouse Manager ETL (Extract, Transform și Load), DB2 Query Patroller™, și DB2 Office Connect. Această opțiune de instalare este disponibilă pe sistemele de operare UNIX®, Linux și Windows®.

În plus la programul de instalare integrat, Data Warehouse Edition facilitează un număr de îmbunătățiri în componentele sale Business Intelligence. Aceasta va fi descrisă într-un anunț separat.

Concepte înrudite:

- “Privire generală mediu de instalare Query Patroller ” în *Ghidul Patroller interogare DB2: Instalare, Administrare și Utilizare*
- “Warehouse Manager ETL (Extract, Transform și Load) suportă baze de date de control warehouse Unicode” la pagina 51

Operații înrudite:

- “Privire generală sarcini de administrare Query Patroller ” în *Ghidul Patroller interogare DB2: Instalare, Administrare și Utilizare*

Capitolul 17. Îmbunătățirile din familia DB2

rezumat la îmbunătățiri din familia DB2

Următoarele îmbunătățiri în familia DB2 au fost adăugate în această ediție:

Concepte înrudite:

- “Suport DB2 Connect Linux zSeries 64-bit” la pagina 74
- “DB2 Run-Time Client Lite” la pagina 59
- “Îmbunătățirile aduse DB2 Data Warehouse Edition inclusiv instalarea integrată” la pagina 67
- “Extenderul geodetic DB2” la pagina 74
- Capitolul 7, “Găsirea documentației DB2 de care aveți nevoie la utilizarea Centrului de informare DB2”, la pagina 13
- “Suport I/O asincron pe Linux (2.6 kernel exploitation)” la pagina 71
- “Suportul pentru DB2 Query Patroller 64-biți pentru UNIX, Linux și Windows” la pagina 71
- “Actualizări cu licență” la pagina 72
- “Funcția XMLNAMESPACES nouă pentru versiunea 8.2” la pagina 43
- “Suportul DB2 pentru Linux pe 64-biți pe platforma zSeries” la pagina 73
- “Suportul platformă XML Extender pentru HP-UX 32-biți și 64-biți PA-RISC” la pagina 35
- “Îmbunătățirile Spatial Extender” la pagina 74
- “Suportul DB2 Express pe Linux PowerPC pe 32 biți” la pagina 73
- “Suportul DB2 pentru LinuxPPC pe 64-biți” la pagina 73
- “Suportul DB2 pentru Linux pe 64-biți pe iSeries și pe platforme pSeries” la pagina 74

DB2 Run-Time Client Lite

DB2[®] Run-Time Client Lite (DB2 RTCL) este o nouă componentă instalabilă care face mult mai facilă furnizarea accesului la servere DB2 de pe aplicații bazate pe Windows[®]. DB2 RTCL este proiectat să fie redistribuibil de către vânzătorii independenți de software (independent software vendors - ISV) și să fie folosit pentru distribuția aplicațiilor în scenarii de implementare de masă tipice pentru marile întreprinderi. Similar cu componenta DB2 Run-Time Client, noul DB2 RTCL furnizează interfețe de aplicație (CLI, ODBC, OLE DB, .NET Data provider și JDBC) și bibliotecile de rețea care sunt necesare pentru rularea de aplicații.

Principalele caracteristici distincte ale lui DB2 RTCL sunt:

- Un spațiu ocupat pe disc semnificativ mai mic
- Este livrat ca un singur executabil făcându-l mai ușor de redistribuit și purtat.
- Este disponibil Windows Installer Merge Module (un fișier .msm) care simplifică integrarea codului DB2 RTCL în cadrul unei singure aplicații mari
- Termenii și condițiile se referă la redistribuirea DB2 RTCL prin ISV-uri și programatori de acasă.

Concepte înrudite:

- “DB2 Run-Time Client Lite” în *Quick Beginnings for DB2 Clients*

Îmbunătățirile aduse DB2 Data Warehouse Edition inclusiv instalarea integrată

Utilizatorii pot instala diverse produse care alcătuiesc DB2® Data Warehouse Edition printr-o interfață de instalare singură și comodă. Programul de instalare integrat vă permite să alegeți ce componente doriți să instalați. Componentele includ DB2 Cube Views, DB2 Intelligent Miner™, DB2 Warehouse Manager ETL (Extract, Transform și Load), DB2 Query Patroller™, și DB2 Office Connect. Această opțiune de instalare este disponibilă pe sistemele de operare UNIX®, Linux și Windows®.

În plus la programul de instalare integrat, Data Warehouse Edition facilitează un număr de îmbunătățiri în componentele sale Business Intelligence. Aceasta va fi descrisă într-un anunț separat.

Concepte înrudite:

- “Privire generală mediu de instalare Query Patroller” în *Ghidul Patroller interogare DB2: Instalare, Administrare și Utilizare*
- “Warehouse Manager ETL (Extract, Transform și Load) suportă baze de date de control warehouse Unicode” la pagina 51

Operații înrudite:

- “Privire generală sarcini de administrare Query Patroller” în *Ghidul Patroller interogare DB2: Instalare, Administrare și Utilizare*

Găsirea documentației DB2 de care aveți nevoie la utilizarea Centrului de informare DB2

Centrul de informare DB2® pentru versiunea 8.2 setează un nou standard pentru furnizarea informațiilor DB2 Universal Database™ și a produselor DB2 înrudite prin integrarea într-un singur centru de informare. Centrul de informare DB2 vă oferă acces la toate informațiile DB2 de care aveți nevoie, acoperind fiecare aspect al DB2 de la inițiere, la utilizarea uneltelor DB2, conectivității bazei de date, administrării bazei de date, gestionării interogărilor, inteligența în afaceri, dezvoltarea de aplicații și altele. Centrul de informare DB2 documentează de asemenea opțiuni DB2 importante și componente incluzând replicare, depozitari de date și extenderi DB2. Arborele de navigare (cuprins) constă în primul rând din legături la task și informații despre concepte care se aliniază cu scopurile înalte la care dumneavoastră și alți utilizatori DB2 doriți să ajungeți. În plus, arborele de navigare include intrări pentru priviri generale asupra produselor, informații de referință, un index master al tuturor capitolelor și un glosar.

Centrul de informare DB2 este un server de căutare complet care furnizează acces rapid la informații despre produse DB2. Pentru a îmbunătăți căutarea în toate capitolele din Centrul de informare DB2, puteți utiliza acum caractere de înlocuire, ghilimele pentru căutarea de fraze și operatori booleeni (AND, NOT, OR). Dacă o versiune tradusă a unui capitol pe care îl căutați nu este disponibilă în limba preferată setată în preferințele browser-ului, Centrul de informare DB2 afișează implicit versiunea în limba engleză a aceluia capitol.

Utilizând vrăjitorul de setare Centru de informare DB2, puteți instala Centrul de informare local pe calculatorul dumneavoastră. Totuși, dacă calculatorul pe care instalați Centrul de informare DB2 este conectat la o rețea, alte calculatoare îl pot de asemenea accesa printr-un browser Web. Puteți de asemenea decide să nu instalați local Centrul de informare DB2,

alegând în schimb ca produsele dumneavoastră DB2 să acceseze o versiune a Centrului de informare DB2 la o locație alternativă, cum este site-ul Web IBM® unde este disponibilă cea mai recentă versiune: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>

Instalând local Centrul de informare DB2 vă oferă acces la informații despre produse DB2 fără să fie nevoie de acces la Internet sau la o rețea internă, care poate fi util într-un test sau mediu de dezvoltare de aplicații. Dacă instalați Centrul de informare DB2 pe un calculator din rețea, mai mulți utilizatori din organizația dumneavoastră pot accesa același Centru de informare DB2, dându-vă controlul asupra versiunii informațiilor pe care le pot vedea acei utilizatori. Aceasta va minimiza eforturile de actualizare și vă menține traficul de rețea în rețeaua internă. Dacă doriți ca utilizatorii să acceseze cele mai actuale informații și aveți acces la Internet, puteți alege să configurați produsele DB2 să acceseze Centrul de informare DB2 pe site-ul Web IBM. Această versiune a Centrului de informare DB2 de pe site-ul Web IBM este actualizată după necesități pentru a reflecta cea mai recentă versiune a DB2 Universal Database și de asemenea include acces la documente de service online precum TechNotes.

Concepte înrudite:

- “Centrul de informare DB2” la pagina 84

Operații înrudite:

- “Afișarea de subiecte în limba dumneavoastră preferată din Centrul de informare DB2” la pagina 93
- “Invocarea Centrului de informare DB2” la pagina 92
- “Instalarea Centrului de informare DB2 utilizând vrăjitorul setare DB2 (UNIX)” la pagina 87
- “Instalarea Centrului de informare DB2 utilizând vrăjitorul Setare DB2 (Windows)” la pagina 90

Suport I/O asincron pe Linux (2.6 kernel exploitation)

Suportul I/O (AIO) asincron este acum disponibil pe Linux (2.6 kernel) pentru dispozitive raw și sisteme de fișiere O_DIRECT. I/O asincrone îmbunătățesc performanța activităților cum sunt curățarea de pagină și prefetching. Puteți activa și dezactiva AIO pe Linux la momentul rulării prin lansarea comenzii **db2set**.

Pentru a utiliza AIO, utilizatorii trebuie să instaleze libaio-0.3.96 sau o versiune mai recentă, să aibă un kernel care suportă AIO (e.g. version 2.6), să ruleze comanda **db2set DB2NOLIOAIO=false** și să repornească DB2®.

Concepte înrudite:

- “I/O server configuration for prefetching and parallelism” în *Administration Guide: Performance*

Suportul pentru DB2 Query Patroller 64-biți pentru UNIX, Linux și Windows

Suportul pentru DB2® Query Patroller 64 biți este acum disponibil pentru sistemele de operare UNIX® (AIX, Sun, HP-UX), Linux (IA64) și Windows® (Server 2003 și XP Professional).

DB2 Query Patroller™ îmbunătățește foarte mult scalabilitatea depozitului de date, permițând ca sute de utilizatori să lanseze în mod sigur interogări pe bazele de date care conțin mai mulți teraocteți de date. Cu această unealtă, administratorii pot gestiona și controla automat toate

aspectele trimiterii interogărilor. DB2 Query Patroller oferă prioritate și planifică interogări și controlează numărul de rulări de interogări pe un sistem la un moment dat. Ca rezultat, terminarea interogării este mai predictibilă și resursele de calcul sunt utilizate mai eficient.

Concepte înrudite:

- “Query Patroller” în *Ghidul Patroller interogare DB2: Instalare, Administrare și Utilizare*

Referințe înrudite:

- “Cerințe de instalare pentru Query Patroller server (Windows)” în *Ghidul Patroller interogare DB2: Instalare, Administrare și Utilizare*
- “Cerințe de instalare pentru Query Patroller server (UNIX)” în *Ghidul Patroller interogare DB2: Instalare, Administrare și Utilizare*

Actualizări cu licență

pentru versiunea 8.2 și cele ulterioare, sunt disponibile două licențe suplimentare:

- Licență DPF (Database partitioned feature)
- Licență DB2[®] Geodetic Extender

Utilizați Centrul de licență pentru a adăuga aceste două licențe.

Licență DPF (Database Partitioned Feature):

IBM[®] DB2 Universal Database[™] Enterprise Server Edition (ESE) este distribuit cu o cheie de licență generică ce vă permite să porniți motorul ODB2 ESE, să creați baze de date, să vă conectați la servere și să realizați alte sarcini. Pentru a porni instanțe partiționate, veți avea nevoie să adăugați cheia de licență DPF (caracteristica de partiționare bază de date).

Notă:

- Evaluarea de copii ale DB2 Universal Database permite evaluarea tuturor facilităților ESE, inclusiv a caracteristicii DPF.
- Fără cheia de licență DPF, instanțele partiționate vor fi pornite, dar violarea de mesaje va fi înregistrată în istoricul uneltelor de administrare (numite de asemenea istoric admin).
- Dacă migrați instanța partiționată pre-versiune 8.2 la versiunea 8.2 și nu aveți o cheie licență DPF, violarea de mesaje va fi înregistrată în istoricul admin până când obțineți și adăugați o cheie de licență DPF.

Licență DB2 Geodetic Extender:

Cheia de licență geodetică vă permite să utilizați funcționalitatea DB2 Geodetic Extender.

DB2 Geodetic Extender este o caracteristică cu preț separat și necesită să cumpărați o cheie de licență separată. Referiți-vă la Ghidul utilizatorului la Referințe *DB2 Spatial Extender and Geodetic Extender* pentru detalii despre cum se activează DB2 Geodetic Extender.

Concepte înrudite:

- “Partiționare de date” în *Administration Guide: Planificare*
- “DB2 Geodetic Extender” în *IBM DB2 Spatial Extender and Geodetic Extender User’s Guide and Reference*

Operații înrudite:

- “Enabling data partitioning in a database” în *Administration Guide: Implementation*

- “Înregistrarea cheii de licență a produsului DB2 folosind comanda db2licm ” în *Supliment de instalare și configurare*
- “Setarea și activarea DB2 Geodetic Extender” în *IBM DB2 Spatial Extender and Geodetic Extender User’s Guide and Reference*
- “Adăugarea unei licențe DPF (caracteristică de partiționare bază de date): ajutor Centru licență”
- “Adăugarea unei licențe DB2 Geodetic Extender: ajutor License Center ”

Referințe înrudite:

- “Fișierele licență a produsului DB2” în *Supliment de instalare și configurare*

Funcția XMLNAMESPACES nouă pentru versiunea 8.2

Un spațiu nume XML este o colecție de nume care este identificat printr-un identificator de referință uniform (URI). Numele spațiu sunt utilizate în documente XML ca tipuri de elemente și nume de atribute.

DB2[®] Universal Database include mai multe funcții XML ca parte a semnificațiilor de limbaj SQL/XML. Printre acestea sunt XMLFOREST și XMLELEMENT. O nouă funcție XML, XMLNAMESPACES, furnizează declarații nume spațiu XML din publicarea SQL/XML de funcții XMLELEMENT și XMLFOREST.

Referințe înrudite:

- “Expresii” în *SQL Reference, Volume 1*

Suportul DB2 Express pe Linux PowerPC pe 32 biți

DB2[®] Express este suportat acum pe Linux PowerPC[®] pe 32 biți.

Suportul DB2 pentru Linux pe 64–biți pe platforma zSeries

Suportul DB2[®] pentru Linux390 pe 64 biți este acum disponibil pe platforma zSeries[®]. O instanță pe 64 biți va fi creată când instalați DB2 pentru Linux390 pe zSeries prin utilizarea instalării GUI vrăjitorul Setare DB2, prin utilizarea unei instalări fișier de răspuns sau prin lansarea comenzii **db2icrt**.

Concepte înrudite:

- “Suport DB2 Connect Linux zSeries 64–bit” la pagina 74

Suportul DB2 pentru LinuxPPC pe 64–biți

Suportul DB2[®] pe LinuxPPC pe 64–biți este disponibil acum, incluzând generația de imagine reîmprospătată DB2 hibrid. Puteți crea o instanță pe 32–biți sau pe 64–biți pentru cele mai multe produse DB2 (excluzând DB2 Universal Database Express Edition și DB2 Universal Database™ Workgroup Server Edition, care suportă numai crearea unei instanțe pe 32–biți. Distribuția suportată include Red Hat Enterprise Linux 3 (RHEL3), SuSE SLES8 and SLES9 pentru 32–biți și Red Hat Enterprise Linux 3 (RHEL3) și SuSE SLES9 pentru 64–biți.

Suportul DB2 pentru Linux pe 64-biți pe iSeries și pe platforme pSeries

Acoperirea DB2[®] pentru Linux pe 64 biți este disponibilă acum pe iSeries[™] și pe platformele pSeries[™]. Avantajele acoperirii pe 64 biți includ mai multe spații de adresă pentru cod, variabile, memorie partajată și pentru pool-uri de buffere. Distribuția suportată include RHEL3 (Red Hat Enterprise Linux 3) și SuSE SLES9.

Suport DB2 Connect Linux zSeries 64-bit

DB2[®] Connect on Linux zSeries[®] oferă acum suport pe 64 biți.

Îmbunătățirile extenderului DB2

Extenderul geodetic DB2

Extenderul geodetic DB2[®] utilizează același tip de date spațiale și funcții ca și Extenderul spațial DB2 pentru a memora și manevra date geografice într-o bază de date DB2. Extenderul geodetic DB2 tratează Terra ca un glob astfel încât să puteți rula interogări dintr-o bucată pe coordonate geografice în jurul polilor și coordonate care traversează linia de schimbare a datei. Calculele de zonă și distanță sunt precise, în ciuda locației pe suprafața Pământului.

Extenderul geodetic DB2 este o caracteristică cu preț separat și necesită să cumpărați o cheie de licență separată.

Concepte înrudite:

- “DB2 Geodetic Extender” în *IBM DB2 Spatial Extender and Geodetic Extender User’s Guide and Reference*

Operații înrudite:

- “Setarea și activarea DB2 Geodetic Extender” în *IBM DB2 Spatial Extender and Geodetic Extender User’s Guide and Reference*

Îmbunătățirile Spatial Extender

Cu DB2[®] Spatial Extender, puteți include atribute spațiale, cum sunt cât de departe de birou locuiesc clienții dumneavoastră, în analizele de afaceri. Această integrare permite datelor spațiale să exploateze beneficiile de performanță disponibile într-un DBMS (sistem de gestiune bază de date). DB2 Spatial Extender este conform cu OGC (OpenGIS Consortium) și cu standardele ISO. DB2 Spatial Extender versiunea 8.2 furnizează următoarele îmbunătățiri:

- Cu versiunea 8.2, nu mai există un taxă de licență separată pentru DB2 Spatial Extender, o caracteristică add-on a DB2 Universal Database[™] Enterprise Server Edition.
- Indecșii grilă spațiali ajută la îmbunătățirea performanței interogărilor la datele spațiale. Grila spațială Index Advisor vă ajută să determinați dimensiunea corespunzătoare a grilei, bazată pe MBR-uri (dreptunghiuri încadratoare minime) a geometriei în coloana spațială. Calculele MBR și ieșirile de tip histogramă sunt îmbunătățite. Mai multe dimensiuni ale fereastră de interogare permit ca Index Advisor să recomande dimensiuni de grilă mai precise.

Concepte înrudite:

- “Scopul lui DB2 Spatial Extender” în *IBM DB2 Spatial Extender and Geodetic Extender User’s Guide and Reference*

- “Cerințe sistem pentru instalarea Spatial Extender” în *IBM DB2 Spatial Extender and Geodetic Extender User’s Guide and Reference*
- “Acordarea indexurilor grid spațial cu Index Advisor — Privire generală” în *IBM DB2 Spatial Extender and Geodetic Extender User’s Guide and Reference*

Suportul platformă XML Extender pentru HP–UX 32–biți și 64–biți PA–RISC

DB2[®] XML Extender este acum suportat prin versiunea 11 HP-UX în platformele PA-RISC și pe 32 biți și pe 64 biți. Aceasta este prima platformă pe 64 biți suportată prin XML Extender. Funcțiile XML Extender MQSeries[®] nu sunt încă disponibile pentru uz pe HP-UX platformă.

Concepte înrudite:

- “Introduction to XML Extender” în *DB2 XML Extender Administration and Programming*

Capitolul 18. Îmbunătățirile privind limbile naționale

Rezumat la îmbunătățiri de limbă națională

Următoarele îmbunătățiri de limbă națională au fost adăugate în această ediție:

Concepte înrudite:

- “Diferențele dintre algoritmi de colaj Thai și Unicode” la pagina 77
- “Noi colatori pentru baza de date Unicode” la pagina 77

Diferențele dintre algoritmi de colaj Thai și Unicode

Algoritmul de colaj utilizat în baza de date Thai TIS (Thai Industrial Standard) TIS620-1 (pagină de cod 874) cu opțiunea de colaj NLSCHAR este similară cu (dar nu identică) cu algoritmul de colaj utilizat într-o bază de date Unicode cu opțiunea de colaj UCA400_LTH. Diferențele identificate în standard includ sortarea după ponderea caracterelor, ca și diferențele detaliate din ponderea spațiilor și a caracterelor punct (.). Standardul include de asemenea o discuție despre caracterele specifice Thai.

Utilizatorii de baze de date Thai și Unicode ar trebui să investigheze și să testeze diferențele de algoritmi pentru a se asigura că colajul survine în conformitate cu practicile lor în afaceri.

Concepte înrudite:

- “Unicode implementation in DB2 Universal Database” în *Administration Guide: Planificare*
- “Noi colatori pentru baza de date Unicode” la pagina 77

Noi colatori pentru baza de date Unicode

Sunt suportați acum doi noi colatori pentru bazele de date Unicode: UCA400_NO și UCA400_LTH.

Concepte înrudite:

- “Unicode implementation in DB2 Universal Database” în *Administration Guide: Planificare*
- “Diferențele dintre algoritmi de colaj Thai și Unicode” la pagina 77

Capitolul 19. Îmbunătățirile de securitate

Rezumat la îmbunătățiri de securitate

Următoarele îmbunătățiri de securitate au fost adăugate în această ediție:

Concepte înrudite:

- “Certificarea Common Criteria a produselor DB2 Universal Database” la pagina 79
- “Îmbunătățirile securității sistem pentru creșterea gradului de folosire al Windows-ului” la pagina 16
- “Plug-in-uri de securitate personalizate pentru autentificare și gestionare de grup” la pagina 81
- “Prevenirea accesului la fișiere sistem DB2 pe platforme bazate pe Windows” la pagina 81
- “Jetonul (token) de acces la Windows furnizează informații de grupuri de utilizatori” la pagina 81
- “Criptarea datelor utilizator utilizând două noi tipuri de autentificări” la pagina 82

Certificarea Common Criteria a produselor DB2 Universal Database

Pentru versiunea 8.2, DB2 Universal Database (DB2 UDB) produsele sunt certificate conform cu Common Criteria EAL4 (<http://niap.nist.gov/cc-scheme/>). Următoarele produse sunt certificate pe următoarele sisteme de operare:

Tabela 1. Configurări DB2 Universal Database certificate

	Windows 2000	Linux SuSE	AIX 5.2	Solaris Operating Environment, 8
Enterprise Server Edition Notă: Doar mediu pentru o singură partiție.	Da	Da	Da	Da
Workgroup Server Edition	Da	Da	Da	Da
Personal Edition	Da	Da	N/A	N/A
Ediție expres	Da	Da	N/A	N/A

Note:

1. Configurațiile UDB DB2 sunt certificate Common Criteria pe 32 biți doar hardware. Configurațiile pe 64 biți nu sunt certificate.
2. Configurațiile UDB DB2 pe mediul Linux SuSE sunt certificate Common Criteria doar pe hardware bazat pe Intel.
3. Într-un mediu UDB DB2 certificat Common Criteria, clienții UDB DB2 sunt suportați pe următoarele sisteme de operare:
 - Windows 2000
 - Linux SuSE
 - AIX 5.2
 - Solaris Operating Environment, 8

Pentru informații despre instalarea și configurarea unui sistem UDB DB2 în concordanță cu Common Criteria EAL4, vedeți următoarele cărți:

- *DB2 Universal Database Common Criteria Certification: Installing DB2 Universal Database Enterprise Server Edition and DB2 Universal Database Workgroup Server Edition*
- *DB2 Universal Database Common Criteria Certification: Installing DB2 Universal Database Personal Edition*
- *DB2 Universal Database Common Criteria Certification: Installing DB2 Universal Database Express Edition*
- *DB2 Universal Database Common Criteria Certification: Administration and User Documentation*

Aceste cărți sunt disponibile în format PDF de la DB2 Information Management Library.

Îmbunătățirile securității sistem pentru creșterea gradului de folosire al Windows-ului

DB2[®] Universal Database, Versiunea 8.2 introduce următoarele îmbunătățiri la securitate sistem pe platforma Windows[®]:

- Acceptare de caractere speciale suplimentare în ID-uri utilizator și nume grup mecanism securitate (și în consecință în nume de autorizare și ID-uri de autorizare) inclusiv &, - și spațiu gol.
- Acceptare nume mecanism securitate care sunt mai mari de opt caractere, cum sunt "Reprezentanți de vânzare"
- Permite de nume din două părți la CONNECT și ATTACH care conțin un nume domeniu Windows și id-ul utilizator pentru a evita traficul de rețea asociat cu vederea numelui utilizator în pădurea domeniu de încredere.
- A fost îmbunătățit suportul pentru domenii Active Directory. De exemplu, încrederea implicită între domenii, sunt suportate grupuri locale și grupuri globale imbricate.

Concepte înrudite:

- "Obiect UDB DB2 denumind reguli" în *Administration Guide: Implementation*
- "User, user ID and group naming rules" în *Administration Guide: Implementation*

Suportul pentru un cont Windows Local System

Suportul pentru Windows Local System account (LSA) este furnizat atât pentru diverse servicii DB2, cât și pentru aplicațiile care le accesează. Procesul de instalare DB2 permite serviciilor DB2 să ruleze sub SYSTEM (cont sistem local) ca o alternativă la rularea sub un cont de utilizator dedicat. Puteți de asemenea să realizați instalarea DB2 chiar de pe un proces care rulează în contextul unui Local System account.

Această opțiune face mai ușoară implementarea DB2 prin evitarea, acolo unde este posibil, a complexităților asociate cu tratarea ID-urilor utilizator și parolelor. Altă îmbunătățire este capacitatea pentru aplicațiile DB2 care rulează în contextul LSA de accesare și utilizare a serverului local DB2.

Concepte înrudite:

- "Suport pentru cont sistem local Windows" în *Administration Guide: Implementation*

Referințe înrudite:

- "Required user accounts for installation of DB2 servers (Windows)" în *Quick Beginnings for DB2 Servers*

Prevenirea accesului la fișiere sistem DB2 pe platforme bazate pe Windows

Noua variabilă de registru DB2_EXTSECURITY împiedică accesul neautorizat la DB2 prin blocarea fișierelor sistem DB2. Implicit, această variabilă de registru este setată pe ON.

Jetonul (token) de acces la Windows furnizează informații de grupuri de utilizatori

Un token de acces este un obiect care descrie contextul de securitate al unui proces sau fir de execuție. Informațiile din token includ identitatea și privilegiile unui cont de utilizator asociat cu procesul sau cu firul de execuție. Când se înregistrează un utilizator, sistemul verifică parola utilizatorului prin compararea ei cu informații memorate într-o bază de date de securitate. Dacă parola este autentificată, sistemul produce un token de acces. Fiecare proces executat în numele acestui utilizator are o copie a token-ului de acces respectiv.

Token-ul de acces conține informații cum sunt toate grupurile de care utilizatorul aparține, inclusiv grupuri locale și diferite grupuri domeniu (grupuri globale, grupuri locale domeniu și grupuri universale).

Token-ul de acces poate fi obținut de asemenea pe bază de acreditări cachetate de sistemul de operare. În acest caz, token-ul de acces al ultimei logări poate fi de referință atunci când mașina nu poate contacta controlerul domeniu. De exemplu, un calculator portabil într-un mediu domeniu al companiei poate încă să fie înregistrat de acasă utilizând contul domeniu și toate informațiile de grup ale contului domeniu pot încă să fie referențiate prin aplicații ca și cum calculatorul portabil ar fi conectat la domeniul companiei.

Concepte înrudite:

- “Security issues when installing DB2 Universal Database” în *Administration Guide: Implementation*

Plug-in-uri de securitate personalizate pentru autentificare și gestionare de grup

Puteți acum crea propria dumneavoastră autentificare și mecanisme de gestionare grup în forma de plug-in-uri încărcabile pe care le va încărca și accesa DB2® pentru a realiza autentificarea utilizatorului. Acum implementate în cadrul acestui cadru de lucru de plug-in sunt metodele de autentificare Kerberos și cele bazate pe sistemele de operare existente și mecanismele de gestiune grup bazate pe sistemele de operare existente pe care le furnizează DB2. Dacă utilizați în continuare aceste metode existente, nu este necesară nici o modificare. Totuși, dacă doriți să utilizați metoda de autentificare Kerberos pentru un client platformă non-Windows, va trebui să vă asigurați că Kerberos este configurat pe acest sistem și apoi actualizați parametrii de configurare manager bază de date.

Abilitatea de a crea plug-in-uri de securitate personalizate vă prezintă alternative la metodele de autentificare furnizate în mod curent de DB2. Puteți scrie propriul plug-in și apoi să-l compilați și instalați. Instalarea este simplă: plug-in-urile trebuie să fie copiate în directoarele corecte și apoi trebuie actualizați parametrii de configurare manager bază de date specifici.

Pentru a vă ajuta să scrieți propriile plug-in-uri de securitate, directorul `sqlib/samples/security/plugins` conține fișiere sursă exemplu pentru diferite tipuri de plug-in-uri.

Concepte înrudite:

- “Suportul de autentificare Kerberos pentru platforme UNIX” la pagina 21

Suportul de autentificare Kerberos pentru platforme UNIX

Kerberos este a treia parte din protocolul de autentificare pe rețea care folosește un sistem de chei secrete partajate pentru a autentifica în mod sigur un utilizator într-un mediu de rețea nesecurizat fără a trimite ID de utilizator sau parola în text. Utilizarea Kerberos furnizează avantajele unui acces cu o autentificare unică la resurse cum sunt un server UDB DB2[®] și centralizarea administrării utilizator (principală). Suportul autentificare Kerberos este extins la UDB DB2 pentru AIX[®] și pentru Solaris Operating Environment, în plus la suportul existent pentru sistemele de operare Windows[®] care suportă Active Directory.

Acest suport este furnizat ca un plug-in de securitate.

Concepte înrudite:

- “Authentication methods for your server” în *Administration Guide: Implementation*
- “Plug-in-uri de securitate personalizate pentru autentificare și gestionare de grup” la pagina 81

Criptarea datelor utilizator utilizând două noi tipuri autentificări

Pentru a îmbunătăți securitatea datelor utilizator, există două noi tipuri de autentificări care vă permit să gestionați criptarea datelor de utilizator. Un nou tip de autentificare, `SQL_AUTHENTICATION_DATAENC`, necesită conexiuni pentru a utiliza criptarea de date. Alt nou tip de autentificare, `SQL_AUTHENTICATION_DATAENC_CMP`, permite un mod de compatibilitate cu produse de nivel mai scăzut care nu suportă noul tip de autentificare. Pentru asemenea produse, utilizarea acestui tip de autentificare permite o conexiune utilizând `SERVER_ENCRYPT` unde criptarea datelor de utilizator nu este necesară. Orice produs care suportă `SQL_AUTHENTICATION_DATAENC` va fi obligat să-l utilizeze.

Concepte înrudite:

- “Authentication methods for your server” în *Administration Guide: Implementation*

Anexa A. Informații tehnice DB2 Universal Database

Documentație DB2 și ajutor

Informațiile tehnice DB2 sunt disponibile prin următoarele instrumente și metode:

- Centrul de informare DB2
 - Subiecte
 - Ajutor de la instrumente DB2
 - Programe exemplu
 - Îndrumare
- Fișiere PDF descărcabile, fișiere PDF pe CD și cărți tipărite
 - Guiduri
 - Manuale de referință
- Ajutor linie de comandă
 - Ajutor comandă
 - Mesaj ajutor
 - Ajutor stare SQL
- Cod sursă instalat
 - Programe exemplu

Puteți accesa informații tehnice suplimentare DB2 Universal Databasecum sunt technote-uri, hârtie albă și Redbooks online la ibm.com. Accesați site-ulbibliotecă software DB2 Information Management la www.ibm.com/software/data/pubs/.

Actualizări de documentație DB2

IBM poate face disponibile periodic documentație FixPaks și alte actualizări la documentație la Centrul de informare DB2. Dacă accesați Centrul de informare DB2 la <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>, întotdeauna veți vedea cele mai actualizate informații. Dacă aveți instalat local Centrul de informare DB2, atunci aveți nevoie să instalați orice actualizări manual înainte de a le putea vedea. Actualizările de documentație vă permit să actualizați informațiile pe care le-ați instalat de pe *CD-ul Centru de informare DB2* când devin disponibile noi informații.

Centrul de informare este actualizat mai frecvent decât PDF-ul sau cărțile în copie tipărită. Pentru a obține cele mai actuale informații tehnice DB2, instalați actualizările de documentație pentru a deveni disponibile sau mergeți la Centrul de informare DB2 pe site-ul www.ibm.com.

Concepte înrudite:

- “Programe etalon CLI” în *CLI Guide and Reference, Volume 1*
- “Programe etalon Java” în *Application Development Guide: Building and Running Applications*
- “Centrul de informare DB2” la pagina 84

Operații înrudite:

- “Invocarea de ajutor contextual prin instrumente DB2” la pagina 100
- “Actualizarea Centrului de informare DB2 instalat pe calculatorul dumneavoastră sau pe serverul de rețea internă (intranet)” la pagina 92

- “Invocare de mesaj de ajutor de la procesorul linie de comandă” la pagina 101
- “Invocarea ajutorului pentru comenzi de la procesorul de linie de comandă” la pagina 101
- “Invocarea ajutorului pentru starea SQL de la procesorul liniei de comandă” la pagina 102

Referințe înrudite:

- “DB2 PDF și documentație tipărită” la pagina 94

Centrul de informare DB2

Centrul de informare DB2[®] vă oferă accesul la toate informațiile de care aveți nevoie pentru a beneficia în întregime de avantajele produselor din familia DB2, inclusiv DB2 Universal Database[™], DB2 Connect[™], DB2 Information Integrator[™] și DB2 Query Patroller[™]. Centrul de informare DB2 conține de asemenea informații pentru opțiunile majore DB2 și componente incluzând replicare, data warehousing și extensie DB2.

Centrul de informare DB2 are următoarele opțiuni dacă îl vizualizați în Mozilla 1.0 sau versiuni mai recente sau Microsoft Internet Explorer 5.5 sau versiuni mai recente. Unele opțiuni necesită să activați suport pentru JavaScript:

Opțiuni de instalare flexibilă

Puteți de asemenea vizualiza documentația DB2 utilizând opțiunea care îndeplinește cel mai bine necesitățile dumneavoastră.:

- Deschideți Centrul de informare DB2 găzduit pe site-ul Web IBM la <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>
- Pentru a minimiza eforturile dumneavoastră de actualizare și pentru a păstra traficul de rețea în rețeaua dumneavoastră internă, puteți instala documentația DB2 pe un singur server din rețeaua dumneavoastră internă.
- Pentru a maximiza flexibilitatea și a vă reduce dependența de conexiunile rețea, puteți instala documentația DB2 pe calculatorul dumneavoastră

Căutare

Puteți căuta toate subiectele din Centrul de informare DB2 prin introducerea unui termen de căutare din câmpul text **Search**. Puteți obține potriviri exacte prin încadrarea de termeni în ghilimele și vă puteți rafina căutarea cu operatori caractere de înlocuire (*, ?) și operatori booleeni (AND, NOT, OR).

Tabele orientate pe task ale conținuturilor

Puteți localiza subiecte din documentația DB2 dintr-un singur cuprins. Cuprinsul este organizat în primul rând după felul operațiilor pe care e posibil să doriți să le realizați, dar de asemenea include intrări pentru priviri generale asupra produsului, scopuri, informații de referință, un index și un glosar.

- Privirile generale asupra produsului descrie relațiile dintre produsele disponibile din familia DB2, opțiunile oferite de fiecare din aceste produse și până la eliberarea de informații pentru fiecare din aceste produse.
- Categoriile de scopuri cum sunt instalarea, administrarea și dezvoltarea includ subiecte care vă permit să completați rapid task-uri și să dezvoltați o înțelegere mai profundă a informațiilor de fundal pentru completarea acestor task-uri.
- Subiectele de referință furnizează informații detaliate despre un subiect, incluzând instrucțiuni și sintaxă comandă, sintaxă, mesaj de ajutor și parametri de configurare.

Arată subiectul curent din cuprins

Puteți arăta unde se potrivește subiectul curent în cuprins prin apăsarea pe butonul **Refresh / Show Current Topic** din cadrul conținut sau prin apăsarea pe butonul **Show in Table of Contents** din cadrul conținut. Această opțiune este folositoare

dacă ați urmat mai multe link-uri pentru subiecte înrudite din mai multe fișiere sau ați ajuns la un subiect din rezultatele căutării.

Index Puteți accesa toată documentația din index. Indexul este organizat în ordine alfabetică prin termen index.

Glosare

Puteți utiliza glosarul pentru a căuta definiții de termeni utilizați în documentația DB2. Glosarul este organizat în ordine alfabetică prin termenul glosar.

informații localizate integrate

Centrul de informare DB2 afișează informații în setul limbă preferată din preferințele browser-ului. Dacă un subiect nu este disponibil în limba preferată, Centrul de informare DB2 afișează versiunea în engleză a acestui subiect.

Concepte înrudite:

- “Scenariu de instalare Centrul de informare DB2” la pagina 85

Operații înrudite:

- “Actualizarea Centrului de informare DB2 instalat pe calculatorul dumneavoastră sau pe serverul de rețea internă (intranet)” la pagina 92
- “Afișarea de subiecte în limba dumneavoastră preferată din Centrul de informare DB2” la pagina 93
- “Invocarea Centrului de informare DB2” la pagina 92
- “Instalarea Centrului de informare DB2 utilizând vrăjitorul setare DB2 (UNIX)” la pagina 87
- “Instalarea Centrului de informare DB2 utilizând vrăjitorul Setare DB2 (Windows)” la pagina 90

Scenariu de instalare Centrul de informare DB2

Diferite medii de lucru pot avea diferite cerințe pentru cum să se acceseze informații DB2. Centrul de informare DB2 poate fi accesat de pe site-ul Web IBM, de pe un server pe rețeaua organizației dumneavoastră sau de pe o versiune instalată pe calculatorul dumneavoastră. În toate aceste cazuri, documentația este conținută în Centrul de informare DB2, care este un web arhitecturat al informațiilor bazate pe subiecte pe care le vizualizați cu un browser. Implicit, produsele DB2 accesează Centrul de informare DB2 de pe site-ul Web IBM. Totuși, dacă doriți să accesați Centrul de informare DB2 de pe un server de rețea internă (intranet) sau de pe calculatorul dumneavoastră personal, trebuie să instalați Centrul de informare DB2 utilizând CD-ul Centrul de informare DB2 găsit în produsul dumneavoastră Media Pack. Utilizați rezumatul opțiunilor pentru accesarea documentației DB2, împreună cu cele trei scenarii de instalare, pentru a determina mai ușor care metodă de accesare a Centrului de informare DB2 funcționează mai bine pentru dumneavoastră și pentru mediul dumneavoastră de lucru și ce probleme de instalare trebuie să luați în considerare.

Rezumatul de opțiuni pentru accesarea documentației DB2:

Următoarea tabelă furnizează recomandări despre opțiunile care ar trebui să vă facă să lucrați mai bine în mediul dumneavoastră de lucru pentru accesarea documentației produs DB2 din Centrul de informare DB2.

Acces la Internet	Acces la rețea internă (intranet)	Recomandare

Da	Da	Accesați Centrul de informare DB2 pe site-ul Web IBM sau accesați Centrul de informare DB2 instalat pe un server de rețea internă (intranet).
Da	Nu	Accesați Centrul de informare DB2 pe site-ul Web IBM.
Nu	Da	Accesați Centrul de informare DB2 instalat pe un server de rețea internă (intranet).
Nu	Nu	Accesați Centrul de informare DB2 pe un calculator local.

Scenariu: Accesarea Centrului de informare DB2 pe calculatorul dumneavoastră.:

Tsu-Chen deține o fabrică într-un mic oraș care nu are un ISP local pentru a-i furniza acces la Internet. El cumpără DB2 Universal Database pentru a-și gestiona inventarul, comenzile de produse, informațiile cont din bancă și cheltuielile în afacere. Nemautilizând niciodată până acum un produs DB2, Tsu-Chen are nevoie să învețe cum se fac acestea din documentația produs DB2.

După instalarea DB2 Universal Database pe calculatorul său utilizând opțiunea tipică de instalare, Tsu-Chen încearcă să acceseze documentația DB2. Totuși, browser-ul său îi dă un mesaj de eroare cum că pagina pe care încearcă să o deschidă nu poate fi găsită. Tsu-Chen verifică manualul de instalare pentru produsul său DB2 și descoperă că trebuie să instaleze Centrul de informare DB2 dacă vrea să acceseze documentația DB2 pe calculatorul său. El găsește *CD-ul Centru de informare DB2* în pachetul său media și îl instalează.

De pe programul de lansare aplicație pentru sistemul său de operare, Tsu-Chen are acum acces la Centrul de informare DB2 și poate învăța cum să-și utilizeze produsul DB2 pentru creșterea succesului afacerii sale.

Scenariu: Accesarea Centrului de informare DB2 pe site-ul Web IBM:

Colin este un consultant în tehnologia informației la o firmă de instruire. El specializează în tehnologie de baze de date și SQL și susține seminarii despre aceste subiecte în afaceri peste tot în America de Nord utilizând DB2 Universal Database. O parte din seminariile lui Colin includ utilizarea de documentație DB2 ca instrument de predare. De exemplu, în timp ce predă cursurile despre SQL, Colin utilizează documentația DB2 la SQL ca o modalitate de a preda sintaxa elementară și avansată pentru interogările de baze de date.

Cei mai mulți din oamenii de afaceri la care predă Colin au acces la Internet. Această situație influențează decizia lui Colin de a configura calculatorul său mobil să acceseze Centrul de informare DB2 pe un site Web IBM când a instalat cea mai recentă versiune a DB2 Universal Database. Această configurație îi permite lui Colin să aibă acces online la cea mai recentă documentație DB2 în timpul seminariilor sale.

Totuși, uneori, în timp ce călătorește, Colin nu are acces la Internet. Aceasta îi ridică o problemă, în special când are nevoie să acceseze documentația DB2 pentru a-și pregăti seminariile. Pentru a evita situațiile ca aceasta, Colin instalează o copie a Centrului de informare DB2 pe calculatorul său mobil.

Colin beneficiază de flexibilitatea de a avea întotdeauna la dispoziție o copie a documentației DB2. Utilizând comanda **db2set**, el poate configura cu ușurință variabila de registru pe calculatorul său mobil pentru a accesa Centrul de informare DB2 pe oricare site Web IBM sau pe calculatorul său mobil, depinde de situație.

Scenariu: Accesarea Centrului de informare DB2 pe un server de rețea internă (intranet):

Eva lucrează ca un senior administrator baze de date pentru o companie de asigurări pe viață. Responsabilitățile sale de administrare includ instalarea și configurarea celei mai recente versiuni a DB2 Universal Database pe serverele de baze de date UNIX ale companiei. Compania ei și-a informat recent angajații că, din motive de securitate, nu le va furniza acces la Internet la lucru. Deoarece compania ei are un mediu de rețea, Eva decide să instaleze o copie a Centrului de informare DB2 pe un server de rețea internă (intranet) astfel încât toți angajații companiei să utilizeze depozitul de date al companiei în mod obișnuit (reprezentanți de vânzări, manageri de vânzări și analiști în afaceri) să aibă acces la documentația DB2.

Eva își instruește echipa de baze de date să instaleze cea mai recentă versiune a DB2 Universal Database pe toate calculatoarele angajaților, utilizând un fișier de răspunsuri pentru a se asigura că fiecare calculator este configurat să acceseze Centrul de informare DB2, utilizând numele gazdă și numărul de port al serverului de rețea internă (intranet).

Totuși, datorită neînțelegerii lui Migual, un administrator mai tânăr din echipa Evei de baze de date instalează o copie a Centrului de informare DB2 pe mai multe din calculatoarele angajaților, în loc să configureze DB2 Universal Database să acceseze Centrul de informare DB2 de pe serverul rețelei interne (intranet). Pentru a corecta această situație, Eva îi spune lui Migual să utilizeze comanda **db2set** pentru a modifica variabilele de registru Centru de informare DB2 (DB2_DOCHOST pentru numele gazdă și DB2_DOCPORT pentru numărul portului) pe fiecare din aceste calculatoare. Acum toate calculatoarele corespunzătoare din rețea au acces la Centrul de informare DB2 și angajații pot găsi răspunsuri la întrebările lor DB2 din documentația DB2.

Concepte înrudite:

- “Centrul de informare DB2” la pagina 84

Operații înrudite:

- “Actualizarea Centrului de informare DB2 instalat pe calculatorul dumneavoastră sau pe serverul de rețea internă (intranet)” la pagina 92
- “Instalarea Centrului de informare DB2 utilizând vrăjitorul setare DB2 (UNIX)” la pagina 87
- “Instalarea Centrului de informare DB2 utilizând vrăjitorul Setare DB2 (Windows)” la pagina 90
- “Setarea locației pentru accesarea DB2 Information Center: Ajutor Common GUI ”

Referințe înrudite:

- “db2set - DB2 Profile Registry Command” în *Command Reference*

Instalarea Centrului de informare DB2 utilizând vrăjitorul setare DB2 (UNIX)

Documentația produs DB2 poate fi accesată în trei moduri: de pe site-ul Web IBM, de pe un server de rețea internă (intranet) sau de pe o versiune instalată pe calculatorul dumneavoastră. Implicit, produsele DB2 accesează documentația DB2 de pe site-ul Web IBM. Dacă doriți să accesați documentația DB2 de pe un server de rețea internă (intranet) sau de pe calculatorul personal, trebuie să instalați documentația de pe *CD-ul Centrul de informare DB2*. Utilizând vrăjitorul Setare DB2, puteți defini preferințele de instalare și să instalați Centrul de informare DB2 pe un calculator care utilizează un sistem de operare UNIX.

Cerințe preliminare:

Această secțiune listează hardware-ul, sistemul de operare, software-ul și cerințele de comunicație pentru instalarea Centrului de informare DB2 pe calculatoare UNIX.

• Cerințe hardware

Aveți nevoie de unul din următoarele procesoare:

- PowerPC (AIX)
- HP 9000 (HP-UX)
- Intel 32-biți (Linux)
- Calculatoare Solaris UltraSPARC (Solaris Operating Environment)

• Cerințe sistem de operare

Aveți nevoie de unul din următoarele sisteme de operare:

- IBM AIX 5.1 (pe PowerPC)
- HP-UX 11i (pe HP 9000)
- Red Hat Linux 8.0 (pe Intel 32-biți)
- SuSE Linux 8.1 (pe Intel 32-biți)
- Sun Solaris Version 8 (pe calculatoare Solaris Operating Environment UltraSPARC)

Notă: Centrul de informare DB2 nu este oficial suportat pe toate sistemele de operare UNIX pe care un client DB2 este suportat. De aceea este recomandat să accesați Centrul de informare DB2 fie de pe site-ul Web IBM, fie să instalați și să accesați Centrul de informare DB2 pe un server de rețea internă.

• Cerințe software

– Următorul browser este suportat:

- Mozilla Version 1.0 sau mai mare

• Vrajitorul Setare DB2 este un program de instalare grafic. Trebuie să aveți o implementare a software-ului X Window System capabil de reprezentarea unei interfețe grafice cu utilizatorul pentru ca vrăjitorul Setare DB2 să ruleze pe calculatorul dumneavoastră. Înainte de a putea rula vrăjitorul Setare DB2 trebuie să vă asigurați că v-ați exportat adecvat ecranul. De exemplu, următoarea comandă la promptul de comandă:

```
export DISPLAY=9.26.163.144:0.
```

• Cerințe de comunicație

- TCP/IP

Procedură:

Pentru a instala Centrul de informare DB2 utilizând vrăjitorul Setare DB2:

1. Înregistrați-vă la sistem.
2. Inserați și montați CD-ul produs Centru de informare pe sistemul dumneavoastră.
3. Modificați la directorul unde CD-ul este montat prin introducerea următoarei comenzi:

```
cd /cd
```

unde /cd reprezintă montarea punctului CD-ului.

4. Introduceți comanda **./db2setup** pentru a porni vrăjitorul Setare DB2.
5. Se deschide IBM DB2 Setup Launchpad. Pentru a continua direct la instalarea Centrului de informare DB2, faceți clic pe **Install Product**. Ajutorul online este disponibil pentru a vă ghida pașii rămași. Pentru a invoca ajutorul online, faceți clic pe **Help**. Pteți da clic **Cancel** în orice moment pentru a termina instalarea.
6. Pe pagina **Selectați produsul pe care doriți să-l instalați**, dați clic pe **Următorul**.

7. Dați clic pe **Următorul** pe pagina **Bine ați venit pe vrăjitorul Setare DB2**. Vrăjitorul Setare DB2 vă va ghida prin procesul de setare program.
8. Pentru a continua cu instalarea, trebuie să acceptați acordul de licență. Pe pagina **Acord de licență**, selectați **Accept termenii din acordul de licență** și faceți clic pe **Următorul**.
9. Selectați **Instalare Centru de informare DB2 pe acest calculator** de pe pagina **Selectare acțiune instalare**. Dacă doriți să utilizați un fișier de răspuns pentru a instala Centrul de informare DB2 pe acest calculator sau pe altul mai târziu, selectați **Salvare setări într-un fișier de răspuns**. Faceți clic pe **Următorul**.
10. Selectați limbajul în care va fi instalat Centrul de informare DB2 pe pagina **Selectare limbaj pentru instalare**. Faceți clic pe **Următorul**.
11. Configurați Centrul de informare DB2 pentru comunicație de intrare pe pagina **Specificare port Centru de informare DB2**. Faceți clic pe **Următorul** pentru a continua instalarea.
12. Revedeți alegerile de instalare pe care le-ați făcut în pagina **Pornire copie fișiere**. Pentru a modifica orice setare, faceți clic pe **Înapoi**. Faceți clic pe **Instalare** pentru a copia fișierele Centru de informare DB2 pe calculatorul dumneavoastră.

Puteți de asemenea instala Centrul de informare DB2 prin utilizarea unui fișier de răspuns.

Istoricile de instalare db2setup.his, db2setup.log și db2setup.err sunt localizate, implicit, în directorul /tmp. Puteți specifica locația fișierului istoric.

Fișierul db2setup.log reține toate informațiile de instalare produse DB2, inclusiv erori. Fișierul db2setup.his înregistrează toate instalările de produse DB2 pe calculatorul dumneavoastră. DB2 atașează fișierul db2setup.log la fișierul db2setup.his. Fișierul db2setup.err reține orice eroare de ieșire care este returnată de Java, de exemplu, excepții și informații capcană.

Când instalare este completă, Centrul de informare DB2 va fi instalat într-unul din următoarele directoare, depinzând de sistemul de operare UNIX:

- AIX: /usr/opt/db2_08_01
- HP-UX: /opt/IBM/db2/V8.1
- Linux: /opt/IBM/db2/V8.1
- Solaris Operating Environment: /opt/IBM/db2/V8.1

Concepte înrudite:

- “Centrul de informare DB2” la pagina 84
- “Scenariu de instalare Centrul de informare DB2” la pagina 85

Operații înrudite:

- “Instalarea DB2 folosind un fișier de răspuns (UNIX)” în *Supliment de instalare și configurare*
- “Actualizarea Centrului de informare DB2 instalat pe calculatorul dumneavoastră sau pe serverul de rețea internă (intranet)” la pagina 92
- “Afișarea de subiecte în limba dumneavoastră preferată din Centrul de informare DB2” la pagina 93
- “Invocarea Centrului de informare DB2” la pagina 92
- “Instalarea Centrului de informare DB2 utilizând vrăjitorul Setare DB2 (Windows)” la pagina 90

Instalarea Centrului de informare DB2 utilizând vrăjitorul Setare DB2 (Windows)

Documentația produs DB2 poate fi accesată în trei moduri: de pe site-ul Web IBM, de pe un server de rețea internă (intranet) sau de pe o versiune instalată pe calculatorul dumneavoastră. Implicit, produsele DB2 accesează documentația DB2 de pe site-ul Web IBM. Dacă doriți să accesați documentația DB2 de pe un server de rețea internă (intranet) sau de pe calculatorul personal, trebuie să instalați documentația de pe *CD-ul Centrul de informare DB2*. Utilizând vrăjitorul Setare DB2, puteți defini preferințele de instalare și să instalați Centrul de informare DB2 pe un calculator care utilizează un sistem de operare Windows.

Cerințe preliminare:

Această secțiune listează hardware-ul, sistemul de operare, software-ul și cerințele de comunicație pentru instalarea Centrului de informare DB2 pe calculatoare Windows.

- **Cerințe hardware**

Aveți nevoie de unul din următoarele procesoare:

- calculator pe 32 biți: un Pentium sau Pentium compatibil CPU

- **Cerințe sistem de operare**

Aveți nevoie de unul din următoarele sisteme de operare:

- Windows 2000
- Windows XP

Notă: Centrul de informare DB2 nu este oficial suportat pe toate sistemele de operare Windows pe care un client DB2 este suportat. De aceea este recomandat să accesați Centrul de informare DB2 fie de pe site-ul Web IBM, fie să instalați și să accesați Centrul de informare DB2 pe un server de rețea internă.

- **Cerințe software**

- Următoarele browsere sunt suportate:
 - Mozilla 1.0 sau mai mare
 - Internet Explorer Versiunea 5.5 sau 6.0 (Versiunea 6.0 pentru Windows XP)

- **Cerințe de comunicație**

- TCP/IP

Procedură:

Pentru a instala Centrul de informare DB2 utilizând vrăjitorul Setare DB2:

1. Înregistrați-vă pe sistem cu contul pe care l-ați definit pentru instalarea Centrului de informare DB2.
2. Inserați CD-ul în unitate. Dacă este activat, opțiunea auto-rulare pornește IBM DB2 Setup Launchpad.
3. Vrăjitorul Setare DB2 determină limbajul sistem și lansează programul de setare pentru acel limbaj. Dacă doriți să rulați programul de setare într-un limbaj diferit de engleză, sau programul de setare eșuează la pornirea automată, puteți porni manual vrăjitorul Setare DB2.

Pentru a porni vrăjitorul Setare DB2 manual:

- a. Faceți clic pe **Start** și selectați **Rulare**.
- b. În câmpul **Deschidere**, tastați următoarea comandă:

`x:\setup language`

unde *x*: reprezintă unitatea dumneavoastră CD și *limbaj* reprezintă limbajul în care va fi rulat programul de setare.

- c. Faceți clic pe **OK**.
4. Se deschide IBM DB2 Setup Launchpad. Pentru a continua direct la instalarea Centrului de informare DB2, faceți clic pe **Instalare produs**. Ajutorul online este disponibil pentru a vă ghida pașii rămași. Pentru a invoca ajutorul online, faceți clic pe **Help**. Puteți da clic pe **Anulare** în orice moment pentru a termina instalarea.
5. Pe pagina **Selectați produsul pe care doriți să-l instalați**, faceți clic pe **Următorul**.
6. Faceți clic pe **Următorul** pe pagina **Bine ați venit pe vrăjitorul Setare DB2**. Vrăjitorul Setare DB2 vă va ghida prin procesul de setare program.
7. Pentru a continua cu instalarea, trebuie să acceptați acordul de licență. Pe pagina **Acord de licență**, selectați **Accept termenii din acordul de licență** și faceți clic pe **Următorul**.
8. Selectați **Instalare Centru de informare DB2 pe acest calculator** de pe pagina **Selectare acțiune instalare**. Dacă doriți să utilizați un fișier de răspuns pentru a instala Centrul de informare DB2 pe acest calculator sau pe altul mai târziu, selectați **Salvare setări într-un fișier de răspuns**. Faceți clic pe **Următorul**.
9. Selectați limbajul în care va fi instalat Centrul de informare DB2 pe pagina **Selectare limbaj pentru instalare**. Faceți clic pe **Următorul**.
10. Configurați Centrul de informare DB2 pentru comunicație de intrare pe pagina **Specificare port Centru de informare DB2**. Faceți clic pe **Următorul** pentru a continua instalarea.
11. Revedeți alegerile de instalare pe care le-ați făcut în pagina **Pornire copiere fișiere**. Pentru a modifica orice setare, faceți clic pe **Înapoi**. Faceți clic pe **Instalare** pentru a copia fișierele Centru de informare DB2 pe calculatorul dumneavoastră.

Puteți instala Centrul de informare DB2 prin utilizarea unui fișier de răspuns. Puteți de asemenea utiliza comanda **db2rspgn** pentru a genera un fișier de răspuns bazat pe o instalare existentă.

Pentru informații despre erori întâlnite în timpul instalării, vedeți fișierele db2.log și db2wi.log localizate în directorul 'My Documents\DB2LOG\'. Locația directorului 'My Documents' va depinde de setările de pe calculatorul dumneavoastră.

Fișierul db2wi.log înregistrează cele mai recente informații despre instalarea DB2. db2.log înregistrează istoricul instalărilor de produs DB2.

Concepte înrudite:

- “Centrul de informare DB2” la pagina 84
- “Scenariu de instalare Centrul de informare DB2” la pagina 85

Operații înrudite:

- “Instalarea unui produs DB2 folosind un fișier de răspuns (Windows)” în *Supliment de instalare și configurare*
- “Actualizarea Centrului de informare DB2 instalat pe calculatorul dumneavoastră sau pe serverul de rețea internă (intranet)” la pagina 92
- “Afișarea de subiecte în limba dumneavoastră preferată din Centrul de informare DB2” la pagina 93
- “Invocarea Centrului de informare DB2” la pagina 92
- “Instalarea Centrului de informare DB2 utilizând vrăjitorul setare DB2 (UNIX)” la pagina 87

Referințe înrudite:

- “db2rspgn - Response File Generator Command (Windows)” în *Command Reference*

Invocarea Centrului de informare DB2

Centrul de informare DB2 vă oferă acces la toate informațiile de care aveți nevoie pentru utilizarea de produse DB2 pentru Linux, UNIX și sisteme de operare Windows cum sunt DB2 Universal Database, DB2 Connect, DB2 Information Integrator și DB2 Query Patroller.

Cerințe preliminare:

Înainte să invocați Centrul de informare DB2:

- *Opțional:* Configurați browser-ul să afișeze subiecte în limba preferată
- *Opțional:* Configurați clientul DB2 să utilizeze Centrul de informare DB2 instalat pe calculatorul dumneavoastră sau pe serverul rețelei dumneavoastră interne.

Procedură:

Pentru a invoca Centrul de informare DB2 de pe desktop:

- Pentru sistemul de operare Windows, faceți clic pe **Start** → **Programs** → **IBM DB2** → **Information** → **Information Center**

Pentru a invoca Centrul de informare DB2 de pe linia de comandă:

- Pentru sistemele de operare Linux și UNIX, lansați comanda **db2icdocs**.
- Pentru sistemul de operare Windows, lansați comanda **db2icdocs.exe**.

Concepte înrudite:

- “Centrul de informare DB2” la pagina 84
- “Scenariu de instalare Centrul de informare DB2” la pagina 85

Operații înrudite:

- “Afișarea de subiecte în limba dumneavoastră preferată din Centrul de informare DB2” la pagina 93
- “Invocarea de ajutor contextual prin instrumente DB2” la pagina 100
- “Actualizarea Centrului de informare DB2 instalat pe calculatorul dumneavoastră sau pe serverul de rețea internă (intranet)” la pagina 92
- “Invocarea ajutorului pentru comenzi de la procesorul de linie de comandă” la pagina 101
- “Setarea locației pentru accesarea DB2 Information Center: Ajutor Common GUI ”

Referințe înrudite:

- “HELP Command” în *Command Reference*

Actualizarea Centrului de informare DB2 instalat pe calculatorul dumneavoastră sau pe serverul de rețea internă (intranet)

Centrul de informare DB2 disponibil de pe <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/> va fi periodic actualizat cu documentații noi sau modificate. IBM poate de asemenea să facă actualizările Centrului de informare DB2 disponibile pentru a fi descărcate și instalate pe calculatorul dumneavoastră sau pe serverul de rețea internă (intranet). Actualizarea Centrului de informare DB2 nu presupune actualizarea de client DB2 sau de produse server.

Cerințe preliminare:

Trebuie să aveți acces la un calculator care este conectat la Internet.

Procedură:

Pentru a actualiza Centrul de informare DB2 instalat pe calculatorul dumneavoastră sau pe serverul de rețea internă (intranet).

1. Deschideți Centrul de informare DB2 găzduit pe site-ul Web IBM la:
<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>
2. În secțiunea Descărcări a paginii de întâmpinare sub antetul Service și suport, faceți clic pe legătura **Documentație DB2 Universal Database**.
3. Determinați dacă versiunea Centrului dumneavoastră de informare DB2 este depășită comparând cel mai recent nivel de imagine documentație reîmprospătată cu nivelul documentației pe care o aveți instalată. Nivelul documentației pe care îl aveți instalat este menționat pe pagina de întâmpinare a Centrului de informare DB2.
4. Dacă este disponibilă o versiune mai recentă a Centrului de informare DB2, descărcați ultima imagine reîmprospătată *Centrul de informare DB2* aplicabilă la sistemul dumneavoastră de operare.
5. Pentru a instala imaginea reîmprospătată *Centrul de informare DB2*, urmați instrucțiunile furnizate pe pagina Web.

Concepte înrudite:

- “Scenariu de instalare Centrul de informare DB2” la pagina 85

Operații înrudite:

- “Invocarea Centrului de informare DB2” la pagina 92
- “Instalarea Centrului de informare DB2 utilizând vrăjitorul setare DB2 (UNIX)” la pagina 87
- “Instalarea Centrului de informare DB2 utilizând vrăjitorul Setare DB2 (Windows)” la pagina 90

Afișarea de subiecte în limba dumneavoastră preferată din Centrul de informare DB2

Centrul de informare DB2 încearcă să afișeze subiecte în limba specificată în preferințele browser-ului. Dacă un subiect nu a fost tradus în limba preferată, Centrul de informare DB2 afișează subiectul în engleză.

Procedură:

Pentru a afișa subiecte în limba preferată în browser-ul Internet Explorer:

1. În Internet Explorer, faceți clic pe butonul **Tools** —> **Internet Options** —> **Languages...** Se deschide fereastra Language Preferences.
2. Asigurați-vă că limba preferată este specificată ca prima intrare din lista de limbi.
 - Pentru a adăuga o nouă limbă în listă, faceți clic pe butonul **Add...**

Notă: Adăugarea unei limbi nu vă garantează fonturile necesare pe calculator pentru a afișa subiectele în limba preferată.

- Pentru a muta o limbă în susul listei, selectați limba și faceți clic pe butonul **Move Up** până limba este prima în lista de limbi.

3. Reîmprospătarea paginii pentru a afișa Centrul de informare DB2 în limba dumneavoastră preferată.

Pentru a afișa subiecte în limba dumneavoastră preferată în browser-ul Mozilla:

1. În Mozilla, selectați butonul **Edit** —> **Preferences** —> **Languages** button. Panoul Languages este afișat în fereastra Preferences.
2. Asigurați-vă că limba dumneavoastră preferată este specificată ca prima intrare din lista de limbi.
 - Pentru a adăuga o nouă limbă în listă, faceți clic pe butonul **Add...** pentru a selecta o limbă din fereastra Add Languages.
 - Pentru a muta o limbă în susul listei, selectați limba și faceți clic pe butonul **Move Up** până limba este prima în lista de limbi.
3. Reîmprospătarea paginii pentru a afișa Centrul de informare DB2 în limba dumneavoastră preferată.

Concepte înrudite:

- “Centrul de informare DB2” la pagina 84

DB2 PDF și documentație tipărită

Următoarele tabele furnizează nume oficiale de cărți, numere de formulare și nume de fișiere PDF. Pentru a comanda cărți tipărite, trebuie să știți numele oficial al cărții. Pentru a tipări un fișier PDF, trebuie să știți numele fișierului PDF.

Documentația DB2 este categorizată prin următoarele antete:

- Informații despre esența DB2
- Informații despre administrare
- Informații despre dezvoltare de aplicații
- Informații despre inteligența în afaceri
- Informații despre DB2 Connect
- Informații despre cum să porniți
- Informații îndrumar
- Informații despre componente opționale
- Note despre ediție

Următoarele tabele descriu, pentru fiecare carte din biblioteca DB2, informațiile necesare pentru a comanda copia tipărită sau pentru a tipări sau vizualiza PDF-ul acelei cărți. O descriere completă a fiecărei cărți din biblioteca DB2 este disponibilă la Centrul de Publicații IBM la www.ibm.com/shop/publications/order

Informații despre esența DB2

Informațiile din aceste cărți sunt fundamentale pentru toți utilizatorii DB2; veți găsi aceste informații folositoare dacă sunteți programator, administratorul unei baze de date sau cineva care lucrează cu DB2 Connect, DB2 Warehouse Manager sau alte produse DB2.

Tabela 2. Extragere informații DB2

Nume	Număr formular	Nume fișier PDF
<i>IBM DB2 Universal Database Command Reference</i>	SC09-4828	db2n0x81
<i>IBM DB2 Universal Database Glossary</i>	Fără număr de formular	db2t0x81

Tabela 2. Extragere informații DB2 (continuare)

Nume	Număr formular	Nume fișier PDF
<i>Referință mesaje IBM DB2 Universal Database, Volumul 1</i>	GC09-4840, nu este disponibil ca și copie tipărită	db2m1x81
<i>Referință mesaje IBM DB2 Universal Database, Volumul 2</i>	GC09-4841, nedisponibil în copie tipărită	db2m2x81
<i>IBM DB2 Universal Database - Ce este nou</i>	SC09-4848	db2q0x81

Informații administrare

Informațiile din aceste cărți acoperă aceste subiecte necesare pentru a proiecta efectiv, a implementa și a menține baze de date DB2, depozite (warehouse) de date și sisteme federalizate.

Tabela 3. Informații despre administrare

Nume	Număr formular	Nume fișier PDF
<i>IBM DB2 Universal Database Administration Guide: Planning</i>	SC09-4822	db2d1x81
<i>IBM DB2 Universal Database Administration Guide: Implementation</i>	SC09-4820	db2d2x81
<i>IBM DB2 Universal Database Administration Guide: Performance</i>	SC09-4821	db2d3x81
<i>IBM DB2 Universal Database Administrative API Reference</i>	SC09-4824	db2b0x81
<i>IBM DB2 Universal Database Data Movement Utilities Guide and Reference</i>	SC09-4830	db2dmx81
<i>IBM DB2 Universal Database Data Recovery and High Availability Guide and Reference</i>	SC09-4831	db2hax81
<i>IBM DB2 Universal Database Data Warehouse Center Administration Guide</i>	SC27-1123	db2ddx81
<i>IBM DB2 Universal Database SQL Reference, Volume 1</i>	SC09-4844	db2s1x81
<i>IBM DB2 Universal Database SQL Reference, Volume 2</i>	SC09-4845	db2s2x81
<i>IBM DB2 Universal Database System Monitor Guide and Reference</i>	SC09-4847	db2f0x81

Informații despre dezvoltarea de aplicații

Informațiile din aceste cărți prezintă un interes special pentru dezvoltatorii de aplicații sau pentru programatorii care lucrează cu DB2 Universal Database (DB2 UDB). Veți găsi informații despre limbajele suportate și compilatoare, ca și documentația necesară pentru a accesa DB2 UDB utilizând diferite interfețe de programare suportate, așa cum sunt SQL încorporat, ODBC, JDBC, SQLJ și CLI. Dacă utilizați Centrul de informare DB2, puteți de asemenea accesa versiuni HTML ale codului sursă pentru programele exemplu.

Tabela 4. Informații pentru dezvoltare de aplicații

Nume	Număr formular	Nume fișier PDF
<i>IBM DB2 Universal Database Application Development Guide: Building and Running Applications</i>	SC09-4825	db2axx81
<i>IBM DB2 Universal Database Application Development Guide: Programming Client Applications</i>	SC09-4826	db2a1x81
<i>IBM DB2 Universal Database Application Development Guide: Programming Server Applications</i>	SC09-4827	db2a2x81
<i>IBM DB2 Universal Database Call Level Interface Guide and Reference, Volume 1</i>	SC09-4849	db2l1x81
<i>IBM DB2 Universal Database Call Level Interface Guide and Reference, Volume 2</i>	SC09-4850	db2l2x81
<i>IBM DB2 Universal Database Data Warehouse Center Application Integration Guide</i>	SC27-1124	db2adx81
<i>IBM DB2 XML Extender Administration and Programming</i>	SC27-1234	db2sxx81

Informații despre inteligența în afaceri

Informațiile din aceste cărți descriu cum să se utilizeze componente care îmbunătățesc depozitarea de date și capacitățile analitice ale Bazei de date universale DB2.

Tabela 5. Informații despre inteligența în afaceri

Nume	Număr formular	Nume fișier PDF
<i>IBM DB2 Warehouse Manager Standard Edition Information Catalog Center Administration Guide</i>	SC27-1125	db2dix81
<i>IBM DB2 Warehouse Manager Standard Edition Installation Guide</i>	GC27-1122	db2idx81
<i>IBM DB2 Warehouse Manager Standard Edition Managing ETI Solution Conversion Programs with DB2 Warehouse Manager</i>	SC18-7727	iwhe1mstx80

Informații despre DB2 Connect

Informațiile din această categorie descriu cum să se acceseze gazda sau date iSeries utilizând DB2 Connect Enterprise Edition sau DB2 Connect Personal Edition.

Tabela 6. Informații DB2 Connect

Nume	Număr formular	Nume fișier PDF
<i>IBM Connectivity Supplement</i>	Fără număr de formular	db2h1x81

Tabela 6. Informații DB2 Connect (continuare)

Nume	Număr formular	Nume fișier PDF
<i>IBM DB2 Connect Quick Beginnings for DB2 Connect Enterprise Edition</i>	GC09-4833	db2c6x81
<i>IBM DB2 Connect Quick Beginnings for DB2 Connect Personal Edition</i>	GC09-4834	db2c1x81
<i>IBM DB2 Connect User's Guide</i>	SC09-4835	db2c0x81

Informații despre cum să porniți

Informațiile din această categorie sunt utile când instalați și configurați servere, clienți și alte produse DB2.

Tabela 7. Informații despre cum să porniți

Nume	Număr formular	Nume fișier PDF
<i>IBM DB2 Universal Database Quick Beginnings for DB2 Clients</i>	GC09-4832, nedisponibilă în copie tipărită	db2itx81
<i>IBM DB2 Universal Database Quick Beginnings for DB2 Servers</i>	GC09-4836	db2isx81
<i>IBM DB2 Universal Database Quick Beginnings for DB2 Personal Edition</i>	GC09-4838	db2i1x81
<i>Supliment de instalare și configurare DB2 IBM Universal Database</i>	GC09-4837, nu este disponibil în copie tipărită	db2iyx81
<i>IBM DB2 Universal Database Quick Beginnings for DB2 Data Links Manager</i>	GC09-4829	db2z6x81

Informații îndrumar

Informațiile îndrumar prezintă caracteristicile DB2 și vă învață cum să realizați diferite operații.

Tabela 8. Informații îndrumar

Nume	Număr formular	Nume fișier PDF
<i>Business Intelligence Tutorial: Introduction to the Data Warehouse</i>	Fără număr de formular	db2tux81
<i>Business Intelligence Tutorial: Extended Lessons in Data Warehousing</i>	Fără număr de formular	db2tax81
<i>Tutorial Information Catalog Center</i>	Fără număr de formular	db2aix81
<i>Video Central for e-business Tutorial</i>	No form number	db2twx81
<i>Visual Explain Tutorial</i>	No form number	db2tvx81

Informații despre componente opționale

Informațiile din această categorie descriu cum să se lucreze cu componente DB2 opționale.

Tabela 9. Informații despre componente opționale

Nume	Număr formular	Nume fișier PDF
<i>IBM DB2 Cube Views Guide and Reference</i>	SC18-7298	db2aax81
<i>IBM DB2 Query Patroller Guide: Installation, Administration and Usage Guide</i>	GC09-7658	db2dwx81
<i>IBM DB2 Spatial Extender and Geodetic Extender User's Guide and Reference</i>	SC27-1226	db2sbx81
<i>IBM DB2 Universal Database Data Links Manager Administration Guide and Reference</i>	SC27-1221	db2z0x82
<i>DB2 Net Search Extender Administration and User's Guide</i>	SH12-6740	N/A

Notă: HTML pentru acest document *nu* este instalat de la CD-ul documentației HTML.

Notă ediție

Nota ediție furnizează informații suplimentare specifice pentru ediția produsului dumneavoastră și nivelul FixPak. Notele ediție furnizează de asemenea rezumate ale actualizărilor de documentație încorporate în fiecare ediție, actualizare și FixPak.

Tabela 10. Note ediție

Nume	Număr formular	Nume fișier PDF
<i>Note ediție DB2</i>	Vedeți nota.	Vedeți nota.
<i>Note de instalare DB2</i>	Disponibil numai la produsul CD-ROM.	Nedisponibil.

Notă: Notele ediție sunt disponibile în:

- XHTML și format text, la produsul CD-uri
- Format PDF, pe CD documentație PDF

În plus, partea din Note ediție care discută *Probleme cunoscute și ocoliri și Incompatibilități între ediții* de asemenea apar în Centrul de informare DB2.

Pentru a vedea Note ediție în format text pe platforme bazate pe UNIX, vedeți fișierul Release.Notes. Acest fișier este localizat în directorul DB2DIR/Readme/%L, unde %L reprezintă numele local și DB2DIR reprezintă:

- Pentru sistemele de operare AIX: /usr/opt/db2_08_01
- Pentru toate celelalte sisteme de operare bazate pe UNIX: /opt/IBM/db2/V8.1

Concepte înrudite:

- “Documentație DB2 și ajutor” la pagina 83

Operații înrudite:

- “Tipărirea cărților DB2 de pe fișiere PDF” la pagina 99
- “Comandare cărți DB2 tipărite” la pagina 99
- “Invocarea de ajutor contextual prin instrumente DB2” la pagina 100

Tipărirea cărților DB2 de pe fișiere PDF

Puteți tipări cărți DB2 de pe fișiere PDF pe CD *Documentație DB2 PDF*. Utilizând Adobe Acrobat Reader, puteți tipări fie întreaga carte, fie un interval specific din pagină.

Cerințe preliminare:

Asigurați-vă că aveți instalat Adobe Acrobat Reader. Dacă aveți nevoie să instalați Adobe Acrobat Reader, acesta este disponibil de pe site-ul Web Adobe la www.adobe.com

Procedură:

Pentru a tipări o carte DB2 de pe un fișier PDF:

1. Inserați CD-ul *Documentație DB2 PDF*. Pe sistemele de operare UNIX, montați CD-ul *Documentație DB2 PDF*. Referiți-vă la cartea dumneavoastră *Inițiere rapidă* pentru detalii despre cum să montați un CD pe sistemele de operare UNIX.
2. Deschidere `index.htm`. Fișierul se deschide într-o fereastră browser.
3. Faceți clic pe titlul PDF-ului pe care doriți să-l vedeți. PDF-ul se va deschide în Acrobat Reader.
4. Selectați **Fișier** → **Tipărire** pentru a tipări orice porțiune a cărții pe care o doriți.

Concepte înrudite:

- “Centrul de informare DB2” la pagina 84

Operații înrudite:

- “Mounting the CD-ROM (AIX)” în *Quick Beginnings for DB2 Servers*
- “Muntarea CD-ROM-ului (HP-UX)” în *Quick Beginnings for DB2 Servers*
- “Mounting the CD-ROM (Linux)” în *Quick Beginnings for DB2 Servers*
- “Comandare cărți DB2 tipărite” la pagina 99
- “Montarea CD-ROM-ului (Solaris Operating Environment)” în *Quick Beginnings for DB2 Servers*

Referințe înrudite:

- “DB2 PDF și documentație tipărită” la pagina 94

Comandare cărți DB2 tipărite

Dacă preferați să utilizați cărți în copie tipărită, le puteți comanda în una din trei modalități.

Procedură:

Cărți tipărite pot fi comandate în unele țări sau regiuni. Verificați website-ul publicații IBM pentru țara sau regiunea dumneavoastră pentru a vedea dacă acest serviciu este disponibil. Când publicațiile sunt disponibile pentru a fi comandate, puteți:

- Contactați dealer-ul IBM autorizat sau reprezentantul de vânzări. Pentru a găsi un reprezentant IBM, verificați IBM Worldwide Directory of Contacts la www.ibm.com/planetwide

- Telefonul 1-800-879-2755 în Statele Unite 1-800-IBM-4YOU în Canada.
- Vizitați Centrul de publicații IBM la <http://www.ibm.com/shop/publications/order>. Posibilitatea de a comanda cărți de la Centrul de publicații IBM poate să nu fie disponibilă în toate țările.

Din momentul în care produsul DB2 devine disponibil, cărțile tipărite sunt aceleași ca cele care sunt disponibile în format PDF pe *CD documentație PDF DB2*. Conținutul acestor cărți tipărite care apar în *CD Centru de Informare DB2* este de asemenea la fel. Totuși, există un conținut disponibil în CD-ul Centru de Informare DB2 care nu apare oriunde în cărțile PDF (de exemplu, rutine Administrare SQL și exemple HTML). Nu toate cărțile disponibile pe CD-ul documentație PDF DB2 sunt disponibile pentru comandarea în copii tipărite.

Notă: Centrul de informare DB2 este actualizat mai frecvent decât oricare PDF sau cărți în copii tipărite; instalați actualizări la documentație din momentul în care devin disponibile sau referiți-vă la Centrul de informare DB2 la <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/> pentru a primi cele mai recente informații.

Operații înrudite:

- “Tipărirea cărților DB2 de pe fișiere PDF” la pagina 99

Referințe înrudite:

- “DB2 PDF și documentație tipărită” la pagina 94

Invocarea de ajutor contextual prin instrumente DB2

Ajutorul contextual furnizează informații despre operațiile sau controalele care sunt asociate cu o fereastră particulară, carnet, vrăjitor sau consilier. Ajutorul contextual este disponibil de la administrația DB2 și instrumente de dezvoltare care au interfețe utilizator grafice. Există două tipuri de ajutor contextual:

- Ajutor accesat prin butonul **Help** care este localizat pe fiecare fereastră sau carnet
- Infopop-uri, care sunt ferestre de informații pop-up afișate când cursorul mouse-ului este amplasat peste un câmp sau control sau când un câmp sau control este selectat într-o fereastră, carnet, vrăjitor sau consilier și când este apăsat F1.

Butonul **Help** vă furnizează accesul spre o privire generală, cerință preliminară și informații despre operație. Infopop-urile descriu câmpurile individuale și controalele.

Procedură:

Pentru a invoca ajutor contextual:

- Pentru ajutor carnet sau fereastră, porniți unul din instrumentele DB2, apoi deschideți orice fereastră sau carnet. Faceți clic pe butonul **Help** la colțul din dreapta jos a ferestrei sau carnetului pentru a invoca ajutor contextual.
Puteți de asemenea accesa ajutorul contextual din elementul meniu **Help** din partea de sus a fiecărui centru a instrumentelor DB2.
În vrăjitori și consilieri, faceți clic pe link-ul Privire generală asupra instrumentului pe prima pagină pentru a vizualiza ajutorul contextual.
- Pentru ajutor infopop despre controale individuale pe o fereastră sau carnet, faceți clic pe control, apoi faceți clic pe **F1**. Informațiile pop-up care conțin detalii despre control sunt afișate într-o fereastră galbenă.

Notă: Pentru a afișa infopop-uri, pur și simplu prin reținere cursorului mouse-ului peste un câmp sau control, selectați căsuța de bifare **Afișare automată infopop-uri** pe pagina **Documentație** a carnetului de Setări instrumente.

Similar cu infopop-urile, informațiile pop-up de diagnoză sunt alte forme de ajutor sensibil la context; ele conțin reguli de intrare date. Informațiile pop-up de diagnoză sunt afișate într-o fereastră roșie care apare când sunt introduse datele care nu sunt valide sau care sunt insuficiente. Informații pop-up de diagnoză pot apărea pentru:

- Câmpuri obligatorii.
- Câmpuri ale căror date urmează un format precis, cum este un câmp de date.

Operații înrudite:

- “Invocarea Centrului de informare DB2” la pagina 92
- “Invocare de mesaj de ajutor de la procesorul linie de comandă” la pagina 101
- “Invocarea ajutorului pentru comenzi de la procesorul de linie de comandă” la pagina 101
- “Invocarea ajutorului pentru starea SQL de la procesorul liniei de comandă” la pagina 102
- “Acces la DB2 Information Center: Ajutor concepte ”
- “How to use the DB2 UDB help: Common GUI help”
- “Setarea locației pentru accesarea DB2 Information Center: Ajutor Common GUI ”
- “Setarea accesului la ajutorul contextual și la documentația DB2: ajutor Common GUI ”

Invocare de mesaj de ajutor de la procesorul linie de comandă

Mesajul de ajutor descrie cauza unui mesaj și orice acțiune pe care ar trebui să o întreprindeți ca răspuns la eroare.

Procedură:

Pentru a invoca un mesaj de ajutor, deschideți procesorul linie de comandă și introduceți:

? *XXXnnnnn*

unde *XXXnnnnn* reprezintă un identificator de mesaj valid.

De exemplu, ? SQL30081 afișează ajutor despre mesajul SQL30081.

Concepte înrudite:

- “Introducere în mesaje” în *Message Reference Volumul 1*

Referințe înrudite:

- “db2 - Comandă de invocare a procesorului de linie de comandă” în *Command Reference*

Invocarea ajutorului pentru comenzi de la procesorul de linie de comandă

Ajutorul de comandă explică sintaxa comenzilor de la procesorul linie de comandă.

Procedură:

Pentru a invoca ajutorul de comenzi, deschideți procesorul linie de comandă și introduceți:

? *command*

unde *command* reprezintă un cuvânt cheie sau întreaga comandă.

De exemplu, `? catalog` afișează ajutorul pentru toate comenzile CATALOG, pe când `? catalog database` afișează ajutorul doar pentru comanda CATALOG DATABASE.

Operații înrudite:

- “Invocarea de ajutor contextual prin instrumente DB2” la pagina 100
- “Invocarea Centrului de informare DB2” la pagina 92
- “Invocare de mesaj de ajutor de la procesorul linie de comandă” la pagina 101
- “Invocarea ajutorului pentru starea SQL de la procesorul liniei de comandă” la pagina 102

Referințe înrudite:

- “db2 - Comandă de invocare a procesorului de linie de comandă” în *Command Reference*

Invocarea ajutorului pentru starea SQL de la procesorul liniei de comandă

DB2 Universal Database întoarce o valoare SQLSTATE pentru condiții care ar putea fi rezultatul unei instrucțiuni SQL. Ajutorul SQLSTATE explică semnificația stărilor SQL și codurilor de clase pentru stări SQL.

Procedură:

Pentru a invoca ajutorul de stare SQL, deschideți procesorul liniei de comandă și introduceți:

```
? sqlstate sau ? class code
```

unde *sqlstate* reprezintă o stare validă de stare SQL de cinci cifre și *class code* reprezintă primele două cifre al stării SQL.

De exemplu, `? 08003` afișează ajutorul pentru starea SQL 08003, iar `? 08` afișează ajutorul pentru codul de clasă 08.

Operații înrudite:

- “Invocarea Centrului de informare DB2” la pagina 92
- “Invocare de mesaj de ajutor de la procesorul linie de comandă” la pagina 101
- “Invocarea ajutorului pentru comenzi de la procesorul de linie de comandă” la pagina 101

Îndrumare DB2

Îndrumarele DB2® vă ajută să învățați despre diferite aspecte ale Bazei de date universale DB2. Îndrumarele furnizează lecții cu instrucțiuni pas-cu-pas în zonele de dezvoltare de aplicații, ajustând performanțele de interogare SQL, lucrând cu depozitele de date, gestionând metadate și dezvoltând servicii Web prin utilizarea DB2.

Înainte de a începe:

Puteți vizualiza versiunile XHTML ale îndrumarelor de la Centrul de informare la <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>.

Unele lecții din îndrumar utilizează cod sau date model. Vedeți fiscare îndrumar pentru o descriere a cerințelor preliminare pentru operațiile lor specifice.

Îndrumare DB2 Universal Database:

Faceți click pe un titlu de îndrumar din următoarea listă pentru a vedea acel îndrumar.

Îndrumar despre inteligența în afaceri: introducere în Data Warehouse

Realizați operațiile de depozitare de date introductive utilizând Centrul Data Warehouse.

Îndrumar despre inteligența în afaceri: lecții extinse în Data Warehousing

Realizați operațiile de depozitare de date avansate utilizând Centrul Data Warehouse.

Îndrumar Centru catalog de informații

Creați și gestionați un catalog de informații pentru a localiza și utiliza metadata prin utilizarea Centrului catalog de informații.

Îndrumar Explicare vizuală

Analizați, optimizați și ajustați instrucțiunile SQL pentru o mai bună performanță prin utilizarea Explicării vizuale.

Informații de depanare DB2

O mare varietate de depanări și informații pentru determinarea de probleme sunt disponibile pentru a vă asista în utilizarea de produse DB2®.

Documentație DB2

Informațiile despre depanare sunt distribuite prin Centrul de informare DB2, ca și prin cărțile PDF care realizează biblioteca DB2. Puteți să vă referiți la filiala "Suport și informații despre depanare" a arborelui de navigare Centru de informare DB2 (în panoul din stânga al ferestrei din browser) pentru a vedea o listare completă a documentației de depanare DB2.

Site Web Suport tehnic DB2

Referiți-vă la site-ul Web Suport tehnic DB2 dacă aveți probleme de experimentare și doriți ajutor pentru găsirea de posibile cauze și soluții. Site-ul Suport tehnic are link-uri la cele mai recente publicații DB2, TechNotes, rapoarte de analize program autorizate (APAR-uri), FixPaks și cea mai recentă listare de coduri de eroare DB2 interne și alte resurse. Puteți căuta prin această bază de cunoștințe pentru a găsi soluții posibile la problemele dumneavoastră.

Accesarea site-ului Web Suport tehnic DB2 la

<http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/winos2unix/support>

Serii de îndrumare pentru Determinarea de probleme DB2

Referiți-vă la site-ul Web Serii de îndrumare pentru Determinarea de probleme DB2 pentru a găsi informații despre cum să identificați rapid și să rezolvați probleme pe care le puteți întâlni în timp ce lucrați cu produse DB2. Un îndrumar vă introduce în facilitățile de determinare de probleme DB2 și unelte disponibile și vă ajută să vă decideți când să îl utilizați. Alte îndrumare tratează cu subiecte înrudite, cum sunt "Determinarea problemelor motorului bazei de date", "Determinare de probleme de performanță" și "Determinarea de probleme de aplicație".

Vedeți setul complet de îndrumări de determinare de probleme DB2 pe site-ul Suport tehnic DB2 la [http://www.ibm.com/cgi-](http://www.ibm.com/cgi-bin/db2www/data/db2/udb/winos2unix/support/tutorial_main.d2w/toc)

[bin/db2www/data/db2/udb/winos2unix/support/tutorial_main.d2w/toc](http://www.ibm.com/cgi-bin/db2www/data/db2/udb/winos2unix/support/tutorial_main.d2w/toc)

Concepte înrudite:

- "Centrul de informare DB2" la pagina 84
- "Introducere în determinarea problemelor - tutorial DB2 Technical Support" în *Ghidul de depanare*

Accesibilitate

Facilitățile de accesibilitate ajută utilizatorii cu dizabilități fizice, cum sunt mobilitate redusă sau vedere limitată să utilizeze cu succes produse software. Următoarea listă specifică cele mai importante caracteristici de accesibilitate din produsele DB2® Versiunea 8:

- Toate funcționalitățile DB2 sunt disponibile utilizând tastatura pentru navigare, în loc de mouse. Pentru informații suplimentare, vedeți “Intrare tastatură și navigare”.
- Puteți personaliza mărimea și culoarea fonturilor pe interfața cu utilizatorul DB2. Pentru informații suplimentare, vedeți “Ecran accesibil”.
- Produsele DB2 suportă aplicații de accesibilitate care utilizează Java™ Accessibility API. Pentru informații suplimentare, vedeți “Compatibilitatea cu tehnologiile de asistență”.
- Documentația DB2 este furnizată într-un format accesibil. Pentru informații suplimentare, vedeți “Documentație accesibilă” la pagina 105.

Intrare tastatură și navigare

Intrare tastatură

Puteți opera cu instrumentele DB2 utilizând numai tastatura. Puteți utiliza taste sau combinații de taste pentru a realiza operații care pot fi făcute de asemenea utilizând un mouse. Apăsările de taste standard pentru a opera în sistem sunt utilizate pentru operarea standard de operații sistem.

Pentru informații suplimentare despre utilizarea de taste sau combinații de taste pentru a realiza operații, vedeți Keyboard shortcuts and accelerators: Common GUI help.

Navigare din tastatură

Puteți naviga cu interfața utilizator a instrumentelor DB2 utilizând taste sau combinații de taste.

Focusul tastaturii

În sistemele de operare UNIX, este evidențiată zona din fereastra activă în care acționările dumneavoastră de taste vor avea efect.

Ecran accesibil

Instrumentele DB2 au facilități care îmbunătățesc accesibilitatea pentru utilizatorii cu vedere slabă sau alte probleme de vedere. Aceste îmbunătățiri de accesibilitate includ suport pentru proprietăți de fonturi customizabile.

Setări font

Puteți selecta culoarea, mărimea și fontul pentru text din meniu și ferestrele de dialog, utilizând carnetul Setări instrumente.

Pentru informații suplimentare despre specificarea setărilor de font, vedeți Schimbarea fonturilor pentru meniuri și text: ajutor Common GUI .

Ne-dependență de culoare

Nu aveți nevoie să distingeți între culori în vederea utilizării oricărei funcții din acest produs.

Compatibilitatea cu tehnologiile de asistență

Interfața instrumente DB2 suportă Java Accessibility API, care vă permite să utilizați cititori de ecran și alte tehnologii de asistare cu produse DB2.

Documentație accesibilă

Documentația pentru DB2 este furnizată în format XHTML 1.0, care este vizibilă în cele mai multe browsere Web. XHTML vă permite să vedeți documentația conform cu setările de preferințe afișaj din browser. El vă permite de asemenea să utilizați cititori de ecran și alte tehnologii de asistare.

Diagramele de sintaxă sunt furnizate în formatul zecimal cu puncte. Acest format este disponibil numai dacă accesați documentația online utilizând un cititor de ecran.

Concepte înrudite:

- “Diagrame de sintaxă zecimale cu punct” la pagina 105

Operații înrudite:

- “Keyboard shortcuts and accelerators: Common GUI help”
- “Schimbarea fonturilor pentru meniuri și text: ajutor Common GUI”

Diagrame de sintaxă zecimale cu punct

Diagramele de sintaxă sunt furnizate în format zecimal cu puncte pentru utilizatorii care accesează Centrul de informare folosind un cititor de ecran.

În format zecimal cu punct, fiecare element de sintaxă este scris pe o linie separată. Dacă două sau mai multe elemente de sintaxă sunt întotdeauna prezente împreună (sau sunt întotdeauna ambele absente), ele pot apărea pe aceeași linie, deoarece pot fi considerate un element de sintaxă compus.

Fiecare linie începe cu un număr zecimal cu punct; de exemplu 3 sau 3.1 sau 3.1.1. Pentru a auzi aceste numere corect, asigurați-vă că cititorul de ecran este setat pentru a citi punctuația. Toate elementele de sintaxă care au același număr zecimal cu puncte (de exemplu toate elementele de sintaxă care au numărul 3.1) sunt soluții alternative mutual exclusive. Dacă auziți liniile 3.1 USERID și 3.1 SYSTEMID, știți că sintaxa poate conține fie USERID, fie SYSTEMID, dar nu ambele.

Nivelul de numerotare zecimală cu puncte denotă nivelul de imbricare. De exemplu, dacă un element de sintaxă cu numărul zecimal cu puncte 3 este urmat de o serie de elemente de sintaxă cu numărul zecimal cu puncte 3.1, toate elementele de sintaxă numerotate 3.1 sunt subordonate elementului de sintaxă cu numărul 3.

Pentru a adăuga informații despre elementele de sintaxă, sunt folosite anumite cuvinte și simboluri lângă numerele zecimale cu punct. Ocazional, aceste cuvinte și simboluri pot apărea la începutul elementului. Pentru ușurința identificării, dacă simbolul sau cuvântul face parte din elementul de sintaxă, acesta este precedat de un caracter backslash (\). Simbolul * poate fi folosit alături de numărul zecimal cu puncte pentru a indica repetarea elementului de sintaxă. De exemplu, elementul de sintaxă *FILE cu numărul zecimal cu puncte 3 are formatul 3 * FILE. Formatul 3* FILE indică repetarea elementului de sintaxă FILE. Formatul 3* * FILE indică repetarea elementului de sintaxă * FILE.

Caracterele folosite pentru a separa un șir de elemente de sintaxă, cum ar fi virgulele, sunt prezentate în sintaxă chiar în fața elementelor pe care le separă. Aceste caractere pot apărea pe aceeași linie cu fiecare element sau pe o linie separată având același număr zecimal cu puncte ca și elementele relevante. Linia poate conține de asemenea alt simbol, care oferă informații despre elementele de sintaxă. De exemplu, liniile 5.1*, 5.1 LASTRUN și 5.1 DELETE înseamnă că dacă folosiți mai multe elemente de sintaxă LASTRUN și DELETE, elementele

trebuie să fie separate cu o virgulă. Dacă nu este furnizat nici un separator, se presupune că folosiți un blank pentru a separa fiecare element de sintaxă.

Dacă un element de sintaxă este precedat de simbolul %, acesta indică o referință care este definită în altă parte. Șirul care urmează după simbolul % este numele unui fragment de sintaxă, nu un literal. De exemplu, linia 2.1 %OP1 înseamnă că trebuie să referiți fragmentul de sintaxă separat OP1.

Alături de numerele zecimale cu puncte se folosesc următoarele cuvinte și simboluri:

- ? înseamnă un element de sintaxă opțional. Un număr zecimal urmat de simbolul ? indică faptul că toate elementele de sintaxă cu un număr zecimal cu puncte corespondent, împreună cu elementele de sintaxă subordonate, sunt opționale. Dacă există un singur element de sintaxă cu un număr zecimal de punct, simbolul ? este afișat pe aceeași linie cu elementul de sintaxă (de exemplu 5? NOTIFY). Dacă există mai multe elemente de sintaxă cu un număr zecimal cu punct, simbolul ? este afișat pe propria sa linie și apoi urmează elementele de sintaxă opționale. De exemplu, dacă auziți liniile 5 ?, 5 NOTIFY și 5 UPDATE, știți că elementele de sintaxă NOTIFY și UPDATE sunt opționale; cu alte cuvinte, puteți alege unul sau nici unul dintre ele. Simbolul ? este echivalentul unei linii de derivație din diagrama unei linii de cale ferată.
- ! înseamnă un element de sintaxă implicit. Un număr zecimal urmat de simbolul ! și un element de sintaxă indică faptul că elementul de sintaxă este opțiunea implicită pentru toate elementele de sintaxă care au același număr zecimal cu punct. Numai unul dintre elementele de sintaxă care au același număr zecimal cu puncte poate specifica un simbol !. De exemplu, dacă auziți liniile 2? FILE, 2.1! (KEEP) și 2.1 (DELETE), știți că (KEEP) este opțiunea implicită pentru cuvântul cheie FILE. În acest exemplu, dacă includeți cuvântul cheie FILE fără să specificați o opțiune, va fi aplicată opțiunea implicită KEEP. Opțiunea implicită se aplică de asemenea numărului zecimal cu puncte de pe următorul nivel de deasupra. În acest exemplu, dacă este omis cuvântul cheie FILE, se folosește opțiunea implicită FILE(KEEP). Dacă însă auziți liniile 2? FILE, 2.1, 2.1.1! (KEEP) și 2.1.1 (DELETE), opțiunea implicită KEEP se aplică numai numărului zecimal cu puncte de pe următorul nivel de deasupra, 2.1 (care nu are asociat un cuvânt cheie), fără să se aplice lui 2? FILE. Nu se folosește nimic dacă este omis cuvântul cheie FILE.
- * înseamnă un element de sintaxă care poate fi repetat de 0 sau de mai multe ori. Un număr zecimal cu puncte urmat de simbolul * indică faptul că elementul de sintaxă poate fi folosit de zero ori sau de mai multe ori; cu alte cuvinte, elementul este opțional și poate fi repetat. De exemplu, dacă auziți linia 5.1* data area, știți că puteți include o zonă de date, mai mult de o zonă de date sau nici o zonă de date (data area). Dacă auziți liniile 3*, 3 HOST și 3 STATE, știți că puteți include HOST, STATE, ambele sau nici una.

Note:

1. Dacă un număr zecimal cu puncte are un asterisc (*) lângă el și există un singur element pentru acel număr zecimal, puteți repeta elementul de mai multe ori.
 2. Dacă un număr zecimal cu puncte are un asterisc lângă el și există mai multe elemente pentru acel număr zecimal, puteți folosi mai multe elemente din listă, dar nu puteți folosi de mai multe ori un element. În exemplul precedent, puteați scrie HOST STATE, dar nu și HOST HOST.
 3. Simbolul * este echivalentul unei bucle înapoi din diagrama unei linii de cale ferată.
- + înseamnă un element de sintaxă care trebuie să fie inclus o dată sau de mai multe ori. Un număr zecimal cu puncte urmat de simbolul + indică faptul că elementul de sintaxă trebuie să fie inclus o dată sau de mai multe ori; cu alte cuvinte, trebuie să fie inclus cel puțin o dată și poate fi repetat. De exemplu, dacă auziți linia 6.1+ data area, trebuie să includeți cel puțin o zonă de date. Dacă auziți liniile 2+, 2 HOST și 2 STATE, știți că trebuie să includeți HOST, STATE sau ambele. Similar cu simbolul *, simbolul + poate doar repeta

un element anume, dacă este singurul element cu acel număr zecimal cu puncte. Simbolul +, ca și simbolul *, este echivalentul unei bucle înapoi din diagrama unei linii de cale ferată.

Concepte înrudite:

- “Accesibilitate” la pagina 104

Operații înrudite:

- “Keyboard shortcuts and accelerators: Common GUI help”

Referințe înrudite:

- “Cum se citesc diagramele de sintaxă” în *SQL Reference, Volume 2*

Certificarea Common Criteria a produselor DB2 Universal Database

Pentru versiunea 8.2, DB2 Universal Database (DB2 UDB) produsele sunt certificate conform cu Common Criteria EAL4 (<http://niap.nist.gov/cc-scheme/>). Următoarele produse sunt certificate pe următoarele sisteme de operare:

Tabela 11. Configurări DB2 Universal Database certificate

	Windows 2000	Linux SuSE	AIX 5.2	Solaris Operating Environment, 8
Enterprise Server Edition Notă: Doar mediu pentru o singură partiție.	Da	Da	Da	Da
Workgroup Server Edition	Da	Da	Da	Da
Personal Edition	Da	Da	N/A	N/A
Ediție expres	Da	Da	N/A	N/A

Note:

1. Configurațiile UDB DB2 sunt certificate Common Criteria pe 32 biți doar hardware. Configurațiile pe 64 biți nu sunt certificate.
2. Configurațiile UDB DB2 pe mediul Linux SuSE sunt certificate Common Criteria doar pe hardware bazat pe Intel.
3. Într-un mediu UDB DB2 certificat Common Criteria, clienții UDB DB2 sunt suportați pe următoarele sisteme de operare:
 - Windows 2000
 - Linux SuSE
 - AIX 5.2
 - Solaris Operating Environment, 8

Pentru informații despre instalarea și configurarea unui sistem UDB DB2 în concordanță cu Common Criteria EAL4, vedeți următoarele cărți:

- *DB2 Universal Database Common Criteria Certification: Installing DB2 Universal Database Enterprise Server Edition and DB2 Universal Database Workgroup Server Edition*
- *DB2 Universal Database Common Criteria Certification: Installing DB2 Universal Database Personal Edition*
- *DB2 Universal Database Common Criteria Certification: Installing DB2 Universal Database Express Edition*

- *DB2 Universal Database Common Criteria Certification: Administration and User Documentation*

Aceste cărți sunt disponibile în format PDF de la DB2 Information Management Library.

Anexa B. Observații

E posibil ca IBM să nu ofere produse, servicii sau caracteristici discutate în acest document în toate țările. Consultați reprezentantul local IBM pentru informații despre produsele și serviciile disponibile în mod curent în zona dumneavoastră. Orice referință la un produs IBM, program sau serviciu nu are ca scop enunțarea sau implicarea că doar acel produs IBM, program sau serviciu poate fi folosit. Orice produs echivalent funcțional, produs sau serviciu care nu încalcă vreun drept de proprietate intelectuală a IBM poate fi folosit în schimb. Totuși, este în responsabilitatea utilizatorului să evalueze și să verifice operarea oricărui produs non-IBM, program sau serviciu.

IBM poate avea patente sau aplicații de patente în așteptare referitoare la subiectele descrise în acest document. Livrarea acestui document nu vă oferă nici o licență la aceste patente. Puteți trimite cereri de licență, în scris, la:

IBM Director of Licensing
Corporația IBM
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
Statele Unite ale Americii

Pentru cereri de licență privitoare la informațiile dublu-octet (DBCS), contactați IBM Intellectual Property Department din țara/regiunea dumneavoastră sau trimiteți cererile în scris la:

IBM World Trade Asia Corporation
Licențe
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106, Japonia

Următorul paragraf nu se aplică la Regatul Unit sau la alte țări/regiuni în care aceste furnizări sunt inconsistente cu legea locală: INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FURNIZEAZĂ ACEASTĂ PUBLICAȚIE “AȘA CUM ESTE” FĂRĂ NICI O GARANȚIE, FIE EXPRESĂ SAU IMPLICATĂ, INCLUSIV, DAR NU LIMITATĂ LA, GARANȚIILE IMPLICATE DE NE-ÎNCĂLCARE, MARCANTIBILITATE SAU POTRIVIRE PENTRU UN ANUMIT SCOP. Unele state nu permit declinarea responsabilității pentru garanții exprese sau implicate în anumite tranzacții, așadar, această declarație s-ar putea să nu vi se aplice.

Aceste informații pot include inexactități tehnice sau erori tipografice. Sunt făcute periodic modificări la informațiile de aici; aceste modificări vor fi încorporate în noile ediții ale publicației. IBM poate face îmbunătățiri și/sau schimbări în produs(e) și/sau programul(e) descrise în această publicație în orice moment fără notificare.

Orice referințe din aceste informații la situri Web non-IBM sunt furnizate doar pentru comoditate și nu servesc în nici un mod ca o aprobare a acelor situri web. Materialele din acele situri Web nu fac parte din materialele pentru acest produs IBM și folosirea acelor situri Web este pe riscul dumneavoastră.

IBM poate folosi sau distribui orice informație pe care o furnizați în orice mod considerat corespunzător fără a atrage asupra dumneavoastră nici o obligație.

Posesorii de licențe pentru acest program care doresc să aibă informații despre el în scopul de a permite: (I) schimbul de informații între programe create independent și alte programe (inclusiv acesta) și (II) utilizarea mutuală a informațiilor care au fost schimbate, vor contacta:

IBM Canada Limited
Office of the Lab Director
8200 Warden Avenue
Markham, Ontario
L6G 1C7
CANADA

Aceste informații pot fi disponibile, să fie supuse unor termeni și condiții, inclusiv în unele cazuri, plata unor taxe.

Programul cu licență descris în această informație și toate materialele cu licență disponibile pentru el sunt furnizate de IBM sub termenii IBM Customer Agreement, IBM International Program License Agreement sau orice alt acord echivalent dintre noi.

Orice date de performanță conținute aici au fost determinate într-un mediu controlat. De aceea, rezultatele obținute în alte medii de funcționare pot fi diferite. Unele măsurători s-ar putea să fi fost făcute pe sisteme la nivel de dezvoltare și nu există nici o garanție că aceste măsurători vor fi identice pe sistemele disponibile pe piață. Mai mult de atât, unele măsurători s-ar putea să fi fost estimate prin extrapolare. Rezultatele reale pot fi diferite. Utilizatorii acestui document ar trebui să verifice datele aplicabile pentru mediul lor specific.

Informațiile referitoare la produsele non-IBM au fost obținute de la furnizorii acestor produse, anunțurile lor publice sau alte surse disponibile public. IBM nu a testat acele produse și nu poate confirma acuratețea sau performanța, compatibilitatea sau alte cereri înrudite cu produse non-IBM. Întrebări legate de capacitățile produselor non-IBM le veți adresa furnizorilor acestor produse.

Toate declarațiile privind direcțiile de viitor și intențiile IBM-ului pot fi schimbate sau se poate renunța la ele, fără notificare prealabilă și reprezintă doar scopuri și obiective.

Aceste informații conțin exemple de date și rapoarte utilizate în operații de afaceri zilnice. Pentru a le ilustra cât mai complet posibil, exemplele includ numele de indivizi, companii, mărci și produse. Toate aceste nume sunt fictive și orice similaritate cu numele și adresele folosite de o întreprindere reală sunt pure coincidențe.

LICENȚĂ - COPYRIGHT:

Aceste informații pot conține exemple de programe de aplicații în limbaje sursă, care ilustrează tehnici de programare pe diferite platforme de operare. Puteți copia, modifica și distribui aceste exemple de programe sub orice formă fără să plătiți ceva IBM-ului, în scopul dezvoltării, folosirii, promovării și distribuirii programelor de aplicații conform cu interfața de programare aplicații pentru platforma de operare pentru care au fost scrise exemplele de program. Aceste exemple nu au fost testate cu atenție sub toate condițiile. IBM, așadar, nu poate garanta sau implica fiabilitatea, serviceabilitatea sau funcționarea acestor programe.

Fiecare copie sau orice porțiune din aceste exemple de program sau orice lucrare derivată din acestea trebuie să includă un anunț de copyright de genul următor:

© (numele companiei dumneavoastră) (an). Părți din acest cod sunt derivate din IBM Corp. Programe exemplu. © Copyright IBM Corp. *_introduceți anul sau anii_*. Toate drepturile rezervate.

Mărci comerciale

Următorii termeni reprezintă mărci comerciale ale International Business Machines Corporation în Statele Unite, în alte țări sau ambele și au fost utilizate în cel puțin unul din documentele din biblioteca de documentații DB2 UDB.

ACF/VTAM	iSeries
AISPO	LAN Distance
AIX	MVS
AIXwindows	MVS/ESA
AnyNet	MVS/XA
APPN	Net.Data
AS/400	NetView
BookManager	OS/390
C Set++	OS/400
C/370	PowerPC
CICS	pSeries
Bază de date 2	QBIC
DataHub	QMF
DataJoiner	RACF
DataPropagator	RISC System/6000
DataRefresher	RS/6000
DB2	S/370
DB2 Connect	SP
DB2 Extenders	SQL/400
Server DB2 OLAP	SQL/DS
DB2 Information Integrator	System/370
DB2 Query Patroller	System/390
DB2 Universal Database	SystemView
Distributed Relational Database Architecture	Tivoli
DRDA	VisualAge
eServer	VM/ESA
Extended Services	VSE/ESA
FFST	VTAM
First Failure Support Technology	WebExplorer
IBM	WebSphere
IMS	WIN-OS/2
IMS/ESA	z/OS
	zSeries

Următorii termeni reprezintă mărci comerciale sau mărci înregistrate ale altor companii și au fost utilizate în cel puțin unul din documentele din biblioteca de documentații DB2 UDB:

Microsoft, Windows, Windows NT și logo-ul Windows sunt mărci comerciale ale Microsoft Corporation din Statele Unite, alte țări sau ambele.

Intel și Pentium sunt mărci comerciale ale Intel Corporation din Statele Unite ale Americii, alte țări sau ambele.

Java și toate mărcile comerciale bazate pe Java sunt mărci comerciale ale Sun Microsystems, Inc. în Statele Unite, în alte țări sau ambele.

UNIX este o marcă comercială înregistrată a The Open Group din Statele Unite sau alte țări.

Altă companie, produs sau nume de servicii pot fi mărci comerciale sau semne service ale altora.

Index

A

- accesabilitate
 - diagrame de sintaxă cu punct zecimal 105
 - facilități 104
- Actualizare
 - documentație HTML 92
- ajutor
 - afișare 92, 93
 - pentru comenzi
 - invocare 101
 - pentru instrucțiuni SQL
 - invocare 102
 - pentru mesaj
 - invocare 101
- ajutor instrucțiune SQL
 - invocare 102

B

- Business Intelligence Power Pack
 - instalare 67, 70

C

- Cărți DB2
 - tipărire fișiere PDF 99
- cărți tipărite, comandare 99
- Centru de informare
 - instalare 85, 87, 90
- Centrul de informare DB2 84
 - invocare 13, 70, 92
- clienți DB2
 - Run-Time Client Lite 59, 69
- colectare statistici
 - cu etalon de date 25, 65
- comanda db2look
 - îmbunătățiri 22
- comandare cărți DB2 99
- comandă ajutor
 - invocare 101
- comenzi
 - db2look
 - îmbunătățiri 22

D

- DB2 Connect
 - Linux zSeries
 - suport pe 64 biți 74
- DB2 Universal Database
 - anticiparea accesului la fișierele de sistem
 - DB2 pe platforme Windows 81
- depanare
 - informații online 103
 - îndrumare 103
- determinare problemă
 - informații online 103
 - îndrumare 103

- diagrame de sintaxă cu punct zecimal 105
- disabilitate 104
- documentație
 - afișare 92
- documentație HTML
 - actualizare 92

E

- etalon
 - cu colectare de statistici 25, 65

G

- Geodetic Extender
 - noul extender 74

I

- I/O asincronă, performanță de curățare pagină
 - Linux 71
- instalare
 - Business Intelligence Power Pack 67, 70
 - Centru de informare 85, 87, 90
- invocare
 - ajutor instrucțiune SQL 102
 - Centrul de informare DB2 13, 70
 - comandă ajutor 101
 - mesaj de ajutor 101

Î

- îndrumare 102
 - depanare și determinare problemă 103
- îndrumare DB2 102

L

- Linux
 - I/O asincronă, performanță de curățare pagină 71
 - Suport zSeries 73
- Linux zSeries
 - DB2 Connect
 - suport pe 64 biți 74

M

- mesaj de ajutor
 - invocare 101

O

- online
 - ajutor, accesare 100
 - import 65

P

- Proceduri memorate Java iSeries 63
- Proceduri memorate Java pentru iSeries 63
- proceduri memorate, Java 63

Q

- Query Patroller
 - Suport pentru 64 biți 71

R

- Run-Time Client Lite 59, 69
- RUNSTATS
 - cu etalon de date 25, 65

S

- scurtături tastatură
 - suport pentru 104
- Spatial Extender
 - modificări cu licență 74
- Spatial Index Advisor
 - îmbunătățiri 74
- suport pe 64 biți
 - DB2 Connect
 - Linux zSeries 74
- Suport pentru 64 biți
 - Query Patroller 71
- Suport zSeries
 - Linux 73

T

- tipărire
 - fișiere PDF 99

U

- utilitar IMPORT
 - online 65

Contactare IBM

În Statele Unite ale Americii, sunați la unul din următoarele numere de telefon pentru a contacta IBM:

- 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) pentru serviciul clienți
- 1-888-426-4343 pentru a învăța despre opțiunile de serviciu disponibile
- 1-800-IBM-4YOU (426-4968) pentru marketing DB2 și vânzări

În Canada, sunați la unul din următoarele numere pentru a contacta IBM:

- 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) pentru serviciul clienți
- 1-800-465-9600 pentru a învăța despre opțiunile de serviciu disponibile
- 1-800-IBM-4YOU (1-800-426-4968) pentru marketing DB2 și vânzări

Pentru a localiza un birou IBM din țara sau regiunea dumneavoastră, verificați IBM's Directory al Worldwide Contacts pe web la <http://www.ibm.com/planetwide>

Informații despre produs

Informații referitoare la produsele DB2 Universal Database sunt disponibile prin telefon sau prin World Wide Web la <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb>

Acest site conține cele mai recente informații despre biblioteca tehnică, ordonând cărți, descărcări de produse, newsgroup-uri, FixPaks, noutăți și legături la resurse web.

Dacă locuiți în U.S.A., puteți suna la unul din următoarele numere:

- 1-800-IBM-CALL (1-800-426-2255) pentru a comanda produse sau pentru a obține informații generale.
- 1-800-879-2755 pentru a comanda publicații.

Pentru informații despre cum să contactați IBM din afara Statelor Unite, deplasați-vă la pagina Worldwide IBM la www.ibm.com/planetwide



Tipărit în S.U.A.

SA12-6490-01



Spine information:



IBM® DB2 Universal Database™

Ce este nou

Versiunea 8.2