

IBM® DB2 Universal Database™



Što je novo

Verzija 8.2

IBM® DB2 Universal Database™



Što je novo

Verzija 8.2

Prije upotrebe ove informacije i proizvoda kojeg podržavaju, pročitajte općenite informacije pod *Napomene*.

Ovaj dokument sadrži informacije koje su vlasništvo IBM-a. Dobavljen je prema ugovoru o licencni i zaštićen je zakonom o autorskom pravu. Informacije koje su sadržane u ovoj publikaciji ne uključuju jamstva za proizvod i sve izjave u ovom priručniku trebale bi se shvatiti kao takve.

IBM-ove publikacije možete naručiti online preko vašeg lokalnog IBM predstavnika.

- Da biste publikacije naručili online, otidite na IBM-ov publikacijski centar: www.ibm.com/shop/publications/order
- Da biste pronašli lokalnog predstavnika IBM-a, otidite na IBM-ov direktorij kontakata širom svijeta na www.ibm.com/planetwide

Za naručivanje DB2 publikacija od DB2 Marketinga i prodaje u Sjedinjenim državama ili Kanadi, nazovite 1-800-IBM-4YOU (426-4968).

Kada šaljete informacije IBM-u, dajete mu neekskluzivno pravo da koristi i distribuira informacije na koji god način smatra prikladnim bez ikakvih obaveza prema vama.

© **Autorsko pravo International Business Machines Corp. 1997. - 2004.. Sva prava pridržana.**

Sadržaj

Poglavlje 1. Najbolje od DB2 UDB verzije 8.2	1
---	----------

Poglavlje 2. Tehnologija obnove od katastrofe omogućuje dostupnost cijelo vrijeme	3
--	----------

Poglavlje 3. Autonomna tehnologija izračuna čini posao DBA lakšim!	5
---	----------

Poglavlje 4. Poboljšana integracija s Microsoft .NET, J2EE/WebSphere Studiom i Web uslugama poboljšava produktivnost razvijачa	7
---	----------

Poglavlje 5. Zaštita vaših vrijednih resursa informacija	9
---	----------

Poglavlje 6. Proširite vaša rješenja da uključuju pokretne podatka s DB2 pokretljivosti na zahtjev	11
---	-----------

Poglavlje 7. Pronalaženje DB2 dokumentacije koju trebate pomoću DB2 Informacijskog centra	13
--	-----------

Poglavlje 8. Poboljšanja upravljivosti	15
Sažetak poboljšanja upravljivosti	15
Monitor aktivnosti	15
Proširenja indeksa u raspodjeljenim okolinama	16
Poboljšanja sigurnosti sistema za poboljšanje upotrebljivosti Windowsa	16
Ograničenje veličine SQL izraza povećano je na 2 MB	16
Uključenje datoteke dnevnika u slike sigurnosne kopije	17
Samo-podešavajuće sigurnosno kopiranje i operacije vraćanja	17
Automatiziranje održavanja baze podataka	17
Poboljšanja zdravstvenog centra	18
DB2 Universal Database je u skladu s FIPS 140-2 (upotreba potvrđenog kriptografičkog modula) standardom vlade	19
Nova naredba za pojednostavljeno obnavljanje baze podataka	19
Pojednostavljena konfiguracija memorije i smanjene greške memorije	19
Napredna funkcionalnost promjene tablice iz GUI-a	20
Podrška za račun Windowsovog lokalnog sistema	20
Defaultne vrijednosti stupca mogu se promijeniti	20
Poboljšanja kontrolnog centra za z/OS i OS/390	20
Podrška Kerberos provjere autentičnosti za UNIX platforme	21

Podudaranje uzoraka prilikom upotrebe naredbe db2look	22
Poboljšanja DB2 umetnuta poslužitelja aplikacija	22
Automatsko je održavanje dostupno prilikom kreiranja baze podataka	22
Pogled povijesti informacija memorije za sve objekte u pogledu upravljanja memorijom	23

Poglavlje 9. Poboljšanja performansi	25
Sažetak poboljšanja performansi	25
Poboljšana izvedba RUNSTATS pomoću uzorkovanja	25
Poboljšanja savjetnika za dizajn za predlaganje indeksa, MQT-a, MDC tablica i particija	26
Određivanje strategije načina čekanja zaključavanja	27
Poboljšani planovi izvođenja upita pomoću bolje procjene kardinalnosti	27
Smanjenje vremena i prostora potrebnih za optimiziranje kompleksnih upita	28
Automatsko profiliranje statistika	28
Automatiziranje održavanja baze podataka	28
Zadržavanje pomoćnog programa RUNSTATS	29
Podrška za velike stranice u spremištima međuspremnika na DB2 Universal Databaseu za Linux	29
Dodjeljivanje višestruke stranice na SMS prostoru tablice omogućeno je po defaultu	30
Automatske postavke prije dobavljene veličine	30
Primjer koda XA vremenskog prekoračenja	30

Poglavlje 10. Poboljšanja dostupnosti	31
Sažetak poboljšanja dostupnosti	31
Visoka dostupnost obnavljanja od katastrofe (HADR)	31
Podrška XML Proširitelja platforme za HP-UX 32-bitni i 64-bitni PA-RISC	33
Automatsko prusmjeravanje klijenta	33
Pomoćni program za demigriranje direktorija baze podataka iz verzije 8.2 u verziju 8.1	33

Poglavlje 11. Poboljšanja upotrebljivosti	35
Sažetak poboljšanja upotrebljivosti	35
Editor naredbi	35
Poboljšanja Kontrolnog centra	35
Nagledanje napredovanja pomoćnog programa	36
Promjena svojstava generiranog stupca bez ponovnog kreiranja tablice	37

Poglavlje 12. Poboljšanja SQL-a	39
Sažetak poboljšanja SQL-a	39
Defaultne vrijednosti stupca mogu se promijeniti	39
Promjena svojstava generiranog stupca bez ponovnog kreiranja tablice	39
Ograničenje veličine SQL izraza povećano je na 2 MB	40
SQL procedure više ne zahtijevaju C ili C++ prevodilac	40
Opcija vezanja REOPT omogućuje ponovno optimiziranje SQL izraza	40
Nova SQL/XML izdavačka funkcija: XMLSERIALIZE	41
Funkcija XMLNAMESPACES za novu verziju 8.2	41

Podržane su unicode tablice u ne-unicode bazama podataka	42
Određivanje strategije načina čekanja zaključavanja	42
Poboljšani planovi izvođenja upita pomoću bolje procjene kardinalnosti	43
Pozivanje procedure u tijelu okidača u DB2 UDB Enterprise izdanju	43

Poglavlje 13. Poboljšanja uslužnosti 45

Sažetak poboljšanja uslužnosti	45
Novi pomoćni program za dohvaćanje statistika iz DB2 instance ili baze podataka koje se izvode (slično 'onstat' za Informix)	45
Poboljšanja formata poruka db2diag.log	46
Alat za analizu dijagnostičkog dnevnika za filtriranje i formatiranje db2diag.log	46
Poboljšanje svojstva praćenja	47

Poglavlje 14. Poboljšanja Centra za skladištenje podataka i Upravitelja skladištem 49

Sažetak poboljšanja Centra za skladištenje podataka i Upravitelja skladištem ETL	49
Upravitelj skladištem podataka ETL (Extract, Transform i Load) podržava Unicode kontrolnu bazu podataka skladišta	49

Poglavlje 15. Poboljšanja razvoja aplikacije. 51

Sažetak poboljšanja razvoja aplikacija	51
DB2 Universal Database podržava JDK 1.4	51
Poboljšanja DB2 Univerzalnog JDBC pogonitelja	52
OLE DB i ODBC .NET dobavljači podataka	54
Poboljšanja DB2 .NET Dobavljača podataka	55
Procedure vremena izvođenja zajedničkog jezika .NET i UDF-ovi	55
Poboljšanja IBM DB2 Development Add-In za Microsoft Visual Studio .NET	56
DB2 Run-Time Client Lite	56
Nova SQL/XML izdavačka funkcija: XMLSERIALIZE	57
Pozivanje procedure u tijelu okidača u DB2 UDB Enterprise izdanju	57
Podržane su unicode tablice u ne-unicode bazama podataka	58
Ugniježdene točke spremanja omogućuju veću kontrolu rollbacka	58
Opcija vezanja REOPT omogućuje ponovno optimiziranje SQL izraza	59
Pojednostavljene asocijacije paketa s aplikacijom koja koristi posebni registar TRENUTNE STAZE PAKETA	59
SQL procedure više ne zahtijevaju C ili C++ prevodilac	59
Poboljšanja pohranjene procedure Razvojnog centra i ispravljanja pogreške	60
Razvojni centar više ne zahtjeva C prevodioca za izgradnju SQL pohranjenih procedura	60
Razvojni centar podržava otkrivanje grešaka SQL pohranjenih procedura za 64-bitne UNIX platforme	60
Razvojni centar podržava Java pohranjene procedure na iSeries	60
DB2 WebSphere MQ korisnički definirana funkcija 64-bitne podrške	61

Napredna funkcionalnost promjene tablice iz GUI-a	61
Primjer koda XA vremenskog prekoračenja	62

Poglavlje 16. Poboljšanja Poslovne inteligencije 63

Sažetak poboljšanja Poslovne inteligencije	63
4 Online import	63
Poboljšana izvedba RUNSTATS pomoću uzorkovanja	63
Poboljšanja savjetnika za dizajn za predlaganje indeksa, MQT-a, MDC tablica i particija	64
Poboljšanja DB2 Izdanja skladišta podataka uključuje integriranu instalaciju	65

Poglavlje 17. Poboljšanja obitelji DB2 67

Sažetak poboljšanja DB2 obitelji	67
DB2 Run-Time Client Lite	67
Poboljšanja DB2 Izdanja skladišta podataka uključuje integriranu instalaciju	68
Pronalaženje DB2 dokumentacije koju trebate pomoću DB2 Informacijskog centra	68
Asinkrona U/I podrška na Linuxu (2.6 iskorištavanje kernela)	69
DB2 Query Patroller 64-bitna podrška za UNIX, Linux i Windows	69
Ažuriranja licenciranja	70
Funkcija XMLNAMESPACES za novu verziju 8.2	71
DB2 Express podrška na 32-bitnom Linux PowerPC-ju	71
Podrška DB2 za 64-bitni Linux na zSeries platformama	71
Podrška DB2 za 64-bitni LinuxPPC	71
Podrška DB2 za 64-bitni Linux na platformama iSeries i pSeries	71
DB2 Connect Linux zSeries 64-bitna podrška	71
Poboljšanja DB2 proširitelja	72
DB2 geodetski proširitelj	72
Poboljšanja prostornog proširitelja	72
Podrška XML Proširitelja platforme za HP-UX 32-bitni i 64-bitni PA-RISC	72

Poglavlje 18. Poboljšanja Nacionalnog jezika 73

Sažetak poboljšanja Nacionalnog jezika	73
Razlike Thai i Unicode collation algoritama	73
Novi collatori za Unicode bazu podataka	73

Poglavlje 19. Poboljšanja sigurnosti 75

Sažetak poboljšanja sigurnosti	75
Certifikati zajedničkog kriterija proizvoda Universal Databasea	75
Poboljšanja sigurnosti sistema za poboljšanje upotrebljivosti Windowsa	76
Podrška za račun Windowsovog lokalnog sistema	76
Sprječavanje pristupa datoteka DB2 sistema na Windows-zasnovanim platformama	77
Oznaka pristupa na Windowsima daje korisničke informacije grupe	77
Prilagođeni sigurnosni plug-inovi za provjeru autentičnosti i upravljanje grupom	77
Podrška Kerberos provjere autentičnosti za UNIX platforme	78

Šifriranje korisničkih podataka upotrebom dva nova tipa provjere autentičnosti	78
--	----

Dodatak A. DB2 Universal Database tehničke informacije 79

DB2 dokumentacija i pomoć	79
Ažuriranja DB2 dokumentacije	79
DB2 Informacijski centar	80
Scenariji instalacije DB2 Informacijskog centra	81
Instaliranje DB2 Informacijskog centra upotrebom DB2 čarobnjaka za postavljanje (UNIX)	83
Instaliranje DB2 Informacijskog centra upotrebom DB2 čarobnjaka za postavljanje (Windows)	85
Pozivanje DB2 Informacijskog centra	87
Ažuriranje DB2 informacijskog centra instaliranog na vašem računalu ili intranet poslužitelju	88
Prikaz poglavlja na željenom jeziku u DB2 Informacijskom centru	89
DB2 PDF i ispisana dokumentacija	90
Osnovne DB2 informacije	90
Administracijske informacije	90
Informacije o razvoju aplikacija	91
Informacije o poslovnoj inteligenciji	92
DB2 Connect informacije	92
Informacije o početku	92
Informacije u priručniku	93
Informacije neobaveznih komponenti	93

Napomene o izdanju	94
Ispis DB2 knjiga iz PDF datoteka	94
Narudžba ispisanih DB2 knjiga	95
Pozivanje kontekstne pomoći iz DB2 alata	96
Pozivanje poruke pomoći iz procesora reda za naredbe	97
Pozivanje pomoć naredbe iz procesora reda za naredbe	97
Pozivanje pomoći SQL stanja iz procesora reda za naredbe	98
DB2 priručnici	98
Informacije o rješavanju problema DB2	99
Dohvatljivost	99
Unos i navigacija tipkovnicom	100
Dohvatljivi prikaz	100
Kompatibilnost s pomoćnim tehnologijama	100
Dohvatljiva dokumentacija	100
Točkasti decimalni sintaksni dijagrami	101
Certifikati zajedničkog kriterija proizvoda Universal Databasea	102

Dodatak B. Napomene 105

Zaštitni znaci	107
--------------------------	-----

Kazalo 109

Kontaktiranje IBM-a 111

Informacije o proizvodu	111
-----------------------------------	-----

Poglavlje 1. Najbolje od DB2 UDB verzije 8.2

DB2[®] Universal Database (DB2 UDB) verzija 8.2 daje nove značajke da riješi sve veće zahtjeve i potrebe podataka naših korisnika. DB2 UDB verzija 8.2 daje nove funkcionalnosti za pomoć i rješenje izazova s kojima se, vi, korisnici, susrećete svaki dan.

Administratori baze podataka mogu odmah požnjati korist od šire autonomije (samoupravljanja) rješenja izračuna koji su ponuđeni u DB2 UDB verziji 8.2. Ta rješenja automatiziraju i pojednostavljaju potencijalno vremenski zahtjevne i kompleksne zadatke baze podataka. Na primjer, ovo izdanje pojednostavljuje izvedbu optimizacije za određeno radno opterećenje uvođenjem Savjetnika za dizajn, samokonfiguracijski alat koji automatizira dizajn baze podataka.

DBA u okolini Poslovne inteligencije, ima prednost nekoliko značajki verzije 8.2 DB2 UDB uključujući poboljšanja runstats i online unosa. RUNSTATS sada iskorištava uzorkovanje stranice i razine retka za brže skupljanje statistika. Brža obrada statistika znači da su moguća češća ažuriranja, što rezultira boljim planom optimiziranja i bržim BI upitima. Ovu značajku DB2 koristi u novijim TPC-H rezultatima provjere performansi. Pomoćni program online unosa iskorištava fino zaključavanje za veću konkurantnost u online učitavanjima tablice. Može se primjeniti na trickle-feeding stvarno-vremensko skladište.

Za razvijaače aplikacija, DB2 UDB, verzija 8.2 dostavlja značajnu količinu novih mogućnosti kao i daljnju integraciju DB2 alata u Microsoft[®] .NET i WebSphere Studio/Java okolinama. To pojednostavljuje razvoj i slanje DB2 aplikacija omogućujući razvijaačima aplikacija isporičavanje otvorenosti, performase i skalarnost DB2 bez obzira na back-end bazu podataka ili izabranu arhitekturu aplikacije.

IT upravitelji i DBA će imati korist od integracije industrijski dokazanih tehnologija visoko dostupnog obnavljanja od katastrofe (HADR) dostupne u verziji 8.2 DB2 UDB. Upravitelji poslom i samo poduzeće imat će korist jer najkritičnije aplikacije imaju manji rizik vremena kvara. HADR tehnologija će vam pomoći osigurati da je poduzeće cijelo vrijeme omogućeno bez potrebe za promjenama aplikacija koje troše vrijeme.

DBA i administratori sigurnosti mogu dati veću sigurnost svojim informacijskim sredstvima upotrebom sigurnosne arhitekture koja se može uključiti. Prilagođeni sigurnosni plug-inovi omogućuju DB2 da bude uključena u sigurnosnu shemu koja koristi korisničke ID-ove i lozinke za provjeru autentičnosti i korisničke ID-ove i članstva grupa za primjenu ovlaštenja.

Integriranje DB2 u okoline upotrebom Windows[®] sigurnosne sheme lakše je poboljšanjem podrške za Aktivni direktorij.

Bez obzira na vašu ulogu ili veličinu vašeg posla, DB2 UDB verzija 8.2 ima uzbudljive nove nalazke koje vam mogu pomoći u vašim dnevnim izazovima. Čitajte dalje da saznate više o tim novim značajkama.

Povezani koncepti:

- Poglavlje 7, “Pronalaženje DB2 dokumentacije koju trebate pomoću DB2 Informacijskog centra”, na stranici 13
- Poglavlje 2, “Tehnologija obnove od katastrofe omogućuje dostupnost cijelo vrijeme”, na stranici 3
- Poglavlje 3, “Autonomna tehnologija izračuna čini posao DBA lakšim!”, na stranici 5

- Poglavlje 4, “Poboljšana integracija s Microsoft .NET, J2EE/WebSphere Studiom i Web uslugama poboljšava produktivnost razvijачa”, na stranici 7
- Poglavlje 5, “Zaštita vaših vrijednih resursa informacija”, na stranici 9
- Poglavlje 6, “Proširite vaša rješenja da uključuju pokretne podatka s DB2 pokretljivosti na zahtjev”, na stranici 11

Povezane upute:

- “Sažetak poboljšanja upravljivosti” na stranici 15
- “Sažetak poboljšanja performansi” na stranici 25
- “Sažetak poboljšanja dostupnosti” na stranici 31
- “Sažetak poboljšanja upotrebljivosti” na stranici 35
- “Sažetak poboljšanja SQL-a” na stranici 39
- “Sažetak poboljšanja uslužnosti” na stranici 45
- “Sažetak poboljšanja Centra za skladištenje podataka i Upravitelja skladištem ETL” na stranici 49
- “Sažetak poboljšanja razvoja aplikacija” na stranici 51
- “Sažetak poboljšanja Poslovne inteligencije” na stranici 63
- “Sažetak poboljšanja DB2 obitelji” na stranici 67
- “Sažetak poboljšanja Nacionalnog jezika” na stranici 73
- “Sažetak poboljšanja sigurnosti” na stranici 75

Poglavlje 2. Tehnologija obnove od katastrofe omogućuje dostupnost cijelo vrijeme

Da budete ispred konkurencije i budete profitabilni, današnje poduzeće e-posla mora biti otvoreno 24 sata na dan sedam dana u tjednu. Da osigurate nepraskidnu dostupnost za e-poslove, DB2[®] Universal Database vam nudi industrijski dokazane značajke visoke dostupnosti oporavka od katastrofe (HADR) modelirane na visoko dostupnim značajkama IBM[®] Informix[®] Dinamičkog poslužitelja. HADR je značajka replikacije baze podataka koja daje visoko dostupna rješenja za djelomične i potpune kvarove mjesta. HADR štiti protiv gubitka podataka tako da replicira promjene podataka iz izvorne baze podataka, koja se zove primarna, u ciljnu bazu podataka, koja se zove baza u pričuvu (standby). U slučaju djelomičnog ili potpunog kvara mjesta, baza podataka u pričuvu može brzo preuzeti ulogu primarne baze podataka.

Značajka automatskog preusmjeravanja klijenta može se koristiti s HADR-om da omogućí aplikacijama klijenta obnovu od gubitka komunikacije s poslužiteljem i da mogu nastaviti rad s minimalnim prekidom. Možete koristiti automatsko preusmjeravanje s HADR-om da se aplikacije klijenta spajaju na novu primarnu bazu podataka nakon operacija preuzimanja.

Povezani koncepti:

- “Visoka dostupnost obnavljanja od katastrofe (HADR)” na stranici 31
- “Automatsko prusmjeravanje klijenta” na stranici 33

Poglavlje 3. Autonomna tehnologija izračuna čini posao DBA lakšim!

Ako želite poboljšati produktivnost i efikasnost vašeg administratora baze podataka, provjeri te nove značajke upravljanja u DB2[®] Universal Database, verzija 8.2. Uzbudljiv primjer tih značajki je Savjetnik za dizajn koji pomaže DBA-ovima u izradi optimalnih i iscrpnih odluka dizajna baze podataka. Mnogi DBA-ovi bi se složili da su odluke vezane za dizajn baze podataka neke od najizazovnijih, vremenski zahtjevnih i kritičnih zadataka. Ovaj samokonfigurirajući alat jako pojednostavljuje postupak dizajna upotrebom informacija radnog opterećenja, baze podataka i hardvera za preporuku opcija ubrzanja performansi za rutinske zadatke dizajna. Točnije, novi Savjetnik za dizajn pomaže kod sljedećih zadataka dizajna:

- Izbor indeksa
- Izbor materijaliziranih upita tablica
- Izbor višedimezionalnih skupina
- Izbor raspodjele

Proizavši iz IBM[®] Almaden Research Laboratorija ovaj savjetnik čini lakšim i bržim dizajn raspodjeljenih skladišta podataka visokih performansi.

Drugi primjer nove značajke koja štedi na vremenu za kritične DBA zadatke je mogućnost automatiziranja aktivnosti održavanja baze podataka poput sigurnosnog kopiranja, defragmentacija tablice (reorg) i skupljanja statistika tablice (runstats). DB2 Universal Database[™] verzija 8.2 daje mogućnost lakšeg raspoređivanja tih zadataka za automatsko izvođenje zasnovano na faktorima koje je odredio DBA, poput dostupnosti prozora za održavanje, postotak datoteka dnevnika koje se koriste i tako dalje.

Ostala poboljšanja upravljivosti u verziji 8.2 uključuju značajke samoozdravljenja poput savjetnika zdravstvenog centra i upravljanja automatiziranom datotekom dnevnika, značajki samopodešavanje za operacije sigurnosnog kopiranja i vraćanja kao i mogućnost zadržavanja operacija sigurnosnog kopiranja i skupljanje statistika. Također je dostupna poboljšana funkcionalnost uzorkovanja, na razini reda i stranice, za brže i moguće češće skupljanje statistika. Ovo poboljšava optimizaciju upita u izazovnim okolinama poslovne inteligencije.

Povezani koncepti:

- “Uključenje datoteke dnevnika u slike sigurnosne kopije” na stranici 17
- “Poboljšanja savjetnika za dizajn za predlaganje indeksa, MQT-a, MDC tablica i particija” na stranici 26
- “Automatsko profiliranje statistika” na stranici 28
- “Samo-podešavajuće sigurnosno kopiranje i operacije vraćanja” na stranici 17
- “Automatiziranje održavanja baze podataka” na stranici 17
- “Poboljšanja zdravstvenog centra” na stranici 18
- “Nova naredba za pojednostavljeno obnavljanje baze podataka” na stranici 19
- “Zadržavanje pomoćnog programa RUNSTATS” na stranici 29
- “Automatske postavke prije dobavljene veličine” na stranici 30

Poglavlje 4. Poboljšana integracija s Microsoft .NET, J2EE/WebSphere Studiom i Web uslugama poboljšava produktivnost razvijачa

DB2[®] UDB verzija 8.2 je značajno izdanje za razvijачe aplikacija sa bintim novim SQL značajkama, boljom podrškom za otvorene standardne API-je, Web uslugama i integracijom s ključnim okolinama razvoja za Java[™] i Microsoft[®] .NET. Izgrađena je na snažnom momentumu koji smo dobili nakon izdanja DB2 UDB verzije 8 za .NET podršku u osposobljavanju pogonitelja i alata. Performanse DB2 .NET Pružatelja podataka jako su poboljšane i sada podržavaju DB2 UDB poslužitelj na iSeries[™]. DB2 UDB usluge također pohranjuju procedure pisane u jeziku koji odgovaraju jeziku Microsoft CLR (Common Language Runtime) poput Visual Basic .NET i C#. Dodaci DB2 alata programu Microsoft Visual Studio .NET su dalje povećani sa svojstvima operacije sheme, čarobnjacima za razvoj i slanje CLR pohranjenih procedura kao i WSRF (Web service Object Runtime Framework) Web usluga.

Za Java razvijачe sada podržavamo JDK 1.4 kao vrijeme izvođenja kao i razvojnu okolinu za sve DB2 platforme. Također smo stavili XA podršku u DB2 Univerzalni JDBC pogonitelj tako da se može koristiti u poslovnim aplikacijama važnim za misiju.

Web usluge nastavljaju biti naš fokus kao nova paradigma razvoja aplikacija. Verzija 8.2 ima poboljšanu podršku Web usluge kao davatelj. Transparentnost SOAP stroja je dana, omogućujući više izbora soap strojeva za uključivanje u vrijeme izvođenja. S novim svojstvom dinamičkog upita, klijent Web usluge pri pozivu može odrediti koji se upit treba izvesti, kao dodatak popravljenim transakcijama/upitu u DADX. Komponenta za praćenje također je dodana da bi bilo lakše dijagnosticirati pogreške u dobavljaču. Druga je važna značajka podrška za inspekciju jezika web-usluge (WSIL) tako da korisnici mogu jednostavno pretraživati Web usluge koje se nude u DB2 dobavljaču Web usluga.

Također novo u verziji 8.2 je značajno smanjen otisak DB2 Run-Time Client Lite što ga čini jednostavnijim za izgradnju i ponovno distribuiranje DB2 aplikacija.

Mnoštvo SQL poboljšanja je dostupno u DB2 UDB verziji 8.2 koje čine migraciju aplikacija izgrađenih s drugim sistemima baza podataka puno lakšom. Ovisnost o C prevodiocu je uklonjena za izgradnju SQL procedura ovisnih o platformama. Ograničenje veličine jednog SQL izraza je povećano sa 64K na 2MB što je poželjno za aplikacije poput onih u BI analizi. Te se aplikacije često sastoje od vrlo kompleksnih i dugačkih izraza. Pohranjene procedure mogu se sada pozivati iz unutar tijela okidača.

Povezani koncepti:

- “Pozivanje procedure u tijelu okidača u DB2 UDB Enterprise izdanju” na stranici 43
- “SQL procedure više ne zahtjevaju C ili C++ prevodilac” na stranici 40
- “Ograničenje veličine SQL izraza povećano je na 2 MB” na stranici 16
- “Poboljšanja DB2 Univerzalnog JDBC pogonitelja” na stranici 52
- “Procedure vremena izvođenja zajedničkog jezika .NET i UDF-ovi” na stranici 55
- “DB2 Run-Time Client Lite” na stranici 56
- “DB2 Universal Database podržava JDK 1.4” na stranici 51
- “Razvojni centar podržava Java pohranjene procedure na iSeries” na stranici 60
- “Razvojni centar više ne zahtjeva C prevodioca za izgradnju SQL pohranjenih procedura” na stranici 60

- “Poboljšanja DB2 .NET Dobavljača podataka” na stranici 55
- “OLE DB i ODBC .NET dobavljači podataka” na stranici 54
- “Razvojni centar podržava otkrivanje grešaka SQL pohranjenih procedura za 64-bitne UNIX platforme” na stranici 60
- “Ugniježdene točke spremanja omogućuju veću kontrolu rollbacka” na stranici 58
- “Poboljšanja pohranjene procedure Razvojnog centra i ispravljanja pogreške” na stranici 60

Poglavlje 5. Zaštita vaših vrijednih resursa informacija

Osiguravanje IT sistema postalo je sve važnije za poduzeća svih veličina. Povećanja u DB2[®] Universal Databaseu (DB2 UDB) verziji 8.2 značajno poboljšavaju vašu sposobnost osiguravanja vaše DB2 okoline. DB2 UDB sada podržava sigurnosne plug-inove koji korisnicima omogućuju prilagođavanje DB2 sigurnosti koja odgovara potrebama njihovog poduzeća. Podrška za Kerberos sigurnost dana je od strane primjera sigurnosnog plug-ina.

U Windows[®] okolinama, ograničenja ovlaštenja ID-ova i imena grupa sada nisu više tako stroga i konzistentnija su s Windows standardima. Poboljšana je podrška za domene Microsoft[®] Aktivnog direktorija. Sada možete instalirati i pokrenuti Windowsove usluge za DB2 pod lokalnim sistemskim računom ('SYSTEM').

Povezani koncepti:

- “Poboljšanja sigurnosti sistema za poboljšanje upotrebljivosti Windowsa” na stranici 16
- “Prilagođeni sigurnosni plug-inovi za provjeru autentičnosti i upravljanje grupom” na stranici 77
- “Sprječavanje pristupa datoteka DB2 sistema na Windows–zasnovanim platformama” na stranici 77
- “Podrška za račun Windowsovog lokalnog sistema” na stranici 20
- “Podrška Kerberos provjere autentičnosti za UNIX platforme” na stranici 21

Poglavlje 6. Proširite vaša rješenja da uključuju pokretne podatka s DB2 pokretljivosti na zahtjev

Možete uravnotežiti sposobnost pokretljivosti na zahtjev DB2[®] Universal Databasea (DB2 UDB) da proširite svoja trenutna rješenja da ukluče pokretljive podatke. Pokretljivost na zahtjev, zasnovana na tehnologiji DB2 Everyplace[®] uključuje visoku izvedbu, robusnu DB2 Everyplace bazu podatka kao i jako sinkronizacijsko rješenje za upotrebu s postojećim isporukama DB2 UDB. Ova je sposobnost uvedena s verzijom 8.1.4 DB2 UDB.

Svojstvo pokretljivosti na zahtjev možete učitati s Web stranice DB2 Everyplace Web ako ste IBM[®] poslovni partner ili korisnik DB2 UDB Express Editiona, DB2 UDB Workgroup Server Edition, DB2 UDB Workgroup Server Unlimited Edition, DB2 UDB Enterprise Server Edition ili DB2 Universal Developer's Edition.

Za više informacija, uključujući upute za učitavanje značajke pokretljivosti na zahtjev, pogledajte <http://www.ibm.com/software/data/db2/everyplace/mobilityondemand.html>

Poglavlje 7. Pronalaženje DB2 dokumentacije koju trebate pomoću DB2 Informacijskog centra

DB2® Informacijski centar za verziju 8.2 postavlja novi standard isporuke DB2 Universal Database™ i informacija o DB2 proizvodu integrirajući ih u jednostruki informacijski centar. DB2 Informacijski centar daje vam pristup svim DB2 informacijama koje trebate, pokrivajući svaki aspekt DB2 od Kako započeti do upotrebe DB2 Alata, Povezanosti baza podataka, administracije baza podataka, upravljanja upitom, poslovne inteligencije, razvoja aplikacija i više. DB2 Informacijski centar također dokumentira glavne DB2 značajke i komponente uključujući replikaciju, skladištenje podataka i DB2 proširitelje. Navigacijsko stablo (sadržaj) sastoji se primarno od veza na zadatke i informacija koncepata koje se poravnavaju prema ciljevima visoke razine koje vi i ostali DB2 korisnici želite postići. Navigacijsko stablo sadrži unose za pregled proizvoda, referentne informacije, glavni indeks svih poglavlja i pojmovnik.

DB2 Informacijski centar je u potpunosti pretražljiv poslužitelj koji daje brži pristup informacijama o DB2 proizvodima. Za finije pretraživanje svih poglavlja u DB2 Informacijskom centru, sada možete koristiti generičke znakove, navodnike za traženje rečenica i Boolean operatore (AND, NOT, OR). Ako prevedena verzija poglavlja koje pretražujete nije dostupna u željenom skupu jezika u preferencama vašeg pretražitelja, DB2 Informacijski centar po defaultu prikazuje englesku verziju tog poglavlja.

Upotrebom čarobnjaka za postavljanje DB2 Informacijskog centra možete instalirati DB2 Informacijski centar lokalno na vaše računalo. Međutim, ako je računalo na kojem instalirate DB2 Informacijski centar povezano na mrežu, ostala računala mu također mogu pristupiti pomoću Web pretražitelja. Također možete odlučiti ne instalirati DB2 Informacijski centar lokalno i umjesto toga izabrati da DB2 proizvodi pristupaju verziji DB2 Informacijskog centra na drugoj lokaciji poput IBM® Web stranica gdje je dostupna najnovija izdana verzija: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>

Instaliranje DB2 Informacijskog centra lokalno omogućuje vam pristup informacijama DB2 proizvoda bez potrebe za pristupom Internetu ili intranetu, što može biti korisno u okolini testiranja ili razvoja aplikacija. Ako instalirate DB2 Informacijski centar na umreženom računalu, višestruki korisnici u cijeloj organizaciji mogu pristupiti istom DB2 Informacijskom centru, dajući vam kontrolu nad verzijom informacija koje ti korisnici mogu vidjeti. To će minimizirati napore za ažuriranje i zadržati vaš mrežni promet unutar vašeg intraneta. Ako želite da korisnici pristupaju najnovijim informacijama, a imate pristup Internetu, možete izabrati konfiguriranje DB2 proizvoda za pristup DB2 Informacijskom centru na IBM-ovim Web stranicama. Verzija DB2 Informacijskog centra na IBM-ovim Web stranicama se ažurira po potrebi i sadrži najnoviju izdanu verziju DB2 Universal Databasea i također uključuje pristup online servisnim dokumentima poput TechNotesa.

Povezani koncepti:

- “DB2 Informacijski centar” na stranici 80

Povezani zadaci:

- “Prikaz poglavlja na željenom jeziku u DB2 Informacijskom centru” na stranici 89
- “Pozivanje DB2 Informacijskog centra” na stranici 87
- “Instaliranje DB2 Informacijskog centra upotrebom DB2 čarobnjaka za postavljanje (UNIX)” na stranici 83
- “Instaliranje DB2 Informacijskog centra upotrebom DB2 čarobnjaka za postavljanje (Windows)” na stranici 85

Poglavlje 8. Poboljšanja upravljivosti

Sažetak poboljšanja upravljivosti

Ovom su izdanju dodana sljedeća poboljšanja upravljivosti:

Povezani koncepti:

- “Monitor aktivnosti” na stranici 15
- “Proširenja indeksa u raspodjeljenim okolinama” na stranici 16
- “Poboljšanja sigurnosti sistema za poboljšanje upotrebljivosti Windowsa” na stranici 16
- “Ograničenje veličine SQL izraza povećano je na 2 MB” na stranici 16
- “Uključenje datoteke dnevnika u slike sigurnosne kopije” na stranici 17
- “Pojednostavljena konfiguracija memorije i smanjene greške memorije” na stranici 19
- “Samo-podešavajuće sigurnosno kopiranje i operacije vraćanja” na stranici 17
- “Automatiziranje održavanja baze podataka” na stranici 17
- “Poboljšanja zdravstvenog centra” na stranici 18
- “DB2 Universal Database je u skladu s FIPS 140–2 (upotreba potvrđenog kriptografičkog modula) standardom vlade” na stranici 19
- “Nova naredba za pojednostavljeno obnavljanje baze podataka” na stranici 19
- “Napredna funkcionalnost promjene tablice iz GUI-a” na stranici 20
- “Podrška za račun Windowsovog lokalnog sistema” na stranici 20
- “Defaultne vrijednosti stupca mogu se promijeniti” na stranici 20
- “Poboljšanja DB2 umetnuta poslužitelja aplikacija” na stranici 22
- “Poboljšanja kontrolnog centra za z/OS i OS/390” na stranici 20
- “Podrška Kerberos provjere autentičnosti za UNIX platforme” na stranici 21
- “Podudaranje uzoraka prilikom upotrebe naredbe db2look” na stranici 22
- “Automatsko je održavanje dostupno prilikom kreiranja baze podataka” na stranici 22
- “Pogled povijesti informacija memorije za sve objekte u pogledu upravljanja memorijom” na stranici 23

Monitor aktivnosti

Monitor aktivnosti je alat koji pomaže administratorima baze podataka u poboljšanju efikasnosti nadgledanja performansi baze podataka, određivanja problema i rezolucije. Monitor aktivnosti fokusira se na nadgledavanje performansi aplikacije, točnosti aplikacije, trošenja resursa i upotrebu SQL izraza. Pomoći će DBA-ima pri dijagnosticiranju uzroka problema performansi baze podataka poput situacije zaključavanja aplikacije i podešavanju upita za optimalno korištenje resursa baze podataka.

Monitor aktivnosti daje jednostavan pristup relevantnim i dobro organiziranim podacima monitora pomoću skupa unaprijed definiranih izvještaja poput *Aplikacije koje najviše troše vrijeme CPU-a* i *SQL izrazi s najvećim ukupnim vremenom sortiranja*. Za svaki unaprijed definirani izvještaj, preporučaju se odgovarajuće akcije za pomoć pri rješavanju problema iskorištavanja, optimiziranja performansi ili pozivanja drugog alata za daljnje istraživanje.

Zaključavanje podataka monitora također je dano za ilustriranje detalja situacija čekanja zaključavanja. Lanci zaključavanja aplikacija mogu se prikazati za prikaz ovisnosti o čekanju zaključavanja.

Monitoru aktivnosti može se pristupiti putem GUI sučelja, procesora reda za naredbe i u obliku pohranjenih procedura i korisnički definiranih funkcija.

Povezani zadaci:

- “Activity Monitor overview: Activity Monitor help”

Proširenja indeksa u raspodjeljenim okolinama

S DB2® Universal Databaseom, verzija 8.2, možete kreirati proširenje indeksa u raspodjeljenoj okolini kao dodatak podršci za okolinu jednostruke raspodjele. Ovo svojstvo je dodatak podršci koja već postoji za jednostruku raspodjelu. Proširenje indeksa je objekt indeksa za korištenje s indeksima koji imaju strukturirani tip ili zasebne tipove stupaca. Možete kreirati i primijeniti svoju logiku za primarne komponente koja određuje kako indeks radi. Primarne komponente uključuju održavanje indeksa i iskorištavanje indeksa.

Povezani koncepti:

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

Poboljšanja sigurnosti sistema za poboljšanje upotrebljivosti Windowsa

DB2® Universal Database, verzija 8.2 uvodi sljedeća poboljšanja za sigurnost sistema na platformi Windows®:

- Prihvaćanje dodatnih prostornih znakova u korisničkom ID-u i imena grupa mehanizama sigurnosti (i prema tome imena ovlaštenja i ID-ove ovlaštenja) uključujući &, - i prazninu
- Prihvaćanje imena grupe mehanizma sigurnosti koji su duži od osam znakova poput “Sales Representatives”
- Dozvola dvosložnih imena u CONNECT i ATTACH koja sadrže Windows ime domene i korisnički ID da se izbjegne mrežni promet pridružen traženju korisničkog imena u povjerljivoj domeni
- Poboljšana je podrška za domene Aktivnog direktorija. Na primjer, podržano je implicitno vjerovanje među domenama, lokalnim grupama domena i ugnježđenim globalnim grupama.

Povezani koncepti:

- “DB2 UDB object naming rules” u *Administration Guide: Implementacija*
- “User, user ID and group naming rules” u *Administration Guide: Implementacija*

Ograničenje veličine SQL izraza povećano je na 2 MB

DB2® Universal Database, verzija 8.2 daje povećanje u ograničenju veličine SQL izraza na 2 MB, što može ograničiti veličinu nekih kreiranih objekata baze podataka (na primjer izraze CREATE PROCEDURE ili CREATE TRIGGER). Novo ograničenje od 2 MB omogućuje vam upotrebu većih izraza kada je logika vaše aplikacije u pohranjenim procedurama ili okidačima.

Povećanje veličine izraza omogućuje vam premještanje izraza okidača ili pohranjenih procedura iz drugog RDBMS-a u DB2 UDB.

Novo ograničenje izraza omogućuje vam zapisivanje audit konteksta koji ima tekst izraza do 2 MB.

Povezane upute:

- “Audit record layout for CONTEXT events” u *Administration Guide: Implementacija*

Uključenje datoteke dnevnika u slike sigurnosne kopije

Prilikom kreiranja online slika sigurnosne kopije, možete uključiti datoteke dnevnika potrebne za vraćanje i obnovu baza podataka na sliku. To znači da ako trebate slike sigurnosne kopije poslati na mjesto obnavljanja od katastrofe, ne morate poslati datoteke dnevnika odvojeno ili ih sami zasebno pakirati. Nadalje, ne morate odlučiti koje datoteke dnevnika su potrebne za jamčenje konzistentnosti online sigurnosne kopije i nećete moći obrisati datoteke dnevnika koje pripadaju određenoj slici sigurnosne kopije.

Za korištenje te značajke navedite opciju INCLUDE LOGS naredbe BACKUP DATABASE. Kada navedete tu opciju, pomoćni program za sigurnosno kopiranje odbacit će trenutno aktivnu datoteku dnevnika i kopirati potrebni skup proširenja dnevnika u sliku sigurnosne kopije.

Povezani koncepti:

- “Including log files with a backup image” u *Data Recovery and High Availability Guide and Reference*

Samo-podešavajuće sigurnosno kopiranje i operacije vraćanja

DB2® će sada automatski izabrati broj međuspremnika, veličinu eduspremnika i postavke paralelizma za sigurnosno kopiranje i operacije vraćanja. Izabrane vrijednosti zasnovane su na količini dostupne memorije, broj dostupnih procesora i konfiguraciji baze podataka. Cilj je minimizirati količinu vremena potrebnog da se sigurnosno kopiranje i operacije vraćanja završe. Naredbe BACKUP DATABASE i RESTORE DATABASE automatski će izabrati optimalnu vrijednost za sljedeće parametre kada oni nisu eksplicitno navedeni:

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

Za operacije vraćanja baze podataka, više veličina međuspremnika korištenih za operacije sigurnosnog kopiranja uvijek će biti korišteno.

Vrijednosti koje je naveo konfiguracijski parametar upravitelja baze podataka BACKBUFSZ i RESTBUFSZ ignoriraju se. Ako želite koristiti te vrijednosti, morate ih eksplicitno navesti kada izdate naredbu BACKUP DATABASE ili RESTORE DATABASE.

Povezani koncepti:

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

Automatiziranje održavanja baze podataka

Upotrebom čarobjaka konfiguracija automatskog održavanja možete automatizirati aktivnosti održavanja baze podataka da se izvode samo kada su potrebne. Aktivnosti koje možete konfigurirati za automatsko održavanje su sigurnosna kopija baze podataka, defragmentacija podataka (reorganizacije tablice ili indeksa) i optimizacija pristupa podataka

(statistike izvođenja). Izvođenje aktivnosti održavanja na vašim bazama podataka esencijalno je za osiguravanje da su one optimizirane za performanse i oporavljivost.

DB2[®] optimizator koristi statistike kataloga za određivanje najefikasnijeg plana pristupa za svaki dani upit. Ako imate stare ili nekompletne statistike tablice ili indeksa to može dovesti do toga da optimizator izabere plan koji je neefikasniji od alternativnih planova, čime se usporava izvedba upita. Međutim, odlučivanjem koje statistike izabrati za dano radno opterećenje je kompleksno i držanje tih statistika ažuriranima može trajati puno vremena.

S automatskim skupljanjem statistika, dijelom značajke DB2 Automatskog održavanja tablice, možete prepustiti DB2 da odredi koje su statistike potrebne vašem radnom opterećenju i koje statistike treba ažurirati. S omogućenim automatskim skupljanjem statistika, DB2 će u pozadini automatski izvesti pomoćni program RUNSTATS da bi osigurao da se skupljaju i održavaju ispravne statistike.

Koristite čarobnjaka konfiguracije automatskog održavanja da navedete ciljeve održavanja, uključujući kada se automatsko održavanje treba izvesti. DB2 koristi ciljeve koje ste naveli za određivanje trebaju li se aktivnosti održavanja izvesti. Tada DB2 izvodi samo zahtijevane aktivnosti održavanja za vrijeme sljedećeg dostupnog prozora održavanja (korisnički definirani vremenski period za izvođenje automatskih aktivnosti održavanja).

Povezani koncepti:

- “Automatsko profiliranje statistika” na stranici 28
- “Automatic maintenance” u *Administration Guide: Planiranje*

Povezani zadaci:

- “Configuring automatic maintenance: Control Center help”

Poboljšanja zdravstvenog centra

Zdravstveni centar za DB2[®] Universal Database, verzija 8.2 ima mnoštvo novih značajki:

Okvir za pokretanje Konfiguracije zdravstvenog pokazatelja

Okvir za pokretanje Konfiguracije zdravstvenog pokazatelja daje jednostavan pristup različitim razinama postavki zdravstvenog pokazatelja. Ovaj okvir za pokretanje vam pomaže razumjeti kako primijeniti ove konfiguracije na nadgledanje zdravlja, te vam omogućava pravljenje prikladnih promjena na vašoj okolini sistema baze podataka.

Savjetnik za preporuke

Savjetnik za preporuke vam pomaže riješiti zdravstvene uzbune za DB2 objekte. Ovaj savjetnik vam daje preporuke koje mogu ispraviti problem koji uzrokuje zdravstvenu uzbunu. Savjetnik za preporuke pomaže vam primijeniti preporuke koje ste izabrali, bilo da to zahtjeva pokretanje alata, izvođenje skripte ili namještanje postavki konfiguracijskog parametra na instanci ili bazi podataka.

Čarobnjak za rješavanje problema obavijesti o zdravstvenim uzbunama

Čarobnjak za rješavanje problema obavijesti o zdravstvenim uzbunama vam pomaže riješiti razne probleme koji se odnose na obavijesti zdravstvenih uzbuna tako da osigurava da obavijesti ispravno primaju ispravni kontakti.

Povezani zadaci:

- “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 je u skladu s FIPS 140–2 (upotreba potvrđenog kriptografičkog modula) standardom vlade

DB2[®] Universal Database je u skladu s FIPS 140–2 (upotreba potvrđenog kriptografičkog modula) standardom vlade.

Povezani koncepti:

- “Authentication methods for your server” u *Administration Guide: Implementacija*

Nova naredba za pojednostavljeno obnavljanje baze podataka

Nova naredba RECOVER DATABASE kombinira funkcionalnost naredbi RESTORE DATABASE i ROLLFORWARD DATABASE. Kada koristite ovu naredbu, navodite točku u vremenu na koju želite da se baza podataka obnovi. Ne morate naznačiti koja slika sigurnosne kopije baze podataka mora biti vraćena ili koje su datoteke dnevnika potrebne za dohvaćanje određene točke u vremenu. Naredba RECOVER DATABASE također podržava operacije obnavljanja do kraja datoteka dnevnika.

Povezani koncepti:

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

Povezane upute:

- “RECOVER DATABASE Command” u *Command Reference*

Pojednostavljena konfiguracija memorije i smanjene greške memorije

Posoji nekoliko nedostavaka za konfiguriranje veličine gomile baze podataka kao maksimalno čvrstih granica za korištenje memorije:

- Određivanje odgovarajuće maksimalne veličine za određenu gomilu baze podataka zahtjeva iscrpno znanje o tome kako će gomilu koristiti SB2[®].
- Postavljanje ograničenja na količinu memorije koja se može dodijeliti gomili ne garantira da će memorija biti dostupna toj gomili kada se zatraži.
- Maksimalna veličina gomile predstavlja čvrsto ograničenje, tako da dodjela memorije za gomilu ne može premašiti ograničenje, čak niti za kratak vremenski period.

Da bi riješila ova ograničenja, gomile dijeljene memorije i baze podataka i instance gomila dijeljenih memorija konfigurirat će se i interpretirati različito. Da bi pojednostavili konfiguraciju ovih gomila, moći ćete navesti jednostruku vrijednost za količinu memorije koju DB2 koristi za svaku aktivnu bazu podataka i navesti garantirani minimum rezerviran za individualne gomile. Interpretacija vrijednosti konfiguracijskog parametra za veličine hrpa kao zajamčenih minimuma smanjit će broj pogrešaka memorije u toku najvećih upotreba memorije.

Povezane upute:

- “dbheap - Database heap configuration parameter” u *Administration Guide: Izvedba*
- “instance_memory - Instance memory configuration parameter” u *Administration Guide: Izvedba*
- “database_memory - Database shared memory size configuration parameter” u *Administration Guide: Izvedba*

Napredna funkcionalnost promjene tablice iz GUI-a

Prilikom promjene tablice iz radne bilježnice Promjena tablice, možete napraviti više promjena na stupce tablice nego što se mogli prije. Te su promjene moguće jer radna bilježnica Promjeni tablicu sada tablicu ispušta i ponovno ju kreira prema potrebi.

Možete napraviti sljedeće dodatne promjene prilikom izmjene tablice:

- Preimenuj stupac
- Ispusti stupac
- Promijeni tip podataka stupca
- Promijeni dužinu, cilj ili vrijednosti preciznosti stupca
- Promijeni smije li stupac biti NULL

Ako se tablica ispusti i ponovno kreira, pokušat će se vratiti bilo koji ovisan objekt za pretvorbu postojećih podataka u ciljni tip podataka svakog preostalog stupca.

Povezani zadaci:

- “Alter Table -- Overview: Control Center help”

Podrška za račun Windowsovog lokalnog sistema

Podrška za račun Windowsovog lokalnog sistema (LSA) dan je za obje različite DB2 usluge kao i za aplikacije koje im pristupaju. DB2 instalacijsku postupak omogućuje DB2 uslugama izvođenje pod računom SYSTEM (lokalni račun sistema) kao i alternativno izvođenje pod namjenskim korisničkim računom. Također možete izvoditi samu DB2 instalaciju iz procesa koji se izvodi u kontekstu računa Lokalnog sistema.

Ova značajka čini lakšim pokretanje DB2 tako da izbjegava, gdje je to moguće, kompleksnosti usljed rukovanja korisničkim ID-ovima i lozinkama. Drugo poboljšanje je sposobnost DB2 aplikacija da se izvode u kontekstu LSA za pristup i korištenje lokalnog DB2 poslužitelja.

Povezani koncepti:

- “Windows local system account support” u *Administration Guide: Implementacija*

Povezane upute:

- “User accounts required for installation of DB2 servers (Windows)” u *Quick Beginnings for DB2 Servers*

Defaultne vrijednosti stupca mogu se promijeniti

U nekim slučajevima default vrijednosti stupca tablice baze podataka moraju se promijeniti. SQL izraz ALTER TABLE omogućuje vam postavljanje default klauzule stupca tablice. Za klauzule su na snazi ista ograničenja kao i za dokument u SQL izrazu CREATE TABLE. Primjetite da generiranim stupcima ovaj izraz ne može promijeniti default vrijednost.

Povezane upute:

- “ALTER TABLE naredba” u *SQL Reference, Volume 2*

Poboljšanja kontrolnog centra za z/OS i OS/390

Podrška za DB2[®] za z/OS V8

Sljedeće poboljšane naredbe sada su podržane od strane Kontrolnog centra za z/OS i OS/390 i omogućuju promjene nad objektima baze podataka na koje se utjecalo s minimalnim utjecajem na dostupnost:

- Create Table
- Alter Table
- Create Index
- Alter Index

Proširena podrška DB2 naredbi

Sljedeće DSN podnaredbe mogu se izdati iz Kontrolnog centra za z/OS i OS/390:

- Bind Package
- Bind Plan
- Free Package
- Free Plan
- Rebind Package
- Rebind Plan
- Rebind Trigger Package

Čarobnjak Kreiranja politike održavanja objekta

Novi čarobnjak Kreiranja politike održavanja objekta vodi vas kroz niz koraka za skupljanje podataka koji su potrebni za kreiranje politike održavanja i za generiranje JCL posla koji je potreban za izvođenje održavanja objekta na DB2 za z/OS i OS/390 podsisteme.

Sekundarni autorizacijski ID

Kontrolni centar sada podržava naredbu SET CURRENT SQLID pri administriranju DB2 za z/OS i OS/390 podsisteme. To omogućuje fleksibilnost u davanju pristupa članovima grupe, bez komplikacija vezanih za promjene na individualnom korisničkom profilu.

Podrška Kerberos provjere autentičnosti za UNIX platforme

Kerberos je protokol za mrežnu provjeru autentičnosti treće strane koji zapošljava sistem dijeljenih tajnih ključeva za sigurnu provjeru autentičnosti korisnika u nesigurnoj mrežnoj okolini bez protoka tekstualnih korisničkih ID-ova ili lozinki. Upotreba Kerberosa daje prednost jednostruke prijave pristupa resursima, poput DB2[®] UDB poslužitelja i centralizaciju administracije korisnika (principal). Kerberos provjera autentičnosti proširenje je DB2 UDB za AIX[®] i za Operativu okolinu Solarisa, kao dodatak postojećoj podršci za Windows[®] operativni sistem koji podržava Aktivni direktorij.

Ta je podrška dana kao sigurnosni plug-in.

Povezani koncepti:

- “Authentication methods for your server” u *Administration Guide: Implementacija*
- “Prilagođeni sigurnosni plug-inovi za provjeru autentičnosti i upravljanje grupom” na stranici 77

Podudaranje uzoraka prilikom upotrebe naredbe db2look

Naredba **db2look** ima novu opciju, `-tw`, koja se može koristiti za generiranje DDL-ova za tablice čija imena odgovaraju navedenim uzorcima. Podvlaka (`_`) i znak postotka (`%`) su generički znakovi koji se mogu koristiti u `-tw` argumentu da navedu kriterije za podudaranje uzorka za tablice za koje želite DDL. **db2look** generira DDL za tablice s imenima koje odgovaraju uzorku i za ovisne objekte tih tablica. Opcija `-tw` povećava sposobnost navođenja popisa tablica (dostupno s opcijom `-t`) i može pružiti značajna poboljšanja produktivnosti u okolinama sa strogim standardima imenovanja tablica kada DDL-ovi moraju biti izvučeni iz testne okoline za slanje u proizvodnu okolinu.

Povezane upute:

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

Poboljšanja DB2 umetnuta poslužitelja aplikacija

DB2[®] Universal Database (DB2 UDB) verzija 8.1 sadrži umetnuti poslužitelj aplikacija. To omogućuje Web aplikacijama koje je dobavila DB2 da se izvode bez potrebe za odvojeno instaliranim poslužiteljem aplikacija. Za DB2 UDB verziju 8.1, udaljena administracija umetnutog poslužitelja aplikacija je poboljšana. Sada možete administrirati umetnuti poslužitelj aplikacija upotrebom pohranjenih procedura.

Nakon što se baza podataka omogući, možete administrirati umetnuti poslužitelj aplikacija na sljedeće načine:

- Pokretati i zaustavljati umetnuti poslužitelj aplikacija. (Koristite pohranjenu proceduru DB2EAS.SERVER.)
- Instalirati DB2 Web aplikaciju koju će umetnuti poslužitelj aplikacija posluživati. (Koristite pohranjenu proceduru DB2EAS.INSTALLAPP.)
- Deinstalirati DB2 Web aplikaciju koju je umetnuti poslužitelj aplikacija posluživao. (Koristite pohranjenu proceduru DB2EAS.UNINSTALLAPP.)
- Pokretati i zaustavljati DB2 Web aplikaciju koju poslužuje umetnuti poslužitelj aplikacija. (Koristite pohranjenu proceduru DB2EAS.APP.)

Povezani zadaci:

- “Installing the application server for DB2” u *Nadopuna instalacije i konfiguracije*
- “Automatically deploying DB2 Web Tools on the application server for DB2” u *Nadopuna instalacije i konfiguracije*
- “Enabling the application server for DB2” u *Nadopuna instalacije i konfiguracije*

Automatsko je održavanje dostupno prilikom kreiranja baze podataka

Sada možete omogućiti različite značajke automatskog održavanja prilikom kreiranja baze podataka (iz Kontrolnog centra kao i iz Prvih koraka). Značajka automatskog održavanja može:

- Kreirati novu bazu podataka na disku ili direktoriju prema vašem izboru
- Dodjeliti prostor diska za podatke
- Konfigurirati novu bazu podataka za bolje performanse
- Uključiti automatsko održavanje
- Konfigurirati obavijesti e-poštom ili dojavljivačem, ako baza podataka zahtjeva pažnju

Povezani zadaci:

- “Configuring automatic maintenance: Control Center help”

Pogled povijesti informacija memorije za sve objekte u pogledu upravljanja memorijom

Upotrebom alata za upravljanje memorijom možete gledati povijest informacija memorije za sve objekte u pogledu upravljanja memorijom, uključujući bazu podataka, prostore tablica, tablice, spremnike i indekse.

Sada također možete gledati informacije spremnika, kao i gledati postotak iskorištenog prostora u SMS prostoru tablice u jedno-particijskoj bazi podataka.

Nova pohranjena procedura je također dostupna i zove se SYSPROC.GET_DBSIZE_INFO i ona računa veličinu baze podataka i kapacitet.

Povezani zadaci:

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

Povezane upute:

- “GET_DBSIZE_INFO procedure” u *SQL administrativne rutine*

Poglavlje 9. Poboljšanja performansi

Sažetak poboljšanja performansi

Ovom su izdanju dodana sljedeća poboljšanja performansi:

Povezani koncepti:

- “Poboljšana izvedba RUNSTATS pomoću uzorkovanja” na stranici 25
- “Poboljšanja savjetnika za dizajn za predlaganje indeksa, MQT-a, MDC tablica i particija” na stranici 26
- “Određivanje strategije načina čekanja zaključavanja” na stranici 27
- “Poboljšani planovi izvođenja upita pomoću bolje procjene kardinalnosti” na stranici 27
- “Smanjenje vremena i prostora potrebnih za optimiziranje kompleksnih upita” na stranici 28
- “Automatsko profiliranje statistika” na stranici 28
- “Automatiziranje održavanja baze podataka” na stranici 17
- “Zadržavanje pomoćnog programa RUNSTATS” na stranici 29
- “Podrška za velike stranice u spremištima međuspremnik na DB2 Universal Databaseu za Linux” na stranici 29
- “Dodjeljivanje višestruke stranice na SMS prostoru tablice omogućeno je po defaultu” na stranici 30
- “Automatske postavke prije dobavljene veličine” na stranici 30
- “Primjer koda XA vremenskog prekoračenja” na stranici 30

Poboljšana izvedba RUNSTATS pomoću uzorkovanja

Statistike tablice koristi optimizator upita za izbor najboljeg plana pristupa za bilo koji dani upit, tako da je važno da statistika ostaje trenutna za ispravan odraz stanja tablice u bilo koje vrijeme. Frekvencija zbirke statistika treba se povećavati zajedno s aktivnosti na tablici. S povećanjem veličine baze podataka postaje sve važnije naći djelotvorne načine za skupljanje statistike. Nasumično uzorkovanje podataka tablice na kojem za skupljanje statistika može smanjiti količinu vremena koje je potrebno za skupljanje statistika. Za U/I vezu ili CPU vezane sisteme, korist za performanse može biti ogromna. Što je manji uzorak, brže se završi skupljanje statistika.

Počevši u verziji 8.2, naredba RUNSTATS daje opciju za skupljanje statistika na uzorku podataka u tablici upotrebom opcije TABLESAMPLE. Ova značajka može povećati efikasnost skupljanja statistika jer uzorkovanje koristi samo podskup podataka. U isto vrijeme, metoda uzorkovanja osigurava visoku razinu točnosti.

Povezani koncepti:

- “Data sampling in SQL queries” u *Administration Guide: Izvedba*
- “Collecting statistics on a sample of the table data” u *Administration Guide: Izvedba*

Povezane upute:

- “RUNSTATS Command” u *Command Reference*

Poboljšanja savjetnika za dizajn za predlaganje indeksa, MQT-a, MDC tablica i particija

DB2[®] savjetnik za dizajn je alat koji vam može pomoći značajno poboljšati izvedbu radnog opterećenja. Zadatak izbora indeksa, dimenzija skupina ili particioniranje za kreiranje kompleksnog radnog opterećenja, može biti vrlo osjetljiv posao. Savjetnik za dizajn identificira sve objekte koji su potrebni za poboljšanje performanse radnog opterećenja. S danim skupom SQL izraza u radnom opterećenju, Savjetnik za dizajn će generirati savjete za:

- nove indekse
- nove materijalizirane tablice upita
- konverziju u višedimenzijske tablice skupina
- ponovno particioniranje tablica
- brisanje objekata koje radno opterećenje ne koristi

Možete izabrati da GUI alat Savjetnika za dizajn implementira neke ili sve od tih preporuka odmah ili da ih rasporedi za kasnije.

Upotrebom bilo GUI Savjetnika za dizajn ili alata reda za naredbe, Savjetnik za dizajn može pomoći pojednostaviti sljedeće zadatke:

Planiranje za postavljanje nove baze podataka ili strukture particioniranja

Prilikom dizajniranja vaše baze podataka ili particija baze podataka koristite Savjetnika za dizajn za:

- Generirajte alternative dizajna u testnoj okolini za particioniranje, indeksiranje, MQT-ove i MDC tablice.
- Određivanje početnog particioniranja baze podataka prije učitavanja podataka u bazu podataka.
- Pomaganje u migriranju s neparticionirane DB2 baze podataka na particioniranu DB2 bazu podataka.
- Pomaganje u migriranju na DB2 u particioniranoj okolini s drugog proizvoda baze podataka.
- Procjenu indeksa, MQT-a ili particija koje su ručno generirane.

Podešavanje izvedbe radnog opterećenja

Nakon što je vaša baza podataka postavljena, Savjetnika za dizajn možete koristiti za pomoć prilikom ispunjavanja sljedećih ciljeva podešavanja:

- Poboljšavanje performansi određenog izraza ili radnog opterećenja.
- Poboljšavanje općenitih performansi baze podataka, upotrebom performansi primjera radnog opterećenja kao mjerača.
- Poboljšanje izvedbe najčešće izvođenih upita, na primjer, kao što je definirao Monitor aktivnosti.
- Određivanje kako optimizirati performansu novog ključnog upita.
- Odgovaranje na preporuke Zdravstvenog centra koje se tiču pomoćnog programa dijeljene memorije ili problema sortiranja hrpe u radnom opterećenju koje je osjetljivo na sortiranje.
- Pronalaženje objekata koji se ne koriste u radnom opterećenju.

Povezani koncepti:

- “Automatic summary tables” u *Administration Guide: Izvedba*
- “Multidimensional clustering tables” u *Administration Guide: Planiranje*

Određivanje strategije načina čekanja zaključavanja

Individualna sesija može navesti strategiju načina čekanja zaključavanja koja se koristi kada sesija zahtijeva zaključavanje koje ne može odmah dobiti. Strategija pokazuje hoće li sesija:

- Vratiti SQLCODE i SQLSTATE kada ne može dobiti zaključavanje
- Neograničeno čekati na zaključavanje
- Čekati određenu količinu vremena na zaključavanje
- Koristiti vrijednost parametra konfiguracije baze podataka *locktimeout* kada čeka na zaključavanje

Strategija načina čekanja na zaključavanje specificirana je kroz novi izraz SET CURRENT LOCK TIMEOUT, koji mijenja vrijednost posebnog registra CURRENT LOCK TIMEOUT. Posebni registar CURRENT LOCK TIMEOUT navodi broj sekundi za čekanje na zaključavanje prije povratka pogreške koja ukazuje da se zaključavanje nije moglo dobiti.

Tradicionalan pristup zaključavanju može dovesti do toga da aplikacije blokiraju jedna drugu. Ovo se dogodi kada jedna aplikacija mora čekati drugu aplikaciju da otpusti svoje zaključavanje. Strategije koje se bave s utjecajem takvog blokiranja obično daju mehanizam za navođenje maksimalno prihvatljivog trajanja blokiranja. To je količina vremena koju će aplikacija čekati prije nego se vrati bez zaključavanja. Prije je ovo bilo moguće samo na razini baze podataka mjenjanjem vrijednosti parametra baze podataka *locktimeout*.

Dok se vrijednost parametra *locktimeout* primjenjuje na sva zaključavanja, tipovi zaključavanja na koje ova nova funkcija utječe su redovi, tablice, indeksni ključ i višedimenzionalno grupiranje (MDC) zaključavanje blokova.

Povezane upute:

- “locktimeout - Lock timeout configuration parameter” u *Administration Guide: Izvedba*

Poboljšani planovi izvođenja upita pomoću bolje procjene kardinalnosti

Procjena kardinalnosti je proces u kojem optimizator određuje broj kvalificiranih redova nakon što su primjenjene operacije filtriranja, poput primjena ili agregacija predikata. Statistika točne raspodjele podataka i sofisticirani algoritmi optimiziranja za njihovu obradu potrebni su za proizvodnju točne procjene kardinalnosti. Plan izvođenja upita izabran s netočnom procjenom kardinalnosti može se izvoditi nekoliko puta sporije od onog izvedenog s ispravnom procjenom.

U verziji 8.2, optimizator DB2[®] može iskoristiti statistike distribucije iz materijaliziranih tablica upita te otkriti odnos u statistici grupe stupaca da se osigura točna procjena kardinalnosti. Ovo DB2 pomaže izabrati efikasniji plan pristupa za izvođenje upita i poboljšanje izvođenja upita.

Povezani koncepti:

- “Column correlation for multiple predicates” u *Administration Guide: Izvedba*

Povezani zadaci:

- “Collecting distribution statistics for specific columns” u *Administration Guide: Izvedba*

Povezane upute:

- “RUNSTATS Command” u *Command Reference*

Smanjenje vremena i prostora potrebnih za optimiziranje kompleksnih upita

Veličina i kompleksnost tablica unutar baze podataka se povećava. Koriste se duži i kompleksniji upiti. Od postanka sistema za odluku nije neobično vidjeti upite koji uključuju 20 do 30 tablica. Vrijeme potrebno za optimiziranje ovih kompleksnih upita može često biti najveći dio ukupnog vremena odgovora. Optimizator može često ostati bez prostora dok optimizira kompleksni upit, čime uzrokuje da optimizator mora ponovno optimizirati upit s algoritmom koji čuva prostor, ali je manje optimalan. Upotreba manje optimalnog algoritma za pretragu često vodi planu izvedbe upita s lošim performansama.

Poboljšanja na optimizatoru usmjerena su na ona područja koja poboljšavaju rezultate kompleksnih upita.

Na svojim upitima ne morate napraviti nikakvu promjenu da biste iskoristili prednost tih poboljšanja.

Povezani koncepti:

- “Query tuning guidelines” u *Administration Guide: Izvedba*

Automatsko profiliranje statistika

Pomoćni program RUNSTATS daje opciju za registriranje i upotrebu statističkog profila koji je skup opcija koje navode koje će se statistike skupljati za određenu tablicu, na primjer, tablicu statistika, statistike indeksa ili statistike distribucije.

Profili statistika mogu se automatski generirati pomoću značajke DB2[®] automatsko profiliranje statistika. Kada je ova značajka omogućena, informacija poput aktivnosti baze podataka skuplja se i pohranjuje u skladište povratne veze upita. Statistički se profil generira, zasnovan na ovim podacima. Omogućavanje ove značajke može riješiti problem nesigurnosti koje su statistike relevantne određenom radnom opterećenju i dozvoliti zbirci minimalnog skupa statistika da daje optimalnu performansu radnog opterećenja baze podataka.

Ova se značajka može koristiti zajedno sa značajkom automatskog skupljanja statistika za odlučivanje koje se statistike skupljaju na određenoj tablici ovisno o prošlim aktivnostima tablice.

Povezani koncepti:

- “Guidelines for collecting and updating statistics” u *Administration Guide: Izvedba*
- “Collecting statistics using a statistics profile” u *Administration Guide: Izvedba*
- “Automatiziranje održavanja baze podataka” na stranici 17

Automatiziranje održavanja baze podataka

Upotrebom čarobnjaka konfiguracija automatskog održavanja možete automatizirati aktivnosti održavanja baze podataka da se izvode samo kada su potrebne. Aktivnosti koje možete konfigurirati za automatsko održavanje su sigurnosna kopija baze podataka, defragmentacija podataka (reorganizacije tablice ili indeksa) i optimizacija pristupa podataka (statistike izvođenja). Izvođenje aktivnosti održavanja na vašim bazama podatka esencijalno je za osiguravanje da su one optimizirane za performanse i oporavljivost.

DB2[®] optimizator koristi statistike kataloga za određivanje najefikasnijeg plana pristupa za svaki dani upit. Ako imate stare ili nekompletne statistike tablice ili indeksa to može dovesti do toga da optimizator izabere plan koji je neefikasniji od alternativnih planova, čime se

usporava izvedba upita. Međutim, odlučivanjem koje statistike izabrati za dano radno opterećenje je kompleksno i držanje tih statistika ažuriranima može trajati puno vremena.

S automatskim skupljanjem statistika, dijelom značajke DB2 Automatskog održavanja tablice, možete prepustiti DB2 da odredi koje su statistike potrebne vašem radnom opterećenju i koje statistike treba ažurirati. S omogućenim automatskim skupljanjem statistika, DB2 će u pozadini automatski izvesti pomoćni program RUNSTATS da bi osigurao da se skupljaju i održavaju ispravne statistike.

Koristite čarobnjaka konfiguracije automatskog održavanja da navedete ciljeve održavanja, uključujući kada se automatsko održavanje treba izvesti. DB2 koristi ciljeve koje ste naveli za određivanje trebaju li se aktivnosti održavanja izvesti. Tada DB2 izvodi samo zahtijevane aktivnosti održavanja za vrijeme sljedećeg dostupnog prozora održavanja (korisnički definirani vremenski period za izvođenje automatskih aktivnosti održavanja).

Povezani koncepti:

- “Automatsko profiliranje statistika” na stranici 28
- “Automatic maintenance” u *Administration Guide: Planiranje*

Povezani zadaci:

- “Configuring automatic maintenance: Control Center help”

Zadržavanje pomoćnog programa RUNSTATS

Izvođenje pomoćnih programa, koji intenzivno koriste resurse, poput RUNSTATS, može na negativan način utjecati na ukupne performanse baze podataka. Međutim, da biste zadržali efikasnu operativnost baze podataka, statistike se moraju redovno skupljati, ostavljajući administratorima baze podataka zadatak identificiranja vremenskog perioda kada se izvođenje pomoćnog programa najviše može tolerirati. U mnogim okolinama ne postoje redovni prozori smanjene aktivnosti baze podataka.

Zagušenje pomoćnog programa RUNSTATS ograničava količinu resursa koje troši pomoćni program, ovisno o trenutnoj razini aktivnosti baze podataka. Kada je aktivnost baze podataka niska, pomoćni program se izvodi agresivnije, a kada aktivnost baze podataka naraste, resursi dodijeljeni izvođenju RUNSTATS se smanjuju.

Povezani zadaci:

- “Collecting catalog statistics” u *Administration Guide: Izvedba*

Povezane upute:

- “RUNSTATS Command” u *Command Reference*

Podrška za velike stranice u spremištima međuspremnik na DB2 Universal Databaseu za Linux

Podrška velikih stranica u spremištima međuspremnik podržana je na DB2[®] Universal Databaseu (DB2 UDB) za Linux kao dodatak DB2 UDB za 64-bitni AIX[®]. Spremišta međuspremnik drže se u memoriji i ne razmjenjuju se kada se koriste velike stranice. To poboljšava performanse aplikacija i baze podataka DB2 UDB za Linux.

Povezane upute:

- “Performance variables” u *Administration Guide: Izvedba*

Dodjeljivanje višestruke stranice na SMS prostoru tablice omogućeno je po defaultu

Datoteka prostora tablice Sistemski upravljano prostora (SMS) po defaultu se odjednom proširi jedno proširenje kada kreirate bazu podataka (bilo raspodjeljenu ili ne), osim ako niste uključili varijablu registra DB2_NO_MPFA_FOR_NEW_DB. Ako ovu varijablu registra postavite na "Yes", a zatim kreirate bazu podataka, bilo koji prostor tablice SMS u bazi podataka odjednom se dodjeljuje samo jednoj stranici, prema potrebi.

Povezani koncepti:

- "System managed space" u *Administration Guide: Planiranje*
- "Extent size" u *Administration Guide: Planiranje*

Automatske postavke prije dobavljene veličine

Prije dobavljena veličina za prostor tablice određuje broj stranica čitanih iz prostora tablice kada se pred-dobavljanje izvodi. Budući da pred-dobavljanje znači poboljšana performansa upita, postavljanje ispravne veličine pred-dobavljanja važan je korak u podešavanju performansi.

Kada pred-dobavljena veličina nije navedena za prostor tablica, DB2® koristi vrijednost konfiguracijskog parametra DFT_PREFETCH_SZ kao default. Taj se parametar sada može postaviti na AUTOMATIC, što omogućuje DB2 da izračuna prikladnu veličinu pred-dobavljanja za prostor tablice zasnovanu na veličini proširenja, broju spremnika i broju fizičkih spindlova po spremniku. To korisnika oslobađa od određivanja odgovarajuće vrijednosti za veličinu pred-dobavljanja prostora tablice i od ponovnog postavljanja te vrijednosti kada se spremnici dodaju ili uklone iz prostora tablice.

Povezane upute:

- "dft_prefetch_sz - Default prefetch size configuration parameter" u *Administration Guide: Izvedba*

Primjer koda XA vremenskog prekoračenja

Pogledajte CLI primjer programa dbxamon.c za primjer kako prikazati i vratiti sumnjive transakcije.

Primjer programa vam omogućuje navesti vrijednost vremenskog prekoračenja za transakciju. Ako vrijeme mirovanja transakcije postane veće od vrijednosti vremenskog prekoračenja tada će primjer vratiti transakciju.

Povezani zadaci:

- "Manually resolving indoubt transactions" u *Administration Guide: Planiranje*

Povezani primjeri:

- "dbxamon.c -- Show and roll back indoubt transactions."

Poglavlje 10. Poboljšanja dostupnosti

Sažetak poboljšanja dostupnosti

Ovom su izdanju dodana sljedeća poboljšanja dostupnosti:

Povezani koncepti:

- “Visoka dostupnost obnavljanja od katastrofe (HADR)” na stranici 31
- “Podrška XML Proširitelja platforme za HP–UX 32-bitni i 64-bitni PA–RISC” na stranici 33
- “Automatsko prusmjeravanje klijenta” na stranici 33
- “Pomoćni program za demigriranje direktorija baze podataka iz verzije 8.2 u verziju 8.1” na stranici 33

Visoka dostupnost obnavljanja od katastrofe (HADR)

DB2[®] visoka dostupnost obnavljanja od katastrofe (HADR) je značajka repliciranja podataka koja daje rješenje visoke dostupnosti za djelomične i potpune kvarove lokacija. HADR štiti protiv gubitka podataka tako da replicira promjene podataka iz izvorne baze podataka, koja se zove primarna, u ciljnu bazu podataka, koja se zove baza u pričuvi (standby).

Djelomičan kvar lokacija može biti hardverski, mrežno ili softverski uzrokovan (DB2 ili operativni sistem) uzrokovan kvar. Bez HADR, sistemski poslužitelj za upravljanje bazom podataka (DBMS) ili stroj na kojem je baza podataka smještena mora se ponovno pokrenuti. Dužina vremena koje je potrebno za ponovno pokretanje baze podataka i stroj na kojem je ona smještena ne može se predvidjeti. Da se baza podataka dovede natrag u konzistentno stanje i postane dostupnom može potrajati nekoliko minuta. S HADR-om baza podataka u pričuvi može se uključiti za nekoliko sekundi. Nadalje, možete preusmjeriti klijente koji su koristili staru primarnu bazu podataka na bazu podataka u pričuvi (nova primarna baza podataka) upotrebom automatskog preusmjeravanja klijenata ili logike ponovnog pokušaja u aplikaciji.

Potpuni kvar stranica može se desiti kada katastrofa, poput vatre, uzrokuje da se uništi cijelu lokaciju mjesto na kojoj se nalazi baza podataka. Budući da HADR koristi TCP/IP za komunikaciju između primarne baze podataka i baze podataka u pričuvi, baze podataka mogu se smjestiti na različite lokacije. Ako se katastrofa dogodi na primarnoj lokaciji, dostupni podaci održavaju se tako da udaljena baza podataka u pričuvi preuzme ulogu primarne baze podataka s potpunom DB2 funkcionalnosti. Nakon preuzimanja, možete originalnu primarnu bazu podataka backupirati i vratiti njena status primarne baze podataka, to je poznato kao vraćanje na staro (failback).

S HADR-om, možete izabrati razinu zaštite od gubitka podataka tako da navedete jedan od tri načina usklađivanja: usklađena, gotovo usklađena ili neusklađena.

HADR omogućava bazama podataka u pričuvi da preuzmu ulogu primarne baze podataka s potpunom DB2 funkcionalnosti. Također je moguće da originalna primarna baza podataka bude vraćena natrag u svoje stanje primarne baze.

Kada se kvar dogodi na primarnoj bazi, možete započeti operaciju preuzimanja na bazi podataka u pričuvi koja tako postaje nova primarna. Budući da je baza u pričuvi već online, nadilaženje pogreške može se postići vrlo brzo i na taj način se postiže se minimalno vrijeme nedostupnosti.

Kada se stara primarna baza popravi, može se ponovno spojiti s HADR parom kao baza podataka u pričuvi, ako dvije kopije baze podataka mogu biti konzistentne. Nakon što se originalna baza podataka reintegrira u HADR par kao baza podataka u pričuvi, operacija vraćanja može se izvesti tako da je originalna primarna baza podataka ponovno primarna baza podataka.

Čarobnjak za postavljanje obnavljanje od katastrofe visoke dostupnosti (HADR):

Koristite čarobnjaka za postavljanje obnavljanja od katastrofe baze podataka visoke dostupnosti za postavljanje i konfiguriranje primarne baze podataka i baze podataka u pričuvi za visoku dostupnost obnavljanja od katastrofe.

Čarobnjak vas vodi kroz sljedeće zadatke:

- Identificiranje HADR para, posebno primarne baze podataka i baze podataka u pričuvi i instanca.
- Postavljanje konfiguracijskih parametara koji se odnose na zapisivanje u dnevnik za pripremanje primarne baze podataka za slanje dnevnika.
- Ažuriranje konfiguracijskih parametara baze podataka koji se odnose na HADR na primarnoj bazi podataka i bazi podataka u pričuvi.
- Uzimanje sigurnosne kopije primarne baze podataka, kopiranje slike sigurnosne kopije na bazu podataka u pričuvi i obnavljanje slike sigurnosne kopije na novu ili postojeću bazu podataka u pričuvi.
- Premještanje objekata baze podataka koji nisu sadržani u slici sigurnosne kopije.
- Ažuriranje datoteke usluga s imenom usluge i parom broja porta koje koristi HADR agent.
- Konfiguriranje baza podataka za automatsko prusmjeravanje klijenata.
- Pokretanje HADR-a čim se konfiguracija završi ili odgađanje pokretanja HADR-a za neko kasnije vrijeme.

Prozor Upravljanje visoke dostupnosti obnavljanja od katastrofe:

Koristite prozor Upravljanje visoke dostupnosti obnavljanja od katastrofe za konfiguriranje i provjeru statusa HADR sistema. Ovaj će vas prozor obavijestiti, ako postoje problemi s HADR konfiguracijom. Iz ovog prozora možete izvesti sljedeće zadatke:

- Pokrenite HADR na jednoj ili obje baze podataka.
- Zaustavite HADR na jednoj ili obje baze podataka.
- Inicijalizirajte operaciju preuzimanja.
- Provjerite ili promijenite parametre konfiguracije baze podataka koji se odnose na HADR.
- Napravite katalog HADR baze podataka (ako je potrebno).

Povezani koncepti:

- “High availability disaster recovery overview” u *Data Recovery and High Availability Guide and Reference*

Povezane upute:

- “High Availability Disaster Recovery monitor elements” u *System Monitor Guide and Reference*

Podrška XML Proširitelja platforme za HP–UX 32–bitni i 64–bitni PA–RISC

HP-UX verzija 11 podržava DB2[®] XML Proširitelj na 32-bitnoj i 64-bitnoj PA-RISC platformi. To je prva 64-bitna platforma koju podržava XML Proširitelj. Funkcije XML Proširitelja MQSeries[®] nisu još dostupne za korištenje na HP-UX platformi.

Povezani koncepti:

- “Introduction to XML Extender” u *Administracija i programiranje DB2 XML proširitelja*

Automatsko prusmjeravanje klijenta

Značajka automatskog preusmjeravanja klijenta omogućuje aplikacijama klijenta da se oporave od gubitka komunikacije s poslužiteljem tako da mogu nastaviti rad s minimalnim prekidom. Nakon gubitka komunikacije, aplikacija klijenta pokušava se spojiti s poslužiteljem. Ako to ne uspije, klijent se tada preusmjerava na drugi poslužitelj. Možete navesti alternativno mjesto pomoću procesora reda za naredbe (CLP) tako da pozovete programersko sučelje za aplikacije (API) iili kada dodajete bazu podataka upotrebom Kontrolnog centra ili naprednog pogleda Konfiguracijskog asistenta.

Možete koristiti automatsko preusmjeravanje klijenta s visoko dostupnim oporavkom od katastrofe (HADR) čime postizete da se aplikacije klijenta spajaju na novu primarnu bazu podataka nakon operacija preuzimanja.

Povezani koncepti:

- “Automatic client reroute implementation” u *Administration Guide: Implementacija*
- “Automatic client reroute and high availability disaster recovery (HADR)” u *Data Recovery and High Availability Guide and Reference*
- “Pomoćni program za demigriranje direktorija baze podataka iz verzije 8.2 u verziju 8.1” na stranici 33

Pomoćni program za demigriranje direktorija baze podataka iz verzije 8.2 u verziju 8.1

Kao dio značajke automatskog preusmjeravanje klijenta, promijenjen je format podataka direktorija baze podataka. Ažuriranje datoteka direktorija baze podataka automatsko je kada se migrira iz verzije 8.1 u verziju 8.2. Međutim, prilikom vraćanja iz verzije 8.2 na verziju 8.1, morate koristiti pomoćni program **db2demigdbd** da svoje datoteke direktorija baze podataka demigrirate. Ovaj pomoćni program pretvara datoteke direktorija baze podataka iz formata verzija 8.2 u format verzije 8.1.

Povezani koncepti:

- “Automatsko prusmjeravanje klijenta” na stranici 33

Povezane upute:

- “db2demigdbd - Migrate Database Directory Files Command” u *Command Reference*

Poglavlje 11. Poboljšanja upotrebljivosti

Sažetak poboljšanja upotrebljivosti

Ovom su izdanju dodana sljedeća poboljšanja upotrebljivosti:

Povezani koncepti:

- “Editor naredbi” na stranici 35
- “Poboljšanja Kontrolnog centra” na stranici 35
- “Nagledanje napredovanja pomoćnog programa” na stranici 36
- “Promjena svojstava generiranog stupca bez ponovnog kreiranja tablice” na stranici 37

Editor naredbi

U verziji 8.2 Naredbeni centar je zamijenjen s Editorom naredbi. Editor naredbi uključuje sve funkcije koje su prethodno bile dostupne u Naredbenom centru, ali te funkcije daje u pojednostavljenom sučelju.

Koristite Editor naredbi za generiranje, uređivanje, izvođenje i manipuliranje SQL izrazima, IMS™ naredbama i DB2® naredbama, za rad s rezultirajućim izlazom i za gledanje grafičke prezentacije plana pristupa za objašnjene SQL izraze. Možete izvesti naredbe i SQL izraze na DB2 Universal Database™ bazama podataka, z/OS™ i OS/390® sistemima i podsistemima i IMSplexes.

Editor naredbi je dostupan kroz dva različita sučelja. Može se otvoriti kao dio Kontrolnog centra (umetnut) ili kao samostalni pogled. Obje verzije nude isti skup funkcija i obje vam omogućuju da otvorite više Editora naredbi.

- Upotreba Editora naredbi unutar Kontrolnog centra vam omogućuje kontrolu broja otvorenih prozora na vašem desktopu. Editor naredbi otvara se kao ploča unutar Kontrolnog centra.
- Upotreba samostalnog Editora naredbi omogućuje vam izvođenje naredbi SQL izraza bez otvaranja Kontrolnog centra.

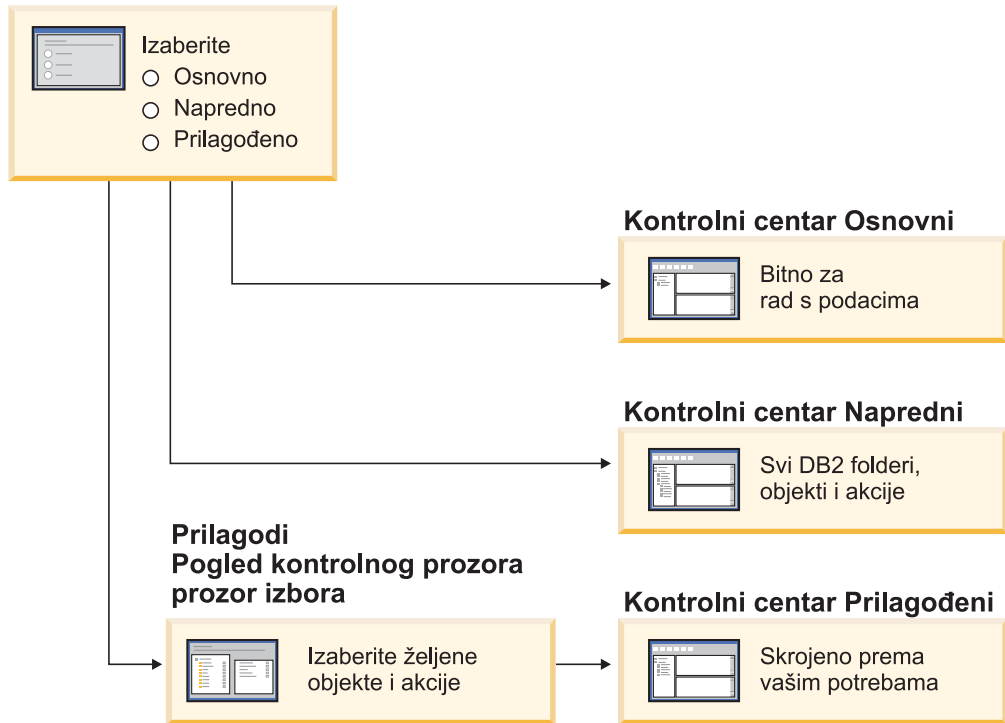
Prilikom izgradnje IMS naredbi možete koristiti svojstvo pomoći za sintaksu Editora naredbi, koje vam daje važeću ključnu riječ za naredbu koju gradite. Kao dodatak, možete definirati prečice za IMS naredbe i izdati naredbe izravno iz rezultata prethodnih naredbi.

Poboljšanja Kontrolnog centra

Verzija 8.2 Kontrolnog centra dostupna je u tri različita pogleda:

- **Osnovni.** Ovaj pogleda daje jezgru DB2® UDB funkcionalnosti koja sadrži esencijalne objekte poput baza podataka, tablica i pohranjenih procedura.
- **Napredno.** Ovaj pogled prikazuje sve objekte i akcije koji su dostupni u Kontrolnom centru. Ovo je pogled koji trebate izabrati, ako radite u okolini poduzeća i želite se povezati s DB2 za z/OS™ ili IMS™.
- **Prilagođeno.** Ovaj vam pogled daje mogućnost da stablo objekata i akcije objekata krojite prema svojim potrebama.

Pogled kontrolnog centra prozor izbora



Slika 1. Pogledi Kontrolnog centra

Svoj pogled možete promijeniti, ako se vaše potrebe promijene. Krojenje Kontrolnog centra za prikaz foldera i objekata foldera s kojima redovno radite (objekti unutar foldera zovu se objekti foldera).

Kontrolni centar sada ima treće okno koje se zove okno Detalja objekta. Prikazuje informacije o folderu ili objekata foldera koje ste izabrali u stablu objekata Kontrolnog centra ili oknu sadržaja. Također ispisuje neke akcije koje možete izvesti na izabranom folderu ili objektu foldera.

Kontrolni centar sada podržava dodatne tipove IMSplex članova i naredbi. Sada možete tražiti upite ili ažurirati bazu podataka, grupe, grupe podataka ili online reorganizacije. K tome, s prozorom IMS naredbe lakše je izdati naredbu.

Nagledanje napredovanja pomoćnog programa

Sada možete nadgledati napredovanje sljedećih operacija:

- Sigurnosno kopiranje
- Vraćanje
- Obnavljanje od pada sustava
- Učitavanje
- Ponovno balansiranje

Koristite opciju SHOW DETAIL naredbe LIST UTILITY da vidite stanje operacije.

Ako koristite Kontrolni centar možete također nadgledati progres pomoćnih programa za izvođenje u prozoru Upravitelj statusa pomoćnog programa.

Povezani zadaci:

- “Using Load” u *Data Movement Utilities Guide and Reference*
- “Monitoring the progress of backup, restore and recovery operations” u *Data Recovery and High Availability Guide and Reference*
- “Monitoring the status of utilities running on your system: Control Center help”

Povezane upute:

- “LIST UTILITIES Command” u *Command Reference*

Promjena svojstava generiranog stupca bez ponovnog kreiranja tablice

Sada možete koristiti klauzulu ALTER COLUMN u izrazu ALTER TABLE da promijenite različite načine na koje vrijednost može biti generirana. Točnije, možete:

- Dodati generirane atribute izraza u postojeće negenerirane stupce
- Ispustiti generirane atribute izraza iz postojećeg generiranog stupca izraza.
- Dodati atribute identiteta u postojeći stupac koji nije identitet
- Ispustiti atribut identiteta iz postojećeg identitetskog stupca
- Promjena generiranog stupca iz GENERATED ALWAYS u GENERATED BY DEFAULT ili iz GENERATED BY DEFAULT u GENERATED ALWAYS
- Ispuštanje default atributa iz korisnički definiranog default stupca

Prije su se generirani izrazi ili atributi identiteta mogli dodijeliti stupcu samo kada se on kreirao. Iako se sam izraz mogao promijeniti kasnije, jednom nakon što se generirani stupac kreirao, nije se mogao pomijeniti u negenerirani stupac bez prethodnog ispuištanja i ponovnog kreiranja tablice. Prije ispuštanja tablice, moralo se eksportirati podatke iz tablice i zatim te podatke učitati u ponovno kreiranu tablicu s ponovno definiranim stupcem.

Povezane upute:

- “ALTER TABLE naredba” u *SQL Reference, Volume 2*

Poglavlje 12. Poboljšanja SQL-a

Sažetak poboljšanja SQL-a

Ovom su izdanju dodana sljedeća poboljšanja SQL-a:

Povezani koncepti:

- “Pozivanje procedure u tijelu okidača u DB2 UDB Enterprise izdanju” na stranici 43
- “SQL procedure više ne zahtjevaju C ili C++ prevodilac” na stranici 40
- “Opcija vezanja REOPT omogućuje ponovno optimiziranje SQL izraza” na stranici 40
- “Nova SQL/XML izdavačka funkcija: XMLSERIALIZE” na stranici 41
- “Podržane su unicode tablice u ne-unicode bazama podataka” na stranici 42
- “Ograničenje veličine SQL izraza povećano je na 2 MB” na stranici 16
- “Određivanje strategije načina čekanja zaključavanja” na stranici 27
- “Poboljšani planovi izvođenja upita pomoću bolje procjene kardinalnosti” na stranici 27
- “Defaultne vrijednosti stupca mogu se promijeniti” na stranici 20
- “Funkcija XMLNAMESPACES za novu verziju 8.2” na stranici 41
- “Promjena svojstava generiranog stupca bez ponovnog kreiranja tablice” na stranici 37

Defaultne vrijednosti stupca mogu se promijeniti

U nekim slučajevima default vrijednosti stupca tablice baze podataka moraju se promijeniti. SQL izraz ALTER TABLE omogućuje vam postavljanje default klauzule stupca tablice. Za klauzule su na snazi ista ograničenja kao i za dokument u SQL izrazu CREATE TABLE. Primjetite da generiranim stupcima ovaj izraz ne može promijeniti default vrijednost.

Povezane upute:

- “ALTER TABLE naredba” u *SQL Reference, Volume 2*

Promjena svojstava generiranog stupca bez ponovnog kreiranja tablice

Sada možete koristiti klauzulu ALTER COLUMN u izrazu ALTER TABLE da promijenite različite načine na koje vrijednost može biti generirana. Točnije, možete:

- Dodati generirane attribute izraza u postojeće negenerirane stupce
- Ispustiti generirane attribute izraza iz postojećeg generiranog stupca izraza.
- Dodati attribute identiteta u postojeći stupac koji nije identitet
- Ispustiti atribut identiteta iz postojećeg identitetskog stupca
- Promjena generiranog stupca iz GENERATED ALWAYS u GENERATED BY DEFAULT ili iz GENERATED BY DEFAULT u GENERATED ALWAYS
- Ispuštanje default atributa iz korisnički definiranog default stupca

Prije su se generirani izrazi ili atributi identiteta mogli dodijeliti stupcu samo kada se on kreirao. Iako se sam izraz mogao promijeniti kasnije, jednom nakon što se generirani stupac kreirao, nije se mogao pomijeniti u negenerirani stupac bez prethodnog ispuštanja i ponovnog kreiranja tablice. Prije ispuštanja tablice, moralo se eksportirati podatke iz tablice i zatim te podatke učitati u ponovno kreiranu tablicu s ponovno definiranim stupcem.

Povezane upute:

- “ALTER TABLE naredba” u *SQL Reference, Volume 2*

Ograničenje veličine SQL izraza povećano je na 2 MB

DB2[®] Universal Database, verzija 8.2 daje povećanje u ograničenju veličine SQL izraza na 2 MB, što može ograničiti veličinu nekih kreiranih objekata baze podataka (na primjer izraze CREATE PROCEDURE ili CREATE TRIGGER). Novo ograničenje od 2 MB omogućuje vam upotrebu većih izraza kada je logika vaše aplikacije u pohranjenim procedurama ili okidačima.

Povećanje veličine izraza omogućuje vam premještanje izraza okidača ili pohranjenih procedura iz drugog RDBMS-a u DB2 UDB.

Novo ograničenje izraza omogućuje vam zapisivanje audit konteksta koji ima tekst izraza do 2 MB.

Povezane upute:

- “Audit record layout for CONTEXT events” u *Administration Guide: Implementacija*

SQL procedure više ne zahtjevaju C ili C++ prevodilac

Počevši s DB2[®] UDB kreiranje SQL procedure ne zahtjeva C ili C++ prevodioca na poslužitelju, prema tome postav za C ili C++ prevodioca nije potreban. Kada kreirate SQL proceduru, njeni se proceduralni izrazi pretvaraju u lokalni prikaz koji je pohranjen u kataloge baze podataka kao što se to čini s ostalim SQL izrazima. Kada se SQL procedura poziva, lokalni se prikaz učitava iz kataloga i DB2 motor izvodi proceduru.

Povezani zadaci:

- “Customizing precompile and bind options for SQL procedures” u *Application Development Guide: Building and Running Applications*
- “Creating SQL procedures” u *Application Development Guide: Building and Running Applications*
- “Calling stored procedures from the Command Line Processor (CLP)” u *Application Development Guide: Building and Running Applications*
- “Calling SQL procedures with client applications on UNIX” u *Application Development Guide: Building and Running Applications*
- “Rebinding SQL procedures” u *Application Development Guide: Building and Running Applications*

Opcija vezanja REOPT omogućuje ponovno optimiziranje SQL izraza

Opcija vezanja REOPT omogućuje ponovno optimiziranje statičkih i dinamičkih SQL izraza. Specifično, pristupna staza za SQL izraz koja sadrži varijable hosta, posebne registre ili oznake parametara optimizirana je upotrebom vrijednosti tih varijabli, umjesto da default procjenu određuje prevodilac. Ova se optimizacija događa prilikom izvođenja upita kada su te varijable dostupne.

Opciju vezanja REOPT možete postaviti u jednu od sljedećih tri vrijednosti:

NIJEDAN

Vrijednosti varijabli hosta, oznaka parametara ili posebnih registara u SQL izrazu ne koriste se za optimiziranje pristupne staze ovog izraza. Umjesto toga koriste se default procjene tih varijabli. To je default ponašanje.

JEDNOM

Kada se izraz izvodi prvi puta, pristupna staza za dani SQL izraz optimizira se upotrebom stvarne vrijednosti za svaku varijablu hosta, oznake parametra ili posebne registre. Ova se pristupna staza koristi za sva sljedeća izvođenja izraza.

UVIJEK

Svaki put kada se izraz koji sadrži varijable hosta, oznake parametra ili posebne registre izvede, vrijednost tih varijabli koristi se za optimiziranje pristupnih staza izraza.

Povezani koncepti:

- “Effects of REOPT on static SQL” u *Application Development Guide: Programming Client Applications*
- “Effects of REOPT on dynamic SQL” u *Application Development Guide: Programming Client Applications*

Nova SQL/XML izdavačka funkcija: XMLSERIALIZE

Nova standardna SQL/XML funkcija, XMLSERIALIZE (s opcijom CONTENT), omogućuje vam pretvaranje vrijednost podatkovnog XML tipa u rezultatni niz podatkovnog tipa koji je prikladan za dužinu XML izlaza.

XML podatkovni tip je unutarnji prikaz XML-a i može se koristiti samo kao ulaz funkcijama koje prihvaćaju ovaj podatkovni tip kao ulaz. XML je prolazni tip podataka koji se ne može pohraniti u bazu podataka niti vratiti u aplikaciju. Sve do verzije 8.2, jedina podržana operacija za pretvaranje XML podatkovnog tipa vrijednosti u podatkovni tip niza vrijednosti bila je serijalizacija upotrebom funkcije XML2CLOB.

Serijalizacija je obratna operacija sintaktičke analize, to je proces pretvaranja rasčlanjene XML vrijednosti u tekstualnu XML vrijednost. XMLSERIALIZE pretvara XML izraze u SQL vrijednost niza koji se zauzvrat može vezati na znakovne varijable hosta.

S XMLSERIALIZE možete navesti rezultatni tip, poput CHAR ili VARCHAR, koji može biti prikladniji i rezultirati boljim performansama od CLOB.

Povezane upute:

- “Izrazi” u *SQL Reference, Volume 1*
- “XML values” u *SQL Reference, Volume 1*

Funkcija XMLNAMESPACES za novu verziju 8.2

XML namespace je zbirka imena koja identificira identifikator uniformne reference (URI). Namespaces se koriste u XML dokumentima kao tipovi elemenata i imena atributa.

DB2® Universal Database sadrži nekoliko XML funkcija kao dio SQL/XML jezične specifikacije. Među njima su XMLFOREST i XMLELEMENT. Nova XML funkcija, XMLNAMESPACES, daje XML namespace deklaracije unutar SQL/XML funkcija izdavanja XMLELEMENT i XMLFOREST.

Povezane upute:

- “Izrazi” u *SQL Reference, Volume 1*

Podržane su unicode tablice u ne-unicode bazama podataka

Možete kreirati unicode tablice u ne-unicode bazama podataka pozivanjem izraza `CREATE TABLE` s klauzulom `CCSID UNICODE`.

Kada kreirate tablice u ne-unicode bazama podataka, default vrijednost `CCSID`-a je `ASCII`. Kada kreirate tablice u unicode bazama podataka, default vrijednost `CCSID`-a je `UNICODE`. Ne možete definirati tablicu s `CCSID ASCII` u unicode bazi podataka, što znači da ne možete kreirati ne-unicode tablicu u unicode bazi podataka.

Da omogućite podršku za unicode tablice u ne-unicode bazi podataka, morate aktivirati novi parametar konfiguracije baze podataka: `alt_collate`. Ovaj parametar navodi uspoređivanje nizova za unicode tablice, što trenutno može biti samo `IDENTITY_16BIT`.

Zajedno s podrškom za Unicode tablice u ne-unicode bazama podataka, `DB2®` ima kao dodatak novi atribut kodne stranice: kodna stranica odlomka. Upravitelj baze podataka određuje attribute kodne stranice za sve nizove znakova kada je aplikacija vezana s bazom podataka. Kodna stranica odlomka je kodna stranica unutar koje se izvodi `SQL` izraz. Kodna stranica odlomka je kodna stranica baze podataka osim ako se izraz ne referencira:

- Tablica koja je kreirana s klauzulom `CCSID UNICODE` u ne-unicode bazi podataka.
- Funkcija tablice koja je definirana s `PARAMETER CCSID UNICODE` u ne-unicode bazi podataka.

Povezani koncepti:

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

Povezane upute:

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

Određivanje strategije načina čekanja zaključavanja

Individualna sesija može navesti strategiju načina čekanja zaključavanja koja se koristi kada sesija zahtijeva zaključavanje koje ne može odmah dobiti. Strategija pokazuje hoće li sesija:

- Vratiti `SQLCODE` i `SQLSTATE` kada ne može dobiti zaključavanje
- Neograničeno čekati na zaključavanje
- Čekati određenu količinu vremena na zaključavanje
- Koristiti vrijednost parametra konfiguracije baze podataka `locktimeout` kada čeka na zaključavanje

Strategija načina čekanja na zaključavanje specificirana je kroz novi izraz `SET CURRENT LOCK TIMEOUT`, koji mijenja vrijednost posebnog registra `CURRENT LOCK TIMEOUT`. Posebni registar `CURRENT LOCK TIMEOUT` navodi broj sekundi za čekanje na zaključavanje prije povratka pogreške koja ukazuje da se zaključavanje nije moglo dobiti.

Tradicionalan pristup zaključavanju može dovesti do toga da aplikacije blokiraju jedna drugu. Ovo se dogodi kada jedna aplikacija mora čekati drugu aplikaciju da otpusti svoje zaključavanje. Strategije koje se bave s utjecajem takvog blokiranja obično daju mehanizam za navođenje maksimalno prihvatljivog trajanja blokiranja. To je količina vremena koju će aplikacija čekati prije nego se vrati bez zaključavanja. Prije je ovo bilo moguće samo na razini baze podataka mjenjanjem vrijednosti parametra baze podataka `locktimeout`.

Dok se vrijednost parametra *locktimeout* primjenjuje na sva zaključavanja, tipovi zaključavanja na koje ova nova funkcija utječe su redovi, tablice, indeksni ključ i višedimenzionalno grupiranje (MDC) zaključavanje blokova.

Povezane upute:

- “locktimeout - Lock timeout configuration parameter” u *Administration Guide: Izvedba*

Poboljšani planovi izvođenja upita pomoću bolje procjene kardinalnosti

Procjena kardinalnosti je proces u kojem optimizator određuje broj kvalificiranih redova nakon što su primjenjene operacije filtriranja, poput primjena ili agregacija predikata. Statistika točne raspodjele podataka i sofisticirani algoritmi optimiziranja za njihovu obradu potrebni su za proizvodnju točne procjene kardinalnosti. Plan izvođenja upita izabran s netočnom procjenom kardinalnosti može se izvoditi nekoliko puta sporije od onog izvedenog s ispravnom procjenom.

U verziji 8.2, optimizator DB2[®] može iskoristiti statistike distribucije iz materijaliziranih tablica upita te otkriti odnos u statistici grupe stupaca da se osigura točna procjena kardinalnosti. Ovo DB2 pomaže izabrati efikasniji plan pristupa za izvođenje upita i poboljšanje izvođenja upita.

Povezani koncepti:

- “Column correlation for multiple predicates” u *Administration Guide: Izvedba*

Povezani zadaci:

- “Collecting distribution statistics for specific columns” u *Administration Guide: Izvedba*

Povezane upute:

- “RUNSTATS Command” u *Command Reference*

Pozivanje procedure u tijelu okidača u DB2 UDB Enterprise izdanju

S DB2[®] Universal Database Enterprise izdanjem, možete pozivati procedure iz trigeru ili bilo kojeg inamičnog izraza u okolini jednostruke particije, izvođenjem izraza CALL koji se odnosi na proceduru unutar akcije okidača. Izraz CALL se koristi za izvođenje SQL i vanjskih procedura.

Pozivanje procedure akcijom okidača omogućuje vam da u okidač sažmete kompleksnu logiku. Logika može uključivati operacije na ostalim tablicama baze podataka ili vanjske operacije baze podataka poput slanja e-pošte ili pisanja audit sloga u datoteku u sistemu datoteka poslužitelja baze podataka.

Povezani koncepti:

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

Povezani zadaci:

- “Calling procedures from triggers or SQL routines” u *Application Development Guide: Programming Server Applications*

Povezane upute:

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

Poglavlje 13. Poboljšanja uslužnosti

Sažetak poboljšanja uslužnosti

Sljedeća poboljšanja uslužnosti su dodana u ovo izdanje:

Povezani koncepti:

- “Novi pomoćni program za dohvaćanje statistika iz DB2 instance ili baze podataka koje se izvode (slično 'onstat' za Informix)” na stranici 45
- “Poboljšanja formata poruka db2diag.log” na stranici 46
- “Alat za analizu dijagnostičkog dnevnika za filtriranje i formatiranje db2diag.log” na stranici 46
- “Poboljšanje svojstva praćenja” na stranici 47

Novi pomoćni program za dohvaćanje statistika iz DB2 instance ili baze podataka koje se izvode (slično 'onstat' za Informix)

db2pd je novi pomoćni program koji se može koristiti za dohvaćanje statistike iz DB2[®] instance ili baze podataka koje se izvode. Slično je pomoćnom programu **onstat** za Informix[®].

Alat može pružiti široki raspon informacija potrebnih za rješavanje problema i određivanje problema, poboljšanja izvedbi i dizajn razvoja aplikacije, uključujući:

- brave
- spremišta međuspremnik
- prostore tablica
- spremnike
- dinamičke SQL izraze
- agente
- aplikacije
- skupove i spremišta memorija
- transakcije
- dnevnike
- te ostalo

Alat skuplja te informacije bez stjecanja bilo kakvih zasuna ili upotrebom bilo kojeg resursa stroja. Prema tome moguće je (i očekuje se) dohvat informacija koje se mijenjaju dok **db2pd** skuplja informacije te prema tome podaci možda neće biti posve točni. Međutim, dvije koristi od skupljanja informacija bez zasuna uključuju brži dohvat i odsustvo natjecanja za resurse stroja.

Povezane upute:

- “db2pd - Monitor and Troubleshoot DB2 Command” u *Command Reference*

Poboljšanja formata poruka db2diag.log

Format db2diag.log poboljšan je na mnoštvo načina za verziju 8.2. Datoteka dnevnika sada je jednostavnija za ručno čitanje i jednostavnija za rasčlanjivanje u softveru. Poboljšanja uključuju:

- Svaki unos ima potpuni skup informacija zaglavlja
- Dijelovi poruka i podataka u slogu dnevnika su jasno označeni, čime slog dnevnika postaje jednostavniji za upotrebu i razumijevanje
- Vremenske oznake (s vremenskom zonom) uključene su u svaki slog
- Svako polje ima jasno ime polja napisano velikim slovima
- Dužina linija zaglavlja i polja poruka ograničena je na 80 znakova.
- Dodana su nova polja, a najvažnije je polje razine ozbiljnosti koje vam pomaže pronaći najvažnije unose

Napravljeno je još promjena, poput promjene imena polja baze podataka u "DB".

Povezani koncepti:

- "Alat za analizu dijagnostičkog dnevnika za filtriranje i formatiranje db2diag.log" na stranici 46

Povezane upute:

- "db2diag - db2diag.log analysis tool Command" u *Command Reference*

Alat za analizu dijagnostičkog dnevnika za filtriranje i formatiranje db2diag.log

Sada je dostupan novi alat za filtriranje i formatiranje datoteka db2diag.log (**db2diag**). Ovaj alat možete koristiti za filtriranje dijagnostičkih datoteka dnevnika, koje koristite novi format poruka za v8.2.

Ovaj alat reda za naredbe ima širok raspon opcija koje se mogu koristiti za promjenu izlaza da odgovara vašim potrebama. Među ostalim opcijama, možete navesti koja polja prikazati, koristiti filter poput "grep" da smanjite broj slogova i da se prazna polja izostave.

Opcije reda za naredbe uključuju:

- **db2diag -help** daje kratki opis opcija
- **db2diag -h brief** daje opis za sve opcije bez primjera
- **db2diag -h notes** daje bilješke korištenja i ograničenja
- **db2diag -h examples** daje mali skup primjera za početak
- **db2diag -h tutorial** daje primjere za sve dostupne opcije
- **db2diag -h all** daje najiscrpniji popis opcija

Povezani koncepti:

- "Poboljšanja formata poruka db2diag.log" na stranici 46

Povezane upute:

- "db2diag - db2diag.log analysis tool Command" u *Command Reference*

Poboljšanje svojstva praćenja

DB2[®] svojstva praćenja i naredba **db2trc** poboljšani su za v8.2. Izgled formatiranog sloga praćenja je promijenjen tako da odražava novi, širi raspon tipova praćenja.

Povezani koncepti:

- “Novi pomoćni program za dohvaćanje statistika iz DB2 instance ili baze podataka koje se izvode (slično 'onstat' za Informix)” na stranici 45

Povezane upute:

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

Poglavlje 14. Poboljšanja Centra za skladištenje podataka i Upravitelja skladištem

Sažetak poboljšanja Centra za skladištenje podataka i Upravitelja skladištem ETL

Ovom su izdanju dodana sljedeća poboljšanja Centra za skladištenje podataka i Upravitelja skladištem ETL:

Povezani koncepti:

- “Upravitelj skladištem podataka ETL (Extract, Transform i Load) podržava Unicode kontrolnu bazu podataka skladišta” na stranici 49

Upravitelj skladištem podataka ETL (Extract, Transform i Load) podržava Unicode kontrolnu bazu podataka skladišta

Počevši u Centru za skladištenje podataka, verzija 8.2, kontrolna baza podataka skladišta mora biti UTF-8 ((Unicode Transformation Format iili Unicode) baza podataka. Ovaj zahtjev daje proširenu jezičnu podršku za Centar za skladištenje podataka. Ako se pokušate prijaviti na Centar za skladištenje podataka upotrebom kontrolne baze podataka koja nije u Unicode formatu, dobit ćete poruku pogreške da se ne možete prijaviti. Možete koristiti alat za Upravljanje kontrolnom bazom podataka skladišta za migriranje iz navedene baze podataka u novu Unicode bazu podataka.

Povezani koncepti:

- “Data warehouse objects” u *Data Warehouse Center Administracijski vodič*

Poglavlje 15. Poboljšanja razvoja aplikacije

Sažetak poboljšanja razvoja aplikacija

Ovom su izdanju dodana sljedeća poboljšanja razvoja aplikacija:

Povezani koncepti:

- “Pozivanje procedure u tijelu okidača u DB2 UDB Enterprise izdanju” na stranici 43
- “SQL procedure više ne zahtjevaju C ili C++ prevodilac” na stranici 40
- “Pojednostavljene asocijacije paketa s aplikacijom koja koristi posebni registar TRENUTNE STAZE PAKETA” na stranici 59
- “Opcija vezanja REOPT omogućuje ponovno optimiziranje SQL izraza” na stranici 40
- “Podržane su unicode tablice u ne-unicode bazama podataka” na stranici 42
- “Poboljšanja DB2 Univerzalnog JDBC pogonitelja” na stranici 52
- “Procedure vremena izvođenja zajedničkog jezika .NET i UDF-ovi” na stranici 55
- “Poboljšanja IBM DB2 Development Add-In za Microsoft Visual Studio .NET” na stranici 56
- “DB2 WebSphere MQ korisnički definirana funkcija 64-bitne podrške” na stranici 61
- “DB2 Run-Time Client Lite” na stranici 56
- “DB2 Universal Database podržava JDK 1.4” na stranici 51
- “Razvojni centar podržava Java pohranjene procedure na iSeries” na stranici 60
- “Razvojni centar više ne zahtjeva C prevodioca za izgradnju SQL pohranjenih procedura” na stranici 60
- “Poboljšanja DB2 .NET Dobavljača podataka” na stranici 55
- “OLE DB i ODBC .NET dobavljači podataka” na stranici 54
- “Razvojni centar podržava otkrivanje grešaka SQL pohranjenih procedura za 64-bitne UNIX platforme” na stranici 60
- “Funkcija XMLNAMESPACES za novu verziju 8.2” na stranici 41
- “Ugniježdene točke spremanja omogućuju veću kontrolu rollbacka” na stranici 58
- “Poboljšanja pohranjene procedure Razvojnog centra i ispravljanja pogreške” na stranici 60
- “Primjer koda XA vremenskog prekoračenja” na stranici 30

DB2 Universal Database podržava JDK 1.4

DB2[®] Universal Database (DB2 UDB), verzija 8.2 podržava JDK 1.4 na svim podržanim sistemskim okolinama radnih stanica, osim na stistemima AIX[®] 4.3 i Linux IA64, je je IBM[®] Developer Kit 1.3.1 još uvijek potreban. DB2 UDB za Solaris će se slati s JDK 1.4.2. DB2 UDB za sve ostale podržane radne stanice operativnog sistema slat će se s JDK 1.4.1 (ili s ekvivalentnim Java[™] razvojnom opremom).

Kada instalirate DB2 UDB, verziju 8.2, zadnja podržana verzija Java razvojne opreme također će se instalirati, ako već nije instalirana osim ako DB2 UDB instalacija nije ažuriranje prethodne instalacije DB2 UDB, verzije 8. Ako ažurirate prethodnu instalaciju DB2 UDB, verziju 8, morate instalirati Java razvojnu opremu s CD-a.

Povezane upute:

- “AIX supported development software” u *Application Development Guide: Building and Running Applications*

- “HP-UX supported development software” u *Application Development Guide: Building and Running Applications*
- “Linux supported development software” u *Application Development Guide: Building and Running Applications*
- “Solaris supported development software” u *Application Development Guide: Building and Running Applications*
- “Windows supported development software” u *Application Development Guide: Building and Running Applications*

Poboljšanja DB2 Univerzalnog JDBC pogonitelja

Postoje brojna poboljšanja DB2[®] Univerzalnog JDBC pogonitelja za verziju 8.2 uključujući podršku distribuirane transakcije i odgovaranju JDBC 3.0. Ostalne nove značajke povećavaju fleksibilnost upotrebe iteratora u SQLJ i poboljšavaju interaktivnost s hostom i iSeries[™] bazom podataka.

Podrška distribuirane transakcije:

Podrška za obradu distribuirane transakcije koja se prilagođava XA specifikacijama. Ova podrška implementira Java[™] 2 Platform, Enterprise Edition (J2EE) Java Transaction Service (JTS) i Java Transaction API (JTA) specifikacije (sUniversal Type 2 Connectivity na DB2 UDB samo za Linux, UNIX[®] i Windows[®] sisteme).

JDBC 3.0 popuštanje:

Sljedeće JDBC 3.0 metode su dio DB2 Univerzalnog JDBC pogonitelja za verziju 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 metoda: getDB2SystemMonitor:

Metoda DB2BaseDataSource.getDB2SystemMonitor vraća objekt klase DB2SystemMonitor. Ta klasa za koju je sučelje dodano DB2 Univerzalnom pogonitelju, omogućava nadgledavanje sistema baze podataka iz JDBC aplikacije. Svaka veza DB2 Univerzalnog JDBC pogonitelja može imati jedan monitor sistema .

DB2BaseDataSource svojstvo: activeServerListJNDIName:

Svojstvo `DB2BaseDataSource.activeServerListJNDIName` identificira JNDI referencu na instancu `DB2ActiveServerList` u JNDI spremištu izmjenične informacije poslužitelja. (`DB2ActiveServerList` je nova klasa, opisana kasnije u ovom poglavlju.) Ako vrijednost `activeServerListJNDIName` nije `NULL`, veze mogu nadići grešku na zamjenskom poslužitelju koji je naveden u instanci `DB2ActiveServerList` koju referencira vrijednost. Ako je `activeServerListJNDIName` `NULL`, veze ne nadilaze problem upotrebom informacije zamjenskog poslužitelja iz JNDI spremišta.

DB2BaseDataSource svojstvo: currentFunctionPath:

Svojstvo `DB2BaseDataSource.currentFunctionPath` navodi SQL stazu koja se koristi za rješavanje nekvalificiranih imena podatkovnog tipa i imena funkcija u SQL i zrazima koji su u JDBC programima. Podatkovni tip ovog svojstva je `String`. Za DB2 UDB za Linux, UNIX i Windows poslužitelje, maksimalna dužina je 254 bajta. Vrijednost je popis imena shema odvojen zarezima. Ta imena mogu biti obični ili delimited identifikatori.

DB2BaseDataSource svojstvo: currentLockTimeout:

Svojstvo `DB2BaseDataSource.currentLockTimeout` usmjerava DB2 UDB za Linux, UNIX i Windows poslužitelje na nograničeno čekanje na zaključavanje ili čekanje za određeni broj sekundi za zaključavanje u slučaju kada se zaključavanje ne može odmah obaviti. Tip podataka ovog svojstva je `int`. Vrijednost nule znači ne čekati. Vrijednost -1 znači čekati neograničeno. Pozitivan cijeli broj znači broj sekundi kojih se čeka na zaključavanje.

DB2BaseDataSource svojstvo: cursorSensitivity:

Svojstvo `DB2BaseDataSource.cursorSensitivity` navodi preslikava li se `java.sql.ResultSet.TYPE_SCROLL_SENSITIVE` vrijednost za JDBC `ResultSet` na atribut `SENSITIVE DYNAMIC` ili atribut `SENSITIVE STATIC` za DB2 kursor. Moguće vrijednosti su `TYPE_SCROLL_SENSITIVE_STATIC` i `TYPE_SCROLL_SENSITIVE_DYNAMIC`. Default vrijednost je `TYPE_SCROLL_SENSITIVE_STATIC`. Ovo se svojstvo ignorira za poslužitelje baze podataka koji ne podržavaju osjetljive scrollable dinamičke kursore.

DB2BaseDataSource svojstvo: jdbcCollection:

Svojstvo `DB2BaseDataSource.jdbcCollection` navodi zbirku ID-a za pakete koje koristi instanca DB2 univerzalnog JDBC pogonitelja prilikom vremena izvođenja. Podatkovni tip `jdbcCollection` je `String`. Default je `NULLID`. Ovo je svojstvo korišteno s opcijom `DB2Binder -collection`. Pomoćni program `DB2Binder` mora prethodno imati vezan paket DB2 Univerzalnog JDBC pogonitelja na poslužitelju upotrebom vrijednosti `-collection` koja odgovara vrijednosti `jdbcCollection`. Postavka `jdbcCollection` ne određuje zbirku koja se koristi za SQLJ aplikacije. Za SQLJ, zbirku određuje opcija `-collection SQLJ` prilagođivača.

DB2ActiveServerList klasa:

Ova nova klasa sadrži sljedeće metode:

getAlternatePortNumber

Dohvaća brojeve porta koji su pridruženi zamjenskim DB2 UDB poslužiteljima.

getAlternateServerName

Dohvaća niz koji sadrži imena zamjenskih DB2 UDB poslužitelja. Ove vrijednosti su IP adrese ili DNS imena poslužitelja.

setAlternatePortNumber

Postavlja brojeve porta koji su pridruženi zamjenskim DB2 UDB poslužiteljima.

setAlternateServerName

Postavlja imena zamjenskih poslužitelja za DB2 UDB poslužitelje. Ove vrijednosti su IP adrese ili DNS imena poslužitelja.

Višestruke instance iteratora mogu se otvoriti u SQLJ aplikaciji:

Višestruke instance iteratora mogu se istodobno otvoriti u jednostrukoj SQLJ aplikaciji. Jedna primjena ove mogućnosti je otvaranje nekoliko instanci iteratora koja koristi izraze hosta. Svaka instanca može koristiti različiti skup vrijednosti izraza hosta.

Više iteratora može se otvoriti na istoj DB2 tablici u SQLJ aplikaciji:

Više iteratora na istoj DB2 tablici može se otvoriti istodobno. Možete izvesti jednu operaciju na tablici upotrebom jednog iteratora dok izvodite različitu operaciju na istoj tablici upotrebom drugog iteratora.

ROWID-ovi u SQLJ s DB2 Univerzalnim JDBC pogoniteljem omogućuje jedinstvenu identifikaciju reda:

DB2 UDB za z/OS™ i DB2 UDB za iSeries podržavaju ROWID podatkovni tip za stupac u DB2 tablici. ROWID je vrijednost koja jedinstveno identificira red u tablici.

DB2 Univerzalni JDBC pogonitelj daje samo DB2 klasu: `com.ibm.db2.jcc.DB2RowID` koju možete koristiti u iteratorima i parametrima izraza CALL. Za iterator, također možete koristiti tip objekta `byte[]` za dohvaćanje ROWID vrijednosti.

Povezani koncepti:

- “Introduction to Java application support” u *Application Development Guide: Programming Client Applications*
- “Multiple open instances of an iterator in an SQLJ application” u *Application Development Guide: Programming Client Applications*
- “Multiple open iterators for the same SQL statement in an SQLJ application” u *Application Development Guide: Programming Client Applications*
- “ROWIDs in SQLJ with the DB2 Universal JDBC Driver” u *Application Development Guide: Programming Client Applications*

Povezane upute:

- “Properties for the DB2 Universal JDBC Driver” u *Application Development Guide: Programming Client Applications*
- “Summary of DB2 Universal JDBC Driver extensions to JDBC” u *Application Development Guide: Programming Client Applications*

OLE DB i ODBC .NET dobavljači podataka

Uz DB2® .NET Dobavljač podataka, DB2 sadrži OLE DB .NET Dobavljač podataka i ODBC .NET Dobavljač podataka.

OLE DB .NET Dobavljač podataka koristi IBM® DB2 OLE DB Pogonitelj. Prema tome, ključne riječi niza veze koje podržava OLE DB .NET Dobavljač podataka iste su kao one koje podržava IBM OLE DB Dobavljač za DB2. Također OLE DB .NET Dobavljač podataka ima ista ograničenja kao IBM DB2 OLE DB Dobavljač.

ODBC .NET Dobavljač podataka ODBC poziva DB2 podatkovni izvor upotrebom IBM DB2 CLI pogonitelja. Prema tome, ključne riječi niza veze koje podržava OLE DB .NET Dobavljač podataka iste su kao one koje podržava IBM DB2 CLI Pogonitelj.

Povezani koncepti:

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

Poboljšanja DB2 .NET Dobavljača podataka

DB2® .NET Dobavljač podataka je proširenje ADO.NET sučelja koje omogućava .NET aplikacijama da pristupaju DB2 bazi podataka kroz sigurnosnu vezu, izvode naredbe i dozvačaju rezultate. Verzija 8.2 ima sljedeća poboljšanja DB2 .NET Dobavljača podataka:

- Performanse su brže.
- Podrška za Microsoft® .NET Framework, verzija 1.1. Ovo uključuje podršku za sljedeće značajke System.Data features: metode `DB2DataReader.HasRows` i `DB2Connection.EnlistDistributedTransaction`.
- Nova ključna riječ `ConnectionString` za određivanje razine izolacije.
- Četiri nova svojstva `DB2Connection` omogućuju DBA-ovima da dodjele radno opterećenje određenom izvoru. Nova svojstva su:
 - `DB2Connection.ClientUser` - korisnički ID klijenta
 - `DB2Connection.ClientWorkStation` - ime radne stanice klijenta
 - `DB2Connection.ClientAccountingInformation` - klijentov niz knjiženja
 - `DB2Connection.ClientApplicationInformation` - ime klijentove aplikacije
- .NET aplikacije mogu sada pristupiti sljedećim sistemima za upravljanje bazom podataka putem DB2 .NET Dobavljača podataka:
 - DB2 Universal Database™ verzija 5, izdanje 1 (ili novije) za AS/400® i iSeries™, kroz DB2 Connect™
 - DB2 Universal Database verzija 7.3 (ili novija) za VSE & VM, kroz DB2 Connect

Povezani koncepti:

- “IBM .Net Data Provider” u *Application Development Guide: Programming Client Applications*
- “DB2 .NET Data Provider” u *Application Development Guide: Programming Client Applications*

Procedure vremena izvođenja zajedničkog jezika .NET i UDF-ovi

DB2® Universal Database omogućuje vam kreiranje rutina (procedura, korisnički definiranih funkcija (UDF-ova) i metoda) u SLQ-u i ostalim programskim jezicima poput C, C++ Java™ i OLE. Sada možete kreirati procedure i UDF-ove upotrebom bilo kojeg (CLR) programskog jezika kompatibilnog s .NET zajedničkim jezikom vremena izvođenja, uključujući C#, Visual Basic, upravljani C++ i sve ostale CLR kompatibilne jezike.

Možete kreirati CLR rutine na isti način kao i ostale vanjske (ne-SQL) rutine: izvlačenjem izraza CREATE koji asocira potpis rutine baze podataka s .NET skupom koji se nalazi na poslužitelju baze podataka. Možete koristiti rutine za sažimanje često korištenih operacija baze podataka i logika da proširite funkcionalnost SQL-a i poboljšate izvedbu klijentske aplikacije.

Povezani koncepti:

- “Common Language Runtime (CLR) routines” u *Application Development Guide: Programming Server Applications*

Povezani zadaci:

- “Creating CLR routines” u *Application Development Guide: Programming Server Applications*
- “Examples of CLR user-defined functions in C#” u *Application Development Guide: Programming Server Applications*
- “Examples of CLR procedures in C#” u *Application Development Guide: Programming Server Applications*
- “Examples of CLR procedures in Visual Basic” u *Application Development Guide: Programming Server Applications*
- “Examples of CLR user-defined functions in Visual Basic” u *Application Development Guide: Programming Server Applications*

Povezane upute:

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

Povezani primjeri:

- “spcat.db2 -- Drops and creates the procedures implemented in spserver.cs”
- “spserver.cs -- C# external code implementation of procedures created in spcat.db2”
- “spcat.db2 -- Drops and creates the procedures implemented in spserver.vb”
- “spserver.vb -- Visual Basic external code implementation of procedures ”

Poboljšanja IBM DB2 Development Add-In za Microsoft Visual Studio .NET

S IBM® DB2® Development Add-In za Microsoft® Visual Studio .NET, možete kreirati sljedeće DB2 SQL objekte upotrebom čarobnjaka ili ugrađenog editora koda:

- tablice
- intekse
- poglede
- okidače

Također možete razviti DB2 procedure zajedničkog jezika vremena izvođenja (CLR) iz postojećih metoda u .NET upravljanom jeziku, poput C# i Visual Basic. DB2 .NET CLR procedura je korisnički kreirana DB2 vanjska rutina koja ima tijelo procedure implementirano metodom u .NET sklopu sklopljenom iz izvornog koda napisanog u jeziku kojim upravlja .NET.

Zadnje, možete izvoditi ispravljanje pogrešaka na razini izvora SQL procedura upotrebom projekta DB2 baze podataka.

DB2 Run-Time Client Lite

DB2® Run-Time Client Lite (DB2 RTCL) je nova komponenta koja se može instalirati uz pomoć koje je lakše dati pristup DB2 poslužiteljima iz aplikacija koje su zasnovane na Windows®ima. DB2 RTCL je oblikovan tako da ga mogu ponovno distribuirati nezavisni prodavači softvera (ISV) i da se može upotrebljavati za distribuciju aplikacija u scenarijima masovnog izdavanja što je tipično za velika poduzeća. Slično komponenti DB2 Run-Time

Client, novi DB2 RTCL daje aplikacijsko sučelje (CLI, ODBC, OLE DB, .NET Data provider i JDBC) i mrežne knjižnice koje su potrebne za izvođenje aplikacija.

Glavne razlikovne značajke DB2 RTCL-a su:

- Značajno manji otisak diska
- Šalje se kao jednostruki izvedben čime ga je lakše ponovno distribuirati i slati
- Windowsov instalator modula za spajanje (.msm datoteka) dostupan je te pojednostavljuje integraciju DB2 RTCL koda unutar veće aplikacije
- Termini i uvjeti koji pripadaju ponovnoj distribuciji DB2 RTCL od strane ISV-ova i kućnih programera

Povezani koncepti:

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

Nova SQL/XML izdavačka funkcija: XMLSERIALIZE

Nova standardna SQL /XML funkcija, XMLSERIALIZE (s opcijom CONTENT), omogućuje vam pretvaranje vrijednost podatkovnog XML tipa u rezultatni niz podatkovnog tipa koji je prikladan za dužinu XML izlaza.

XML podatkovni tip je unutarnji prikaz XML-a i može se koristiti samo kao ulaz funkcijama koje prihvaćaju ovaj podatkovni tip kao ulaz. XML je prolazni tip podataka koji se ne može pohraniti u bazu podataka niti vratiti u aplikaciju. Sve do verzije 8.2, jedina podržana operacija za pretvaranje XML podatkovnog tipa vrijednosti u podatkovni tip niza vrijednosti bila je serijalizacija upotrebom funkcije XML2CLOB.

Serijalizacija je obratna operacija sintaktičke analize, to je proces pretvaranja rasčlanjene XML vrijednosti u tekstualnu XML vrijednost. XMLSERIALIZE pretvara XML izraze u SQL vrijednost niza koji se zauzvrat može vezati na znakovne varijable hosta.

S XMLSERIALIZE možete navesti rezultatni tip, poput CHAR ili VARCHAR, koji može biti prikladniji i rezultirati boljim performansama od CLOB.

Povezane upute:

- “Izrazi” u *SQL Reference, Volume 1*
- “XML values” u *SQL Reference, Volume 1*

Pozivanje procedure u tijelu okidača u DB2 UDB Enterprise izdanju

S DB2® Universal Database Enterprise izdanjem, možete pozivati procedure iz trigeri ili bilo kojeg inamičnog izraza u okolini jednostruke particije, izvođenjem izraza CALL koji se odnosi na proceduru unutar akcije okidača. Izraz CALL se koristi za izvođenje SQL i vanjskih procedura.

Pozivanje procedure akcijom okidača omogućuje vam da u okidač sažete kompleksnu logiku. Logika može uključivati operacije na ostalim tablicama baze podataka ili vanjske operacije baze podataka poput slanja e-pošte ili pisanja audit sloga u datoteku u sistemu datoteka poslužitelja baze podataka.

Povezani koncepti:

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

Povezani zadaci:

- “Calling procedures from triggers or SQL routines” u *Application Development Guide: Programming Server Applications*

Povezane upute:

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

Podržane su unicode tablice u ne-unicode bazama podataka

Možete kreirati unicode tablice u ne-unicode bazama podataka pozivanjem izraza CREATE TABLE s klauzulom CCSID UNICODE.

Kada kreirate tablice u ne-unicode bazama podataka, default vrijednost CCSID-a je ASCII. Kada kreirate tablice u unicode bazama podataka, default vrijednost CCSID-a je UNICODE. Ne možete definirati tablicu s CCSID ASCII u unicode bazi podataka, što znači da ne možete kreirati ne-unicode tablicu u unicode bazi podataka.

Da omogućite podršku za unicode tablice u ne-unicode bazi podataka, morate aktivirati novi parametar konfiguracije baze podataka: *alt_collate*. Ovaj parametar navodi uspoređivanje nizova za unicode tablice, što trenutno može biti samo IDENTITY_16BIT.

Zajedno s podrškom za Unicode tablice u ne-unicode bazama podataka, DB2[®] ima kao dodatak novi atribut kodne stranice: kodna stranica odlomka. Upravitelj baze podataka određuje atribut kodne stranice za sve nizove znakova kada je aplikacija vezana s bazom podataka. Kodna stranica odlomka je kodna stranica unutar koje se izvodi SQL izraz. Kodna stranica odlomka je kodna stranica baze podataka osim ako se izraz ne referencira:

- Tablica koja je kreirana s klauzulom CCSID UNICODE u ne-unicode bazi podataka.
- Funkcija tablice koja je definirana s PARAMETER CCSID UNICODE u ne-unicode bazi podataka.

Povezani koncepti:

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

Povezane upute:

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

Ugniježdene točke spremanja omogućuju veću kontrolu rollbacka

DB2[®] Universal Database (DB2 UDB) sada podržava gniježđenje točaka za spremanje. To znači da možete postaviti točku spremanja unutar druge točke spremanja. DB2 UDB vam omogućuje postavljanje koliko želite razina ugniježđenih točaka spremanja.

S ugniježđenim točkama spremanja, aplikacija može imati višestruke razine istodobno aktivnih točaka spremanja i aplikacija se prema potrebi može vratiti na bilo koju točku spremanja. Rollback na određeni izraz točke spremanja također otpušta bilo koju aktivnu točku spremanja unutar točke spremanja na koju se vraća.

Povezani koncepti:

- “Transaction management with savepoints” u *Application Development Guide: Programming Client Applications*
- “Nesting savepoints” u *Application Development Guide: Programming Client Applications*

Opcija vezanja REOPT omogućuje ponovno optimiziranje SQL izraza

Opcija vezanja REOPT omogućuje ponovno optimiziranje statičkih i dinamičkih SQL izraza. Specifično, pristupna staza za SQL izraz koja sadrži varijable hosta, posebne registre ili oznake parametara optimizirana je upotrebom vrijednosti tih varijabli, umjesto da default procjenu određuje prevodilac. Ova se optimizacija događa prilikom izvođenja upita kada su te varijable dostupne.

Opciju vezanja REOPT možete postaviti u jednu od sljedećih tri vrijednosti:

NIJEDAN

Vrijednosti varijabli hosta, oznaka parametara ili posebnih registara u SQL izrazu ne koriste se za optimiziranje pristupne staze ovog izraza. Umjesto toga koriste se default procjene tih varijabli. To je default ponašanje.

JEDNOM

Kada se izraz izvodi prvi puta, pristupna staza za dani SQL izraz optimizira se upotrebom stvarne vrijednosti za svaku varijablu hosta, oznake parametra ili posebne registre. Ova se pristupna staza koristi za sva sljedeća izvođenja izraza.

UVIJEK

Svaki put kada se izraz koji sadrži varijable hosta, oznake parametra ili posebne registre izvede, vrijednost tih varijabli koristi se za optimiziranje pristupnih staza izraza.

Povezani koncepti:

- “Effects of REOPT on static SQL” u *Application Development Guide: Programming Client Applications*
- “Effects of REOPT on dynamic SQL” u *Application Development Guide: Programming Client Applications*

Pojednostavljene asocijacije paketa s aplikacijom koja koristi posebni registar TRENUTNE STAZE PAKETA

Posebni registar TRENUTNE STAZE PAKETA omogućava vam navođenje popisa kvalifikatora paketa s kojima DB2[®] poslužitelj može izabrati paket. Ova je značajka korisna kada imate višestruke varijacije paketa, to jest, kada višestruki paketi dijele isto ime i tokene konzistentnosti. Umjesto da održavate različite verzije aplikacije za rad sa svakom verzijom paketa, možete koristiti posebni registar TRENUTNE STAZE PAKETA za pridruživanje jednog kompiliranog programa s višestrukim verzijama paketa.

Povezani koncepti:

- “CURRENT PACKAGE PATH special register for package schemas” u *Application Development Guide: Programming Client Applications*

SQL procedure više ne zahtijevaju C ili C++ prevodilac

Počevši s DB2[®] UDB kreiranje SQL procedure ne zahtijeva C ili C++ prevodioca na poslužitelju, prema tome postav za C ili C++ prevodioca nije potreban. Kada kreirate SQL proceduru, njeni se proceduralni izrazi pretvaraju u lokalni prikaz koji je pohranjen u kataloge baze podataka kao što se to čini s ostalim SQL izrazima. Kada se SQL procedura poziva, lokalni se prikaz učitava iz kataloga i DB2 motor izvodi proceduru.

Povezani zadaci:

- “Customizing precompile and bind options for SQL procedures” u *Application Development Guide: Building and Running Applications*

- “Creating SQL procedures” u *Application Development Guide: Building and Running Applications*
- “Calling stored procedures from the Command Line Processor (CLP)” u *Application Development Guide: Building and Running Applications*
- “Calling SQL procedures with client applications on UNIX” u *Application Development Guide: Building and Running Applications*
- “Rebinding SQL procedures” u *Application Development Guide: Building and Running Applications*

Poboljšanja pohranjene procedure Razvojnog centra i ispravljanja pogreške

Sljedeća poboljšanja ograničenja veličine pohranjenih procedura i ispravljanja greške dostupna su u verziji 8.2 IBM® DB2® Universal Database Razvojnog centra:

- Podrška razvojnog centra za DB2 Universal Database™ za z/OS™, verzija 8.0 omogućuje vam izgradnju Java™ pohranjenih procedura do 10MB veličine. Java pohranjene procedure izgrađene upotrebom C pohranjene procedure DSNTJSP ne mogu premašiti 32Kb.
- Novo svojstvo završavanja u debug programu omogućuje vam brzo završiti debug program u bilo koje vrijeme bez čekanja da trenutna sesija debug programa dođe do kraja pohranjene procedure. Za upotrebu ove značajke, u debug programu kliknite ikonu Završetak.

Razvojni centar više ne zahtjeva C prevodioca za izgradnju SQL pohranjenih procedura

U verziji 8.2 IBM® DB2® Universal Databasea, C ili C++ prevodioc nije više potreban za kreiranje SQL procedura, prema tome u DB2 Razvojnog centru nema više potrebe za konfiguriranjem postavki C ili C++ prevodioca na poslužiteljima Windows®, Linux ili UNIX®. Kada je kreirana SQL procedura, proceduralni izrazi se pretvaraju u izvorni prikaz koji je pohranjen u katalozima baze podataka, kao što je učinjeno s ostalim SQL izrazima.

Default opcije veza dane su u SQL postavkama izgradnje, međutim možete navesti različite opcije za svaku SQL pohranjenu proceduru.

Za sve verzije Razvojnog centra starije od verzije 8.2, konfiguracija C prevodioca u postavkama izgradnje pohranjene procedure, još je uvijek potrebna.

Razvojni centar podržava otkrivanje grešaka SQL pohranjenih procedura za 64-bitne UNIX platforme

Verzija 8.2 IBM® DB2® Universal Database Razvojnog centra podržava otkrivanje pogrešaka SQL pohranjenih procedura za 64-bitne UNIX® platforme.

Razvojni centar podržava Java pohranjene procedure na iSeries

U verziji 8.2, IBM® DB2® Universal Database razvojni centar podržava kreiranje, izvođenje i debbuging Java™ pohranjene procedure za iSeries™ V5R3 i noviji. Ove akcije možete izvesti za dva tipa Java pohranjenih procedura:

- JDBC (dinamički SQL upotrebom JDBC)
- SQLJ (statički SQL upotrebom SQLJ)

Sljedeća se ograničenja odnose na ovu novu značajku:

- Podatkovni tipovi BINARY i VARBINARY nisu podržani
- PARAMETER STYLE DB2GENERAL nije podržan

DB2 WebSphere MQ korisnički definirana funkcija 64-bitne podrške

DB2[®] WebSphere[®] MQ user-defined funkcije (UDF-ovi) su sada podržane na 64-bitnim sustavima AIX[®], HP-UX, Solaris i Windows[®]. Za izvođenje naredbi enable_MQFunctions i disable_MQFunctions, "-v" više nije opcijski, a "-v 0pc" je potrebno. Na 64-bitnom sistemu UNIX[®], staza knjižnice vremena izvođenja mora se modificirati da bi uključila \$HOME/sqllib/lib32 da bi izvela naredbe MQFunctionand i disable_MQFunctions. Sljedeće postavke sadrže ove preinake:

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
```

Povezani koncepti:

- “MQSeries Enablement” u *Application Development Guide: Programming Client Applications*
- “WebSphere MQ Functional Overview” u *Application Development Guide: Programming Client Applications*

Povezane upute:

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

Napredna funkcionalnost promjene tablice iz GUI-a

Prilikom promjene tablice iz radne bilježnice Promjena tablice, možete napraviti više promjena na stupce tablice nego što se mogli prije. Te su promjene moguće jer radna bilježnica Promjeni tablicu sada tablicu ispušta i ponovno ju kreira prema potrebi.

Možete napraviti sljedeće dodatne promjene prilikom izmjene tablice:

- Preimenuj stupac
- Ispusti stupac
- Promijeni tip podataka stupca
- Promijeni dužinu, cilj ili vrijednosti preciznosti stupca
- Promijeni smije li stupac biti NULL

Ako se tablica ispusti i ponovno kreira, pokušat će se vratiti bilo koji ovisan objekt za pretvorbu postojećih podataka u ciljni tip podataka svakog preostalog stupca.

Povezani zadaci:

- “Alter Table -- Overview: Control Center help”

Primjer koda XA vremenskog prekoračenja

Pogledajte CLI primjer programa dbxamon.c za primjer kako prikazati i vratiti sumnjive transakcije.

Primjer pograma vam omogućuje navesti vrijednost vremenskog prekoračenja za transakciju. Ako vrijeme mirovanja transakcije postane veće od vrijednosti vremenskog prekoračenja tada će primjer vratiti transakciju.

Povezani zadaci:

- “Manually resolving indoubt transactions” u *Administration Guide: Planiranje*

Povezani primjeri:

- “dbxamon.c -- Show and roll back indoubt transactions.”

Poglavlje 16. Poboljšanja Poslovne inteligencije

Sažetak poboljšanja Poslovne inteligencije

Sljedeća poboljšanja poslovne inteligencije su dodana u ovo izdanje:

Povezani koncepti:

- “Online import” na stranici 63
- “Poboljšana izvedba RUNSTATS pomoću uzorkovanja” na stranici 25
- “Poboljšanja savjetnika za dizajn za predlaganje indeksa, MQT-a, MDC tablica i particija” na stranici 26
- “Poboljšanja DB2 Izdanja skladišta podataka uključuje integriranu instalaciju” na stranici 65

4 Online import

4 Pomoćni program za import sada podržava dva načina zaključavanja: offline način (ALLOW
4 NO ACCESS) i online način (ALLOW WRITE ACCESS). Offline način je default. Prije
4 Verzije 8.1.4, offline način je bio jedini dostupni način importa.

4 Online način pruža bolju dostupnost određene tablice i potencijalno povećava performanse
4 pomoćnog programa za import.

4 Online import je posebno dragocjen kod korištenja rasponom klasteriranih tablica (RCT).
4 Učitavanje u RCTove nije podržano, a izvođenje višestrukih istodobnih importa u jednu
4 određenu tablicu je najučinkovitiji stvaranja baze podataka koristeći podržane DB2 pomoćne
4 programe.

Poboljšana izvedba RUNSTATS pomoću uzorkovanja

Statistike tablice koristi optimizator upita za izbor najboljeg plana pristupa za bilo koji dani upit, tako da je važno da statistika ostaje trenutna za ispravan odraz stanja tablice u bilo koje vrijeme. Frekvencija zbirke statistika treba se povećavati zajedno s aktivnosti na tablici. S povećanjem veličine baze podataka postaje sve važnije naći djelotvorne načine za skupljanje statistike. Nasumično uzorkovanje podataka tablice na kojem za skupljanje statistika može smanjiti količinu vremena koje je potrebno za skupljanje statistika. Za U/I vezu ili CPU vezane sisteme, korist za performanse može biti ogromna. Što je manji uzorak, brže se završi skupljanje statistika.

Počevši u verziji 8.2, naredba RUNSTATS daje opciju za skupljanje statistika na uzorku podataka u tablici upotrebom opcije TABLESAMPLE. Ova značajka može povećati efikasnost skupljanja statistika jer uzorkovanje koristi samo podskup podataka. U isto vrijeme, metoda uzorkovanja osigurava visoku razinu točnosti.

Povezani koncepti:

- “Data sampling in SQL queries” u *Administration Guide: Izvedba*
- “Collecting statistics on a sample of the table data” u *Administration Guide: Izvedba*

Povezane upute:

- “RUNSTATS Command” u *Command Reference*

Poboljšanja savjetnika za dizajn za predlaganje indeksa, MQT-a, MDC tablica i particija

DB2® savjetnik za dizajn je alat koji vam može pomoći značajno poboljšati izvedbu radnog opterećenja. Zadatak izbora indeksa, dimenzija skupina ili particioniranje za kreiranje kompleksnog radnog opterećenja, može biti vrlo osjetljiv posao. Savjetnik za dizajn identificira sve objekte koji su potrebni za poboljšanje performanse radnog opterećenja. S danim skupom SQL izraza u radnom opterećenju, Savjetnik za dizajn će generirati savjete za:

- nove indekse
- nove materijalizirane tablice upita
- konverziju u višedimenzijske tablice skupina
- ponovno particioniranje tablica
- brisanje objekata koje radno opterećenje ne koristi

Možete izabrati da GUI alat Savjetnika za dizajn implementira neke ili sve od tih preporuka odmah ili da ih rasporedi za kasnije.

Upotrebom bilo GUI Savjetnika za dizajn ili alata reda za naredbe, Savjetnik za dizajn može pomoći pojednostaviti sljedeće zadatke:

Planiranje za postavljanje nove baze podataka ili strukture particioniranja

Prilikom dizajniranja vaše baze podataka ili particija baze podataka koristite Savjetnika za dizajn za:

- Generirajte alternative dizajna u testnoj okolini za particioniranje, indeksiranje, MQT-ove i MDC tablice.
- Određivanje početnog particioniranja baze podataka prije učitavanja podataka u bazu podataka.
- Pomaganje u migriranju s neparticionirane DB2 baze podataka na particioniranu DB2 bazu podataka.
- Pomaganje u migriranju na DB2 u particioniranoj okolini s drugog proizvoda baze podataka.
- Procjenu indeksa, MQT-a ili particija koje su ručno generirane.

Podešavanje izvedbe radnog opterećenja

Nakon što je vaša baza podataka postavljena, Savjetnika za dizajn možete koristiti za pomoć prilikom ispunjavanja sljedećih ciljeva podešavanja:

- Poboljšavanje performansi određenog izraza ili radnog opterećenja.
- Poboljšavanje općenitih performansi baze podataka, upotrebom performansi primjera radnog opterećenja kao mjerača.
- Poboljšanje izvedbe najčešće izvođenih upita, na primjer, kao što je definirao Monitor aktivnosti.
- Određivanje kako optimizirati performansu novog ključnog upita.
- Odgovaranje na preporuke Zdravstvenog centra koje se tiču pomoćnog programa dijeljene memorije ili problema sortiranja hrpe u radnom opterećenju koje je osjetljivo na sortiranje.
- Pronalaženje objekata koji se ne koriste u radnom opterećenju.

Povezani koncepti:

- “Automatic summary tables” u *Administration Guide: Izvedba*
- “Multidimensional clustering tables” u *Administration Guide: Planiranje*

Poboljšanja DB2 Izdanja skladišta podataka uključuje integriranu instalaciju

Korisnici mogu instalirati različite proizvode koji sačinjavaju DB2® Izdanje skladišta podataka kroz jednostruko i prikladno instalacijsko sučelje. Integrirani instalator vam omogućava izabrati koje komponente želite instalirati. Komponente sadrže DB2 Kubne poglede, DB2 Inteligentni rudar™, DB2 Upravitelj skladišta ETL (Izvadak, pretvaranje i učitavanje), DB2 Query Patroller™ i DB2 Office Connect. Ova je instalacijska opcija dostupna na operativnim sistemima UNIX®, Linux i Windows®.

Kao dodatak integriranom instaleru, DB2 Izdanje skladišta podataka ima brojna poboljšanja u komponentama Poslovne inteligencije. Ti će dodaci biti opisani u odvojenim najavama.

Povezani koncepti:

- “Query Patroller installation environment overview” u *Vodič DB2 Query Patroller: Instalacija, administracija i upotreba*
- “Upravitelj skladištem podataka ETL (Extract, Transform i Load) podržava Unicode kontrolnu bazu podataka skladišta” na stranici 49

Povezani zadaci:

- “Query Patroller administration tasks overview” u *Vodič DB2 Query Patroller: Instalacija, administracija i upotreba*

Poglavlje 17. Poboljšanja obitelji DB2

Sažetak poboljšanja DB2 obitelji

Ovom su izdanju dodana sljedeća poboljšanja DB2 obitelji:

Povezani koncepti:

- “DB2 Connect Linux zSeries 64-bitna podrška” na stranici 71
- “DB2 Run-Time Client Lite” na stranici 56
- “Poboljšanja DB2 Izdanja skladišta podataka uključuje integriranu instalaciju” na stranici 65
- “DB2 geodetski proširitelj” na stranici 72
- Poglavlje 7, “Pronalaženje DB2 dokumentacije koju trebate pomoću DB2 Informacijskog centra”, na stranici 13
- “Asinkrona U/I podrška na Linuxu (2.6 iskorištavanje kernela)” na stranici 69
- “DB2 Query Patroller 64-bitna podrška za UNIX, Linux i Windows” na stranici 69
- “Ažuriranja licenciranja” na stranici 70
- “Funkcija XMLNAMESPACES za novu verziju 8.2” na stranici 41
- “Podrška DB2 za 64-bitni Linux na zSeries platformama” na stranici 71
- “Podrška XML Proširitelja platforme za HP-UX 32-bitni i 64-bitni PA-RISC” na stranici 33
- “Poboljšanja prostornog proširitelja” na stranici 72
- “DB2 Express podrška na 32-bitnom Linux PowerPC-ju” na stranici 71
- “Podrška DB2 za 64-bitni LinuxPPC” na stranici 71
- “Podrška DB2 za 64-bitni Linux na platformama iSeries i pSeries” na stranici 71

DB2 Run-Time Client Lite

DB2[®] Run-Time Client Lite (DB2 RTCL) je nova komponenta koja se može instalirati uz pomoć koje je lakše dati pristup DB2 poslužiteljima iz aplikacija koje su zasnovane na Windows[®]ima. DB2 RTCL je oblikovan tako da ga mogu ponovno distribuirati nezavisni prodavači softvera (ISV) i da se može upotrebljavati za distribuciju aplikacija u scenarijima masovnog izdavanja što je tipično za velika poduzeća. Slično komponenti DB2 Run-Time Client, novi DB2 RTCL daje aplikacijsko sučelje (CLI, ODBC, OLE DB, .NET Data provider i JDBC) i mrežne knjižnice koje su potrebne za izvođenje aplikacija.

Glavne razlikovne značajke DB2 RTCL-a su:

- Značajno manji otisak diska
- Šalje se kao jednostruki izvedben čime ga je lakše ponovno distribuirati i slati
- Windowsov instalator modula za spajanje (.msm datoteka) dostupan je te pojednostavljuje integraciju DB2 RTCL koda unutar veće aplikacije
- Termini i uvjeti koji pripadaju ponovnoj distribuciji DB2 RTCL od strane ISV-ova i kućnih programera

Povezani koncepti:

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

Poboljšanja DB2 Izdanja skladišta podataka uključuje integriranu instalaciju

Korisnici mogu instalirati različite proizvode koji sačinjavaju DB2® Izdanje skladišta podataka kroz jednostruko i prikladno instalacijsko sučelje. Integrirani instalator vam omogućava izabrati koje komponente želite instalirati. Komponente sadrže DB2 Kubne poglede, DB2 Inteligentni rudar™, DB2 Upravitelj skladišta ETL (Izvadak, pretvaranje i učitavanje), DB2 Query Patroller™ i DB2 Office Connect. Ova je instalacijska opcija dostupna na operativnim sistemima UNIX®, Linux i Windows®.

Kao dodatak integriranom instaleru, DB2 Izdanje skladišta podataka ima brojna poboljšanja u komponentama Poslovne inteligencije. Ti će dodaci biti opisani u odvojenim najavama.

Povezani koncepti:

- “Query Patroller installation environment overview” u *Vodič DB2 Query Patroller: Instalacija, administracija i upotreba*
- “Upravitelj skladištem podataka ETL (Extract, Transform i Load) podržava Unicode kontrolnu bazu podataka skladišta” na stranici 49

Povezani zadaci:

- “Query Patroller administration tasks overview” u *Vodič DB2 Query Patroller: Instalacija, administracija i upotreba*

Pronalaženje DB2 dokumentacije koju trebate pomoću DB2 Informacijskog centra

DB2® Informacijski centar za verziju 8.2 postavlja novi standard isporuke DB2 Universal Database™ i informacija o DB2 proizvodu integrirajući ih u jednostruki informacijski centar. DB2 Informacijski centar daje vam pristup svim DB2 informacijama koje trebate, pokrivajući svaki aspekt DB2 od Kako započeti do upotrebe DB2 Alata, Povezanosti baza podataka, administracije baza podataka, upravljanja upitom, poslovne inteligencije, razvoja aplikacija i više. DB2 Informacijski centar također dokumentira glavne DB2 značajke i komponente uključujući replikaciju, skladištenje podataka i DB2 proširitelje. Navigacijsko stablo (sadržaj) sastoji se primarno od veza na zadatke i informacija koncepata koje se poravnavaju prema ciljevima visoke razine koje vi i ostali DB2 korisnici želite postići. Navigacijsko stablo sadrži unose za pregled proizvoda, referentne informacije, glavni indeks svih poglavlja i pojmovnik.

DB2 Informacijski centar je u potpunosti pretražljiv poslužitelj koji daje brži pristup informacijama o DB2 proizvodima. Za finije pretraživanje svih poglavlja u DB2 Informacijskom centru, sada možete koristiti generičke znakove, navodnike za traženje rečenica i Boolean operatore (AND, NOT, OR). Ako prevedena verzija poglavlja koje pretražujete nije dostupna u željenom skupu jezika u preferencama vašeg pretražitelja, DB2 Informacijski centar po defaultu prikazuje englesku verziju tog poglavlja.

Upotrebom čarobnjaka za postavljanje DB2 Informacijskog centra možete instalirati DB2 Informacijski centar lokalno na vaše računalo. Međutim, ako je računalo na kojem instalirate DB2 Informacijski centar povezano na mrežu, ostala računala mu također mogu pristupiti pomoću Web pretražitelja. Također možete odlučiti ne instalirati DB2 Informacijski centar lokalno i umjesto toga izabrati da DB2 proizvodi pristupaju verziji DB2 Informacijskog centra na drugoj lokaciji poput IBM® Web stranica gdje je dostupna najnovija izdana verzija: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>

Instaliranje DB2 Informatijskog centra lokalno omogućuje vam pristup informacijama DB2 proizvoda bez potrebe za pristupom Internetu ili intranetu, što može biti korisno u okolini testiranja ili razvoja aplikacija. Ako instalirate DB2 Informatijski centar na umreženom računalu, višestruki korisnici u cijeloj organizaciji mogu pristupiti istom DB2 Informatijskom centru, dajući vam kontrolu nad verzijom informacija koje ti korisnici mogu vidjeti. To će minimizirati napore za ažuriranje i zadržati vaš mrežni promet unutar vašeg intraneta. Ako želite da korisnici pristupaju najnovijim informacijama, a imate pristup Internetu, možete izabrati konfiguriranje DB2 proizvoda za pristup DB2 Informatijskom centru na IBM-ovim Web stranicama. Verzija DB2 Informatijskog centra na IBM-ovim Web stranicama se ažurira po potrebi i sadrži najnoviju izdanu verziju DB2 Universal Databasea i također uključuje pristup online servisnim dokumentima poput TechNotesa.

Povezani koncepti:

- “DB2 Informatijski centar” na stranici 80

Povezani zadaci:

- “Prikaz poglavlja na željenom jeziku u DB2 Informatijskom centru” na stranici 89
- “Pozivanje DB2 Informatijskog centra” na stranici 87
- “Instaliranje DB2 Informatijskog centra upotrebom DB2 čarobnjaka za postavljanje (UNIX)” na stranici 83
- “Instaliranje DB2 Informatijskog centra upotrebom DB2 čarobnjaka za postavljanje (Windows)” na stranici 85

Asinkrona U/I podrška na Linuxu (2.6 iskorištavanje kernela)

Asinkrona U/I (AIO) podrška sada je dostupna na Linuxu (2.6 kernel) za sirove uređaje i O_DIRECT datotečne sisteme. Asinkrono U/I poboljšava performanse aktivnosti poput čišćeja stranice preddohvaćanje. Možete omogućiti i onemogućiti AIO na Linuxu za vrijeme izvođenja tako da izdate naredbu **db2set**.

Za korištenje AIO, korisnici moraju instalirati libaio-0.3.96 ili noviji, imati kernel koji podržava AIO (npr. verzija 2.6), izvesti naredbu **db2set DB2NOLIOAIO=false** i ponovno pokrenuti DB2®.

Povezani koncepti:

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

DB2 Query Patroller 64-bitna podrška za UNIX, Linux i Windows

DB2® Query Patroller 64-bitna podrška sada je dostupna za operativne sisteme UNIX® (AIX, Sun, HP-UX), Linux (IA64) i Windows® (Server 2003 i XP Professional).

DB2 Query Patroller™ uvelike poboljšava skalabilnost skladištenja podataka, omogućujući stotinama korisnika da bazama podataka sigurno šalju upite koji sadrže nekoliko terabajtova podataka. S ovim alatom, administratori mogu automatski upravljati i kontrolirati slanje upita. DB2 Query Patroller prioritzira i raspoređuje upite i kontrolira broj upita koji se odjednom izvode na sistemu. Kao rezultat, dovršenje upita je predvidljivije, a izračun resursa se efikasnije koristi.

Povezani koncepti:

- “Query Patroller” u *Vodič DB2 Query Patroller: Instalacija, administracija i upotreba*

Povezane upute:

- “Installation requirements for Query Patroller server (Windows)” u *Vodič DB2 Query Patroller: Instalacija, administracija i upotreba*
- “Installation requirements for Query Patroller server (UNIX)” u *Vodič DB2 Query Patroller: Instalacija, administracija i upotreba*

Ažuriranja licenciranja

Za verziju 8.2 i noviju, dostupne su dvije dodatne licence:

- Licenca Raspodjeljene značajke baze podataka (DPF)
- Licenca DB2[®] Geodetskog proširitelja

Koristite Licencni centar za dodavanje te dvije licence.

Licenca Raspodjeljene značajke baze podataka (DPF):

IBM[®] DB2 Universal Database[™] Enterprise Server Edition (ESE) je distribuiran s generičkim licencnim ključem koji vam omogućuje pokrenuti DB2 ESE stroj, kreirati baze podataka, povezati se s poslužiteljima i izvoditi ostale zadatke. Za pokretanje raspodjeljenih instanci, trebat ćete dodati licencni ključ značajke raspodjele baze podataka (DPF).

Bilješka:

- Kopija procjene DB2 Universal Database dopušta procjenu svih ESE značajki uključujući značajku DPF.
- Bez DPF licencnog ključa, raspodjeljene instance bit će pokrenute, ali poruka prekršaja zapisat će se u dnevnik administrativnih alata (također zvan administrativni dnevnik).
- Ako migrirate raspodjeljene instance verzije starije od 8.2 u verziju 8.2 i nemate DPF licencni ključ, poruka prekršaja zapisat će se u administratorski dnevnik sve dok ne dobijete i dodate DPF licencni ključ.

Licenca DB2 Geodetskog proširitelja:

Geodetski licencni ključ vam omogućava upotrebu funkcionalnosti DB2 Geodetskog proširitelja.

DB2 Geografski proširitelj je odvojena značajka koja se posebno naplaćuje i zahtijeva da kupite odvojeni licencni ključ. Pogledajte *Korisnički vodič i referenca DB2 Prostornog proširitelja i Geodetskog proširitelja* za detalje kako omogućiti DB2 Geodetski proširitelj.

Povezani koncepti:

- “Data partitioning” u *Administration Guide: Planiranje*
- “DB2 Geodetic Extender” u *IBM DB2 Prostorni proširitelj i geodetski proširitelj Vodič i upute za korisnike*

Povezani zadaci:

- “Enabling data partitioning in a database” u *Administration Guide: Implementacija*
- “Registering the DB2 product license key using the db2licm command” u *Nadopuna instalacije i konfiguracije*
- “Setting up and enabling DB2 Geodetic Extender” u *IBM DB2 Prostorni proširitelj i geodetski proširitelj Vodič i upute za korisnike*
- “Adding a database partitioning feature (DPF) license: License Center help”
- “Adding a DB2 Geodetic Extender license: License Center help”

Povezane upute:

- “Datoteke licence DB2 proizvoda” u *Nadopuna instalacije i konfiguracije*

Funkcija XMLNAMESPACES za novu verziju 8.2

XML namespace je zbirka imena koja identificira identifikator uniformne reference (URI). Namespaces se koriste u XML dokumentima kao tipovi elemenata i imena atributa.

DB2® Universal Database sadrži nekoliko XML funkcija kao dio SQL/XML jezične specifikacije. Među njima su XMLFOREST i XMLELEMENT. Nova XML funkcija, XMLNAMESPACES, daje XML namespace deklaracije unutar SQL/XML funkcija izdavanja XMLELEMENT i XMLFOREST.

Povezane upute:

- “Izrazi” u *SQL Reference, Volume 1*

DB2 Express podrška na 32-bitnom Linux PowerPC-ju

DB2® Express je sada podržan na 32-bitnom Linux PowerPC-ju®.

Podrška DB2 za 64-bitni Linux na zSeries platformama

Podrška DB2® za 64-bitni Linux390 sad je dostupna za zSeries® platformu. 64-bitna instanca kreira se kada instalirate DB2 za Linux390 na zSeries upotrebom DB2 čarobnjaka za postavljanje GUI instalacije, upotrebom instalacije datoteke odgovora ili izdavanjem naredbe **db2icrt**.

Povezani koncepti:

- “DB2 Connect Linux zSeries 64-bitna podrška” na stranici 71

Podrška DB2 za 64-bitni LinuxPPC

Podrška DB2® za 64-bitni LinuxPPC sada je dostupna te uključuje stvaranje osvijetljenih hibridnih DB2 slika. Možete kreirati 32-bitne ili 64-bitne instance za većinu DB2 proizvoda (osim DB2 Universal Database Express Edition i DB2 Universal Database™ Workgroup Server Edition, koji samo podržavaju kreiranje 32-bitnih instanci). Podržane distribucije uključuju Red Hat Enterprise Linux 3 (RHEL3), SuSE SLES8 i SLES9 32-bitna i Red Hat Enterprise Linux 3 (RHEL3) i SuSE SLES9 za 64-bitna.

Podrška DB2 za 64-bitni Linux na platformama iSeries i pSeries

Podrška DB2® za 64-bitni Linux sada je dostupna na platformama iSeries™ i pSeries™. Korist od 64-bitne podrške uključuju više adresnog prostora za kod, varijable, dijeljenu memoriju i spremišta međuspremnika. Podržane distribucije sadržavaju Supported Red Hat Enterprise Linux 3 (RHEL3) i SuSE SLES9.

DB2 Connect Linux zSeries 64-bitna podrška

DB2® Connect na Linux zSeries® sada nudi 64-bitnu podršku.

Poboljšanja DB2 proširitelja

DB2 geodetski proširitelj

DB2® Geodetski proširitelj koristi iste tipove prostornih podataka i funkcije kao DB2 Prostorni proširitelj za spremanje i manipulaciju geografskih podataka u DB2 bazi podataka. DB2 Geodetski proširitelj smatra Zemlju globusom tako da možete izvesti upite o geografskim koordinatama oko polova i koordinatama koje prelaze datumsku granicu. Izračunavanje udaljenosti i površine su točni, bez obzira od položaja na površini Zemlje.

DB2 Geografski proširitelj je odvojena značajka koja se posebno naplaćuje i zahtijeva da kupite odvojeni licencni ključ.

Povezani koncepti:

- “DB2 Geodetic Extender” u *IBM DB2 Prostorni proširitelj i geodetski proširitelj Vodič i upute za korisnike*

Povezani zadaci:

- “Setting up and enabling DB2 Geodetic Extender” u *IBM DB2 Prostorni proširitelj i geodetski proširitelj Vodič i upute za korisnike*

Poboljšanja prostornog proširitelja

S DB2® Prostornim proširiteljem, u vašu poslovnu analizu možete uključiti prostorne atribute, poput koliko daleko žive vaši klijenti od vaših ureda. Ta integracija omogućuje prostornim podacima iskorištavanje koristi dostupnih unutar sistema upravljanja bazom podataka (DBMS). DB2 Prostorni proširitelj odgovara standardima OpenGIS Consortium (OGC) i ISO. Verzija 8.2 DB2 Prostornog proširitelja daje sljedeća poboljšanja:

- S verzijom 8.2 nema više odvojenih pristojbi licenci za DB2 Prostorni proširitelj i dodatne značajke DB2 Universal Database™ Enterprise Poslužiteljskog izdanja.
- Prostorna mreža indeksa pomaže poboljšati izvedbu upita prostornih podataka. Savjetnik indeksa prostorne mreže pomaže vam odrediti odgovarajuću veličinu mreže, zasnovanu na minimalnim graničnim trokutima (MBR) geometrije u prostornom stupcu. Poboljšan je izlaz MBR izračuna i histograma. Višestruke veličine prozora upita Savjetnika indeksa preporučaju točnije veličine mreže.

Povezani koncepti:

- “The purpose of DB2 Spatial Extender” u *IBM DB2 Prostorni proširitelj i geodetski proširitelj Vodič i upute za korisnike*
- “System requirements for installing Spatial Extender” u *IBM DB2 Prostorni proširitelj i geodetski proširitelj Vodič i upute za korisnike*
- “Tuning spatial grid indexes with the Index Advisor—Overview” u *IBM DB2 Prostorni proširitelj i geodetski proširitelj Vodič i upute za korisnike*

Podrška XML Proširitelja platforme za HP–UX 32–bitni i 64–bitni PA–RISC

HP-UX verzija 11 podržava DB2® XML Proširitelj na 32-bitnoj i 64-bitnoj PA-RISC platformi. To je prva 64-bitna platforma koju podržava XML Proširitelj. Funkcije XML Proširitelja MQSeries® nisu još dostupne za korištenje na HP-UX platformi.

Povezani koncepti:

- “Introduction to XML Extender” u *Administracija i programiranje DB2 XML proširitelja*

Poglavlje 18. Poboljšanja Nacionalnog jezika

Sažetak poboljšanja Nacionalnog jezika

Sljedeća poboljšanja nacionalnog jezika su dodana u ovo izdanje:

Povezani koncepti:

- “Razlike Thai i Unicode collation algoritama” na stranici 73
- “Novi collatori za Unicode bazu podataka” na stranici 73

Razlike Thai i Unicode collation algoritama

Collation algoritam korišten u Thai industrijskoj standardnoj (TIS) TIS620-1 (kodna stranica 874) Thai bazi podataka s NLSCHAR collation opcijom sličan je (ali ne identičan) collation algoritmu korištenom u Unicode bazi podataka s UCA400_LTH collation opcijom. Razlike identificirane u standardu uključuju težinu sortiranja znakova kao i detaljne razlike u težinama znakova praznog mjesta, crtica i točke. Standard također uključuje diskusiju o određenim Thai znakovima.

Korisnici Thai i Unicode baza podataka trebaju pregledati i testirati razlike algoritma da osiguraju da se collation dogodio u skladu s njihovim poslovnim iskustvima.

Povezani koncepti:

- “Unicode implementation in DB2 Universal Database” u *Administration Guide: Planiranje*
- “Novi collatori za Unicode bazu podataka” na stranici 73

Novi collatori za Unicode bazu podataka

Sada su podržana dva nova collatora za Unicode bazu podataka: UCA400_NO i UCA400_LTH.

Povezani koncepti:

- “Unicode implementation in DB2 Universal Database” u *Administration Guide: Planiranje*
- “Razlike Thai i Unicode collation algoritama” na stranici 73

Poglavlje 19. Poboljšanja sigurnosti

Sažetak poboljšanja sigurnosti

Ovom su izdanju dodana sljedeća poboljšanja sigurnosti:

Povezani koncepti:

- “Certifikati zajedničkog kriterija proizvoda Universal Databasea” na stranici 75
- “Poboljšanja sigurnosti sistema za poboljšanje upotrebljivosti Windowsa” na stranici 16
- “Prilagođeni sigurnosni plug-inovi za provjeru autentičnosti i upravljanje grupom” na stranici 77
- “Sprječavanje pristupa datoteka DB2 sistema na Windows–zasnovanim platformama” na stranici 77
- “Oznaka pristupa na Windowsima daje korisničke informacije grupe” na stranici 77
- “Šifriranje korisničkih podataka upotrebom dva nova tipa provjere autentičnosti” na stranici 78

Certifikati zajedničkog kriterija proizvoda Universal Databasea

Za verziju 8.2, DB2 Universal Database (DB2 UDB) proizvodi su potvrđeni prema Zajedničkom pravilu EAL4 (<http://niap.nist.gov/cc-scheme/>). Sljedeći proizvodi su potvrđeni na sljedećim operativnim sistemima:

Tablica 1. Potvrđene DB2 Universal Database konfiguracije

	Windows 2000	Linux SuSE	AIX 5.2	Solaris radna okolina, 8
Poslužiteljsko izdanje poduzeća Bilješka: Samo okolina jednostruke particije.	Da	Da	Da	Da
Poslužiteljsko izdanje radne grupe	Da	Da	Da	Da
Osobno izdanje	Da	Da	N/A	N/A
Brzo izdanje	Da	Da	N/A	N/A

Bilješke:

1. DB2 UDB Konfiguracije su Zajednički kriteriji potvrđeni samo na 32-bitnom hardveru. 64-bitne konfiguraciju nisu potvrđene.
2. DB2 UDB konfiguracije u Linux SuSE okolini su Zajednički kriteriji potvrđeni na samo na hardveru zasnovanom na Intelu.
3. U DB2 UDB okolini potvrđenoj Zajedničkim kriterijem, DB2 UDB klijenti su podržani na sljedećim operativnim sistemima:
 - Windows 2000
 - Linux SuSE
 - AIX 5.2
 - Solaris radna okolina, 8

Za informacije o instaliranju i konfiguriranju DB2 UDB sistema koji se prilagođava Zajedničkom kriteriju EAL4, pogledajte sljedeće knjige:

- *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*

Te su knjige dostupne u PDF obliku u DB2 Knjižnici upravljanja informacijama.

Poboljšanja sigurnosti sistema za poboljšanje upotrebljivosti Windowsa

DB2[®] Universal Database, verzija 8.2 uvodi sljedeća poboljšanja za sigurnost sistema na platformi Windows[®]:

- Prihvaćanje dodatnih prostornih znakova u korisničkom ID-u i imena grupa mehanizama sigurnosti (i prema tome imena ovlaštenja i ID-ove ovlaštenja) uključujući &, - i prazninu
- Prihvaćanje imena grupe mehanizma sigurnosti koji su duži od osam znakova poput "Sales Representatives"
- Dozvola dvosložnih imena u CONNECT i ATTACH koja sadrže Windows ime domene i korisnički ID da se izbjegne mrežni promet pridružen traženju korisničkog imena u povjerljivoj domeni
- Poboljšana je podrška za domene Aktivnog direktorija. Na primjer, podržano je implicitno vjerovanje među domenama, lokalnim grupama domena i ugnježdenim globalnim grupama.

Povezani koncepti:

- "DB2 UDB object naming rules" u *Administration Guide: Implementacija*
- "User, user ID and group naming rules" u *Administration Guide: Implementacija*

Podrška za račun Windowsovog lokalnog sistema

Podrška za račun Windowsovog lokalnog sistema (LSA) dan je za obje različite DB2 usluge kao i za aplikacije koje im pristupaju. DB2 instalacijsku postupak omogućuje DB2 uslugama izvođenje pod računom SYSTEM (lokalni račun sistema) kao i alternativno izvođenje pod namjenskim korisničkim računom. Također možete izvoditi samu DB2 instalaciju iz procesa koji se izvodi u kontekstu računa Lokalnog sistema.

Ova značajka čini lakšim pokretanje DB2 tako da izbjegava, gdje je to moguće, kompleksnosti usljed rukovanja korisničkim ID-ovima i lozinkama. Drugo poboljšanje je sposobnost DB2 aplikacija da se izvode u kontekstu LSA za pristup i korištenje lokalnog DB2 poslužitelja.

Povezani koncepti:

- "Windows local system account support" u *Administration Guide: Implementacija*

Povezane upute:

- "User accounts required for installation of DB2 servers (Windows)" u *Quick Beginnings for DB2 Servers*

Sprječavanje pristupa datoteka DB2 sistema na Windows–zasnovanim platformama

Nova varijabla registra DB2_EXTSECURITY sprječava neautorizirani pristup DB2 zaključavanjem sistemske datoteke. Po defaultu, ova registarska varijabla je postavljena na ON.

Oznaka pristupa na Windowsima daje korisničke informacije grupe

Token pristupa je objekt koji opisuje kontekst sigurnosti procesa ili niti. Informacije u oznaci uključuju identitet i privilegije korisničkog računa koji je pridružen procesu ili niti. Kada se korisnik prijavi, sistem provjeri korisničku lozinku uspoređujući je s informacijom pohranjenom u sigurnosnoj bazi podataka. Ako je provjera autentičnosti lozinke u redu, sistem proizvodi pristupnu oznaku. Svaki proces kojeg ovaj korisnik izvodi ima kopiju ove pristupne oznake.

Pristupna oznaka sadrži informacije poput svih grupa kojima korisnik pripada uključujući lokalne grupe i različite domene grupa (globalne grupe, domene lokalnih grupa i univerzalne grupe).

Pristupna oznaka može se također dobiti na osnovu vjerodajnica koje je operativni sistem stavio u predmemoriju. U ovom slučaju, pristupna oznaka zadnje prijave može se referencirati kada stroj ne može pristupiti kontroleru domene. Na primjer, laptop u okolini domene poduzeća može i dalje biti prijavljen kod kuće upotrebom računa domene i sve informacije grupe računa domene i aplikacije će ga i dalje će moći referencirati kao da je laptop i dalje prijavljen na domenu poduzeća.

Povezani koncepti:

- “Security issues when installing DB2 Universal Database” u *Administration Guide: Implementacija*

Prilagođeni sigurnosni plug-inovi za provjeru autentičnosti i upravljanje grupom

Sada možete kreirati vlastite provjere autentičnosti i mehanizme za upravljanje grupom u obliku pluginove koji se mogu učitati koje će DB2® učitati i pristupiti im za izvedbu provjere autentičnosti korisnika. Sada implementirani unutar građe ovog plugina su postojeće operativni sistemski zasnovana i Kerberos metoda provjere autentičnosti i postojeći operativni sistemski zasnovani mehanizmi za upravljanje grupama koje DB2 pruža. Ako nastavite koristiti ove postojeće metode, nisu potrebne promjene. Međutim, ako želite koristiti Kerberos metodu za provjeru autentičnosti ne-Windows platformskog klijenta, tada ćete trebati osigurati da je Kerberos konfiguriran na tom sistemu, a zatim ažurirati parametre konfiguracije upravitelja baze podataka.

Sposobnost kreiranja prilagođenih sigurnosnih plug-inova daje vam alternative za metode provjere autentičnosti koje trenutno daje DB2. Možete napisati svoje plug-inove, a zatim ih kompilirati i instalirati. Instalacija je jednostavna: plug-inovi se moraju kopirati u ispravne direktorije, a zatim se moraju učitati posebni konfiguracijski parametri upravitelja.

Za pomoć prilikom pisanja vlastitih plug-inova direktorij `sqlib/samples/security/plugins` sadrži primjere izvornih datoteka za različite tipove plug-inova.

Povezani koncepti:

- “Podrška Kerberos provjere autentičnosti za UNIX platforme” na stranici 21

Podrška Kerberos provjere autentičnosti za UNIX platforme

Kerberos je protokol za mrežnu provjeru autentičnosti treće strane koji zapošljava sistem dijeljenih tajnih ključeva za sigurnu provjeru autentičnosti korisnika u nesigurnoj mrežnoj okolini bez protoka tekstualnih korisničkih ID-ova ili lozinki. Upotreba Kerberosa daje prednost jednostruke prijave pristupa resursima, poput DB2[®] UDB poslužitelja i centralizaciju administracije korisnika (principal). Kerberos provjera autentičnosti proširenje je DB2 UDB za AIX[®] i za Operativu okolinu Solarisa, kao dodatak postojećoj podršci za Windows[®] operativni sistem koji podržava Aktivni direktorij.

Ta je podrška dana kao sigurnosni plug-in.

Povezani koncepti:

- “Authentication methods for your server” u *Administration Guide: Implementacija*
- “Prilagođeni sigurnosni plug-inovi za provjeru autentičnosti i upravljanje grupom” na stranici 77

Šifriranje korisničkih podataka upotrebom dva nova tipa provjere autentičnosti

Da se poboljša sigurnost korisničkih podataka, postoje dva nova tipa provjere autentičnosti koji će vam dopustiti upravljanje šifriranjem korisničkih podataka. Jedan novi tip provjere autentičnosti, SQL_AUTHENTICATION_DATAENC, zahtjeva veze za korištenje šifriranja podataka. Drugi novi tip provjere autentičnosti, SQL_AUTHENTICATION_DATAENC_CMP, omogućuje vam način kompatibilnosti s proizvodima niže razine koji ne podržavaju novi tip provjere autentičnosti. Za takve proizvode, upotreba ovog tipa provjere autentičnosti omogućuje povezivanje upotrebom SERVER_ENCRYPT gdje šifriranje korisničkih podataka nije potrebno. Bilo koji proizvod koji podržava SQL_AUTHENTICATION_DATAENC bit će prisiljen koristiti ga.

Povezani koncepti:

- “Authentication methods for your server” u *Administration Guide: Implementacija*

Dodatak A. DB2 Universal Database tehničke informacije

DB2 dokumentacija i pomoć

DB2 tehničke informacije su dostupne kroz sljedeće alate i metode:

- DB2 Informacijski centar
 - Poglavlja
 - Pomoć za DB2 alate
 - Primjeri programa
 - Priručnici
- PDF datoteke za spuštanje, PDF datoteke na CD-u i tiskane knjige
 - Vodiči
 - Priručnici s uputama
- Pomoć za red za naredbe
 - Pomoć za naredbe
 - Pomoć za poruke
 - Pomoć za SQL stanje
- Instalirani izvorni kod
 - Primjeri programa

Možete pristupiti dodatnim tehničkim informacijama DB2 Universal Databasea poput tehničkih bilježaka, bijelih papira i online redbooks na ibm.com. Pristupite Web stranicama knjižnice DB2 softvera za upravljanje informacijama: www.ibm.com/software/data/pubs/.

Ažuriranja DB2 dokumentacije

IBM može povremeno za DB2 Informacijski centar napraviti FixPakove i i ostala ažuriranja za dokumentaciju. Ako pristupite DB2 Informacijskom centru na <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>, uvijek ćete gledati najnovije informacije. Ako ste lokalno instalirali DB2 Informacijski centar, tada morate ručno instalirati bilo koja ažuriranja da bi ih mogli gledati. Ažuriranja dokumentacije omogućuju vam ažuriranje informacija koje ste instalirali s *CD-a DB2 Informacijski centar* kada one postanu dostupne.

Informacijski centar se ažurira češće od PDF-a ili knjiga trajne kopije. Za dobivanje najnovijih DB2 tehničkih informacija, instalirajte ažuriranja dokumentacije čim ona postanu dostupna ili otidite na DB2 Informacijski centar na web stranici www.ibm.com.

Povezani koncepti:

- “CLI sample programs” u *CLI Guide and Reference, Volume 1*
- “Java sample programs” u *Application Development Guide: Building and Running Applications*
- “DB2 Informacijski centar” na stranici 80

Povezani zadaci:

- “Pozivanje kontekstne pomoći iz DB2 alata” na stranici 96
- “Ažuriranje DB2 informacijskog centra instaliranog na vašem računalu ili intranet poslužitelju” na stranici 88
- “Pozivanje poruke pomoći iz procesora reda za naredbe” na stranici 97

- “Pozivanje pomoć naredbe iz procesora reda za naredbe” na stranici 97
- “Pozivanje pomoći SQL stanja iz procesora reda za naredbe” na stranici 98

Povezane upute:

- “DB2 PDF i ispisana dokumentacija” na stranici 90

DB2 Informacijski centar

DB2[®] Informacijski centar daje vam pristup svim informacijama koje trebate da u potpunosti iskoristite prednosti obitelji DB2 proizvoda, uključujući DB2 Universal Database[™], DB2 Connect[™], DB2 Information Integrator[™] i DB2 Query Patroller[™]. DB2 Informacijski centar također sadrži informacije za većinu DB2 značajki i komponenti uključujući zamjenu, skladištenje podataka i DB2 proširenja.

DB2 Informacijski centar ima sljedeće značajke, ako ga gledate u Mozilla 1.0 ili novijem ili Microsoft Internet Exploreru 5.5 ili novijem. Neke značajke od vas zahtijevaju da omogućite podršku za JavaScript:

Fleksibilne instalacijske opcije

Možete izabrati da DB2 dokumentaciju gledate upotrebom opcije koja najbolje odgovara vašim potrebama:

- Da bez napora osigurate da je vaša dokumentacija uvijek ažurna, možete pristupiti svojoj dokumentaciji izravno iz DB2 Informacijskog centra koji se nalazi na IBM Web stranici: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>
- Da smanjite napore pri ažuriranju i zadržite mrežni promet unutar svog intraneta, možete instalirati DB2 dokumentaciju na jednostruki poslužitelj na vašem intranetu
- Da povećate svoju fleksibilnost i smanjite svoju ovisnost o mrežnim vezama, možete instalirati DB2 dokumentaciju na svoje računalo

Traženje

Možete pretraživati sva poglavlja u DB2 Informacijskom centru unosom teksta pretraživanja u tekstualno polje **Traži**. Možete dohvatiti točne podudarnosti ako tekst stavite u navodnike, a pretraživanje možete poboljšati s generičkim znakovima (*, ?) i booleovim operatorima (AND, NOT, OR).

Tablica sadržaja usmjerena na zadatke

U DB2 dokumentaciji možete pronaći poglavlja u jednoj tablici sadržaja. Tablica sadržaja je organizirana primarno prema tipu zadatka koji želite izvesti, ali također uključuje unose za preglede proizvoda, ciljeve, referentne informacije, indeks i pojmovnik.

- Pregled proizvoda opisuje odnos između dostupnih proizvoda u DB2 obitelji, značajke koje nudi svaki od tih proizvoda i ažurne informacije za izdanje za svaki od tih proizvoda.
- Ciljne kategorije kao što su instaliranje, administracija i razvoj uključuju poglavlja koja vam omogućuju brzi završetak zadataka i razvoj dubljeg razumijevanja pozadinskih informacija za završetak tih zadataka.
- Poglavlja uputa daju detaljne informacije o predmetu, uključujući izraz i sintaksu naredbe, pomoć za poruke i parametre konfiguracije.

Prikaz trenutnog poglavlja u tablici sadržaja

Možete prikazati gdje se trenutno poglavlje nalazi u tablici sadržaja tako da kliknete gumb **Osvježi / Prikaz trenutnog poglavlja** u okviru tablice sadržaja ili da kliknete

gumb **Prikaz u tablici sadržaja** u okviru sadržaja. Ovo svojstvo je korisno ako ste slijedili nekoliko veza na povezana poglavlja u nekoliko datoteka ili ste došli na poglavlje iz rezultata pretraživanja.

Indeks Možete pristupiti cijeloj dokumentaciji iz indeksa. Indeks je organiziran u abecednom redu prema pojmu indeksa.

Pojmovnik

Pojmovnik možete koristiti za gledanje definicija ili pojmova koji se koriste u DB2 dokumentaciji. Pojmovnik je organiziran abecednim redom prema terminu pojmovnika.

Integrirane lokalizirane informacije

DB2 Informacijski centar prikazuje informacije u željenom jeziku koji je postavljen u preferencama vašeg pretražitelja. Ako poglavlje nije dostupno na vašem željenom jeziku, DB2 Informacijski centar prikazuje englesku verziju tog poglavlja.

Povezani koncepti:

- “Scenariji instalacije DB2 Informacijskog centra” na stranici 81

Povezani zadaci:

- “Ažuriranje DB2 informacijskog centra instaliranog na vašem računalu ili intranet poslužitelju” na stranici 88
- “Prikaz poglavlja na željenom jeziku u DB2 Informacijskom centru” na stranici 89
- “Pozivanje DB2 Informacijskog centra” na stranici 87
- “Instaliranje DB2 Informacijskog centra upotrebom DB2 čarobnjaka za postavljanje (UNIX)” na stranici 83
- “Instaliranje DB2 Informacijskog centra upotrebom DB2 čarobnjaka za postavljanje (Windows)” na stranici 85

Scenariji instalacije DB2 Informacijskog centra

Različite radne okoline mogu imati različite zahtjeve kako pristupiti DB2 informacijama. DB2 Informacijskom centru može se pristupiti s IBM-ovih Web stranica, s poslužitelja na mreži vaše organizacije ili s verzije instalirane na vašem računalu. U sva tri slučaja, dokumentacija je sadržana u DB2 Informacijskom centru, koji je arhitekturna Web stranica informacija zasnovanih na poglavlju koje gledate s pretražiteljem. Po defaultu, DB2 proizvodi pristupaju DB2 Informacijskom centru s IBM-ovih Web stranica. Međutim, ako želite pristupiti DB2 Informacijskom centru s intranet poslužitelja ili s vlastitog računala, morate instalirati DB2 Informacijski centar upotrebom CD-a DB2 Informacijski centar koji se nalazi u medijskom paketu s proizvodom. Koristite sažetak opcija za pristup DB2 dokumentaciji, zajedno s tri instalacijska scenarija, za pomoć pri određivanju koja je metoda pristupa DB2 Informacijskom centru najbolja za vas i vašu radnu okolinu i koja pitanja instalacije morate razmotriti.

Sažetak opcija za pristup DB2 dokumentaciji:

Sljedeća tablica daje preporuke o tome koje opcije će najbolje raditi u vašoj radnoj okolini za pristup dokumentaciji DB2 proizvoda u DB2 Informacijskom centru.

Internet pristup	Intranet pristup	Preporuka
Da	Da	Pristupite DB2 Informacijskom centru s IBM-ovih Web stranica ili pristupite DB2 Informacijskom centru instaliranom na vašem intranet poslužitelju.

Da	Ne	Pristupite DB2 Informacijskom centru na IBM-ovim web stranicama.
Ne	Da	Pristupite DB2 Informacijskom centru na intranet poslužitelju.
Ne	Ne	Pristupite DB2 Informacijskom centru na lokalnom računalu.

Scenarij: Pristupanje DB2 Informacijskom centru sa svojeg računala:

Tsu-Chen je vlasnik tvornice u malom gradu koji nema lokalnog ISP-a koji mu može omogućiti Internet pristup. Kupio je DB2 Universal Database za upravljanje svojim inventarom, narudžbama proizvoda, informacijama bankovnog računa i poslovnim troškovima. Budući da nije nikada koristio DB2 proizvod, Tsu-Chen mora to naučiti iz dokumentacije DB2 proizvoda.

Nakon instaliranja DB2 Universal Databasea na svoje računalo upotrebom uobičajenih instalacijskih opcija, Tsu-Chen pokušava pristupiti DB2 dokumentaciji. Međutim, njegov pretražitelj daje poruku greške da stranica koju pokušava otvoriti ne može biti pronađena. Tsu-Chen provjerava instalacijski priručnik DB2 proizvoda i otkriva da mora instalirati DB2 Informacijski centar ako želi pristupiti DB2 dokumentaciji na svojem računalu. *CD DB2 Informacijski centar* nalazi u medijskom paketu i instalira ga.

Iz lansera aplikacije svojeg operativnog sistema, Tsu-Chen ima pristup DB2 Informacijskom centru i može naučiti kako koristiti svoj DB2 proizvod za povećanje uspjeha svojeg posla.

Scenarij: Pristup DB2 Informacijskom centru s IBM-ovih Web stranica:

Colin je savjetnik za informacijsku tehnologiju u poduzeću za školovanje. Specijalizirao se za tehnologiju baza podataka i SQL i vodi seminare vezane za te predmete za poduzeća po cijeloj Sjevernoj Americi pomoću DB2 Universal Databasea. Dio Colinova seminara uključuje upotrebu DB2 dokumentacije kao alata za učenje. Na primjer, za vrijeme predavanja na seminarima o SQL-u, Colin koristi DB2 dokumentaciju o SQL-u kao dio za podučavanje osnovne i napredne sintakse za upite baze podataka.

Većina poduzeća kojima Colin predaje ima pristup Internetu. Ta je situacija utjecala na Colinovu odluku da svoje prijenosno računalo konfigurira za pristup DB2 Informacijskom Centru s IBM-ovih Web stranica, kada je instalirao najnoviju verziju DB2 Universal Databasea. Ta konfiguracija omogućuje Colinu da ima online pristup najnovijoj DB2 dokumentaciji u toku svojih seminara.

Međutim, ponekad na putovanjima Colin nema pristup Internetu. To mu je predstavljalo problem, pogotovo kada je trebao pristupiti DB2 dokumentaciji da bi se pripremio za seminar. Da izbjegne takve situacije, Colin je instalirao kopiju DB2 Informacijskog centra na svoje prijenosno računalo.

Colinu odgovara mogućnost da uvijek ima kopiju DB2 dokumentacije na raspolaganju. Upotrebom naredbe **db2set** on može jednostavno konfigurirati varijablu registra svog prijenosnog računala za pristup DB2 Informacijskom centru bilo s IBM-ovih Web stranica ili s prijenosnog računala, ovisno o situaciji.

Scenarij: Pristup DB2 Informacijskom centru s intranet poslužitelja:

Eva radi kao starija administratorica baze podatka za poduzeće životnog osiguranja. Njene administratorske odgovornosti uključuju instaliranje i konfiguriranje zadnje verzije DB2 Universal Databasea na UNIX poslužitelje baze podataka poduzeća. Njeno poduzeće je

obavijestilo svoje zaposlenike da im, zbog sigurnosnih razloga, pristup Internetu na poslu više neće biti moguć. Budući da njeno poduzeće ima mrežnu okolinu, Eva odlučuje instalirati kopiju DB2 Informacijskog centra na intranet poslužitelj tako da svi zaposlenici u kompaniji koji redovno koriste skladište podataka poduzeća (predstavnici prodaje, upravitelji prodaje, poslovni analitičari) imaju pristup DB2 dokumentaciji.

Eva upućuje svoj tim za baze podataka da instalira zadnju verziju DB2 Universal Databasea na sva računala zaposlenika upotrebom datoteke odgovora, da osigura da je svako računalo konfigurirano za pristup DB2 Informacijskom centru upotrebom imena hosta i broja porta intranet poslužitelja.

Međutim, zbog nesporazuma, Migual, mlađi administrator baza podataka Evinog tima, instalira kopiju DB2 Informacijskog centra na nekoliko računala zaposlenika, umjesto da DB2 Universal Databasea konfigurira za pristup DB2 Informacijskom centru na intranet poslužitelju. Da ispravi ovu situaciju Eva kaže Migualu da koristi naredbu **db2set** i promijeni varijable registra DB2 Informacijskog centra (DB2_DOCHOST za ime hosta i DB2_DOCPORT za broj porta) na svakom od tih računala. Sada sva odgovarajuća računala na mreži imaju pristup DB2 Informacijskom centru i zaposlenici mogu pronaći odgovore na svoje DB2 upite u DB2 dokumentaciji.

Povezani koncepti:

- “DB2 Informacijski centar” na stranici 80

Povezani zadaci:

- “Ažuriranje DB2 informacijskog centra instaliranog na vašem računalu ili intranet poslužitelju” na stranici 88
- “Instaliranje DB2 Informacijskog centra upotrebom DB2 čarobnjaka za postavljanje (UNIX)” na stranici 83
- “Instaliranje DB2 Informacijskog centra upotrebom DB2 čarobnjaka za postavljanje (Windows)” na stranici 85
- “Setting the location for accessing the DB2 Information Center: Common GUI help”

Povezane upute:

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

Instaliranje DB2 Informacijskog centra upotrebom DB2 čarobnjaka za postavljanje (UNIX)

Dokumentaciji DB2 proizvoda može se pristupiti na tri načina: s IBM-ovih Web stranica, s intranet poslužitelja ili s verzije instalirane na vašem računalu. Po defaultu, DB2 proizvodi pristupaju DB2 dokumentaciji s IBM-ovih Web stranica. Ako želite pristupiti DB2 dokumentaciji s intranet poslužitelja ili s vlastitog računala, morate instalirati dokumentaciju s *CD-a DB2 Informacijskog centra*. Upotrebom DB2 čarobnjaka za postavljanje možete definirati svoje instalacijske preference i instalirati DB2 Informacijski centar na računalo koje koristi UNIX operativni sistem.

Preduvjeti:

Ovaj odlomak ispisuje hardver, operativni sistem, softver i komunikacijske zahtjeve za instaliranje DB2 Informacijskog centra na UNIX računalima.

- **Zahtjevi za hardver**

Potreban vam je jedan od sljedećih procesora:

- PowerPC (AIX)

- HP 9000 (HP-UX)
- Intel 32-bitni (Linux)
- Solaris UltraSPARC računala (Solaris operativno okruženje)
- **Zahtjevi za operativnim sistemom**
Potreban vam je jedan od sljedećih operativnih sistema:
 - IBM AIX 5.1 (na PowerPC-ju)
 - HP-UX 11i (na HP-u 9000)
 - Red Hat Linux 8.0 (na 32-bitnom Intelu)
 - SuSE Linux 8.1 (na 32-bitnom Intelu)
 - Sun Solaris Verzija 8 (na Solaris Operativnom okruženju UltraSPARC računala)

Bilješka: DB2 Informacijski centar nije službeno podržan na svim UNIX operativnim sistemima na kojima je podržan DB2 klijent. Prema tome preporuča se da DB2 Informacijskom centru pristupite ili s IBM-ovih Web stranica ili da instalirate i pristupite DB2 Informacijskom centru na internet poslužitelju.

- **Zahtjevi za softverom**
 - Podržan je sljedeći pretražitelj:
 - Mozilla verzija 1.0 ili novija
- DB2 čarobnjak za postavljanje je grafički instaler. Morate imati implementaciju softvera X Windows System koji može renderirati grafičko korisničko sučelje da se DB2 čarobnjak za postavljanje može izvoditi na vašem računalu. Da biste mogli pokrenuti DB2 čarobnjaka za postavljanje morate provjeriti da ste ispravno eksportirali svoj prikaz. Na primjer, unesite sljedeću naredbu u promptu za naredbe:


```
export DISPLAY=9.26.163.144:0.
```
- **Komunikacijski zahtjevi**
 - TCP/IP

Postupak:

Za instaliranje DB2 Informacijskog centra upotrebom DB2 čarobnjaka za postavljanje:

1. Prijavite se na sistem.
2. Umetnite i montirajte CD DB2 Informacijskog centra na svoj sistem.
3. Da odete u direktorij gdje je CD montiran unesite sljedeću naredbu:

```
cd /cd
```

gdje */cd* predstavlja točku montiranja CD-a.

4. Unesite naredbu **./db2setup** da pokrenete DB2 čarobnjaka za postavljanje.
5. Otvara se IBM DB2 Setup Launchpad. Da nastavite izravno s instalacijom DB2 Informacijskog centra, kliknite **Instaliranje proizvoda**. Online pomoć je dostupna da vas vodi kroz ostatak koraka. Da pozovete online pomoć, kliknite **Pomoć**. Da završite instalaciju, možete kliknuti **Opoziv** u bilo koje vrijeme.
6. Na stranici **Izbor proizvoda koji želite instalirati**, kliknite **Sljedeće**.
7. Kliknite **Sljedeće** na stranici **Dobrodošli u DB2 čarobnjaka za postavljanje**. DB2 čarobnjak za postavljanje će vas voditi kroz postupak postavljanja programa.
8. Da nastavite s instalacijom, morate prihvatiti Ugovor o licenci. Na stranici **Ugovor o licenci** izaberite **Prihvaćam uvjete u ugovoru o licenci** te kliknite **Sljedeće**.
9. Izaberite **Instaliranje DB2 Informacijskog centra na ovo računalo** na stranici **Izbor akcije instalacije**. Ako želite koristiti datoteku odgovora za kasnije instaliranje DB2 Informacijskog centra na ovo ili druga računala, izaberite **Spremanje postavki u datoteku odgovora**. Kliknite **Sljedeće**.

10. Na stranici **Izbor jezika za instaliranje** izaberite jezike na kojima će DB2 Informacijski centar biti instaliran. Kliknite **Sljedeće**.
11. Konfiguriranje DB2 Informacijskog centra za nadolazeću komunikaciju na stranici **Navođenje porta DB2 Informacijskog centra**. Kliknite **Sljedeće** za nastavak s instalacijom.
12. Pregled izbora instalacije koje ste napravili na stranici **Počni kopirati datoteke**. Za promjenu bilo kojih postavki, kliknite **Natrag**. Kliknite **Instaliraj** za kopiranje datoteka DB2 Informacijskog centra na vaše računalo.

Također možete instalirati DB2 Informacijski centar upotrebom datoteke odgovora.

Instalacijski dnevnicu db2setup.his, db2setup.log i db2setup.err po defaultu su smješteni u direktoriju /tmp. Možete navesti lokaciju datoteke dnevnika.

Datoteka db2setup.log hvata sve informacije instalacije proizvoda DB2, uključujući greške. Dototeka db2setup.his zapisuje sve instalacije proizvoda DB2 na vaše računalo. DB2 dodaje datoteku db2setup.log u datoteku db2setup.his. Dototeka db2setup.err hvata sve izlazne greške koje vraća Java, na primjer, iznimke i informacije o praćenju.

Kada je instalacija gotova, DB2 Informacijski centar bit će instaliran u jedan od sljedećih direktorija, ovisno o vašem UNIX operativnom sistemu:

- 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

Povezani koncepti:

- “DB2 Informacijski centar” na stranici 80
- “Scenariji instalacije DB2 Informacijskog centra” na stranici 81

Povezani zadaci:

- “Installing DB2 using a response file (UNIX)” u *Nadopuna instalacije i konfiguracije*
- “Ažuriranje DB2 informacijskog centra instaliranog na vašem računalu ili intranet poslužitelju” na stranici 88
- “Prikaz poglavlja na željenom jeziku u DB2 Informacijskom centru” na stranici 89
- “Pozivanje DB2 Informacijskog centra” na stranici 87
- “Instaliranje DB2 Informacijskog centra upotrebom DB2 čarobnjaka za postavljanje (Windows)” na stranici 85

Instaliranje DB2 Informacijskog centra upotrebom DB2 čarobnjaka za postavljanje (Windows)

Dokumentaciji DB2 proizvoda može se pristupiti na tri načina: s IBM-ovih Web stranica, s intranet poslužitelja ili s verzije instalirane na vašem računalu. Po defaultu, DB2 proizvodi pristupaju DB2 dokumentaciji s IBM-ovih Web stranica. Ako želite pristupiti DB2 dokumentaciji s intranet poslužitelja ili s vlastitog računala, morate instalirati DB2 dokumentaciju s *CD-a DB2 Informacijski centar*. Upotrebom DB2 čarobnjaka za postavljanje možete definirati svoje instalacijske preference i instalirati DB2 Informacijski centar na računalo koje koristi Windows operativni sistem.

Preduvjeti:

Ovaj odlomak ispisuje hardver, operativni sistem, softver i komunikacijske zahtjeve za instaliranje DB2 Informacijskog centra na Windowse.

- **Zahtjevi za hardver**

Potreban vam je jedan od sljedećih procesora:

- 32-bitna računala: Pentium ili CPU kompatibilan s pentiumom

- **Zahtjevi za operativnim sistemom**

Potreban vam je jedan od sljedećih operativnih sistema:

- Windows 2000
- Windows XP

Bilješka: DB2 Informacijski centar nije službeno podržan na svim Windows operativnim sistemima na kojima je podržan DB2 klijent. Prema tome preporuča se da DB2 Informacijskom centru pristupite ili s IBM-ovih Web stranica ili da instalirate i pristupite DB2 Informacijskom centru na internet poslužitelju.

- **Zahtjevi za softverom**

- Podržani su sljedeći pretražitelji:
 - Mozilla 1.0 ili novija
 - Internet Explorer verzija 5.5 ili 6.0 (verzija 6.0 za Windows XP)

- **Komunikacijski zahtjevi**

- TCP/IP

Postupak:

Za instaliranje DB2 Informacijskog centra upotrebom DB2 čarobnjaka za postavljanje:

1. Prijavite se na sistem s računom koji želite definirati za instalaciju DB2 Informacijskog centra.
2. Umetnite CD u pogon. Ako je omogućena, značajka automatskog pokretanja pokreće IBM DB2 Setup Launchpad.
3. DB2 čarobnjak za postavljanje određuje sistemski jezik i pokreće program za postavljanje za taj jezik. Ako želite pokrenuti program za postavljanje na jeziku koji nije engleski ili se program za pokretanje ne uspije automatski startati, DB2 čarobnjaka za postavljanje možete pokrenuti automatski.

Za ručno pokretanje DB2 čarobnjaka za postavljanje:

a. Kliknite **Pokreni** i izaberite **Izvedi**.

b. U polju **Otvoreno**, upišite sljedeću naredbu:

```
x:\setup jezik
```

gdje *x*: predstavlja vaš pogon CD-a, a *jezik* predstavlja jezik u kojem će se program pokrenuti.

c. Kliknite **OK**.

4. Otvara se IBM DB2 Setup Launchpad. Da nastavite izravno s instalacijom DB2 Informacijskog centra, kliknite **Instaliranje proizvoda**. Online pomoć je dostupna da vas vodi kroz ostatak koraka. Da pozovete online pomoć, kliknite **Pomoć**. Da završite instalaciju, možete kliknuti **Opoziv** u bilo koje vrijeme.
5. Na stranici **Izbor proizvoda koji želite instalirati** kliknite **Sljedeće**.
6. Kliknite **Sljedeće** na stranici **Dobrodošli u DB2 čarobnjaka za postavljanje**. DB2 čarobnjak za postavljanje će vas voditi kroz postupak postavljanja programa.
7. Da nastavite s instalacijom, morate prihvatiti Ugovor o licenci. Na stranici **Ugovor o licenci** izaberite **Prihvaćam uvjete u ugovoru o licenci** te kliknite **Sljedeće**.

8. Izaberite **Instaliraj DB2 Informacijski Centar na ovo računalo** na stranici **Izbor instalacijske akcije**. Ako želite koristiti datoteku odgovora za kasnije instaliranje DB2 Informacijskog centra na ovo ili druga računala, izaberite **Spremanje postavki u datoteku odgovora**. Kliknite **Sljedeće**.
9. Izaberite jezike u kojima će DB2 Informacijski Centar biti instaliran na stranici **Izbor jezika za instalaciju**. Kliknite **Sljedeće**.
10. Konfiguriranje DB2 Informacijskog centra za nadolazeću komunikaciju na stranici **Navođenje porta DB2 Informacijskog centra**. Kliknite **Sljedeće** za nastavak s instalacijom.
11. Pregled izbora instalacije koje ste napravili na stranici **Počni kopirati datoteke**. Za promjenu bilo koje od postavki kliknite **Natrag**. Kliknite **Instaliraj** za kopiranje datoteka DB2 Informacijskog centra na vaše računalo.

Možete instalirati DB2 Informacijski centar upotrebom datoteke odgovora. Također možete koristiti naredbu **db2rspgn** za generiranje datoteke odgovora na postojećoj instalaciji.

Za informacije o pogreškama na koje se naišlo za vrijeme instalacije, pogledajte datoteke `db2.log` i `db2wi.log` koje se nalaze u direktoriju 'My Documents'\DB2LOG\. Smještaj direktorija 'My Documents' ovisi o postavkama vašeg računala.

Datoteka `db2wi.log` hvata najnovije informacije o instalaciji DB2. `db2.log` hvata povijest instalacija proizvoda DB2.

Povezani koncepti:

- “DB2 Informacijski centar” na stranici 80
- “Scenariji instalacije DB2 Informacijskog centra” na stranici 81

Povezani zadaci:

- “Installing a DB2 product using a response file (Windows)” u *Nadopuna instalacije i konfiguracije*
- “Ažuriranje DB2 informacijskog centra instaliranog na vašem računalu ili intranet poslužitelju” na stranici 88
- “Prikaz poglavlja na željenom jeziku u DB2 Informacijskom centru” na stranici 89
- “Pozivanje DB2 Informacijskog centra” na stranici 87
- “Instaliranje DB2 Informacijskog centra upotrebom DB2 čarobnjaka za postavljanje (UNIX)” na stranici 83

Povezane upute:

- “db2rspgn - Response File Generator Command” u *Command Reference*

Pozivanje DB2 Informacijskog centra

DB2 Informacijski Centar vam daje pristup svim informacijama koje trebate za korištenje DB2 proizvoda za Linux, UNIX i Windows operativne sisteme kao DB2 Universal Database, DB2 Connect, DB2 Information Integrator i DB2 Query Patroller.

Preduvjeti:

Prije nego pozovete DB2 Informacijski centar:

- *Opcijski*: Konfigurirajte vaš pretražitelj da prikazuje poglavlja na željenom jeziku
- *Opcijski*: Konfigurirajte vašeg DB2 klijenta da koristi DB2 Informacijski centar koji je instaliran na vašem računalu ili intranet poslužitelju

Postupak:

Za pozivanje DB2 Informacijskog centra iz desktopa:

- U Windows operativnom sistemu, kliknite **Start** → **Programs** → **IBM DB2** → **Information** → **Information Center**

Za pozivanje DB2 Informacijskog centra iz reda za naredbe:

- Za Linux i UNIX operativne sisteme, izdajte naredbu **db2icdocs**.
- Za Windows operativni sistem, izdajte naredbu **db2icdocs.exe**.

Povezani koncepti:

- “DB2 Informacijski centar” na stranici 80
- “Scenariji instalacije DB2 Informacijskog centra” na stranici 81

Povezani zadaci:

- “Prikaz poglavlja na željenom jeziku u DB2 Informacijskom centru” na stranici 89
- “Pozivanje kontekstne pomoći iz DB2 alata” na stranici 96
- “Ažuriranje DB2 informacijskog centra instaliranog na vašem računalu ili intranet poslužitelju” na stranici 88
- “Pozivanje pomoć naredbe iz procesora reda za naredbe” na stranici 97
- “Setting the location for accessing the DB2 Information Center: Common GUI help”

Povezane upute:

- “HELP Command” u *Command Reference*

Ažuriranje DB2 informacijskog centra instaliranog na vašem računalu ili intranet poslužitelju

DB2 Informacijski centar dostupan sa stranice <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>, bit će periodički ažuriran s novom ili promijenjenom dokumentacijom. IBM također može ažuriranja DB2 Informacijskog centra napraviti dostupnim za spuštanje i instaliranje na vaše računalo ili intranet poslužitelj. Ažuriranje DB2 Informacijskog centra ne ažurira DB2 klijenta ili proizvode poslužitelja.

Preduvjeti:

Morate imati pristup računalu koje je povezano na Internet.

Postupak:

Za ažuriranje DB2 Informacijskog centra instaliranog na vašem računalu ili intranet poslužitelju:

1. Otvorite DB2 Informacijski centar koji je smješten na IBM Web stranici:
<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>
2. U odlomku Spuštanja stranice dobrodošlice pod zaglavljem Usluge i podrška, kliknite vezu **DB2 Universal Database dokumentacija**.
3. Odredite je li verzija vašeg DB2 Informacijskog centra neažurirana usporedbom zadnje razine osvježene slike i razine dokumentacije koju ste instalirali. Razina dokumentacije koju ste instalirali ispisana je na stranici dobrodošlice DB2 Informacijskog centra.
4. Ako je dostupna novija verzija DB2 Informacijskog centra, spustite zadnju osvježenu sliku *DB2 Informacijskog centra* koja je primjenjiva za vaš operativni sistem.

5. Za instaliranje osvježene slike *DB2 Informacijskog centra* slijedite upute koje su dane na Web stranici.

Povezani koncepti:

- “Scenariji instalacije DB2 Informacijskog centra” na stranici 81

Povezani zadaci:

- “Pozivanje DB2 Informacijskog centra” na stranici 87
- “Instaliranje DB2 Informacijskog centra upotrebom DB2 čarobnjaka za postavljanje (UNIX)” na stranici 83
- “Instaliranje DB2 Informacijskog centra upotrebom DB2 čarobnjaka za postavljanje (Windows)” na stranici 85

Prikaz poglavlja na željenom jeziku u DB2 Informacijskom centru

DB2 Informacijski centar pokušava prikazati poglavlja na jeziku koji je specificiran u preferencama vašeg pretražitelja. Ako poglavlje nije prevedeno na željeni jezik, DB2 Informacijski centar ga prikazuje na engleskom.

Postupak:

Za prikaz poglavlja na željenom jeziku u pretraživaču Internet Explorer:

1. U Internet Exploreru kliknite gumb **Tools** —> **Internet Options** —> **Languages...**
Otvora se prozor Language preferences.
2. Osigurajte da je vaš preferirani jezik naveden kao prvi unos na popisu jezika.
 - Da dodate nove jezike na popis, kliknite gumb **Add...**

Bilješka: Dodavanje jezika ne jamči da računalo ima fontove potrebne za prikaz poglavlja na željenom jeziku.

- Da premjestite jezik na vrh popisa, izaberite jezik i kliknite gumb **Move up** dok jezik ne bude prvi na popisu jezika.
3. Osvježite stranicu za prikaz DB2 Informacijskog centra na željenom jeziku.

Za prikaz poglavlja na željenom jeziku u pretražitelju Mozilla:

1. U Mozilli izaberite gumb **Edit** —> **Preferences** —> **Languages**. Panel Languages se prikazuje u prozoru Preferences.
2. Provjerite da li je željeni jezik naveden kao prvi unos na popisu jezika.
 - Da dodate nove jezike na popis kliknite gumb **Add...** za izbor jezika iz prozora Add Languages.
 - Da premjestite jezik na vrh popisa, izaberite jezik i kliknite gumb **Move Up** sve dok jezik nije prvi na popisu jezika.
3. Osvježite stranicu za prikaz DB2 Informacijskog centra na željenom jeziku.

Povezani koncepti:

- “DB2 Informacijski centar” na stranici 80

DB2 PDF i ispisana dokumentacija

Sljedeće tablice daju službena imena knjiga, brojeve obrazaca i imena PDF datoteka. Da naručite trajne kopije knjige, morate znati ime službenih Web stranica knjige. Da isprintate PDF datoteku, morate znati ime PDF datoteke.

DB2 dokumentacija je kategorizirana prema sljedećim zaglavljima:

- Osnovne DB2 informacije
- Administracijske informacije
- Informacije o razvoju aplikacija
- Informacije o poslovnoj inteligenciji
- DB2 Connect informacije
- Kako započeti informacije
- Informacije u priručniku
- Informacije o neobaveznim komponentama
- Napomene o izdanju

Sljedeće tablice opisuju, za svaku knjigu u DB2 knjižnici, informacije koje su potrebne za narudžbu trajne kopije ili za ispis ili pregled PDF-a za tu knjigu. Puni opis svake od knjiga iz DB2 knjižnice dostupan je iz IBM centra publikacija: www.ibm.com/shop/publications/order

Osnovne DB2 informacije

Informacije u ovim knjigama su temeljne za sve DB2 korisnike. Te informacije će vam biti korisne bilo da ste programer, administrator baze podataka ili netko tko radi s DB2 Connect, DB2 Upraviteljem skladišta ili ostalim DB2 proizvodima.

Tablica 2. Osnovne DB2 informacije

Ime	Broj obrasca	Ime PDF datoteke
<i>IBM DB2 Universal Database Upute za naredbe</i>	SC09-4828	db2n0x81
<i>IBM DB2 Universal Database Pojmovnik</i>	Nema broja obrasca	db2t0x81
<i>IBM DB2 Universal Database Upute za poruke, Svezak 1</i>	GC09-4840, nije dostupna u trajnoj kopiji	db2m1x81
<i>IBM DB2 Universal Database Upute za poruke, Svezak 2</i>	GC09-4841, nije dostupno u trajnoj kopiji	db2m2x81
<i>IBM DB2 Universal Database Što je novo</i>	SC09-4848	db2q0x81

Administracijske informacije

Informacije u ovim knjigama pokrivaju ona poglavlja koja su potrebna za učinkoviti dizajn, implementaciju i održavanje DB2 baza podataka, spremišta podataka i federalnih sistema.

Tablica 3. Administracijske informacije

Ime	Broj obrasca	Ime PDF datoteke
<i>IBM DB2 Universal Database Administracijski vodič: Planiranje</i>	SC09-4822	db2d1x81
<i>IBM DB2 Universal Database Administracijski vodič: Implementacija</i>	SC09-4820	db2d2x81

Tablica 3. Administracijske informacije (nastavak)

Ime	Broj obrasca	Ime PDF datoteke
IBM DB2 Universal Database Administracijski vodič: Performanse	SC09-4821	db2d3x81
IBM DB2 Universal Database Upute za administrativne API-je	SC09-4824	db2b0x81
IBM DB2 Universal Database Vodič i upute za pomoćne programe premještanja podataka	SC09-4830	db2dmx81
IBM DB2 Universal Database Vodič i upute za obnavljanje i visoku dostupnost podataka	SC09-4831	db2hax81
IBM DB2 Universal Database Administracijski vodič za Centar za skladištenje podataka	SC27-1123	db2ddx81
IBM DB2 Universal Database SQL upute, Svezak 1	SC09-4844	db2s1x81
IBM DB2 Universal Database SQL upute, Svezak 2	SC09-4845	db2s2x81
IBM DB2 Universal Database Vodič i upute za sistemski monitor	SC09-4847	db2f0x81

Informacije o razvoju aplikacija

Informacije u ovim knjigama su od posebnog interesa za razvijачe aplikacija ili programere koji rade s DB2 Universal Database (DB2 UDB). Pronaći ćete informacije o podržanim jezicima i prevodiocima kao i dokumentaciju koja je potrebna za pristup DB2 UDB-u korištenjem različitih podržanih sučelja za programiranje kao što je umetnuti SQL, ODBC, JDBC, SQLJ i CLI. Ako koristite DB2 Informacijski centar, možete također pristupiti HTML verzijama izvornog koda za uzorke programa.

Tablica 4. Informacije o razvoju aplikacija

Ime	Broj obrasca	Ime PDF datoteke
IBM DB2 Universal Database Vodič za razvoj aplikacija: Izgradnja i izvođenje aplikacija	SC09-4825	db2axx81
IBM DB2 Universal Database Vodič za razvoj aplikacija: Programiranje klijent aplikacija	SC09-4826	db2a1x81
IBM DB2 Universal Database Vodič za razvoj aplikacija: Programiranje poslužiteljskih aplikacija	SC09-4827	db2a2x81
IBM DB2 Universal Database Vodič i upute za sučelje razine poziva, Svezak 1	SC09-4849	db2l1x81
IBM DB2 Universal Database Vodič i upute za sučelje razine poziva, Svezak 2	SC09-4850	db2l2x81

Tablica 4. Informacije o razvoju aplikacija (nastavak)

Ime	Broj obrasca	Ime PDF datoteke
<i>IBM DB2 Universal Database Vodič za integraciju aplikacija Centra za skladištenje podataka</i>	SC27-1124	db2adx81
<i>IBM DB2 XML proširitelj Administracija i programiranje</i>	SC27-1234	db2sxx81

Informacije o poslovnoj inteligenciji

Informacije u ovim knjigama opisuju kako koristiti komponente koje poboljšavaju skladištenje podataka i analitičke sposobnosti DB2 Universal Databasea.

Tablica 5. Informacije o poslovnoj inteligenciji

Ime	Broj obrasca	Ime PDF datoteke
<i>IBM DB2 Upravitelj skladišta Standardno izdanje Vodič za administraciju centra kataloga informacija</i>	SC27-1125	db2dix81
<i>IBM DB2 Upravitelj skladišta Standardno izdanje Vodič za instalaciju</i>	GC27-1122	db2idx81
<i>IBM DB2 Upravitelj skladišta Standardno izdanje Upravljanje programima konverzije ETI rješenja s DB2 Upraviteljem skladišta</i>	SC18-7727	iwhe1mstx80

DB2 Connect informacije

Informacije u ovoj kategoriji opisuju kako pristupiti hostu ili iSeries podacima upotrebom DB2 Connect poduzetničkog izdanja ili DB2 Connect osobnog izdanja.

Tablica 6. DB2 Connect informacije

Ime	Broj obrasca	Ime PDF datoteke
<i>Dodatak IBM Povezanosti</i>	Nema broja obrasca	db2h1x81
<i>IBM DB2 Connect Brzi počeci za DB2 Connect Poduzetničko izdanje</i>	GC09-4833	db2c6x81
<i>IBM DB2 Connect Brzi počeci za DB2 Connect Osobno izdanje</i>	GC09-4834	db2c1x81
<i>IBM DB2 Connect Vodič za korisnike</i>	SC09-4835	db2c0x81

Informacije o početku

Informacije u ovoj kategoriji su korisne kada instalirate i konfigurirate poslužitelje, klijente i ostale DB2 proizvode.

Tablica 7. Informacije o početku

Ime	Broj obrasca	Ime PDF datoteke
<i>IBM DB2 Universal Database Brzi počeci za DB2 klijente</i>	GC09-4832, nije dostupno u trajnoj kopiji	db2itx81

Tablica 7. Informacije o početku (nastavak)

Ime	Broj obrasca	Ime PDF datoteke
IBM DB2 Universal Database Brzi počeci za DB2 poslužitelje	GC09-4836	db2isx81
IBM DB2 Universal Database Brzi počeci za DB2 Osobno izdanje	GC09-4838	db2i1x81
IBM DB2 Universal Database Dodatak za instalaciju i konfiguraciju	GC09-4837, nije dostupno u trajnoj kopiji	db2iyx81
IBM DB2 Universal Database Brzi počeci za DB2 Upravitelj veza podataka	GC09-4829	db2z6x81

Informacije u priručniku

Informacije u priručniku uvode DB2 značajke i uče kako izvesti razne zadatke.

Tablica 8. Informacije u priručniku

Ime	Broj obrasca	Ime PDF datoteke
Priručnik poslovne inteligencije: Uvod u skladište podataka	Nema broja obrasca	db2tux81
Priručnik poslovne inteligencije: Proširena predavanja o skladištenju podataka	Nema broja obrasca	db2tax81
Priručnik Centra kataloga informacija	Nema broja obrasca	db2aix81
Središnji video za Priručnik e-businessa	Nema broja obrasca	db2twx81
Priručnik Visual Explain-a	Nema broja obrasca	db2tvx81

Informacije neobaveznih komponenti

Informacije u ovoj kategoriji opisuju kako raditi s neobaveznim DB2 komponentama.

Tablica 9. Informacije neobaveznih komponenti

Ime	Broj obrasca	Ime PDF datoteke
IBM DB2 Cube pogledi Vodič i upute	SC18-7298	db2aax81
IBM DB2 Query Patroller Vodič: Instalacija, administracija i vodič za upotrebu	GC09-7658	db2dwx81
IBM DB2 Prostorni proširitelj i Geodetski proširitelj Vodič i upute za korisnike	SC27-1226	db2sbx81
IBM DB2 Universal Database Administracijski vodič i upute za Upravitelj veza podataka	SC27-1221	db2z0x82

Tablica 9. Informacije neobaveznih komponenti (nastavak)

Ime	Broj obrasca	Ime PDF datoteke
DB2 Proširitelj pretraživanja mreže Administracija i vodič za korisnike	SH12-6740	N/A
Bilješka: HTML za ovaj dokument se <i>ne</i> instalira iz HTML dokumentacijskog CD-a.		

Napomene o izdanju

Napomene izdanja daju dodatne informacije specifične za vaše izdanje proizvoda i FixPak razinu. Napomene izdanja također daju sažetke ažuriranja dokumentacije koja su pripojena svakom izdanju, ažuriranju i FixPaku.

Tablica 10. Napomene o izdanju

Ime	Broj obrasca	Ime PDF datoteke
Napomene DB2 izdanja	Pogledajte opasku.	Pogledajte opasku.
Napomene DB2 instalacije	Dostupno samo na CD-ROM-u proizvoda.	Nije dostupno.

Bilješka: Napomene izdanja su dostupne u:

- XHTML i tekstualnom obliku na CD-ima proizvoda
- PDF formatu, na PDF dokumentacijskom CD-u

Kao dodatak, dijelovi Napomena o izdanju koja se odnose na *Poznate probleme i rješavanje* i *Nekompatibilnost između izdanja* također se pojavljuju u DB2 Informacijskom centru.

Da pogledate Napomene o izdanju u tekstualnom obliku na platformama koje se zasnivaju na UNIX-u pogledajte datoteku Release.Notes. Ta datoteka se nalazi u direktoriju DB2DIR/Readme/%L pri čemu %L predstavlja lokalno ime, a DB2DIR predstavlja:

- Za AIX operativne sisteme: /usr/opt/db2_08_01
- Za sve ostale operativne sisteme zasnovane na UNIX-u: /opt/IBM/db2/V8.1

Povezani koncepti:

- “DB2 dokumentacija i pomoć” na stranici 79

Povezani zadaci:

- “Ispis DB2 knjiga iz PDF datoteka” na stranici 94
- “Narudžba ispisanih DB2 knjiga” na stranici 95
- “Pozivanje kontekstne pomoći iz DB2 alata” na stranici 96

Ispis DB2 knjiga iz PDF datoteka

DB2 knjige možete ispisivati iz PDF datoteka s CD-a *DB2 PDF Dokumentacija*. Upotrebom Adobe Acrobat Readera, možete ispisivati bilo cijelu knjigu ili određeni raspon stranica.

Preduvjeti:

Provjerite imate li instaliran Adobe Acrobat Reader. Trebate li instalirati Adobe Acrobat Reader, on je dostupan na Adobeovim Web stranicama: www.adobe.com

Postupak:

Za ispis DB2 knjige iz PDF datoteke:

1. Umetnite CD *DB2 PDF Dokumentacija*. Na UNIX operativnim sistemima, montirajte CD PDF Dokumentacija. Pogledajte knjigu *Brzi počeci* za detalje kako montirati CD na operativnom sistemu UNIX.
2. Otvorite `index.htm`. Datoteka se otvara u prozoru pretražitelja.
3. Kliknite na naslov PDF-a koji želite pogledati. PDF će se otvoriti u Acrobat Readeru.
4. Izaberite **File** → **Print** da ispišete željene dijelove knjige.

Povezani koncepti:

- “DB2 Informacijski centar” na stranici 80

Povezani zadaci:

- “Stavljanje CD-ROM-a na AIX” u *Quick Beginnings for DB2 Servers*
- “Mounting the CD-ROM (HP-UX)” u *Quick Beginnings for DB2 Servers*
- “Stavljanje CD-ROMa na Linux” u *Quick Beginnings for DB2 Servers*
- “Narudžba ispisanih DB2 knjiga” na stranici 95
- “Mounting the CD-ROM (Solaris Operating Environment)” u *Quick Beginnings for DB2 Servers*

Povezane upute:

- “DB2 PDF i ispisana dokumentacija” na stranici 90

Narudžba ispisanih DB2 knjiga

Ako želite radije koristiti trajne kopije knjiga, možete ih naručiti na jedan od tri načina.

Postupak:

Ispisane knjige mogu se naručiti u nekim zemljama ili regijama. Provjerite Web stranice IBM Izdanja za vašu zemlju ili regiju da vidite je li ova usluga dostupna u vašoj zemlji ili regiji. Kada su publikacije dostupne za narudžbu, možete:

- Obratiti se vašem IBM autoriziranom zastupniku ili predstavniku marketinga. Da pronađete lokalne IBM predstavnike, provjerite IBM Direktorij kontakata širom svijeta: www.ibm.com/planetwide
- Telefon 1-800-879-2755 u Sjedinjenim državama ili 1-800-IBM-4YOU u Kanadi.
- Posjetite IBM Centar publikacija: <http://www.ibm.com/shop/publications/order>. Mogućnost naručivanja knjiga iz IBM Centra publikacija ne mora biti dostupna u svim zemljama.

U vrijeme kada je DB2 proizvod dostupan, ispisane knjige su iste kao one dostupne u PDF formatu na *CD-u DB2 PDF Dokumentacija*. Sadržaj u ispisanim knjigama koji se pojavljuje na *CD-u DB2 Informacijski centar* je također isti. Međutim, postoje dodatni sadržaj dostupan na CD-u DB2 Informacijski centar koji se ne pojavljuje nigdje u PDF knjigama (na primjer, SQL Administracijske rutine i primjeri HTML-a). Nisu sve knjige koje su dostupne na CD-u DB2 PDF Dokumentacija dostupne za narudžbu u obliku trajne kopije.

Bilješka: DB2 Informacijski centar ažurira se češće od PDF-a ili knjiga trajne kopije. Dokumentacija o instalaciji ažurira se kako ona postaje dostupna ili se obratite

DB2 Informacijskom centru da biste dobili trenutne informacije:
<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/> .

Povezani zadaci:

- “Ispis DB2 knjiga iz PDF datoteka” na stranici 94

Povezane upute:

- “DB2 PDF i ispisana dokumentacija” na stranici 90

Pozivanje kontekstne pomoći iz DB2 alata

Kontekstna pomoć daje informacije o zadacima ili kontrolama koje se odnose na određeni prozor, radnu bilježnicu, čarobnjaka ili savjetnika. Kontekstna pomoć je dostupna iz DB2 administracije i razvojnih alata koji imaju grafičko korisničko sučelje. Postoje dvije vrste kontekstne pomoći:

- Pomoć kojoj se pristupa pomoću gumba **Pomoć** koji je smješten u svakom prozoru ili radnoj bilježnici
- Infopops, iskočni prozori informacija prikazani kada se kursor miša stavi preko polje ili kontrole ili kada je polje ili kontrola izabrana u prozoru, radnoj bilježnici, čarobnjaku ili je pritisnut savjetnik ili F1.

Gumb **Pomoć** daje pristup informacijama pregleda, preduvjeta i zadataka. Infopops opisuju pojedina polja i kontrole.

Postupak:

Za pozivanje kontekstne pomoći:

- Za pomoć prozora i radne bilježnice, pokrenite jedan od DB2 alata, zatim otvorite bilo koji prozor ili radnu bilježnicu. Kliknite gumb **Pomoć** u donjem desnom uglu prozora ili radne bilježnice za pozivanje kontekstualne pomoći.

Kontekstualnoj pomoći možete također pristupiti sa stavke izbornika **Pomoć** na vrhu svakog centara DB2 alata.

Unutar čarobnjaka i savjetnika, kliknite na vezu Pregled zadataka na prvoj stranici da biste vidjeli kontekstnu pomoć.

- Za infopop pomoć o pojedinim kontrolama na prozoru ili radnoj bilježnici, kliknite kontrolu, a zatim kliknite **F1**. Iskočne informacije koje sadrže detalje o kontroli se prikazuju u žutom prozoru.

Bilješka: Za prikaz infopops držanjem kursora miša iznad polja ili kontrole, izaberite potvrđni okvir **Automatski prikaži infopops** na stranici **Dokumentacija** radne bilježnice Postavke alata.

Slično infopopima, dijagnostičke iskočne informacije su drugi oblik kontekstno osjetljive pomoći. One sadrže pravila unosa podataka. Dijagnostičke iskočne informacije su prikazane u ljubičastom prozoru koji se pojavljuje kada se unesu podaci koji nisu važeći ili dostatni. Dijagnostičke iskočne informacije mogu se pojaviti za:

- Obavezna polja.
- Polja s točno određenim formatom, kao što je polje za datum.

Povezani zadaci:

- “Pozivanje DB2 Informacijskog centra” na stranici 87
- “Pozivanje poruke pomoći iz procesora reda za naredbe” na stranici 97
- “Pozivanje pomoć naredbe iz procesora reda za naredbe” na stranici 97

- “Pozivanje pomoći SQL stanja iz procesora reda za naredbe” na stranici 98
- “Access to the DB2 Information Center: Concepts help”
- “How to use the DB2 Universal Database help : Common help”
- “Setting the location for accessing the DB2 Information Center: Common GUI help”
- “Setting up access to DB2 contextual help and documentation: Common GUI help”

Pozivanje poruke pomoći iz procesora reda za naredbe

Poruka pomoći opisuje uzrok poruke i opisuje kakvu akciju trebate poduzeti kao odgovor na grešku.

Postupak:

Za pozivanje poruke pomoći, otvorite procesor reda za naredbe i unesite:

```
? XXXnnnnn
```

gdje *XXXnnnnn* predstavlja važeći identifikator poruke.

Na primjer, ? SQL30081 prikazuje pomoć o SQL30081 poruci.

Povezani koncepti:

- “Introduction to messages” u *Message Reference Svezak 1*

Povezane upute:

- “db2 - Command Line Processor Invocation Command” u *Command Reference*

Pozivanje pomoć naredbe iz procesora reda za naredbe

Pomoć naredbe objašnjava sintaksu naredbi u procesoru reda za naredbe.

Postupak:

Za pozivanje pomoći naredbe, otvorite procesor reda za naredbe i unesite:

```
? naredba
```

gdje *naredba* predstavlja ključnu riječ ili cijelu naredbu.

Na primjer, ? catalog prikazuje pomoć za sve CATALOG naredbe, dok ? catalog database prikazuje pomoć samo za CATALOG DATABASE naredbe.

Povezani zadaci:

- “Pozivanje kontekstne pomoći iz DB2 alata” na stranici 96
- “Pozivanje DB2 Informacijskog centra” na stranici 87
- “Pozivanje poruke pomoći iz procesora reda za naredbe” na stranici 97
- “Pozivanje pomoći SQL stanja iz procesora reda za naredbe” na stranici 98

Povezane upute:

- “db2 - Command Line Processor Invocation Command” u *Command Reference*

Pozivanje pomoći SQL stanja iz procesora reda za naredbe

DB2 Universal Database vraća SQLSTATE vrijednost za uvjete koji mogu biti rezultat SQL izraza. SQLSTATE pomoć objašnjava značenje SQL izraza i kodove klase SQL stanja.

Postupak:

Za pozivanje pomoći SQL stanja, otvorite procesor reda za naredbe i unesite:

```
? sqlstate ili ? class code
```

gdje *sqlstate* predstavlja peteroznamenasto SQL stanje, a *class code* predstavlja prve dvije znamenke SQL stanja.

Na primjer, ? 08003 prikazuje pomoć za 08003 SQL stanje, a ? 08 prikazuje pomoć za 08 kod klase.

Povezani zadaci:

- “Pozivanje DB2 Informacijskog centra” na stranici 87
- “Pozivanje poruke pomoći iz procesora reda za naredbe” na stranici 97
- “Pozivanje pomoć naredbe iz procesora reda za naredbe” na stranici 97

DB2 priručnici

DB2® priručnici pomažu vam naučiti različite aspekte DB2 Universal Databasea. Priručnici sadrže lekcije s korak po korak uputama za područje razvoja aplikacija, podešavanje performansi SQL-a, rad sa skladištem baze podataka, upravljanje metapodacima i razvoj Web usluga upotrebom DB2.

Prije nego počnete:

XHTML verzije priručnika možete pogledati u Informacijskom centru:
<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>.

Neke lekcije priručnika koriste uzorke podataka ili koda. Pogledajte svaki priručnik za opis bilo kojeg preduvjeta njegovih specifičnih zadataka.

Priručnici DB2 Universal Databasea:

Kliknite na naslov priručnika na sljedećem popisu da vidite taj priručnik.

Priručnik poslovne inteligencije: Uvod u Centar za skladištenje podataka

Izvođenje uvodnih zadataka skladištenja podataka upotrebom Centra za skladištenje podataka.

Priručnik poslovne inteligencije: Proširene lekcije za skladištenje podataka

Izvođenje naprednih zadataka skladištenja podataka upotrebom Centra za skladištenje podataka.

Priručnik Centra kataloga informacija

Kreirajte i upravljajte katalogom informacija za smještaj i upotrebu meta podataka upotrebom Centra kataloga informacija.

Priručnik vizualnog objašnjenja

Analizirajte, optimizirajte i podesite SQL izjave za bolju izvedbu upotrebom Vizualnog objašnjenja.

Informacije o rješavanju problema DB2

Dostupno je mnoštvo informacija o rješavanju problema i određivanju problema koje vam mogu pomoći pri upotrebi DB2[®] proizvoda.

DB2 dokumentacija

Informacije o rješavanju problema su distribuirane uzduž DB2 Informacijskog centra, kao i kroz PDF knjige koje sačinjavaju DB2 knjižnicu. Pogledajte granu "Informacije podrške i rješavanja problema" navigacijskog stabla DB2 Informacijskog centra (u lijevom oknu prozora pretražitelja) da vidite potpuni popis dokumentacije o rješavanju problema DB2.

Web stranice DB2 Tehničke podrške

Pogledajte Web stranice DB2 Tehničke podrške, ako imate problema i želite pomoć prilikom pronalaženja mogućih uzroka i rješenja. Stranice Tehničke podrške imaju vezu na zadnje DB2 publikacije, TechNotes, Ovlaštene izvještaje analize programa (APARs), FixPaks i zadnji ispis internog DB2 koda greške i ostalih resursa. Možete pretraživati ovu bazu podataka da pronađete moguća rješenja vaših problema.

Pristupite Web stranicama DB2 Tehničke podrške: <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/winos2unix/support>

Slijed priručnika o određivanju problema DB2

Pogledajte Web stranice Slijeda priručnika o određivanju problema DB2 da pronađete informacije kako na brz način identificirati i riješiti probleme na koje možete naići u toku rada s DB2 proizvodima. Jedan priručnik vas uvodi u dostupne mogućnosti i alate određivanja problema DB2 i pomaže vam odlučiti kada ih koristiti. Ostali priručnici su namijenjeni određenim poglavljima, kao što su "Određivanje problema stroja baze podataka", "Određivanje problema izvedbe" i "Određivanje problema aplikacija".

Pogledajte cijeli skup priručnika za određivanje problema DB2 na stranici DB2 Tehničke podrške: http://www.ibm.com/cgi-bin/db2www/data/db2/udb/winos2unix/support/tutorial_main.d2w/toc

Povezani koncepti:

- "DB2 Informacijski centar" na stranici 80
- "Introduction to problem determination - DB2 Technical Support tutorial" u *Vodič za rješavanje problema*

Dohvatljivost

Svojstva pristupačnosti pomažu korisnicima s fizičkim nedostacima, kao što su ograničena pokretljivost ili ograničen vid, da uspješno koriste softverske proizvode. Sljedeći popis navodi veće značajke dohvatljivosti u DB2[®] proizvodima verzije 8:

- Sve DB2 funkcionalnosti su dostupne upotrebom tipkovnice za navigaciju umjesto miša. Za više informacija, pogledajte "Unos i navigacija tipkovnicom" na stranici 100.
- Možete prilagoditi veličinu i boju fonta na DB2 korisničkom sučelju. Za više informacija, pogledajte "Dohvatljivi prikaz" na stranici 100.
- DB2 proizvodi podržavaju aplikacije dohvatljivosti koje koriste API Java[™] Dostupljivost. Za više informacija, pogledajte "Kompatibilnost s pomoćnim tehnologijama" na stranici 100.
- DB2 dokumentacija omogućena je u dohvatljivom formatu. Za više informacija, pogledajte "Dohvatljiva dokumentacija" na stranici 100.

Unos i navigacija tipkovnicom

Unos tipkovnicom

DB2 alatima možete upravljati upotrebom samo tipkovnice. Možete koristiti tipke ili kombinaciju tipki za izvedbu operacija koje se mogu također izvršiti upotrebom miša. Uobičajene tipke operativnog sistema koriste se za uobičajene operacije operativnog sistema.

Za više informacija o upotrebi tipki ili kombinaciji tipki za izvođenje operacija, pogledajte: [Keyboard shortcuts and accelerators: Common GUI help](#).

Navigacija tipkovnicom

Možete upravljati korisničkim sučeljem DB2 alata upotrebom tipki ili kombinaciji tipki.

Fokus tipkovnice

U UNIX operativnim sistemima, područje aktivnog prozora u kojem vaši pritisci na tipke imaju efekta, bit će osvijetljeno.

Dohvatljivi prikaz

DB2 alati imaju značajke koje poboljšavaju dohvatljivost za korisnike slabog vida ili drugih oštećenja vida. Ta poboljšanja dohvatljivosti uključuju podršku za svojstva prilagodljivih fontova.

Postavke fonta

Možete izabrati boju, veličinu i font za tekst u izbornicima i prozorima dijaloga upotrebom radne bilježnice Postavki alata.

Za više informacija o određivanju postavki fonta, pogledajte [Changing the fonts for menus and text: Common GUI help](#).

Neovisnost o boji

Ne morate razlikovati boje da biste mogli koristiti bilo koju od funkcija ovog proizvoda.

Kompatibilnost s pomoćnim tehnologijama

Sučelja DB2 alata podržava API Java Dohvatljivost, koja vam omogućuje da koristite čitače ekrana i ostale pomoćne tehnologije s DB2 proizvodima.

Dohvatljiva dokumentacija

Dokumentacija za DB2 dana je u XHTML 1.0 formatu, kojeg se može gledati u većini Web pretražitelja. XHTML vam dopušta gledanje dokumentacije prema preferencama ekrana postavljenima u vašem pretražitelju. Također vam omogućuje upotrebu čitača ekrana i ostalih pomoćnih tehnologija.

Sintaksni dijagrami su dani u točkastom decimalnom formatu. Ovaj je format dostupan samo ako pristupate online dokumentaciji upotrebom čitača ekrana.

Povezani koncepti:

- “Točkasti decimalni sintaksni dijagrami” na stranici 101

Povezani zadaci:

- “Keyboard shortcuts and accelerators: Common GUI help”
- “Changing the fonts for menus and text: Common GUI help”

Točkasti decimalni sintaksni dijagrami

Sintaksni dijagrami su dani u točkasnom decimalnom obliku za korisnike koji pristupaju Infomracijskom centru upotrebom čitača ekrana.

U točkastom decimalnom oblikuk, svaki sintaksni element je napisan u posebnom redu. Ako su uvijek dva ili više sintaksna elementa uvijek zajedno prisutna (ili uvijek zajedno odsutna), oni se mogu pojaviti u istom redu, jer se mogu smatrati jednim složenim sintaksnim elementom.

Svaki red započinje s točkastim decimalnim brojem; na primjer, 3 ili 3.1 ili 3.1.1. Da ove brojeve ispravno čujete, provjerite da je vaš čitač ekrana postavljen da čita interpunkciju. Svi sinaksni elementi koji imaju isti točkasti decimalni broj (na primjer, svi sintaksni elementi koji imaju broj 3.1) međusobno su ekskluzivne alternative. Ako čujete 3.1 USERID i 3.1 SYSTEMID, znate da vaša sintaksa može sadržavati ili USERID ili SYSTEMID, ali ne oba.

Točkasta decimalna razina brojanja označava razinu ugnježdavanja. Na primjer, ako je sintaksni element s točkastim decimalnim brojem 3 praćen nizom sintaksnih elemenata s točkastim decimalnim brojem 3.1, svi sinaksni elementi numerirani s 3.1 su podređeni sintaksnom elementu numeriranom s 3.

Određene se riječi i simboli koriste uz točkaste decimalne brojeve za dodavanje informacija o sintaksnim elementima. Povremeno se te riječi i simboli mogu pojaviti na početku samog elementa. Zbog lakše identifikacije, ako su riječ ili simbol dio sintaksnog elementa, prethodi im znak obrnute kose crte (\). Simbol * može se koristiti uz točkasti decimalni broj za ukazivanje da se sintaksni element ponavlja. Na primjer, sintaksnom elementu *FILE s točkastim decinalnim brojem 3 dan je format 3 * FILE. Format 3* FILE ukazuje da se sintaksni element FILE ponavlja. Format 3* * FILE ukazuje da se sintaksni element * FILE ponavlja.

Znakovi poput zareza, koji se koriste za odvajanje niza sintaktičnih elemenata, prikazani su u sintaksi prije stavaka koje odvajaju. Ovi se znakovi mogu pojaviti u istom redu kao svaka stavka ili na odvojenom redu s istim točkastim decimalnim brojem kao relevantne stavke. Red može također prikazivati drugi simbol dajući informacije o sintaksnim elementima. Na primjer, redovi 5.1*, 5.1 LASTRUN i 5.1 DELETE znače da ako koristite više od jednog sintaksnog elementa LASTRUN i DELETE, elementi moraju biti odvojeni zarezom. Ako nije dan niti jedan separator, pretpostavite da koristite prazninu za odvajanje svakog snitaksnog elementa.

Ako sintaksnom elementu prethodi simbol %, to ukazuje na referencu koja je definirana negdje drugdje. Niz koji slijedi nakon simbola % je ime sintaksnog fragmenta a ne konstanta. Na primjer, red 2.1 %OP1 znači da morate pogledati odvojeni sintaksni fragment OP1.

Sljedeće riječi i simboli koriste se uz točkaste decimalne brojeve:

- ? znači neobavezni sintaksni element. Točkasti decimalni broj nakon kojeg slijedi simbol ? ukazuje da su svi sintaksni elementi s odgovarajućim točkastim decimalnim brojem i s bilo kojim podređenim sintaksnim elementima, neobavezni. Ako postoji samo jedan sintaksni element s točkastim decimalnim brojem, simbol ? se prikazuje u istom redu kao sintaksni element, (na primjer 5? NOTIFY). Ako postoji više od jednog sintaksnog elementa s točkastim decimalnim brojem, simbol ? je sam prikazan u redu i nakon njega slijede sintaksni elementi koji nisu obavezni. N a primjer, ako čujete 5 ?, 5 NOTIFY i 5 UPDATE, znate da su sintaksni elementi NOTIFY i UPDATE neobavezni, to jest, možete izabrati jedan ili niti jedan. Simbol ? je ekvivalentan zaobilaženju reda u railroad dijagramu.
- ! znači default sintaksni element. Točkasti decimalni broj nakon kojeg slijedi simbol ! i sintaksni element ukazuje da je sintaksni element default opcija za sve sintaksne elemente

koji dijele isti točkasti decimalni broj. Samo jedan od sintaksnih elemenata koji dijele isti točkasti decimalni broj može navesti simbol ! . Na primjer, ako čujete 2? FILE, 2.1! (KEEP) i 2.1 (DELETE), znate da je (KEEP) default opcija za ključnu riječ FILE. U ovom primjeru, ako uključite ključnu riječ FILE, ali ne navedete opciju, primjenit će se default opcija KEEP. Default opcija također se primjenjuje na sljedeći viši točkasti decimalni broj. U ovom primjeru, ako se ispusti ključna riječ FILE, koristi se default FILE(KEEP). Međutim, ako čujete 2? FILE, 2.1, 2.1.1! (KEEP) i 2.1.1 (DELETE), default opcija KEEP primjenjuje se samo na sljedeći viši točkasti decimalni broj, 2.1 (koji nema pridruženu ključnu riječ) i ne odnosi se na 2? FILE. Ako se ispusti ključna riječ FILE, ne koristi se ništa.

- * znači sintaksni element koji se može ponoviti 0 ili više puta. Točkasti decimalni broj nakon kojeg slijedi simbol * ukazuje da se ovaj sintaksni element može koristiti nula ili više puta, to jest, neobavezan je i može se ponoviti. Na primjer, ako čujete 5.1* područje podataka, znate da možete uključiti jedno područje podataka, više od jednog područja podataka ili niti jedno područje podataka. Ako čujete 3*, 3 HOST i 3 STATE, znate da možete uključiti HOST, STATE, oba zajedno ili niti jedan.

Bilješke:

1. Ako točkasti decimalni broj ima zvjezdicu (*) pokraj sebe i postoji samo jedna stavka s tim točkastim decimalnim brojem, tu istu stavku možete ponoviti više od jednom.
 2. Ako točkasti decimalni broj ima zvjezdicu (*) pokraj sebe i nekoliko stavki ima taj točkasti decimalni broj, možete koristiti više od jedne stavke s popisa, ali svaku stavku ne možete koristiti više od jednom. U prethodnom primjeru, možete napisati HOST STATE, ali ne možete napisati HOST HOST.
 3. Simbol * je ekvivalentan redu loopback u railroad sintaksnom dijagramu.
- + znači sintaksni element koji mora biti uključen jednom ili više puta. Točkasti decimalni broj nakon kojeg slijedi simbol + ukazuje da se ovaj sintaksni element mora uključiti jednom ili više puta, to jest, mora biti uključen barem jednom i može se ponavljati. Na primjer, ako čujete 6.1+ područje podataka, morate uključiti barem jedno područje podataka. Ako čujete 2+, 2 HOST i 2 STATE, znate da morate uključiti HOST, STATE, oba. Slično simbolu *, simbol + može ponoviti određenu stavku, ako je to jedina stavka s tim točkastim decimalnim brojem. Simbol +, kao i simbol *, je ekvivalentan loopback redu u railroad sintaksnom dijagramu.

Povezani koncepti:

- “Dohvatljivost” na stranici 99

Povezani zadaci:

- “Keyboard shortcuts and accelerators: Common GUI help”

Povezane upute:

- “How to read the syntax diagrams” u *SQL Reference, Volume 2*

Certifikati zajedničkog kriterija proizvoda Universal Databasea

Za verziju 8.2, DB2 Universal Database (DB2 UDB) proizvodi su potvrđeni prema Zajedničkom pravilu EAL4 (<http://niap.nist.gov/cc-scheme/>). Sljedeći proizvodi su potvrđeni na sljedećim operativnim sistemima:

Tablica 11. Potvrđene DB2 Universal Database konfiguracije

	Windows 2000	Linux SuSE	AIX 5.2	Solaris radna okolina, 8
Poslužiteljsko izdanje poduzeća Bilješka: Samo okolina jednostruke particije.	Da	Da	Da	Da

Tablica 11. Potvrđene DB2 Universal Database konfiguracije (nastavak)

	Windows 2000	Linux SuSE	AIX 5.2	Solaris radna okolina, 8
Poslužiteljsko izdanje radne grupe	Da	Da	Da	Da
Osobno izdanje	Da	Da	N/A	N/A
Brzo izdanje	Da	Da	N/A	N/A

Bilješke:

1. DB2 UDB Konfiguracije su Zajednički kriteriji potvrđeni samo na 32-bitnom hardveru. 64-bitne konfiguraciju nisu potvrđene.
2. DB2 UDB konfiguracije u Linux SuSE okolini su Zajednički kriteriji potvrđeni na samo na hardveru zasnovanom na Intelu.
3. U DB2 UDB okolini potvrđenoj Zajedničkim kriterijem, DB2 UDB klijenti su podržani na sljedećim operativnim sistemima:
 - Windows 2000
 - Linux SuSE
 - AIX 5.2
 - Solaris radna okolina, 8

Za informacije o instaliranju i konfiguriranju DB2 UDB sistema koji se prilagođava Zajedničkom kriteriju EAL4, pogledajte sljedeće knjige:

- *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*

Te su knjige dostupne u PDF obliku u DB2 Knjižnici upravljanja informacijama.

Dodatak B. Napomene

IBM možda ne nudi sve proizvode, usluge ili dodatke o kojima se raspravlja u ovom dokumentu u svim zemljama. Posavjetujte se sa svojim lokalnim IBM predstavnikom radi informacija o tome koji su proizvodi i usluge trenutno dostupni u vašem području. Bilo koje upućivanje na IBM proizvod, program ili uslugu nema namjeru tvrditi ili implicirati da se može koristiti samo taj IBM proizvod, program ili usluga. Umjesto toga se može koristiti bilo koji funkcionalno ekvivalentan proizvod, program ili usluga, koji ne narušava neko IBM intelektualno vlasništvo. Međutim, na korisniku je odgovornost da procijeni i verificira operacije bilo kojeg ne-IBM proizvoda, programa ili usluge.

IBM može imati patente ili molbe za patentiranje u stanju čekanja koji pokrivaju predmet koji je opisan u ovom dokumentu. Posjedovanje ovog dokumenta vam ne daje nikakve licence na te patente. Upute o licencama možete poslati pismenim putem na adresu:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

Za upite o licenci koji se odnose na dvo-bajtnu (DBCS) informaciju, kontaktirajte Odjel IBM Intelektualnog vlasništva u vašoj zemlji/regiji ili pošaljite pismene upite na:

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

Sljedeći paragraf ne odnosi se na Ujedinjeno Kraljevstvo ili na bilo koju drugu zemlju/regiju u kojoj su takve odredbe nekonzistentne s lokalnim zakonom:

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION DAJE OVU PUBLIKACIJU "KAKVA JE" BEZ BILO KAKVIH JAMSTAVA, BILO IZRIČITIH ILI POSREDNIH, UKLJUČUJUĆI, ALI NE OGRANIČVAJUĆI SE NA, POSREDNA JAMSTVA O NE KRŠENJU, MOGUĆNOSTI PRODAJE ILI PODOBNOSTI ZA ODREĐENU SVRHU. Neke zemlje ne dozvoljavaju odricanje od izravnih ili posrednih jamstava u određenim transakcijama; stoga se ova izjava možda ne odnosi na vas.

Ove informacije mogu sadržavati tehničke netočnosti ili tipografske pogreške. Promjene se povremeno rade u ovim informacijama; te promjene će biti uključene u nova izdanja publikacije. IBM može bilo kada i bez obavijesti napraviti poboljšanja i/ili promjene u proizvodima i/ili programima opisanim u ovoj publikaciji.

Bilo koje upućivanje u ovim informacijama na ne-IBM Web stranice, služi samo kao pomoć i ni na kakav način ne služi za promicanje tih Web stranica. Materijali na tim Web stranicama nisu dio materijala za ovaj IBM proizvod i upotreba tih Web stranica je na vašu odgovornost.

IBM može koristiti ili distribuirati sve informacije koje vi dobavite, na bilo koji način za koji smatra da je prikladan i bez ikakvih obaveza prema vama.

Vlasnici licence za ovaj program koji žele imati informacije o njemu za svrhe omogućavanja: (i) razmjene informacija između neovisno kreiranih programa i drugih programa (uključujući i ovaj) i (ii) uzajamnog korištenja informacija koje su razmijenjene, trebaju kontaktirati:

IBM Canada Limited

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

Takve informacije mogu biti dostupne, uz odgovarajuće uvjete i termine, uključujući u nekim slučajevima plaćanje pristojbe.

IBM dobavlja licencni program opisan u ovom dokumentu i sve licencne materijale koji su za njega dostupni pod uvjetima IBM Ugovora za korisnike, IBM Internacionalnog ugovora za programske licence ili bilo kojeg drugog jednakovrijednog ugovora između nas.

Svi podaci o izvedbi koji su ovdje sadržani su utvrđeni u kontroliranoj okolini. Stoga se rezultati postignuti u drugim operacijskim okolinama mogu značajno razlikovati. Neka mjerenja su možda napravljena na sistemima na razini razvoja i nema jamstva da će ta mjerenja biti ista na općenito dostupnim sistemima. Osim toga, neka mjerenja su možda bila procijenjena pomoću ekstrapolacije. Stvarni rezultati se mogu razlikovati. Korisnici ovog dokumenta trebaju provjeriti primjenljive podatke za njihove specifične okoline.

Informacije koje se tiču ne-IBM proizvoda su dobivene od dobavljača tih proizvoda, njihovih objavljenih najava ili drugih javno dostupnih izvora. IBM nije testirao te proizvode i ne može potvrditi točnost izvedbe, kompatibilnost ili bilo koje druge tvrdnje povezane s ne-IBM proizvodima. Pitanja o sposobnostima ne-IBM proizvoda bi trebala biti adresirana na dobavljače tih proizvoda.

Sve izjave koje se odnose na buduća usmjerenja ili namjere IBM-a su podložne promjenama i mogu se povući bez najave, a predstavljaju samo ciljeve i težnje.

Ove informacije mogu sadržavati primjere podataka i izvještaja korištenih u svakodnevnim poslovnim operacijama. Za njihovu što je moguće bolju ilustraciju, primjeri uključuju imena pojedinaca, poduzeća, brandova i proizvoda. Sva ta imena su izmišljena i svaka sličnost s imenima i adresama koje koriste stvarna poslovna poduzeća je potpuno slučajna.

LICENCA ZA AUTORSKO PRAVO:

Ove informacije mogu sadržavati primjer aplikacijskih programa, u izvornom jeziku, koji ilustrira programske tehnike na različitim platformama. Možete kopirati, modificirati i distribuirati ove primjere programa u bilo kojoj formi bez plaćanja IBM-u, u svrhu razvoja, korištenja, marketinga ili distribuiranja aplikacijskih programa prilagođavajući ih sučelju aplikativnog programiranja za operacijsku platformu za koju su primjeri programa pisani. Ti primjeri nisu u potpunosti testirani pod svim uvjetima. IBM, stoga, ne može jamčiti ili potvrditi pouzdanost, upotrebljivost ili funkcionalnost tih programa.

Svaka kopija ili bilo koji dio ovih primjera programa ili bilo koji izvedeni dio mora uključivati napomenu o autorskom pravu kao što slijedi:

© (*ime vašeg poduzeća*) (*godina*). Dijelovi ovog koda su izvedeni iz IBM Corp. primjera programa. © Autorsko pravo IBM Corp. *_unesite godinu ili godine_*. Sva prava pridržana.

Zaštitni znaci

Sljedeći pojmovi su zaštitni znaci International Business Machines Corporation u Sjedinjenim Državama, drugim zemljama ili oboje i koriste se u barem jednom dokumentu u knjižnici DB2 UDB dokumentacije.

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
Database 2	QBIC
DataHub	QMF
DataJoiner	RACF
DataPropagator	RISC System/6000
DataRefresher	RS/6000
DB2	S/370
DB2 Connect	SP
DB2 Extenders	SQL/400
DB2 OLAP Server	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

Sljedeći pojmovi su zaštitni znaci ili registrirani zaštitni znaci drugih poduzeća i koriste se u barem jednom dokumentu u knjižnici DB2 UDB dokumentacije:

Microsoft, Windows, Windows NT i Windows logo su zaštitni znaci Microsoft Corporation u Sjedinjenim Državama, drugim zemljama ili oboje.

Intel i Pentium su zaštitni znaci Intel Corporation u Sjedinjenim Državama, ostalim zemljama ili oboje.

Java i svi Java bazirani zaštitni znaci su zaštitni znaci Sun Microsystems, Inc. u Sjedinjenim Državama, drugim zemljama ili oboje.

UNIX je registrirani zaštitni znak The Open Group u Sjedinjenim Državama i drugim zemljama.

Ostala imena poduzeća, proizvoda ili usluga mogu biti zaštitni znaci ili servisne oznake drugih.

Kazalo

Brojevi

64-bitna podrška
DB2 Connect
Linux zSeries 71

A

asinkroni U/I, performanse čišćenja stranice
Linux 69
Ažuriranje
HTML dokumentacija 88

B

Business Intelligence Power Pack
instaliranje 65, 68

D

DB2 Connect
Linux zSeries
64-bitna podrška 71
DB2 Informacijski centar 80
pozivanje 13, 68, 87
DB2 klijenti
Klijent u vrijeme izvođenja lite 56, 67
DB2 knjige
ispis PDF datoteka 94
DB2 priručnici 98
DB2 Universal Database
spriječavanje pristupa DB2 sistemu datoteka
na Windows platformama 77
dokumentacija
prikaz 87
dostupnost
svojstva 99

G

Geodetski proširitelj
novi proširitelj 72

H

HTML dokumentacija
ažuriranje 88

I

Informacijski centar
instaliranje 81, 83, 85
instaliranje
Business Intelligence Power Pack 65, 68
Informacijski centar 81, 83, 85
iSeries Java pohranjene procedure 60
ispis
PDF datoteke 94
ispisane knjige, naručivanje 95

J

Java pohranjene procedure za iSeries 60

K

Klijent u vrijeme izvođenja lite 56, 67

L

Linux
asinkroni U/I, performanse čišćenja
stranice 69
zSeries podrška 71
Linux zSeries
DB2 Connect
64-bitna podrška 71

N

naredbe
db2look
poboljšanja 22
naredbe db2look
poboljšanja 22
naručivanje DB2 knjiga 95
nedostupnost 99

O

online
pomoć, pristup 96
uvezi 63

P

Podrška za 64-bitni
Query Patroller 69
pohranjene procedure, Java 60
pomoć
prikaz 87, 89
za naredbe
pozivanje 97
za poruke
pozivanje 97
za SQL izraze
pozivanje 98
pomoć poruke
pozivanje 97
pomoć za naredbe
pozivanje 97
pomoć za SQL izraze
pozivanje 98
pomoćni program IMPORT
online 63
pozivanje
DB2 Informacijski centar 13, 68
pomoć poruke 97
pomoć za naredbe 97

pozivanje (*nastavak*)
pomoć za SQL izraze 98
prečice tipkovnice
podrška za 99
priručnici 98
rješavanje problema i određivanje
problema 99
pristupljivost
točkasti decimalni sintaksni
dijagrami 101
Prostorni proširitelj
promjene licenciranja 72

Q

Query Patroller
Podrška za 64-bitni 69

R

rješavanje problema
online informacije 99
priručnici 99
RUNSTATS
s uzorkovanjem podataka 25, 63

S

Savjetnik za Prostorni proširitelj
poboljšanja 72

T

točkasti decimalni sintaksni dijagrami 101

U

uzorkovanje
sa skupljanjem statistika 25, 63

Z

zbirka statistika
s uzorkovanjem podataka 25, 63
zSeries podrška
Linux 71

Kontaktiranje IBM-a

U Sjedinjenim državama, nazovite jedan od sljedećih brojeva da kontaktirate IBM:

- 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) za korisničke usluge
- 1-888-426-4343 da saznate o dostupnim uslužnim opcijama
- 1-800-IBM-4YOU (426-4968) za DB2 marketing i prodaju

U Kanadi nazovite jedan od sljedećih brojeva da kontaktirate IBM:

- 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) za korisničke usluge
- 1-800-465-9600 da saznate o dostupnim uslužnim opcijama
- 1-800-IBM-4YOU (1-800-426-4968) za DB2 marketing i prodaju

Da locirate IBM ured u vašoj zemlji ili regiji, na webu provjerite IBM-ov direktorij kontakata širom svijeta: <http://www.ibm.com/planetwide>

Informacije o proizvodu

Informacije o DB2 Universal Database proizvodima su dostupne telefonom ili na Web stranicama: <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb>

Ove stranice sadrže zadnje informacije o tehničkim knjižnicama, narudžbi knjiga, preuzimanju proizvoda, news grupama, FixPaks, novostima i vezama na Web-izvore.

Ako živite u SAD-u tada možete zvati jedan od sljedećih brojeva:

- 1-800-IBM-CALL (1-800-426-2255) da naručite proizvode ili saznate općenite informacije.
- 1-800-879-2755 da naručite publikacije.

Za informacije kako kontaktirati IBM izvan Sjedinjenih Država, otidite na IBM-ove stranice: www.ibm.com/planetwide



Tiskano u Hrvatskoj

SA12-7365-01



Spine information:



IBM® DB2 Universal Database™

Što je novo

Verzija 8.2