

IBM<sup>®</sup> DB2<sup>®</sup> Universal Database



# Kaj je novega?

*Različica 7.2*



IBM<sup>®</sup> DB2<sup>®</sup> Universal Database



# Kaj je novega?

*Različica 7.2*

Preden začnete uporabljati te informacije in izdelek, za katerega so namenjene, preberite "Dodatek B. Opombe" na strani 67.

V tem dokumentu so zakonsko zaščitene informacije IBM-a. Na voljo so vam v okviru licenčne pogodbe in so zaščitene z zakoni o avtorskih pravicah. Informacije v tej publikaciji ne vključujejo nobenih garancij za izdelke, zato nobenega stavka iz tega priročnika ne smete razumeti na ta način.

Publikacije lahko naročite pri tržnem predstavniku IBM-a ali v lokalni podružnici. V Združenih državah Amerike jih lahko naročite na tel. številki 1-800-879-2755, v Kanadi pa na 1-800-IBM-4YOU.

Če IBM-u pošljete informacije, mu dodelite izrecno pravico za njihovo uporabo in razdeljevanje na kakršenkoli način, ki se mu zdi primeren, pri čemer do vas nima nobene odgovornosti.

© Copyright International Business Machines Corporation 1997, 2001. Vse pravice pridržane.

# Kazalo

## Dobrodošli v DB2 Universal Database in

### DB2 Connect različice 7 . . . . . vii

Komu je namenjena ta knjiga . . . . . viii

Zgradba te knjige . . . . . viii

Izboljšave v DB2 različice 7.2 . . . . . ix

### Poglavje 1. Predstavitev različice 7 . . . . . 1

Preprostost uporabe . . . . . 1

Lansirniki . . . . . 1

Prvi koraki . . . . . 1

Hitra predstavitev . . . . . 2

Informacijski center . . . . . 2

Izboljšave čarovnika . . . . . 2

Odziv na informacije . . . . . 2

Novi izdelki in paketi . . . . . 3

Upravljalnik skladišča podatkov DB2 . . . . . 3

QMF za Windows . . . . . 3

Nadzornik poizvedb DB2 . . . . . 4

DB2 Relational Connect . . . . . 4

Izdaja za delovne skupine v okolju UNIX . . . . . 5

Komplet za začetnike OLAP DB2 . . . . . 5

Dopolnilo za prostorske podatke DB2 . . . . . 5

Dopolnilo za besedilne informacije DB2

Universal Database. . . . . 5

Dopolnilo za preiskovanje omrežja DB2 . . . . . 5

Odjemalec razvijanja aplikacij . . . . . 6

DB2 Life Sciences Data Connect . . . . . 6

Selitev v različico 7 . . . . . 6

Selitev iz Visual Warehousea različice 3.1 ali 5.2 . . . . . 7

### Poglavje 2. Izboljšave elektronskega poslovanja . . . . . 9

Podpora za razširitev XML . . . . . 9

Spletne storitve . . . . . 9

Izboljšave programa Net.Data . . . . . 9

Shranjene procedure . . . . . 10

Graditelj shranjenih procedur . . . . . 10

Integracija MQSeries. . . . . 10

Čarovnik za pomoč MQSeries . . . . . 10

Čarovnik za pomoč OLE DB . . . . . 11

Podpora za vgnezdene shranjene procedure . . . . . 11

Proceduralni jezik SQL . . . . . 11

Shranjene procedure Visual Basic . . . . . 11

Klicanje shranjenih procedur . . . . . 11

Primeri shranjenih procedur . . . . . 11

Nalagalnik razredov shranjenih procedur Java . . . . . 12

DB2 Universal Database v okolju Linux . . . . . 12

Izdaja DB2 Universal Database za podjetja za

Linux v S/390 . . . . . 12

Razširjena izdaja DB2 Universal Database za

podjetja v okolju Linux . . . . . 12

JDBC 2.0 za Linux in HP-UX . . . . . 13

Grobi vhodno/izhodni podatki za DB2 Universal

Database za Linux 2.4 . . . . . 13

### Poglavje 3. Izboljšave poslovne inteligence 15

Center podatkovnega skladišča . . . . . 15

Star Schema Builder . . . . . 15

Oblikovalnik procesov . . . . . 15

Izboljšana podpora za izdelovanje in

spreminjanje ciljnih tabel skladišča podatkov . . . . . 16

Podpora za čiščenje imen in naslovov . . . . . 16

Zahtevana polja . . . . . 16

Zmožnosti za OLAP . . . . . 16

Komplet za začetnike OLAP . . . . . 16

Relacijske zmožnosti OLAP . . . . . 16

Vadnica za poslovno inteligenco . . . . . 17

Vadnica e-Video Central. . . . . 17

Novi viri skladišča podatkov . . . . . 17

Spojnik Upravljalnika skladišča podatkov DB2

za i2 TradeMatrix BPI . . . . . 18

Spojnik Upravljalnika skladišča podatkov DB2

za SAP R/3. . . . . 18

Spojnik Upravljalnika skladišča podatkov DB2

za splet . . . . . 18

Čakalne vrste sporočil MQSeries . . . . . 19

Podpora za Microsoft OLE DB in transakcijske

storitve podatkov . . . . . 19

Izmenjava meta podatkov . . . . . 20

Podpora za splošen metamodel skladišča

podatkov . . . . . 20

Program za povzemanje metapodatkov IBM

ERwin . . . . . 20

Vmesne potrditve pri uvažanju metapodatkov

skladišča podatkov . . . . . 20

Dodatne predloge metapodatkov . . . . . 20

Raznolika porazdeljena poizvedba . . . . . 21

Dostop do novih sistemov za upravljanje baz

podatkov . . . . . 21

|  |           |   |           |
|--|-----------|---|-----------|
| Nova podpora za dostopanje do raznolikih podatkov iz procedur SQL . . . . .      | 21        | Varnostna kopija iz razdeljene slike . . . . .  | 34        |
| Nadzornik poizvedb . . . . .   | 21        | Podpora za poimenovane cevi za varnostno kopiranje in obnavljanje . . . . .                                       | 35        |
| QMF . . . . .  | 22        | Priraščajoče in delta varnostno kopiranje . . . . .   | 35        |
| Globalni posnetek . . . . .  | 22        | Podpora za zaporedja . . . . .  | 36        |
| Pretvorba ODBC (dinamični SQL) v statični SQL . . . . .                          | 22        | Ravni osamitve na ravni stavkov . . . . .   | 36        |
| Podpora za začasne tabele . . . . .  | 23        | Nove vgrajene skalarne funkcije SQL . . . . .   | 36        |
| Relacijske funkcije objektov . . . . .   | 23        | Vzporedna izdelava vsebnika . . . . .   | 37        |
| Strukturirani tipi . . . . .   | 23        |   |           |
| Funkcije za pretvorbo . . . . .  | 23        |   |           |
| Funkcije s telesom SQL . . . . .   | 23        |   |           |
| Dinamični sestavljeni stavki . . . . .   | 24        |   |           |
| Spremenljivke in pretok nadzora v prožilcih in funkcijah SQL . . . . .           | 24        |   |           |
| Tipske tabele . . . . .  | 24        |   |           |
| Uporabniško definirani razširjeni tipi indeksov . . . . .                        | 25        |   |           |
| Kopiranje . . . . .  | 25        |   |           |
| Podatkovne povezave . . . . .  | 25        |   |           |
| Zajemanje in uveljavitev . . . . .   | 26        |   |           |
| Podpora za kopiranje podatkovnih povezav v operacijskem okolju Solaris . . . . . | 26        |   |           |
| Ažurni particijski ključ . . . . .   | 26        |   |           |
| Dodatne izboljšave . . . . .   | 27        |   |           |
| <b>Poglavje 4. Izboljšave v upravljanju podatkov.</b> . . . . .                  | <b>29</b> | <b>Poglavje 5. Izboljšave družine izdelkov DB2</b> . . . . .  | <b>39</b> |
| Upravljalnik podatkovnih povezav DB2 . . . . .                                   | 29        | Prenosno računalništvo . . . . .  | 39        |
| Izvirna podpora za OLE DB . . . . .  | 29        | DB2 Everyplace . . . . .  | 39        |
| Podpora za SQL . . . . .   | 29        | >Podpora za ID-je uporabnikov z osmimi znaki . . . . .  | 39        |
| Zapiranje dnevnika po izdelavi varnostne kopije . . . . .                        | 30        | Strežniki pred različico 7 . . . . .  | 40        |
| Arhiviranje dnevnika na zahtevo . . . . .  | 30        | Kopiranje . . . . .   | 40        |
| Podpora za stolpec identitete . . . . .  | 30        | DB2 Universal Database za OS/390 . . . . .  | 40        |
| Večji indeksni ključ . . . . .   | 30        | DB2 Universal Database za AS/400 . . . . .  | 40        |
| Zunanja podpora za točko shranjevanja . . . . .                                  | 31        | Uvažanje in izvažanje . . . . .   | 40        |
| Povečana omejitev dnevnika na 32 Gb . . . . .                                    | 31        | Shranjene procedure . . . . .   | 40        |
| Blokiranje transakcij pri zapolnjenem imeniku dnevnikov . . . . .                | 31        | Pooblastilo LOAD . . . . .  | 40        |
| Preimenovanje prostora tabel . . . . .   | 31        | Pooblastilo USE OF TABLESPACE . . . . .   | 41        |
| Področje vmesnega pomnilnika baze podatkov . . . . .                             | 31        | Možnosti BIND . . . . .   | 41        |
| Windows 2000 Address Windowing Extensions (AWE) . . . . .                        | 32        | OS/390 v Nadzornem centru . . . . .   | 41        |
| 64-bitna podpora v AIX, HP-UX in operacijskem okolju Solaris . . . . .           | 32        | Ustvari DDL . . . . .   | 41        |
| Povečana omejitev parametra locklist . . . . .                                   | 32        | Pomožni programi OS/390 . . . . .   | 41        |
| Izboljšave za Unicode . . . . .  | 32        | 32-bitni operacijski sistemi Windows . . . . .  | 42        |
| Šifriranje in dešifriranje nizovnih podatkov . . . . .                           | 33        | Windows 2000 . . . . .  | 42        |
| Obnovitev baze podatkov . . . . .  | 33        | Razvijanje aplikacij za Visual C++. . . . .   | 42        |
| Zadržan V/I . . . . .  | 33        | Integracija Visual Studia . . . . .   | 42        |
| Dvojno beleženje . . . . .   | 34        | Upravljanje izdaje DB2 UDB za delovne skupine in izdaje DB2 UDB za osebno uporabo kot satelitskih izdaj . . . . . | 43        |
| Vzporedna obnovitev . . . . .  | 34        | Izvajanje prevedenih procedur SQL . . . . .   | 43        |
|  |           | Varnostno kopiranje in obnavljanje na različnih platformah . . . . .  | 43        |
|  |           | Upravljalnik podatkovnih povezav DB2 za operacijsko okolje Solaris . . . . .                                      | 43        |
|  |           | Integracija TSM z Upravljalnikom podatkovnih povezav DB2 . . . . .  | 44        |
|  |           | <b>Poglavje 6. Izboljšave v DB2 Connect.</b> . . . .  | <b>45</b> |
|  |           | Upravljanje dostopa prek DB2 Connect . . . . .  | 45        |
|  |           | Izboljšana podpora za Microsoft Transaction Server (MTS) in tehnologije COM+ . . . . .                            | 45        |
|  |           | Izboljšave ažuriranja na več mestih . . . . .   | 46        |
|  |           | Komplet za začetnike v DB2 Connect za delo v spletu . . . . .   | 46        |
|  |           | DB2 Connect za Linux . . . . .  | 46        |
|  |           | Podpora za izdelek DCL SNA . . . . .  | 47        |

|   |           |  |           |
|---|-----------|--|-----------|
| <b>Dodatek A. Uporaba knjižnice DB2 . . . .</b> | <b>49</b> | Zaslonsko iskanje informacij . . . . . | 65        |
| Datoteke PDF in natisnjene knjige DB2 . . . . . | 49        | <b>Dodatek B. Opombe . . . . .</b>     | <b>67</b> |
| Informacije o DB2 . . . . .                     | 49        | Blagovne znamke . . . . .              | 70        |
| Tiskanje knjig PDF . . . . .                    | 58        | <b>Stvarno Kazalo . . . . .</b>        | <b>73</b> |
| Naročanje natisnjenih knjig . . . . .           | 58        | <b>Stik z IBM-om . . . . .</b>         | <b>79</b> |
| Zaslonska dokumentacija DB2 . . . . .           | 59        | Informacije o izdelkih . . . . .       | 79        |
| Dostop do zaslonske pomoči . . . . .            | 59        |  |           |
| Prikaz informacij na zaslonu . . . . .          | 61        |  |           |
| Uporaba čarovnikov DB2 . . . . .                | 63        |  |           |
| Nastavljanje strežnika dokumentov . . . . .     | 64        |  |           |





---

# Dobrodošli v DB2 Universal Database in DB2 Connect različice 7

Programska oprema za upravljanje baz podatkov je svoj razvoj usmerila v samo jedro računalništva za podjetja. Ker podjetja za komuniciranje v vedno večji meri uporabljajo internet, morajo imeti baze podatkov zmožnost za shranjevanje in streženje ogromnih večpredstavnih datotek, upravljanje vedno večjih količin podatkov in vedno večjega števila uporabnikov, nuditi vedno boljše zmogljivost in podporo za naslednjo generacijo aplikacij. DB2 Universal Database je pri tem razvoju pomagala s svojo skoraj neomejeno zmožnostjo prilagodljivosti, prožnosti pri večpredstavnosti, zmogljivosti in zanesljivosti ter zmožnosti za delovanje na različnih platformah.

DB2 Universal Database je prvi večpredstavn sistem za upravljanje relacijskih baz podatkov, pripravljen za splet, ki je dovolj močan, da lahko zadovolji zahteve velikih podjetij in dovolj prožen, da ga lahko uporabljajo tudi srednje velika in majhna podjetja. Z DB2 Universal Database različice 7 IBM nadaljuje svojo vlogo inovatorja za področje baz podatkov. Ta področja vključujejo naslednje:

- **Elektronsko poslovanje**

DB2 Universal Database omogoča najzahtevnejše aplikacije za elektronsko poslovanje, kot so elektronsko trgovanje, načrtovanje sredstev podjetij, vodenje odnosov s strankami, vodenje dobavne verige, spletna samopostrežba in poslovna inteligenca. To je prilagodljiva, industrijsko močna baza podatkov, ki jo lahko uporabite kot osnovo za upravljanje podatkov pri razvijanju elektronskega poslovanja.

- **Poslovna inteligenca**

DB2 Universal Database pomeni uporabo podatkov za boljše poslovne odločitve. Tu gre za dostop do podatkov, analizo podatkov in odločitve, ki pomagajo nadzorovati stroške, odkrivati nove možnosti, povečati tržni delež in zvestobo strank.

- **Upravljanje podatkov**

Upravljanje podatkov DB2 Universal Database predstavlja več kot samo preprosto izvajanje poizvedb in aplikacij. Vključuje tudi kje shranjevati podatke, kako hitro dostopiti do njih, kako jih zaščititi pred izgubo, kako upravljati baze podatkov za čim boljše delovanje na vaši strojni opremi in z vašimi aplikacijami.

- **Družina izdelkov DB2**

DB2 Universal Database še naprej zadovoljuje zahteve današnjih raznolikih računalniških okolij. Uporablja odprte rešitve, ki lahko dostopajo do podatkov in jih integrirajo iz različnih, geografsko ločenih virov na različnih platformah.

Ime Universal Database je zelo ambiciozno, saj govori o izdelku, ki je oblikovan za različne namene v različnih okoljih in je dober opis DB2 Universal Database. Vsaka

nova izdaja programa DB2 Universal Database temelji na predhodni različici. V tej knjigi bomo opisali nove funkcije DB2 in izboljšave, ki so na voljo v DB2 Universal Database različice 7.

---

## Komu je namenjena ta knjiga

Ta knjiga je namenjena trenutnim lastnikom DB2 in DB2 Connect ali lastnikom povezanih izdelkov, kot sta DataJoiner ali Visual Warehouse, ki želijo opraviti nadgraditev v DB2 različice 7.

Če boste prvič namestili DB2 Universal Database ali DB2 Connect, začnite z branjem ustrezne knjige *Hitri začetki* za vaš operacijski sistem, saj boste v njej našli osnovne informacije za DB2.

---

## Zgradba te knjige

Na začetku te knjige boste našli pregled nekaterih glavnih izboljšav v DB2 za različico 7, ki jim sledi opis teh novih funkcij in izboljšav.

Poglavje 1. Predstavitev različice 7 opisuje glavne izboljšave v izdelku DB2, ki so na voljo v DB2 Universal Database različice 7, kot je na primer dodatna podpora za platforme obstoječih izdelkov, opisuje pa tudi podporo za selitev, ki je na voljo kot pomoč pri selitvi iz prejšnjih različic DB2 v različico 7.

Poglavje 2. Izboljšave elektronskega poslovanja opisuje izboljšave za izgradnjo in izvajanje aplikacij za elektronsko poslovanje, ki pomagajo prenesti obstoječe podatke in pretvoriti vaše poslovanje v elektronsko obliko.

Poglavje 3. Izboljšave poslovne inteligence opisuje izboljšave v funkciji za kopiranje, združevanje in analiziranje operacijskih podatkov za boljše poslovne odločitve, ki imajo pogosto za posledico prednost pred konkurenco.

Poglavje 4. Izboljšave v upravljanju podatkov opisuje izboljšave v delovanju in zmogljivosti DB2.

Poglavje 5. Izboljšave družine izdelkov DB2 opisuje, kako DB2 še naprej širi svojo podporo za uporabnike velikih sistemov do najnovejše generacije ročnih naprav.

Poglavje 6. Izboljšave v DB2 Connect opisuje glavne izboljšave, ki so na voljo v različici 7.2.

Dodatek A. Uporaba knjižnice DB2 opisuje knjižnico DB2, vključno s knjigami in zaslonsko pomočjo.

Dodatek B. Opombe vsebuje opombe in informacije o prodajnih znamkah.

---

## Izboljšave v DB2 različice 7.2

Zaradi zahtev uporabnikov in tržišča smo v DB2 Universal Database dodali nove izboljšave, tako da le-ta še naprej diktira smernice v vedno se spreminjajočem okolju računalništva za podjetja.

Ta knjiga nudi pregled teh izboljšav. Opisi izboljšav so na levi strani označeni z navpičnico. DB2 različice 7.2 vključuje naslednje:

- Izboljšave elektronskega poslovanja, kot so:
  - čarovnik MQ-Assist
  - integracija MQ Series
  - Razširjena izdaja DB2 za podjetja za Linux
  - izdaja DB2 Universal Database za podjetja za Linux v S/390
  - Izdaja DB2 Connect za podjetja za Linux v S/390
  - komplet za začetnike DB2 Connect za delo v spletu
  - podpora za JDBC 2.0 v HP-UX in Linux
  - uporaba jedra Linux 2.4
- Izboljšave poslovne inteligence, kot so:
  - novi viri skladiščenja podatkov kot so i2, SAP R/3, čakalne vrste sporočil MQSeries in objekti OLE DB Microsoft
  - Center skladišča podatkov še nadalje razširja svojo vlogo integracijskega središča za orodja za kakovost podatkov in čiščenje, saj mu je dodana tudi podpora za Trillium
  - izboljšana podpora za izdelovanje in spreminjanje ciljnih tabel skladišča podatkov
  - porazdeljen dostop poizvedb do novih virov podatkov kot sta Sybase in strežnik SQL Microsoft ter podatkov Oracle iz dodatnih sistemov DB2 na platformah kot sta Operacijsko okolje Solaris in Linux
  - porazdeljen dostop poizvedb iz procedur SQL
  - izmenjava dodatnih metapodatkov, vključno z uvažanjem metapodatkov ERwin in podporo za objekte XML splošnega metamodela skladišča podatkov
  - kopiranje podatkovnih povezav v operacijskem okolju Solaris
  - proceduralna logika v shranjenih procedurah, prožilci in funkcije SQL za izboljšano čiščenje in zmožnosti preoblikovanja
  - dinamično sestavljeni stavki SQL
  - ažurljivi particijski ključi v okoljih porazdeljenih baz podatkov
- Izboljšave upravljanja podatkov, kot so:
  - arhiviranje dnevnikov na zahtevo
  - spreminjanje stolpcev identitete
  - 64-bitna podpora v sistemu AIX, HP-UX in operacijskem okolju Solaris
  - podpora za Windows 2000 Address Windowing Extensions (AWE)

- izboljšave unikode
- šifriranje in dešifriranje nizovnih podatkov prek uporabniško definiranih funkcij (UDF-ov)
- priraščajoče in delta varnostne kopije
- podpora za zaporedja
- vzporedna izdelava vsebnika
- Izboljšave družine DB2, kot so:
  - zmožnost izvajanja procedur SQL na strežnikih brez prevajalnikov
  - Upravljalnik podatkovnih povezav DB2 za operacijsko okolje Solaris

*Opombe k izdaji DB2* opisujejo izvedbo teh izboljšav. Zaradi praktičnosti in preprostejše uporabe so izboljšave navedene v *Opombah k izdaji DB2* po ustreznih knjigah, poglavjih in razdelkih DB2. Tako boste na primer našli spremembe v ukazu v razdelku *Referenčni opis ukazov*.

*Opombe k izdaji DB2* različice 7.2 so na voljo v obliki PDF in jih lahko najdete na zgoščenki s publikacijami skupaj s priročniki DB2.

**Opomba:** *Opombe k izdaji DB2* so na zgoščenkah izdelka na voljo tudi v obliki ASCII in HTML.

---

## Poglavje 1. Predstavitev različice 7

Ta razdelek vsebuje kratek povzetek izboljšav za najnovejšo različico DB2 Universal Database, vključno s podporo, ki jo DB2 nudi za selitev v različico 7 iz prejšnjih različic izdelka.

---

### Preprostost uporabe

Ta razdelek opisuje nekaj izboljšav v različici 7, zaradi katerih je DB2 Universal Database še preprostejša za uporabo.

#### Lansirniki

V DB2 Universal Database so vključeni lansirniki, ki vam bodo pomagali pri nekaterih nalogah v DB2.

#### Namestitveni lansirnik

Ko vstavite zgoščenko z DB2 Universal Database različice 7, funkcija za samodejno izvajanje ne odpre več prvega zaslona namestitvenega programa DB2. Namesto tega zažene lansirnik. Lansirnik DB2 je okno, v katerem so na voljo naslednje možnosti:

- Opombe o izdaji
- Predpogoji za namestitev
- Hitri ogled
- Namesti
- Izhod

Lasirnik DB2 nudi dostop do potrebnih informacij na zgoščenci, preden začnete namestitev DB2.

#### Lansirnik skladišča podatkov

Ko prvič odprete skladišče podatkov, se odpre tudi njegov lansirnik. Ta lansirnik poenostavlja poselitev skladišča podatkov, saj vas vodi skozi potrebne korake. Lansirnik lahko vsakič, ko morate izdelati objekte skladišča podatkov, izberete na meniju skladišča podatkov.

#### Prvi koraki

V različici 7 je orodje Prvi koraki, ki se uporablja za izdelavo in prikaz vzorčne baze podatkov na strežniku DB2, izboljšano tako, da omogoča možnosti odjemalcev. Na odjemalcu se lahko povežete z vzorčno bazo podatkov (z uporabo Pomočnika za konfiguracijo odjemalca) ali izdelate vzorčno bazo podatkov na oddaljenem strežniku DB2.

Izdelate lahko tudi vzorčne baze podatkov za skladiščenje podatkov in sprotno analitično obdelavo (OLAP). Te baze podatkov boste potrebovali za vadnico Business Intelligence (glejte "Vadnica za poslovno inteligenco" na strani 17).

Ker je orodje Prvi koraki aplikacija za Java, ga lahko uporabite v vseh operacijskih sistemih, ki podpirajo DB2; pogoj je, da je na delovni postaji nameščeno ustrezno okolje JRE (Java Run-Time). Podrobnejše informacije lahko najdete v priročnikih *Hitri začetki* za vaš operacijski sistem.

## Hitra predstavitev

Hitra predstavitev DB2 Universal Database je visokoravenska predstavitev, ki v zelo kratkem času (20 do 25 minut) predstavi spremembe, funkcije, prednosti, zmožnosti in izvore podatkov, povezane z DB2 Universal Database. Poseben poudarek je na elektronskem poslovanju, poslovni inteligenci (BI) in upravljanju podatkov. Premikanje v predstavitvi je zelo preprosto in omogoča nadzor nad učenjem.

## Informacijski center

Informacijski center, do katerega dostopite tako, da v Nadzornem centru izberete Pomoč —> Informacijski center, je zdaj preprostejši za uporabo. V Informacijskem centru si lahko ogledate informacije po predmetu ali po kategoriji. Center zdaj vsebuje povezavo za preiskovanje celotne knjižnice DB2.

Do pomoči lahko dostopite tudi z ukazom **db2ic** v sistemu UNIX ali prek menija Start v operacijskih sistemih Windows.

## Izboljšave čarovnika

Vsi čarovniki (ki so se v prejšnjih različicah imenovali Pametni vodiči) imajo novo obliko, saj imajo na levi strani kazalo. Velikost kazala lahko povečate in prikažete vse besedilo ali ga popolnoma skrijete. (Nekateri čarovniki imajo uvodno stran, ki predstavi čarovnika, in povzetek, ki povzame vnesene informacije.)

Pomoč ali navodila lahko najdete na vsaki strani čarovnika v pojavnih poljih za vsako polje ali krmilni element, in v povezavah, ki so označene s podčrtanim besedilom. Na voljo je tudi funkcija *Namigi*.

## Odziv na informacije

Če imate pripombe na informacije, ki jih berete, jih zdaj lahko pošljete neposredno skupini za DB2 Universal Database.

V kateremkoli dokumentu HTML DB2 (v knjigah ali zasloni pomoči) lahko kliknete povezavo Odziv v zgornjem okencu pregledovalnika. S tem boste odprli obrazec na svetovnem spletu, ki omogoča posredovanje pripomb glede dokumentacije DB2 Universal Database.

**Opomba:** Skupina za DB2 Universal Database bo prebrala vse pripombe, vendar vam ne bo mogla neposredno odgovoriti. Za dostop do podpore za stranke uporabite običajne kanale.

---

## Novi izdelki in paketi

Ta razdelek vsebuje informacije o izdelkih in paketih, ki združujejo družino DB2 ali spreminjajo različico 7.

### Upravljalnik skladišča podatkov DB2

Ta nova ponudba združuje orodja za izdelavo, upravljanje in vodenje skladišč podatkov DB2 ter dostopanje do njih. Upravljalnik skladišča podatkov DB2 poenostavlja in pospešuje izdelavo prototipov, razvijanje in uporabo skladišča podatkov. Podatkovnemu centru omogoča nadzor nad vodenjem poizvedb, analiziranjem stroškov, upravljanjem sredstev in sledenjem uporabe. Poleg tega pomaga zadovoljiti zahteve uporabnikov za iskanje in razumevanje informacij in dostopanje do njih. Nudi tudi prožna orodja in načine za izdelavo in upravljanje skladišča podatkov in dostopanje do njega. Ustreza tudi najpogostejšim potrebam za poročanje v podjetjih kakršnekolikoli velikosti.

Upravljalnik skladišč podatkov DB2 nudi dodatne osnovne funkcije skladiščenja in analiziranja, ki so na voljo v DB2 Universal Database, saj omogoča naslednje:

- Dodatno prilagodljivost skladišča podatkov prek posrednikov podatkovnega skladišča, ki so povezani z bazo podatkov. Posredniki skladišča podatkov upravljajo tok podatkov med izvori in cilji skladišča podatkov.
- Zahtevnejše transformacije, ki uporabljajo shranjene procedure Java in uporabniško definirane funkcije, vključno s čiščenjem podatkov, vrtilnimi tabelami, izdelavo ključev in več.
- Integrirani katalog poslovnih informacij, ki usmerja uporabnike do ustreznih informacij, ki jih lahko uporabijo pri sprejemanju odločitev.
- Sofisticirano vodenje poizvedb in porazdelitev obremenitve.
- Poročila poizvedb, ki zadovoljujejo splošne potrebe za poročanje v večini podjetij.
- Spojniki Upravljalnika skladišča podatkov DB2 razširjajo dostop do podatkov s spleta in do podatkov, ki jih upravljate s SAP R/3 in i2 TradeMatrix BPI. Za dodatne informacije preglejte “Novi viri skladišča podatkov” na strani 17.

Ponudba velja samo za izdajo DB2 Universal Database za podjetja in za razširjeno izdajo za podjetja.

### QMF za Windows

QMF za Windows je vključen v Upravljalnik skladišča podatkov DB2 in nudi večnamensko poizvedbeno orodje za poročanje, souporabo podatkov, zaščito sredstev strežnika, razvijanje aplikacij in izvirno povezljivost z vsemi platformami delovnih postaj DB2.

QMF za Windows nudi izvirno podporo za povezljivost TCP/IP z različico 5 in novjšimi različicami. Arhitekturno je povezan z DB2 s pomočjo DRDA (Distributed Relational Database Architecture). Podpora za raznolika okolja baz podatkov je na voljo

prek Združevalnika podatkov DB2, ki omogoča uporabnikom dostop do baz podatkov drugih proizvajalcev in nerelacijskih baz podatkov. Za podrobnejše informacije o različici 7 preglejte “QMF” na strani 22.

## Nadzornik poizvedb DB2

Nadzornik poizvedb za DB2 Universal Database je zdaj na voljo za izdajo za podjetja in poleg podpore za 32-bitne operacijske sisteme Windows in platforme AIX in Solaris nudi tudi podporo za okolji HP-UX in NUMA-Q. To omogoča upravljanje, vodenje in načrtovanje poizvedb za poslovne analize in celovitejšo uporabo sredstev, ki so na voljo na teh strežnikih DB2. Za druge izboljšave različice 7 preglejte “Nadzornik poizvedb” na strani 21.

Nadzornik poizvedb DB2 je zdaj del Upravljalnika skladišč podatkov.

## DB2 Relational Connect

DB2 Relational Connect se uporablja v zveznem sistemu za poizvedovanje in pridobivanje podatkov, ki se nahajajo v drugih sistemih za upravljanje baz podatkov, kot so Oracle, Sybase in Microsoft SQL Server. Stavki SQL se lahko nanašajo na več sistemov za upravljanje baz podatkov ali na posamezne baze podatkov v enem stavku. Tako lahko na primer povežete podatke iz tabele UDB DB2, tabele Oracle in pogleda Sybase. Za podrobnejše informacije o porazdeljenih poizvedbah preglejte “Raznolika porazdeljena poizvedba” na strani 21.

V DB2 različici 7.1 je bil DB2 Relational Connect na voljo za Oracle na platformah Windows NT in AIX. V DB2 različici 7.2 je bila podpora za Oracle izboljšana, tako da vključuje dodatne operacijske sisteme; dodana je bila tudi podpora za izvore podatkov Sybase in Microsoft SQL Server. Podprti sistemi za upravljanje baz podatkov vključujejo Oracle, Sybase, Microsoft SQL Server in člane družine DB2 Universal Database (kot so DB2 za OS/390, DB2 za OS/400 in DB2 za Windows). DB2 Relational Connect lahko uporabite tudi s Centrom skladišča podatkov za izboljšanje izbiranja iz izvorov Oracle, Sybase in Microsoft SQL Server za nalaganje v skladišče podatkov DB2 (glejte “Izvirna podpora za OLE DB” na strani 29).

Za DB2 Relational Connect veljajo določene omejitve. Porazdeljene zahteve so v DB2 različici 7 omejene samo na bralne operacije. Poleg tega za nadomestna imena ne morete izvesti operacij pomožnih programov (kot so LOAD, REORG, REORGCHK, IMPORT in RUNSTATS). Vendar pa lahko za predložitev stavkov DDL in DML neposredno v sisteme za upravljanje baz podatkov, ki uporabljajo dialekt SQL, povezan s tem izvorom podatkov, uporabite pomožni program prehoda. Za podrobnejše informacije o konceptih zvezne baze podatkov preglejte *Administration Guide: Planning*.

DB2 Relational Connect je izbirni izdelek, ki ga lahko uporabite z izdajo DB2 Universal Database za podjetja, z razširjeno izdajo DB2 Universal Database za podjetja, z izdajo DB2 Connect za podjetja in z neomejeno izdajo DB2 Connect za Windows NT, z operacijskimi sistemi AIX in Linux ter operacijskim okoljem Solaris.



## Izdaja za delovne skupine v okolju UNIX

V različici 7 je izdaja DB2 za delovne skupine podprta za vse platforme, temelječe na okolju UNIX, ki jih podpira DB2 (razen za NUMA-Q).

## Komplet za začetnike OLAP DB2

V DB2 Universal Database je vključen paket za začetnike OLAP, ki funkcionalno temelji na strežniku OLAP DB2 različice 7. Komplet za začetnike OLAP DB2 omogoča uporabnikom DB2 Universal Database, da raziščejo in uporabijo zaslonske možnosti za analizo, preden kupijo celoten izdelek strežnika OLAP DB2, ki ga lahko uporabljajo za kompleksnejše analize ali večje skupine uporabnikov. Aplikacije, ki jih razvijete s kompletom za začetnike OLAP DB2 lahko razširite in uporabite v popolnem izdelku. Tako komplet za začetnike OLAP DB2 kot tudi strežnik OLAP DB2 temeljita na Essbase, vodeči tehnologiji podjetja Hyperion Solutions. Za dodatne informacije preglejte "Zmožnosti za OLAP" na strani 16.

## Dopolnilo za prostorske podatke DB2

DB2 Universal Database lahko zdaj neposredno gosti Dopolnilo za prostorske podatke DB2. To omogoča, da v poslovne analize vključite geografske lastnosti, kot sta razdalja ali čas vožnje. Ta integracija geografskim podatkom omogoča, da izkoriščajo izboljšano zmogljivost, ki je na voljo v sistemu za upravljanje baz podatkov (DBMS). Dopolnilo za prostorske podatke DB2 ustreza standardom OGS (OpenGIS Consortium) in ISO za shranjevanje in indeksiranje prostorskih podatkov ter poizvedovanje v njih. Za podrobnejše informacije preglejte priročnik *Spatial Extender User's Guide and Reference*.

## Dopolnilo za besedilne informacije DB2 Universal Database

Dopolnilo za besedilne informacije DB2 Universal Database nudi nov način za preiskovanje besedilnih dokumentov s pomočjo poizvedbe SQL. S podporo za obliki HTML in XML združuje moč hitrega iskanja besedila z inteligentnimi strategijami Optimizatorja DB2. Dopolnilo za besedilne informacije DB2 Universal Database, izdelano na uspehu trenutnih dopolnil, združuje ključno funkcionalnost dopolnila za besedilo DB2 in dopolnila za preiskovanje omrežja DB2 v en integriran izdelek, namenjen današnjemu tržišču, usmerjenemu na informacije.

Z uporabo motorja za iskanje besedila Dopolnila za preiskovanje omrežja DB2 in iskalnega vmesnika Dopolnila za besedilo DB2 nudi Dopolnilo za besedilne informacije DB2 Universal Database osnovo za novo generacijo izdelkov za iskanje besedila. Rezultat je preprost in visoko integriran način za preiskovanje dokumentov v bazi podatkov ali zunanjih dokumentih s pomočjo Upravljalnika podatkovnih povezav DB2. Podrobnejše informacije lahko najdete na naslovu <http://www.software.ibm.com/data/db2/extenders>.

## Dopolnilo za preiskovanje omrežja DB2

Dopolnilo za preiskovanje omrežja DB2 Universal Database nudi visoko zmogljiv način za iskanje besedila, shranjenega v bazah podatkov DB2. Iskanje z njim je lahko še posebej koristno v internetnih aplikacijah, kjer je zmogljivost zelo pomemben faktor.

Dopolnilo za preiskovanje omrežja omogoča aplikacijam za Net.Data, Javo in CLI hitro in popolno iskanje besedila. Njegove funkcije omogočajo, da v bazah podatkov shranite nestrukturirane besedilne dokumente do velikosti 2 gigabajtov. Razvijalcem aplikacij nudi hiter, raznolik in inteligenen način preiskovanja takšnih dokumentov.

## **Odjemalec razvijanja aplikacij**

Komplet orodij za razvijalce programske opreme se zdaj imenuje odjemalec razvijanja aplikacij DB2.

## **DB2 Life Sciences Data Connect**

Če potrebujejo uporabniki prirodoslovnih znanosti za svoje delo informacije, pogosto združujejo podatke iz več izvorov. Vendar pa je ogromna količina prirodoslovnih in biotehnoloških podatkov shranjenih v posebnih podatkovnih virih, za katere so potrebne lastniške pravice. Zaradi razlik v delovanju imajo uporabniki težave pri zbiranju podatkov v en izvor in enotno obliko.

IBM DB2 Life Sciences Data Connect je sistem vmesne programske opreme baze podatkov, ki omogoča delo z navidezno bazo podatkov, katere podrejene podatke lahko shranite v različne vire, namenjene za shranjevanje prirodoslovnih podatkov. S pomočjo DB2 Life Sciences Data Connect lahko v navidezni bazi podatkov zaženete enojno poizvedbo in vzpostavite povezave, ki jih v primeru poizvedovanja v posameznih izvorih podatkov sicer ne bi uspeli najti.

DB2 Life Sciences Data Connect je del paketa IBM Sciences Solution's DiscoveryLink.

---

## **Selitev v različico 7**

DB2 nudi podporo za selitev, ki omogoča pretvorbo baz podatkov DB2 nižje ravni in primerkov v obliki, ki jo lahko uporablja DB2 Universal Database različice 7. Selitev baze podatkov ni zahtevana za selitev iz DB2 različice 7.1 v različico 7.2.

Postopek selitve DB2 Universal Database različice 7 podpira naslednje izdaje DB2:

### **Selitev v DB2 Universal Database različice 7**

- DB2 za AIX različice 5.x in 6
- DB2 za HP-UX različice 5.x in 6
- DB2 za OS/2 različice 5.x in 6
- DB2 za Solaris različice 5.x in 6
- DB2 za Windows NT različice 5.x in 6
- DB2 za NUMA-Q različice 6
- DB2 za Linux različice 6

### **Selitev v razširjeno izdajo DB2 Universal Database za podjetja različice 7**

- DB2 za AIX različice 5.x in 6
- DB2 za HP-UX različice 6

- DB2 za Solaris različice 5.x in 6
- DB2 za Windows NT različice 5.x in 6
- Razširjena izdaja DB2 za podjetja za AIX različice 5.x in 6
- Razširjena izdaja DB2 za podjetja za Solaris različice 5.x in 6
- Razširjena izdaja DB2 za podjetja za Windows NT različice 5.x in 6
- DB2 za NUMA-Q različice 6

**Opomba:** Selitev DB2 ne podpira selitve v različnih operacijskih sistemih. Selitev iz prejšnje različice DB2 v DB2 različice 7 lahko opravite samo v istem operacijskem sistemu. Če je vaš trenutni strežnik baz podatkov na primer DB2 različice 5 za 32-bitni operacijski sistemi Windows, lahko opravite samo selitev v DB2 različice 7 za 32-bitni operacijski sistemi Windows.

Med DB2 različice 7 in prejšnjimi izdajami DB2 je nekaj nezdružljivosti. Nezdružljivost se nanaša na del DB2, ki ne delujejo enako kot v prejšnji izdaji. Če uporabite nezdružljiv del v obstoječi aplikaciji, bo povzročil nepričakovane rezultate, zahteval spremembo v aplikaciji ali zmanjšal učinkovitost. Seznam nezdružljivosti lahko najdete v dodatku *Incompatibilities Between Releases* knjige *Administration Guide: Planning*. Ta dodatek opisuje nezdružljivosti in njihove simptome ali učinke ter predlaga možne rešitve.

Od uporabljene platforme je odvisno, ali boste morali za uspešno selitev v obliko različice 7 pred namestitvijo in po njej opraviti določene naloge. Podrobnejše informacije o selitvi v DB2 različice 7 lahko najdete v priročnikih *Hitri začetki* za vašo platformo.

## Selitev iz Visual Warehousea različice 3.1 ali 5.2

Funkcijo, ki jo nudi izdelek Visual Warehouse, smo integrirali v DB2 Universal Database in Upravljalnik skladišča podatkov DB2. Do te funkcije v DB2 Universal Database dostopite prek centra za skladiščenje podatkov. Za podrobnejše informacije o načrtovanju in selitvi preberite knjigo *Migrating to DB2 UDB Version 7.1 in a Visual Warehouse Environment*, SG24-6107.



---

## Poglavje 2. Izboljšave elektronskega poslovanja

Vse pomembne aplikacije za elektronsko poslovanje temeljijo na bazah podatkov; zmogljivost baze podatkov in z njo povezanih komponent določa vaš uspeh na spletu. Z DB2 Universal Database je postalo elektronsko poslovanje pravo poslovno računalništvo, ki se izvaja prek interneta.

---

### Podpora za razširitev XML

DB2 zdaj omogoča, da shranite dokumente XML (eXtended Markup Language) kot nov stolpcični podatkovni tip. Na voljo imate tudi možnost za razčlenbo in shranitev XML in njegovih sestavnih delov kot stolpcev v več tabelah. V obeh primerih lahko definirate indekse prek elementa ali lastnosti dokumenta XML, ki omogoča hitro pridobivanje. Poleg tega je mogoče s pomočjo razširjevalcev besedila omogočiti iskanje besedila in razdelkov v stolpcu XML ali v njegovem razčlenjenem delu. Dokument XML lahko oblikujete tudi iz obstoječih tabel DB2 in omogočite izmenjavo podatkov v poslovnem okolju. Net.Data in razširitev XML lahko uporabite za ustvarjanje dokumentov XML iz DB2, ki jih nato razpošljete uporabnikom, da si jih lahko ogledajo s pregledovalnikom.

**Opomba:** Dokumente XML lahko sprejmete iz datotek ali prek sporočil MQSeries. Dokumente XML lahko izdelate tudi kot datoteke ali sporočila MQSeries. Za dodatne informacije preglejte "Čakalne vrste sporočil MQSeries" na strani 19.

### Spletne storitve

Spletne storitve omogočajo, da različne aplikacije zahtevajo storitve prek spleta s pomočjo protokola SAOP (Simple Object Access Protocol). Na standardnih temelječ pristop IBM omogoča dostop do podatkov DB2 in shranjenih procedur brez programiranja. Te spletne storitve se izvajajo v izvajalnem okolju WebSphere.

Za podrobnejše informacije o tej podpori in z njo povezanih orodjih si oglejte stran <http://www.ibm.com/software/data/db2/extenders/xmlxt/>. Za podrobnejše informacije o protokolu SAOP preglejte "Vadnica e-Video Central" na strani 17.

---

### Izboljšave programa Net.Data

Net.Data, graditelj spletnih aplikacij, oblikovan za dostopanje do podatkov DB2, zdaj nudi izhod XML, združljivost z XHTML, zmožnost odlaganja datotek, gnezdenje stavkov SQL in še več. Podrobnejše informacije in celotno dokumentacijo lahko najete na strani <http://www.ibm.com/software/data/net.data>.

---

## Shranjene procedure

Zmogljivost aplikacij lahko povečate z naslednjimi izboljšavami v shranjenih procedurah DB2 Universal Database.

### Graditelj shranjenih procedur

Graditelj shranjenih procedur je bil izboljšan, tako da poenostavlja postopek izdelave shranjenih procedur, ob tem pa tudi njihovo razhroščevanje in uporabo v podjetju:

- Zdaj so podprti odjemalci AIX in Solaris.
- Graditelja shranjenih procedur lahko zdaj zaženete iz Nadzornega centra.
- Shranjene procedure Java lahko zdaj gradite v DB2 za OS/390.
- Podpora za proceduralni jezik SQL je zdaj na voljo v celotni družini izdelkov DB2. Za dodatne informacije preglejte “Proceduralni jezik SQL” na strani 11.

Podrobnejše informacije o Graditelju shranjenih procedur lahko najdete v *zaslonski pomoči*.

### Integracija MQSeries

DB2 različice 7.2 nudi osnoven niz funkcij za integracijo operacij pošiljanja sporočil MQSeries znotraj stavkov SQL. Te funkcije podpirajo različne modele pošiljanja sporočil, vključno s preprostimi, enosmernimi sporočili in s sporočili tipa zahteva/odgovor in objava/naročilo. S pomočjo teh osnovnih funkcij je mogoča podpora za številne aplikacije, vključno s preprostimi obvestili o dogodku pa vse do izdelave operacijskega shranjevališča podatkov.

Podrobnejše informacije lahko najdete v Opombah k izdaji DB2 7.2 in na naslovu [www.software.ibm.com/software/data/integration/MQSeries](http://www.software.ibm.com/software/data/integration/MQSeries). Dodatno podporo za polstrukturirana sporočila nudi čarovnik za pomoč MQSeries (za podrobnejše informacije glejte “Čarovnik za pomoč MQSeries”). Dodatno podporo za sporočila XML nudi nova funkcionalnost Dopolnila XML DB2 (glejte <http://www.ibm.com/software/data/db2/extenders/xmlext/>).

Nov DB2 različice 7.2 Center skladišča podatkov nudi tudi integracijo MQSeries. Podrobnosti o tej novi funkcionalnosti lahko najdete v “Čakalne vrste sporočil MQSeries” na strani 19.

Na voljo je kopija MQSeries, ki omogoča uporabo teh zanimivih novih funkcij v Windows 2000, Windows NT, AIX, HP-UX in operacijskem okolju Solaris.

### Čarovnik za pomoč MQSeries

DB2 različice 7.2 nudi novega čarovnika za pomoč MQSeries. Ta čarovnik izdelava funkcijo tabele, ki bere iz čakalne vrste sporočil MQSeries s pomočjo uporabniško definiranih funkcij MQSeries, ki so prav tako nove v različici 7.2.

Ta čarovnik lahko obravnava vsako sporočilo MQSeries kot razmejen niz ali niz stolpca s stalno dolžino, odvisno od vaše specifikacije. Izdelana funkcija tabele razčleni niz v skladu z vašim določili in vrne vsako sporočilo MQSeries kot vrstico funkcije tabele.

Čarovnik omogoča poleg funkcije tabele tudi izdelavo pogleda in vnaprejšnji ogled sporočila MQSeries in rezultata funkcije tabele.

## Čarovnik za pomoč OLE DB

DB2 različice 7.2 nudi novega čarovnika za pomoč OLE DB. Ta čarovnik vam pomaga pri izdelavi funkcije tabele, ki bere podatke iz baze podatkov drugega ponudnika, ki podpira Microsoftov standard OLE DB. Po želji lahko izdelate tabelo DB2 s podatki, ki jih prebere funkcija tabele OLE DB in tudi pogled za funkcijo tabele OLE DB.

Podrobnejše informacije o čarovniku za pomoč OLE DB lahko najdete v *Opombah k izdaji DB2*.

## Podpora za vgnezdene shranjene procedure

V DB2 je zdaj vključena podpora za vgnezdene shranjene procedure; ta podpora poenostavlja selitev aplikacij iz baz podatkov drugih proizvajalcev, ob tem pa tudi omogoča razvijalcem aplikacij uporabo shranjenih procedur na veliko učinkovitejši način. Za podrobnejše informacije preglejte priročnik *Application Development Guide*.

## Proceduralni jezik SQL

Podpora za proceduralni jezik SQL je zdaj poleg DB2 Universal Database za OS/390 in DB2 Universal Database za OS/400 na voljo tudi za DB2 v okolju Windows, OS/2 in UNIX. Podpora omogoča izdelavo shranjenih procedur DB2, ki uporabljajo SQL na način, ki je v skladu z definicijo trajno shranjenega modula v standardu ANSI SQL99. Za podrobnejše informacije preglejte *Application Development Guide* in *Application Building Guide*.

## Shranjene procedure Visual Basic

Poleg Java in jezika shranjenih procedur zdaj DB2 Universal Database omogoča pisanje shranjenih procedur s pomočjo Microsoftovega Visual Basica. Shranjene procedure, ki jih napišete z Microsoftovim Visual Basicom, lahko uporabljate na strežnikih DB2 Universal Database, na katerih se izvaja 32-bitni operacijski sistemi Windows. OLE lahko podate kot jezik, v katerem se bo izvajala shranjena procedura in ga pokličete iz odjemalske aplikacije, napisane v kateremkoli jeziku, ki ga podpira DB2. Za podrobnejše informacije o podpori za OLE DB2 preglejte "Izvirna podpora za OLE DB" na strani 29.

## Klicanje shranjenih procedur

Shranjene procedure zdaj lahko pokličete iz procesorja ukazne vrstice (CLP) s pomočjo ukaza CALL. Za podrobnejše informacije preglejte priročnik *SQL Reference, Volume 1*.

## Primeri shranjenih procedur

Odjemalec za razvijanje aplikacij zdaj vsebuje izboljšane primere shranjenih procedur. Primeri so napisani s pomočjo vdelanega SQL v procedurah C/C++, CLI v C, JDBC v Javi in SQL. Primeri kažejo, da lahko odjemalske aplikacije v enem jeziku pokličejo shranjeno procedure, napisano v drugem jeziku. Ločene izvorne datoteke za stavke

CREATE PROCEDURE, odjemalske aplikacije, shranjene procedure in stavke DROP PROCEDURE poenostavljajo kopiranje in spreminjanje vzorčne kode, s pomočjo katere lahko izdelate lastne shranjene procedure.

## Nalagalnik razredov shranjenih procedur Java

Vključitev nalagalnika razredov Java v DB2 Universal Database omogoča izboljšano delovanje shranjenih procedur Java in povečuje razpoložljivost proizvodnih strežnikov. Nalagalnik razredov Java omogoča izvajanje zaslonske zamenjave razredov shranjenih procedur Java. Če izdate stavek CALL SQLJ.REFRESH\_CLASSES(), se DB2 še naprej izvaja, navidezni stroj Java (JVM) pa ostane naložen v pomnilniku, pripravljen za izvajanje osveženih razredov shranjenih procedur. Shranjene procedure lahko zdaj uporabljajo nove razrede, ne da bi zaustavile Upravljalnik baz podatkov. Za podrobnejše informacije preglejte priročnik *Application Development Guide*.

---

## DB2 Universal Database v okolju Linux

V DB2 Universal Database različice 7.2 smo takole izboljšali zmožnosti internetnega računalništva v operacijskem sistemu Linux:

- izdaja DB2 Universal Database za podjetja za Linux v S/390
- Razširjena izdaja DB2 Universal Database za podjetja v okolju Linux

### Izdaja DB2 Universal Database za podjetja za Linux v S/390

Izdaja DB2 Universal Database za podjetja za Linux v S/390 nudi zmožnost izkoriščanja prednosti DB2 in operacijskega sistema Linux na strojni opremi IBM zSeries (390). Zdaj lahko izvajate upravljalne funkcije, kot sta izdelovanje varnostnih kopij in obnavljanje, brez zmanjšanja stroškov in dodatne obremenitve. DB2 nudi tudi zanesljivost, ki jo zahtevajo hitre internetne transakcije. Izdaja DB2 Universal Database za podjetja je na voljo za 32-bitni operacijski sistem Linux in Linux v S/390, temelječ na Intelu.

### Razširjena izdaja DB2 Universal Database za podjetja v okolju Linux

Razširjena izdaja DB2 Universal Database za podjetja (razširjena izdaja DB2 za podjetja) v okolju Linux omogoča nevzporedno delovanje poizvedb, ki je tudi veliko zmogljivejše. Razširjena izdaja DB2 za podjetja v okolju Linux dodaja moč arhitekture brez souporabe DB2 in omogoča združevanje računalnikov Linux za povečano skalabilnost.

Konfiguriranje razširjene izdaje DB2 za podjetja za izvajanje v arhitekturi brez souporabe pomeni, da ima vsak računalnik Linux izključen dostop do svojih diskov in pomnilnika in se z drugimi računalniki ne bori za sredstva. Zmožnost porazdelitve baze podatkov na več računalnikov z nameščeno razširjeno izdajo DB2 za podjetja omogoča izvajanje zapletenih vzporednih operacij obdelave na platformah kot so AIX, HP-UX, Windows NT in operacijsko okolje Solaris.

Na stroških osnovan optimizator poizvedb, ki ga nudi razširjena izdaja DB2 za podjetja, določa najučinkovitejši način za obravnavanje več zapletenih poizvedb in izbere načrt



izvedbe, ki povzroči najmanjšo dodatno obremenitev. Odzivni čas odločanja in neposredne obdelave transakcij (OLTP) je hiter in stroškovno učinkovit.

Za podrobnejše informacije o pomoči, ki jo nudi razširjena izdaja DB2 Universal Database za podjetja, preglejte *Hitri začetki za DB2 za UNIX*.

---

## JDBC 2.0 za Linux in HP-UX

Podpora za JDBC 2.0 je zdaj poleg predhodno podprtih platform AIX in Windows ter operacijskega okolja Solaris, na voljo tudi za Linux, Linux v S/390 in HP-UX. Podrobnejše informacije o uporabi JDBC 2.0 za dostop do baz podatkov lahko najdete v *Opombah k izdaji DB2*.

---

## Grobi vhodno/izhodni podatki za DB2 Universal Database za Linux 2.4

Prostori tabel, ki jih izdelate na neobdelanih particijah diskov, omogočajo boljšo storilnost. DB2 različice 7.2 omogoča izdelavo prostorov tabel in dnevnikov na neobdelanih particijah, če uporabljate jedro Linux 2.4.

**Opomba:** DB2 ne podpira grobih naprav v okolju Linux za OS/390.



---

## Poglavje 3. Izboljšave poslovne inteligence

DB2 Universal Database vključuje vgrajeno osnovo za izdelavo, poselitev, shranjevanje in vzdrževanje skladišč podatkov in kocke OLAP. Upravljalnik skladišča podatkov DB2 izboljšuje te osnovne funkcije z večjo sposobnostjo prilagajanja, upravljanja in dostopanja.

---

### Center podatkovnega skladišča

Moč Visual Warehousea in preprostost Nadzornega centra DB2 smo združili in ponudili enojen, nov uporabniški vmesnik za stranke, ki uporabljajo poslovno inteligenco. Center skladišča podatkov lahko uporabite za registriranje izvora podatkov in dostopanje do njega, definiranje povzemanja podatkov in pretvorbene korake, poselitev podatkovnih skladišč, avtomatiziranje in nadzorovanje postopkov upravljanja skladišč ter upravljanje in izmenjavo meta podatkov. Lansirnik skladišča podatkov poenostavlja nalogo poselitve skladišča podatkov, saj vas vodi skozi povezane naloge. Center skladišča podatkov podpira možnosti za popolno osvežitev in postopno prenašanje podatkov za ažuriranje, vključno z močjo IBM-ovih vgrajenih funkcij za kopiranje podatkov. Integrirane funkcije podpore za SQL (glejte "Podpora za SQL" na strani 29) uporabnikom pomagajo, da s pomočjo močnega jezika SQL, vključenega v DB2, definirajo prek sto pretvorb. Uporabniki lahko s pomočjo Graditelja shranjenih procedur tudi izdelajo prilagojene podprograme za pretvorbo (glejte "Graditelj shranjenih procedur" na strani 10).

Podrobnejše informacije o skladišču podatkov boste našli v razdelkih *Center skladišča podatkov Administration Guide* in *Center skladišča podatkov Application Integration Guide*.

### Star Schema Builder

Oblikovalnik shem skladišča podatkov je posebno orodje znotraj Centra skladišča podatkov, namenjeno za ustvarjanje in shranjevanje shem, povezanih s skladiščem podatkov. Vse sheme, ki jih izdelate s tem postopkom, lahko preprosto posredujete kot metapodatke integracijskemu strežniku OLAP, ki je del kompleta za začetnike OLAP in strežnika OLAP DB2. Za podrobnejše informacije preglejte priručnik *Center skladišča podatkov Administration Guide*.

### Oblikovalnik procesov

Oblikovalnik procesov omogoča uporabnikom, da grafično povežejo korake, potrebno za izdelavo in vzdrževanje skladišča podatkov in odvisnih podatkovnih izsekov. V model lahko vključite odvisnostne povezave, pogojno obdelavo in opozorila. Procese lahko načrtujete za enkratno ali ponavljajoče se izvajanje ali tako, da jih sprožijo notranji ali zunanji procesi.

## **Izboljšana podpora za izdelovanje in spreminjanje ciljnih tabel skladišča podatkov**

Z različico DB2 7.2 nudi Center skladišča podatkov dodatno prožnost za izdelavanje in spreminjanje ciljnih tabel skladišča podatkov. Če sprememba v koraku skladišča podatkov povzroči izdelavo dodatnih stolpcev, lahko Center skladišča podatkov samodejno izdela nove stolpce v ciljni tabeli in preslika rezultate koraka v te nove stolpce. Za ciljno tabelo lahko izberete tudi ime in prostor tabel.

## **Podpora za čiščenje imen in naslovov**

Center skladišča podatkov razširja svojo vlogo integracijskega središča za orodja za kakovost podatkov in čiščenje, saj mu je dodana podpora za Trillium. Trillium lahko uporabite za postopke čiščenja imen in naslovov, primerjanje, združevanje in demografsko naraščanje. S pomočjo Centra skladišča podatkov lahko v postopke skladišča podatkov nevidno vključite tudi operacije čiščenja imen in naslovov, ki se lahko izvajajo načrtovano ali na zahtevo. Center skladišča podatkov že omogoča integracijo z orodji podjetja Vality and Evolutionary Technologies, Inc.

## **Zahtevana polja**

Center skladišča podatkov zdaj okrog zahtevanih polj prikaže rdečo obrobo. Rdeča obroba opozarja na informacije, kot so ime baze podatkov, ID-ji uporabnikov ali gesla, ki so potrebni za definiranje objektov Centra skladišča podatkov. Obroba izgine, ko vnesete zahtevane informacije.

---

## **Zmožnosti za OLAP**

DB2 Universal Database vključuje močna orodja za poslovne analize, vključno z orodji za zaslonsko analitično obdelavo (OLAP).

### **Komplet za začetnike OLAP**

DB2 Universal Database nudi integrirane funkcije za sprotno analitično obdelavo prek kompleta za začetnike DB2 OLAP. Uporabnikom omogoča preprosto definiranje večdimenzionalnih aplikacij. Aplikacije lahko povežete in poselite s podatki skladišča in souporabljate med delovnimi skupinami. Komplet za začetnike nudi kompleksnejše aplikacije OLAP, ki zahtevajo strežnik OLAP DB2 z vsemi funkcijami.

Komplet za začetnike temelji na strežniku OLAP DB2 in vodeči Hyperionovi tehnologiji Essbase.

### **Relacijske zmožnosti OLAP**

Nove funkcije SQL za prenašanje zneskov, kot so prenašanje povprečij in vsot (na primer stolpec bilanc bančnega poročila), so zdaj na voljo za analitične poizvedbe. Te dodatne računske funkcije razširjajo zmožnosti OLAP in izboljšujejo delovanje teh običajno zapletenih poizvedb.

---

## Vadnica za poslovno inteligenco

Vadnica DB2 Universal Database za poslovno inteligenco je zaslonski dokument HTML, ki nudi popolna navodila za naloge, ki so pogosto povezane s poslovno inteligenco. Naloge v vadnici s pomočjo vzorčnih baz podatkov, vključenih v DB2, nudijo navodila po korakih za naloge, povezane s skladiščem podatkov in OLAP. Do vadnice lahko dostopite iz okna Prvi koraki, iz Informacijskega centra, iz centra skladišča podatkov in iz komponent OLAP DB2 Universal Database.

---

## Vadnica e-Video Central

Novo vadnico DB2, imenovano eVideoCentral, zdaj lahko naložite na naslednjem naslovu: <http://www.ibm.com/software/data/developer/samples/evideo>. Namen vadnice DB2 eVideoCentral je podati vzorčno rešitev za podjetje, ki nudi poslovne storitve za druga podjetja prek spleta. Ta koncept se imenuje "podjetje podjetju". Vadnica e-VideoCentral razlaga integracijo DB2, WebSphere, in MQSeries.

Za oblikovanje vadnice eVideoCentral so uporabljene številne tehnologije, vključno s strežnikom aplikacij IBM WebSphere, VisualAge za Java in interakcijskim orodjem Dopolnila XML DB2. Do niza centraliziranih storitev za posamezne maloprodajne video centre dostopite prek protokola SAOP (glejte *Simple Object Access Protocol* na naslovu <http://www.w3.org/2000/xp/>).

SOAP je protokol za izmenjavo informacij v decentraliziranem, porazdeljenem okolju. Protokol, ki temelji na XML, je sestavljen iz treh delov:

- Ovojnice, ki definira ogrodje za opis vsebine sporočila in kako naj bo obdelana
- Niza kodirnih pravil za določanje primerkov podatkovnih tipov, definiranih z aplikacijo
- Pravila za predstavitev klicev oddaljeni proceduri in odzivov.

Storitve SOAP nudijo mehanizem, ki omogoča, da eno podjetje dostopi do storitev DB2 drugega podjetja.

Vadnica eVideoCentral prikazuje oblikovanje, razvitje in izvedbo preprostega skladišča podatkov (vstavljanje/spreminjanje) in poizvedovalnih storitev. Poizvedovalne storitve uporabljajo obstoječe Dopolnilo XML DB2. Prva različica vadnice eVideoCentral je na voljo na spletu in vključuje programčke strežnika Java, JSP (Java Server Pages), shemo za objekte baze podatkov DB2 in spremno dokumentacijo vadnice.

---

## Novi viri skladišča podatkov

Z DB2 različice 7.2 lahko dostopite do številnih novih in raznolikih virov skladišča podatkov. Spojniki Upravljalnika skladišča podatkov DB2, trije novi paketi poslovne inteligence, razširjajo vaš dostop do podatkov, ki jih upravljajo aplikacije kot sta SAP R/3 in i2 TradeMatrix BPI. Spojniki Upravljalnika skladišča podatkov DB2 omogočajo tudi prenos podatkov s spleta v skladišče podatkov. Drugi novi viri skladišča podatkov

vključujejo Microsoftove objekte OLE DB, cilje Microsoftovih storitev za transakcijo podatkov, podatke čakalnih vrst sporočil MQSeries, vključno s sporočili, ki so oblikovana kot dokumenti XML.

### **Spojnik Upravljalnika skladišča podatkov DB2 za i2 TradeMatrix BPI**

Spojnik Upravljalnika skladišča podatkov DB2 za i2 TradeMatrix BPI omogoča naslednje:

- Uvoz sprememb v metapodatkih uporabljenega poslovnega modela BPI (Business Process Intelligence).
- Ažuriranje porazdeljenega podatkovnega izseka BPI in kocke OLAP za uporabljen poslovni model.

Spojnik Upravljalnika skladišča podatkov DB2 za i2 TradeMatrix BPI izdela korake, ki vodijo nalaganje dimenzije i2 in tabel podatkov iz obstoječih vhodnih datotek (v standardni obliki BPI spremenljivke, ločene z vejico (CSV), kot tudi nalaganje kocke OLAP. Ko uvozite metapodatke za izvore i2, Center skladišča podatkov izdela in poseli mapo Prosesi za korake nalaganja i2. Ker korake nalaganja i2 nadzoruje Center skladišča podatkov, lahko nadzorujete, kdaj in kako pogosto se izvajajo ali pa jih zaženete na zahtevo.

Spojnik Upravljalnika skladišča podatkov DB2 za i2 TradeMatrix BPI se izvaja v Microsoft Windows NT ali Windows 2000. Izvor poslovnega modela i2 TradeMatrix se lahko izvaja na katerikoli podprti platformi.

### **Spojnik Upravljalnika skladišča podatkov DB2 za SAP R/3**

Spojnik Upravljalnika skladišča podatkov DB2 za SAP R/3 omogoča, da dostopite do poslovnih objektov SAP, shranjenih v sistemih SAP R/3 in jih prenesete v skladišče podatkov DB2. Poslovni objekti skupaj s poslovnimi komponentami nudijo objektivno orientiran pogled poslovnih funkcij R/3. Za analizo, pretvorbo ali raziskovanje podatkov lahko nato uporabite moč DB2 in Center skladišča podatkov.

Korak izločanja podatkov definirate s pomočjo Centra skladišča podatkov, tako da preprosto kliknete in spustite objekt SAP na oblikovalnik procesov. Ko definirate izvor SAP, se prikažejo vsi metapodatki o objektu SAP, vključno s polji ključa, imeni parametrov, tipi podatkov, natančnostjo, obsegom, dolžino in obveznimi parametri. Prikažejo se vsi osnovni in podrobni parametri, povezani s poslovnim objektom SAP.

Spojnik Upravljalnika skladišča podatkov DB2 za SAP R/3 se izvaja v Microsoft Windows NT ali Windows 2000. (Za Windows 2000 morate uporabiti Microsoftov paket popravkov 1.) Strežnik SAP se lahko izvaja na katerikoli platformi.

### **Spojnik Upravljalnika skladišča podatkov DB2 za splet**

Spojnik Upravljalnika skladišča podatkov DB2 za splet omogoča, da pridobite podatke iz baze podatkov IBM WebSphere Site Analyzer (WSA) ali spletnega središča v skladišče podatkov. Spojniki Upravljalnika skladišča podatkov DB2 vključuje pregledovalni korak, ki preveri, ali je WSA prekopiral spletne podatke o prometu iz

uvozov podatkov (datoteke dnevnikov, tabele in podatki s spleta) v spletno središče. Če pregledovanje uspe, korak SQL prekopira podatke o prometu na spletu iz spletnega središča v cilj skladišča podatkov. Za analizo, pretvorbo ali raziskovanje podatkov lahko nato uporabite moč DB2 in Center skladišča podatkov. Za natančnejšo analizo spletne strani lahko tudi združite trgovske podatke WebSphere s podatki o prometu na spletu.

Ko definirate izvor prometa na spletu, lahko v Centru skladišča podatkov definirate pregledovalni korak za spletni promet, tako da preprosto kliknete in spustite spletni objekt na oblikovalnik procesov.

Spojnik Upravljalnika skladišča podatkov DB2 za splet se izvaja na istih platformah kot posrednik skladišča podatkov DB2 različice 7.2: Windows NT, Windows 2000, AIX, in operacijsko okolje Solaris.

Za podrobnejše informacije o spojnikih Upravljalnika skladišča podatkov DB2 preberite *DB2 Version 7.2 Warehouse Manager Installation Guide*.

### **Čakalne vrste sporočil MQSeries**

Center skladišča podatkov zdaj omogoča, da dostopite do podatkov iz čakalne vrste sporočil MQSeries kot do pogleda baze podatkov DB2. Na voljo je čarovnik, s pomočjo katerega lahko izdelate funkcijo tabele DB2 in pogled DB2, prek katerega lahko dostopite do podatkov. (Za podrobnejše informacije preglejte "Čarovnik za pomoč MQSeries" na strani 10.) Vsako sporočilo MQSeries je obravnavano kot razmejen niz, ki je razčlenjen v skladu z vašo specifikacijo, in vrnjen kot nastala vrstica.

Poleg tega lahko do sporočil MQSeries, ki so dokumenti XML, dostopite kot do izvora skladišča podatkov. S pomočjo Centra skladišča podatkov lahko uvozite metapodatke o dokumentih XML iz čakalne vrste MQSeries in datoteke z definicijo dostopa do dokumentov Dopolnila XML DB2. Center skladišča podatkov s pomočjo teh metapodatkov samodejno izdelava ciljno definicijo skladišča podatkov in korak skladišča podatkov za pridobitev dokumentov XML iz čakalne vrste.

### **Podpora za Microsoft OLE DB in transakcijske storitve podatkov**

Center skladišča podatkov zdaj omogoča, da dostopite do podatkov iz ponudnika OLE DB kot do pogleda baze podatkov DB2. Na voljo je čarovnik, s pomočjo katerega lahko izdelate funkcijo tabele OLE DB DB2 in pogled DB2, prek katerega lahko dostopite do podatkov. Za podrobnejše informacije preglejte "Čarovnik za pomoč MQSeries" na strani 10.

Ker lahko do paketov transakcijskih storitev podatkov (DTS) dostopite kot do izvorov OLE DB, čarovnik omogoča tudi izdelavo pogleda za paket DTS. Če dostopite do pogleda v času izvajanja, se paket DTS izvede, ciljna tabela paketa DTS pa je izpostavljena kot izdelani pogled.

---

## Izmenjava meta podatkov

V DB2 različice 7.2 je izboljšana zmožnost za izmenjavo metapodatkov z že obstoječo podporo, ki jo nudi standard za splošno izmenjavo metapodatkov skladišča podatkov, in s številnimi novimi orodji in paketi.

### Podpora za splošen metamodel skladišča podatkov

V DB2 različice 7 smo razširili izmenjavo metapodatkov, tako da nudi podporo za industrijski standard splošne izmenjave metapodatkov skladišča podatkov iz skupine za upravljanje objektov (OMG), ki olajšuje integracijo rešitev med različnimi orodji. Standard OMG podpirajo vodilna podjetja, kot so IBM, Oracle, NCR in Hyperion.

V DB2 različice 7.2 je bila dodana tudi podpora za uvažanje in izvažanje objektov XML splošnega metamodela skladišča podatkov. Če izvozite proces, ki vsebuje korak, ki je povezan s korakom v drugem procesu ("bližnjica"), bosta izvožena oba procesa, povezava med njima pa bo ostala. Poleg podpornih oznak novega izvora lahko zdaj izvozite tudi informacije SAP in WSA (WebSphere Site Analyzer), ki so shranjene v centru skladišča podatkov.

### Program za povzemanje metapodatkov IBM ERwin

Program za povzemanje metapodatkov IBM ERwin je orodje DB2 različice 7.2, ki vam bo pri uvažanju metapodatkov v IBM-ove izdelke, kot sta Center skladišča podatkov in Upravljalni kataloga informacij (podatkovni vodič), prihranilo veliko časa. S pomočjo datotek jezika označevanja programa za povzemanje metapodatkov lahko iz uvoženih metapodatkov izdelate cilje in sheme skladišča podatkov, vključno s shemo star. Program za povzemanje metapodatkov nudi tudi grafični vmesnik in vmesnik ukaznega poziva.

### Vmesne potrditve pri uvažanju metapodatkov skladišča podatkov

V DB2 različice 7.2 uvažate in izvažate metapodatke z vmesnimi potrditvami. Ta funkcija je oblikovana tako, da izboljša učinkovitost pri uvažanju metapodatkov skladišča podatkov. Pri izvažanju metapodatkov skladišča podatkov bo oznaka COMMIT zapisana v datoteko metapodatkov, ko bodo izvoženi objekt metapodatkov in vsa njegova zahtevana razmerja. Pri uvažanju datoteke metapodatkov bodo spremembe v nadzorni bazi podatkov skladišča podatkov potrjene, ko bo odkrita oznaka COMMIT in preverjena veljavnost vseh objektov od zadnjega stavka COMMIT.

### Dodatne predloge metapodatkov

Za komuniciranje s Centrom skladišča podatkov so bile dodane nove predloge. To so **primarykey.tag**, **primarykeyadditional.tag**, **foreignkey.tag** in **foreignkeyadditional.tag**. Poleg tega lahko uporabite tudi predlogo **commit.tag**, ki bo povečala zmogljivost in nadzorovala območje potrditve.



---

## Raznolika porazdeljena poizvedba

Uporabniki DB2 Universal Database in DB2 Connect lahko zdaj uporabljajo porazdeljene poizvedbe v vseh bazah podatkov družine DB2 ali izvori OLE DB. To pomeni, da uporabniki lahko za dostopanje do podatkov iz različnih izvorov podatkov uporabijo skladno SQL in API-je DB2 Universal Database. Ta funkcionalnost omogoča, da uporabniki in aplikacije opravijo sklic na več izvorov podatkov v enem stavku SQL. Funkcija DB2 Relational Connect omogoča, da lahko porazdeljene poizvedbe vključujejo tudi baze podatkov Oracle, z DB2 različice 7.2 pa tudi baze podatkov Sybase ali Microsoft SQL Server (glejte "DB2 Relational Connect" na strani 4).

To je prva faza integracije komponente Združevalnika podatkov DB2 v DB2 Universal Database. Združevalnik podatkov je IBM-ova vmesna programska oprema za integriranje raznolikih izvorov podatkov. Za podrobnejše informacije preglejte *Administration Guide: Planning in Administration Guide: Implementation*.

### Dostop do novih sistemov za upravljanje baz podatkov

DB2 Relational Connect različice 7.2 dodaja dostop do podatkov za naslednje sisteme za upravljanje baz podatkov:

- baze podatkov Oracle iz DB2 in DB2 Connect v operacijskem okolju Solaris in Linux
- baze podatkov Sybase iz DB2 in DB2 Connect v AIX in operacijskem okolju Solaris
- baze podatkov strežnika Microsoft SQL Server iz DB2 in DB2 Connect v AIX in Windows NT

Dostop do baz podatkov Oracle iz DB2 v AIX in Windows NT je še naprej podprt.

S pomočjo te podpore lahko zdaj enojna porazdeljena poizvedba dostopi do podatkov v katerikoli bazi podatkov iz družine izdelkov DB2 ali izvoru OLE DB, kot tudi v katerikoli bazi podatkov Oracle, Sybase in Microsoft SQL Server za Windows NT.

### Nova podpora za dostopanje do raznolikih podatkov iz procedur SQL

DB2 različice 7.2 omogoča poizvedovanje v tabelah raznolikih bazah podatkov iz shranjenih procedur. V različici 7.2 lahko uporabljajo procedure SQL nadomestna imena. Nadomestno ime lahko definirate za tabelo v raznoliki bazi podatkov in ga nato uporabite v proceduri SQL.

---

## Nadzornik poizvedb

Nadzornik poizvedb DB2, ki je zdaj del Upravljalnika skladišča podatkov DB2, lahko zajame SQL, poslan strežniku DB2, tako da past integrira v kodo odjemalca. To omogoča, da Nadzornik poizvedb upravlja, načrtuje in vodi celoten dinamičen SQL ne glede na operacijski sistem.

Mehanizem poizvedb za vnovičen poizkus omogoča, da opravila, ki so bila zaradi različnih razlogov prekinjena, znova podate in dokončate.

Globalni ukaz za zagon, ki zažene Nadzornik poizvedb, lahko zaženete v vseh vozliščih. Ta način nudi eno nadzorno točko za zagon in zaustavitev Nadzornika poizvedb.

Nadzornik poizvedb je na voljo za razširjeno izdajo DB2 za podjetja in za izdajo za podjetja in poleg podpore za 32-bitni operacijski sistemi Windows, AIX in operacijsko okolje Solaris nudi tudi podporo za HP-UX in NUMA-Q.

---

## QMF

Intuitivni vmesnik za hitri začetek omogoča uporabnikom pripomočka za upravljanje poizvedb (QMF) za Windows izdelavo lastnih poizvedb in poročil ali uporabo nove funkcije poizvedb, temelječe na Javi, ki omogoča zagon poizvedb iz izbranega pregledovalnika. Rezultate poizvedb lahko preprosto združite s katerimikoli namiznimi orodji OLE 2, vključno s preglednicami, grafikoni in orodji za analize ali z namiznimi bazami podatkov.

Komponenta Administrator QMF za Windows preprečuje izgube in zlorabe prek podrobnih dovoljenj, ki so na posameznih strežnikih urejena po skupinah, načrtih ali njuni kombinaciji.

Z izdelkom QMF za Windows so razvijalci aplikacij pridobili močan aplikacijski programerski vmesnik za Windows, ki jim omogoča hitro izdelavo aplikacij za dostop do podatkov in ažuriranje. Izdelek omogoča popolno izkoriščanje zmogljivosti DB2, skladnje SQL in zahtevnejših tehnik za storilnost baze podatkov (na primer statični SQL).

---

## Globalni posnetek

Sistemski nadzornik baz podatkov zdaj omogoča, da nadzorujete sistem razširjene izdaje DB2 Universal Database za podjetja iz ene same particije. Nadzornik zbira podatke in združuje vrednosti na vseh particijah in vrne en sam rezultat. To skrbnikom baz podatkov nudi eno nadzorno točko za nadzorovanje celotnega skladišča podatkov. Sistemski nadzornik baz podatkov zbira informacije o delovanju in učinkovitosti dejavnosti baz podatkov, kar obsega vse od branja in pisanja do ključavnic in zastojev. Za podrobnejše informacije preglejte priročnik *System Monitor Guide and Reference*.

---

## Pretvorba ODBC (dinamični SQL) v statični SQL

Poizvedbe ODBC zdaj lahko pretvorite v statični SQL. Če večkrat izvajate iste poizvedbe ODBC, boste z izvajanjem poizvedb kot statičnega SQL povečali učinkovitost.

Za podrobnejše informacije o pretvorbi poizvedb ODBC v statični SQL preglejte ukaz **db2cap** in *Opombe k izdaji DB2*.

---

## Podpora za začasne tabele

V DB2 je zdaj vključena podpora za začasne tabele. DB2 bo izdelal in uporabil začasne tabele znotraj ene povezave, s čimer bo omogočil povečanje zmogljivosti za tiste vrste poizvedb, ki lahko uporabljajo vmesne tabele. Za podrobnejše informacije preglejte priročnik *Administration Guide*.

---

## Relacijske funkcije objektov

Abstraktni ali strukturirani tipi podatkov so *tipski* mehanizmi za oblikovanje in shranjevanje kompleksnih objektov v relacijski bazi podatkov. V strukturirane tipe lahko vdete več polj, kot je na primer geometrična oblika (seznam kartezijskih koordinat) ali pa v DB2 Universal Database oblikujete in shranite uslužbenca (ime, naslov, spol, datum rojstva in številka uslužbenca).

### Strukturirani tipi

Podporo za strukturirane tipe smo razširili, tako da omogoča izdelavo tabel s stolpci strukturiranega tipa. Poleg tega lahko strukturirane tipe vgnezdite znotraj strukturiranega tipa. To pomeni, da lastnosti strukturiranega tipa niso več omejene na osnovne tipe SQL in da lahko uporabite tudi druge strukturirane tipe.

V različici 7 lahko definirate funkcije z vhodnimi parametri ali s parametri člena RETURNS, ki so strukturiranega tipa. Za vsak strukturiran tip podatkov lahko tudi definirate *metode*, ki omogočajo enkapsulacijo vedenja s podatki. Metoda je definirana zelo podobno kot funkcija, vendar je njena uporaba strogo povezana s strukturiranimi tipi. Gre v bistvu za podprogram, ki kot svoj prvi implicitni argument uporablja primerek strukturiranega tipa.

Pripomočka REORG (Reorganize Table) in db2look lahko zdaj uporabite za tabele s stolci strukturiranega tipa. Za podrobnejše informacije o REORG preglejte *Referenčni opis ukazov*, za podrobnejše informacije o strukturiranih tipih in db2look pa *Administration Guide: Implementation in Administration Guide: Performance*.

### Funkcije za pretvorbo

Funkcije za pretvorbo omogočajo uporabo stolpcev strukturiranega tipa z uporabniško napisanimi programi. Te funkcije pretvorijo kompleksno strukturo znotraj strukturiranega tipa podatkov v urejeni niz njegovih osnovnih tipov SQL. Poleg tega pretvorijo tudi osnovne lastnosti nazaj v njihove strukturirane tipe. Te pretvorbe so potrebne za prenos strukturiranih tipov v bazo podatkov in iz nje. Za podrobnejše informacije preglejte priročnik *Administration Guide: Implementation*.

### Funkcije s telesom SQL

Funkcija s telesom SQL vsebuje znotraj svojega telesa, ki je vdetano v kličoči SQL (podoben makru), preproste stavke procedure SQL. Strukturirani tipi podatkov uporabljajo funkcije s telesom SQL za svoje pretvorbene funkcije (glejte "Funkcije za pretvorbo") in metode (glejte "Strukturirani tipi").

## Dinamični sestavljeni stavki

DB2 različice 7.2 nudi dinamične sestavljene stavke, nov tip sestavljenega SQL, ki vam bo pomagal zmanjšati preobremenitev Upravljalnika baz podatkov in izboljšal delovanje pri obravnavanju zahtev prek omrežja. Dinamični sestavljeni stavki so idealni za kratke skripte, ki vključujejo malo logike pretoka nadziranja, toda veliko pretoka podatkov.

S pomočjo dinamičnega sestavljenega stavka lahko:

- navedete spremenljivke SQL, pogoje, povezani s SQLSTATE-i in proceduralne stavke SQL v podstavkih
- uporabite več logičnih stavkov pretoka nadzora, kot so FOR, IF, ITERATE in WHILE.

DB2 prevede dinamični sestavljeni stavek kot enojni stavek. Za podrobnejše informacije preberite *Opombe k izdaji DB2*.

## Spremenljivke in pretok nadzora v prožilcih in funkcijah SQL

DB2 različice 7.2 omogoča, da s pomočjo številnih stavkov, ki jih nadzoruje SQL, izvajate proceduralno logiko v shranjenih procedurah, prožilcih in funkcijah SQL.

Pred različico 7.2 so nudili prožilci samo preprosta zaporedja in nobene pogojne logike ali zank. Ta izboljšava v prožilcih omogoča preprostejšo selitev aplikacij v DB2. Koristile vam bodo tudi izboljšave v funkcijah SQL kot so SCALAR, TABLE ali ROW. Tako lahko na primer za preslikavo drugih sistemov za upravljanje baz podatkov v DB2 uporabite funkcije tabele SQL z nadzorno logiko v Centru skladišča podatkov ali skalarne funkcije SQL.

Različica 7.2 omogoča v prožilcih in funkcijah SQL naslednje nadzorne stavke:

- Osnovni sestavljeni stavki
- Nadzorni stavki SQL:
  - FOR
  - GET DIAGNOSTICS
  - IF
  - ITERATE
  - LEAVE
  - WHILE
- Lokalne spremenljivke SQL

Nadzorni stavki so integrirani v prevajalnik poizvedb DB2. Za podrobnejše informacije o nadzornih stavkih SQL in spremenljivkah preglejte *SQL Reference*. Za podrobnejše informacije o tej izboljšavi v različici 7.2 preberite *Opombe k izdaji DB2*.

## Tipske tabele

S tipskimi tabelami lahko zdaj uporabite omejitve in prožilce referenčne integritete.

---

## Uporabniško definirani razširjeni tipi indeksov

Uporabniško definirani razširjeni tipi indeksov omogočajo izdelavo in uporabo lastne logike za tri osnovne komponente, ki so osnova delovanja indeksa. Te tri komponente so vzdrževanje indeksa, iskanje po indeksu in njegovo izkoriščanje. Vzdrževanje indeksa in iskanje po njem definirate s stavkom `CREATE INDEX EXTENSION`. Do izkoriščanja indeksa pride med ocenjevanjem metode iskanja.

Indekse lahko zdaj izdelate za prostorske objekte, shranjene v bazi podatkov. Za izdelavo uporabniško definirane razširjenega tipa indeksa za te objekte lahko razširitev indeksa uporabita samo stolpec strukturiranega ali uporabniško definirane tipa.

Za podrobnejše informacije preglejte *Administration Guide: Implementation in SQL Reference*.

---

## Kopiranje

Kopiranje je postopek vzdrževanja definirane nize podatkov na več kot enem mestu. DataPropagator DB2 lahko prekopira spremembe med katerikoli relacijskimi bazami podatkov DB2, s pomočjo Združevalnika podatkov DB2 pa med relacijskimi bazami podatkov DB2 in drugimi podprtimi relacijskimi bazami podatkov. Postopek vključuje kopiranje določenih sprememb z enega mesta (izvora) na drugo mesto (cilj) in usklajitev podatkov na obeh mestih.

### Podatkovne povezave

Podatkovna povezava je povezava z datoteko, ki vsebuje podatke kot so risbe, poročila, zvok in druge večpredstavne podatke. Te datoteke so lahko zelo velike. Dostopanje do teh datotek prek oddaljenega omrežja lahko povzroči zakasnitve in poveča obremenitev omrežja. Če podatkov ne spreminjate pogosto in dostop do najnovejših podatkov ni nujno potreben, potem DataPropagator DB2 predstavlja pravo rešitev za to težavo. Ker pa te datoteke niso del baze podatkov, potrebujete način za kopiranje datotek in zagotovitev, da so podatki in datoteke na ciljnim mestu usklajeni. To težavo lahko rešite s kopiranjem podatkovnih povezav.

S pomočjo tipa podatkov DATALINK ima strežnik baz podatkov nadzor nad oddaljenimi datotekami, ki so obravnavane kot del baze podatkov. S kopiranjem podatkovnih povezav ne prekopirate samo podatkov baze podatkov, pač pa tudi usklajeno prekopirate datoteke.

V različici 7 DataPropagator DB2 prekopira stolpce tipa DATALINK in pokliče podprogram uporabniškega izhoda za kopiranje zunanjih datotek, na katere kažejo stolpci tipa DATALINK. Program uporabniškega izhoda preslika vrednost izvorne podatkovne povezave v povezavo v ciljnim sistemu, nato pa potrebno datoteko prekopira v ciljni datotečni sistem. V izdelek je vključen vzorčni program uporabniškega izhoda, ki za kopiranje datotek uporablja FTP. Za podrobnejše informacije preglejte priročnik *Vodič in priročnik za kopiranje*.

Za dodatne informacije o podatkovnih povezavah preglejte *DB2 Data Links Manager Quick Beginnings*.

## Zajemanje in uveljavitev

V 32-bitnih operacijskih sistemih Windows lahko s pomočjo ukaza ASNSAT na zahtevo uporabite programa za zajemanje in uveljavitev. Ta ukaz omogoča večjo prožnost pri uporabi funkcij DataPropagatorja DB2 in obravnavanju napak.

Programa za zajemanje in uveljavitev lahko zaženete znotraj aplikacije s pomočjo novih aplikacijskih programerskih vmesnikov asnCapture in asnApply.

Za podrobnejše informacije preglejte priročnik *Vodič in priročnik za kopiranje*.

Če uporabljate DB2 DataPropagator Relational (DPropR) različice 1, morate pred selitvijo v različico 6 ali 7 opraviti selitev v različico 5.

## Podpora za kopiranje podatkovnih povezav v operacijskem okolju Solaris

Kopiranje podatkovnih povezav je zdaj na voljo v operacijskem okolju Solaris kot del DB2 različice 7.2. Zanj je potreben demon FTP, ki se izvaja v izvornem in ciljnem datotečnem sistemu DATALINK in podpira ukaz MDTM (modtime), ki prikaže datum zadnjega spreminjanja podane datoteke. Če uporabljate različico operacijskega okolja Solaris 2.6 ali katerokoli drugo različico, ki ne vključuje podpore FTP za MDTM, potrebujete dodatno programsko opremo kot je WU-FTPD.

Za dodatne informacije o podatkovnih povezavah preglejte *DB2 Data Links Manager Quick Beginnings*.

---

## Ažurljivi particijski ključi

DB2 različice 7.2 omogoča ažuriranje stolpcev v particijskem ključu. (Particijski ključ obstaja samo v tabeli, ki je razdeljena med več particij baze podatkov.) Če ste v različicah DB2 pred 7.2 poskusili spremeniti particijski ključ, ste morali opraviti dva koraka:

1. zbrisati vrstico
2. vstaviti vrstico z novim ključem.

Vsak korak je vplival na prostorske zahteve dnevnika na particiji baze podatkov, ki je izgubila podatke in na tisti, ki jih je pridobila.

V DB2 različice 7.2 lahko to opravite v enem koraku s stavkom ažuriranja. V okolju neposredne obdelave transakcij (OLTP) nudijo ažurljivi particijski ključi izboljšano delovanje pri vnovičnem razdeljevanju podatkov.

---

## Dodatne izboljšave

Uporabniki, ki jih zanimajo dodatne izboljšave poslovne inteligence, naj pregledajo tudi naslednje izboljšave v upravljanju podatkov:

- “Zapiranje dnevnika po izdelavi varnostne kopije” na strani 30
- “Povečana omejitev dnevnika na 32 Gb” na strani 31
- “Podpora za stolpec identitete” na strani 30
- “Obnovitev baze podatkov” na strani 33
- “Vzporedna izdelava vsebnika” na strani 37.





---

## Poglavje 4. Izboljšave v upravljanju podatkov

V vsaki novi izdaji DB2 Universal Database izboljšamo njene zmogljivosti, s čimer povečamo zmožnosti končnih uporabnikov, skrbnikov in programerjev aplikacij. Ker se poslovanje širi na splet in vse več uporabnikov dela na potovanjih, v DB2 Universal Database še naprej izboljšujemo zmogljivost, zanesljivost in prilagodljivost, da bi razvili čim močnejše rešitve za baze podatkov.

---

### Upravljalnik podatkovnih povezav DB2

Zmožnosti Upravljalnika podatkovnih povezav DB2 smo izboljšali, tako da omogočajo njegovo uporabo v bolj raznolikih okoljih. Upravljalnik podatkovnih povezav DB2 zdaj lahko upravlja datoteke, ki so shranjene v datotečnem sistemu DFS v AIX. Ob tem podpira tudi uporabo Veritasovega vmesnika XBSA za varnostno kopiranje in obnavljanje s pomočjo programa NetBackup. Upravljalnik podatkovnih povezav je na voljo tudi za operacijski sistem Solaris.

Za podrobnejše informacije preglejte *DB2 Data Links Manager Quick Beginnings*. Za informacije o kopiranju datotek podatkovnih povezav preglejte "Podatkovne povezave" na strani 25.

---

### Izvirna podpora za OLE DB

DB2 je zdaj ponudnik in potrošnik OLE DB. Ta podpora omogoča uporabnikom z aplikacijami, temelječimi na OLE DB, zmožnost za izvlečenje podatkov DB2 ali poizvedovanje po njih s pomočjo tega izvirnega vmesnika OLE. Poleg tega podatke lahko naložite v DB2 ali preprosto dostopite do podatkov OLE DB s pomočjo funkcij tabele OLE DB. Funkcije tabele OLE DB skupaj z zmožnostjo porazdeljenih poizvedb DB2 omogočajo porazdeljene poizvedbe v OLE DB, DB2 in drugih izvorih podatkov.

---

### Podpora za SQL

S pomočjo Podpore za SQL in z nekaj poznavanja jezika SQL lahko izdelate stavke SELECT, INSERT, UPDATE in DELETE. Podpora za SQL je zaslonsko orodje, ki za pomoč pri ureditvi informacij, ki jih potrebujete za izdelavo stavka SQL, uporablja beležnico. Podpora za SQL je na voljo v Nadzornem centru, v Graditelju shranjenih procedur in v Centru za skladiščenje podatkov. Podrobnejše informacije lahko najdete v *zaslonski pomoči*.

---

## Zapiranje dnevnika po izdelavi varnostne kopije

Ko je izdelava varnostne kopije končana, DB2 prisili zapiranje trenutno aktivnega dnevnika, kar povzroči arhiviranje. S tem zagotovi, da varnostna kopija vsebuje celoten niz arhiviranih dnevnikov, ki so na voljo za obnovitev. Za podrobnejše informacije preglejte priročnik *Administration Guide: Implementation*.

---

## Arhiviranje dnevnika na zahtevo

DB2 različice 7.2 omogoča, da kadarkoli zaprete, in če je omogočena možnost uporabniškega izhoda, tudi arhivirate aktiven dnevnik obnovljive baze podatkov. S pomočjo tega novega API-ja DB2 lahko zberete celoten niz datotek dnevnikov do trenutka, ko ste zagnali API **db2ArchiveLog**, nato pa s temi datotekami dnevnikov ažurirate čakajočo bazo podatkov.

**Opomba:** Ukaz **ARCHIVE LOG** lahko izdate tudi iz procesorja ukazne vrstice, da uveljavite arhiviranje dnevnika.

---

## Podpora za stolpec identitete

DB2 zdaj omogoča, da ustvarite enkratne številske vrednosti za vsako vrstico v tabeli. Tako lahko na primer stolpec identitete uporabite za tvorbo enkratnih vrednosti primarnega ključa. Aplikacije, ki uporabljajo stolpce identitete drugih proizvajalcev RDBMS, lahko prenesete v DB2. Za podrobnejše informacije preglejte priročnik *Administration Guide: Implementation*.

V DB2 različice 7.2 smo izboljšali podporo za stolpec identitete za njegovo uporabo pri nalaganju. Ko naložite podatke v tabelo s stolpci identitete, lahko s pomočjo stavka **ALTER TABLE** znova nastavite zaporedje vrednosti, dodeljeno stolpcu identitete na pravilno vrednost. Za informacije o novi skladnji stavka **ALTER TABLE**, ki podpira to izboljšavo, preberite *Opombe k izdaji DB2*.

---

## Večji indeksni ključ

DB2 različice 7.2 omogoča, da podate stolpce, ki presegajo 255 bajtov, kot del indeksnega ključa. Večji indeksni ključ ima pozitiven učinek na uporabnost indeksa. Spremenljivka registra **DB2\_INDEX\_2BYTEVARLEN** omogoča, da za shranitev dolžine indeksnega ključa namesto enega bajta uporabite dva. Če želite pretvoriti obstoječe indekse, tako da bodo uporabljali večje indeksne ključe, zbrisite indekse, nastavite spremenljivko registra **DB2\_INDEX\_2BYTEVARLEN** na **ON** in znova izdelajte indekse (z večjimi stolpci).

Za podrobnejše informacije o indeksnih ključih preberite *Opombe k izdaji DB2*.

---

## Zunanja podpora za točko shranjevanja

Namesto da bi zdaj povrnili celotno enoto dela, se lahko zdaj programsko vrnete na podano točko shranjevanja. Ta podpora nudi razvijalcem aplikacij večji nadzor nad povrnitvijo. Za podrobnejše informacije preglejte *Administration Guide: Implementation in SQL Reference, Volume 2*.

---

## Povečana omejitev dnevnika na 32 Gb

Velikost datotek dnevnika smo povečali s 4 Gb na 32 Gb. To omogoča izvajanje ogromne količine dela znotraj ene transakcije. Za podrobnejše informacije preglejte priročnik *Administration Guide: Implementation*.

---

## Blokiranje transakcij pri zapolnjenem imeniku dnevnikov

V DB2 različice 7.2 je na voljo nova spremenljivka registra DB2\_BLOCK\_ON\_LOG\_DISK\_FULL, ki jo lahko nastavite, da preprečite napake zaradi polnega diska, do katerih pride, če DB2 ne more izdelati nove datoteke dnevnika na aktivni poti dnevnika. DB2 poskusi izdelati datoteko dnevnika vsakih pet minut in po vsakem poskusu zapiše sporočilo v datoteko db2diag.log. S pomočjo datoteke db2diag.log lahko preverite, ali se je vaša aplikacija obesila.

Za podrobnejše informacije o tej spremenljivki registra preberite *Opombe k izdaji DB2*.

---

## Preimenovanje prostora tabel

Ko izdelate prostor tabel, podate njegovo ime. V prejšnjih izdajah ni bil na voljo noben način za spremembo imena objekta prostora tabel. Zdaj lahko preimenujete prostor tabel s stavkom RENAME TABLESPACE. Za podrobnejše informacije preglejte priročnik *Administration Guide: Implementation*.

---

## Področje vmesnega pomnilnika baze podatkov

V različici 7.2 smo povečali največjo dovoljeno velikost področij vmesnega pomnilnika baze podatkov, tako da lahko izkoriščajo zmogljivosti povečanega pomnilnika in prostora naslovov. Večja področja vmesnega pomnilnika pomenijo, da lahko DB2 shrani več podatkov v pomnilnik, zaradi česar sta dostop do podatkov in razvrščanje veliko hitrejša.

Podporo za povečano velikost področij vmesnega pomnilnika baze podatkov omogočata:

- Windows 2000 Address Windowing Extensions (AWE)
- 64-bitna podpora v AIX, HP-UX in operacijskem okolju Solaris.

## Windows 2000 Address Windowing Extensions (AWE)

DB2 različice 7.2 v Windows 2000 lahko zdaj dodeli področja vmesnega pomnilnika, ki uporabljajo do 64 Gb pomnilnika prek Microsoftovega API-ja Windows Address Windowing Extensions (AWE), ki je podprt v vseh različicah Windows 2000. S podporo za AWE lahko skupna velikost področij vmesnega pomnilnika DB2 doseže do 64 Gb.

To funkcionalnost podpirajo vse različice Windows 2000, toda podporo za povečan pomnilnik nudita samo Windows 2000 Advanced Server in Datacenter Server.

- Windows 2000 Advanced Server omogoča do 8 Gb pomnilnika.
- Windows 2000 Datacenter Server omogoča do 64 Gb pomnilnika.

Za podporo področij vmesnega pomnilnika AWE mora biti okolje Windows 2000 pravilno konfigurirano. To vključuje tudi nastavitve spremenljivke registra DB2\_AWE, ki povezuje pooblastilo za "strani zaklepanja v pomnilniku" z uporabnikom, pod katerim je nameščen DB2, ter dodelitev fizičnih strani in strani oken naslovov. Za podrobnejše informacije preberite *Opombe k izdaji DB2*.

## 64-bitna podpora v AIX, HP-UX in operacijskem okolju Solaris

DB2 različice 7.2 nudi 64-bitno podporo za AIX, HP-UX in operacijsko okolje Solaris, ki omogoča izkoriščanje povečanega prostora pomnilniških naslovov in nudi knjižnice aplikacij, ki lahko dostopijo do baz podatkov DB2 iz 64-bitnih aplikacij.

Aplikacije, ki se izvajajo v 64-bitnih operacijskih sistemih, lahko izkoriščajo prednosti povečanega prostora pomnilniških naslovov, ki jih nudijo ti sistemi. Za DB2 Universal Database omogoča 64-bitni prostor naslovov izdelavo večjih področij vmesnega pomnilnika, kopice razvrščanja, predpomnilnikov paketov in drugih sredstev, ki zahtevajo veliko pomnilnika. Dodaten pomnilnik izboljšuje delovanje številnih operacij, še posebej pa razvrščanja in V/I operacij.

Za dodatne informacije preberite priročnik z naslovom *Using DB2 Universal Database on 64-bit Platforms*. Ta priročnik je na voljo v obliki PDF na zgoščenki s publikacijami s priročniki za DB2.

## Povečana omejitev parametra locklist

V DB2 različice 7.2 smo povečali največjo dovoljeno vrednost, dodeljeno konfiguracijskemu parametru *locklist*. To ima pozitiven učinek na zmogljivost baze podatkov in optimizatorja poizvedb. Za podrobnejše informacije preberite *Opombe k izdaji DB2*.

---

## Izboljšave za Unicode

DB2 različice 7.2 nudi številne izboljšave, ki povečujejo združljivost DB2 s standardom Unicode:

- Povečali smo pretvarjanje med različnimi tipi podatkov za baze podatkov Unicode

- Za aplikacije DB2 CLI Unicode je na voljo nov niz funkcij, kot tudi novi tipi podatkov C in SQL
- Dodali smo nove ključne besede za konfiguracijo CLI, ki preprečujejo dodatno obremenitev v primeru povezovanja aplikacij Unicode z bazo podatkov.

Za podrobnejše informacije o teh izboljšavah preberite razdelek *Popravki za Unicode v Opombah k izdaji DB2*. Za podrobnejše informacije o uporabi Unicode z DB2 preberite *Administration Guide: Planning*.

---

## Šifriranje in dešifriranje nizovnih podatkov

Zaščita in nadzor dostopa do baze podatkov sta pomembna za zanesljivost in integriteto podatkov. Z vgrajenimi funkcijami šifriranja in dešifriranja, ki jih nudi DB2 različice 7.2, lahko šifirate podatke in jim dodate dodatno raven zaščite.

- Funkcija ENCRYPT šifrira podatke s šifriranjem, ki temelji na geslih. Funkcija šifriranja omogoča tudi shranitev navodila za geslo, na voljo pa je tudi druga funkcija, ki omogoča uporabo navodila brez uporabe gesla.
- Funkciji DECRYPT\_BIN in DECRYPT\_CHAR dešifrirata podatke z načinom dešifriranja, ki temelji na geslih.
- Funkcija GETHINT vrne enkapsuliran nasvet za geslo, ki ga lastnik podatkov definira kot nasvet.

Za podrobnejše informacije o šifriranju podatkov preberite *Opombe k izdaji DB2*.

---

## Obnovitev baze podatkov

Zaradi naraščanja velikosti baz podatkov in zahtev poizvedb, ki potrebujejo stalno razpoložljivost operacijskega sistema, sta se bistveno povečala tudi čas in strojna sredstva, potrebna na varnostno kopiranje in obnavljanje baz podatkov. Varnostno kopiranje celotne baze podatkov ali prostorov tabel velikih baz podatkov lahko močno obremeni sistemska sredstva, ker so pomnilniške zahteve za vzdrževanje več kopij baze podatkov ali prostorov tabel zelo velike.

DB2 različice 7.2 nudi številne nove funkcije, ki omogočajo izvajanje varnostnih kopij v priključenem in izključenem stanju, pri čemer je po potrebi omogočen dostop do podatkov. Za podrobnejše informacije o naslednjih novih funkcijah preberite *Opombe k izdaji DB2*.

### Zadržan V/I

Številni proizvajalci pomnilnikov zdaj nudijo pomnilniške rešitve, ki izboljšujejo razpoložljivost podatkov. Ena od takšnih ponudb je možnost razdelitve prezrcaljene kopije podatkov in razpoložljivost prezrcaljene kopije za obdelavo ali za drug strežnik. Za izkoriščanje te pomnilniške možnosti sta v DB2 različice 7.2 na voljo dve novi funkciji:

- Zadržan V/I

Zadržan V/I podpira neprekinjeno razpoložljivost sistema, medtem kot omogoča neposredno razdeljeno zrcaljenje baze podatkov. Z začasnim zadržanjem V/I na disk DB2 zagotovi, da razdeljena prezrcaljena kopija ohrani svojo integriteto.

- Pomožni program **db2inidb**

Pomožni program **db2inidb** se uporablja za prezrcaljeno kopijo in omogoča naslednje:

- Izvaja obnovitev po zrušitvi, ki izdelava podvojeno kopijo baze podatkov, namenjeno za poročanje
- Postavi prekopirano bazo podatkov v stanje čakanja na ažuriranje in in jo tudi ažurira, s čimer je zagotovljena uskladitev prezrcaljene kopije s primarno bazo podatkov
- Omogoča varnostno kopiranje prezrcaljene kopije baze podatkov, s čimer je izdelana varnostna kopija, ki ne vpliva na delovanje primarnega strežnika baze podatkov. Za dodatne informacije preglejte “Varnostna kopija iz razdeljene slike”.

## Dvojno beleženje

Aktivni dnevniki pomagajo skrbnikom baz podatkov pri izvajanju obnovitve baze podatkov. V DB2 je zdaj vključena zmožnost za zrcaljenje aktivnih datotek dnevnikov za zaščito baz podatkov pred:

- slučajnim brisanjem aktivnega dnevnika
- okvaro podatkov, ki jo povzroči napaka v strojni opremi.

Nova spremenljivka registra DB2\_NEWLOGPATH2 omogoča, da baza podatkov zapiše identično kopijo datotek dnevnikov na drugo pot na fizično ločenem disku.

## Vzporedna obnovitev

DB2 zdaj uporablja več posrednikov, ki izvajajo tako obnovitev po zrušitvi, kot tudi obnovitev ažuriranja baze podatkov. Med temi operacijami lahko pričakujete boljše delovanje, še posebej na računalnikih, ki uporabljajo simetrični multiprocesor (SMP). Uporaba več posrednikov med obnovitvijo baze podatkov izkorišča prednosti dodatnih CPU-jev, ki so na voljo na računalnikih SMP.

**Opomba:** Več posrednikov ne morete uporabiti za izvajanje obnovitve ažuriranja prostora tabel.

Za podrobnejše informacije o vzporedni obnovitvi preberite *Opombe k izdaji DB2*.

## Varnostna kopija iz razdeljene slike

DB2 različice 7.2 omogoča izdelavo varnostne kopije iz razdeljene slike, ki sledi uporabi pomožnega programa **db2inidb**.

- Če uporabite možnost **posnetka**, bo baza podatkov izvedla obnovitev po zrušitvi, zagnala novo verigo dnevnikov in in ne bo zmožna izvesti ažuriranja prek dnevnikov iz izvirne baze podatkov. Baza podatkov je na voljo za vse operacije, vključno z varnostnim kopiranjem.

- Če uporabite možnost **pripravljenosti** ali **zrcaljenja**, se obnovitev po zrušitvi ne bo izvedla. Baza podatkov ostane v neskladnem stanju, pri čemer ostanejo opravljene transakcije v stanju čakanja. Baza podatkov je postavljena v stanje obnovitve ažuriranja.

Funkcija varnostne obnovitve iz razdeljene slike omogoča izvajanje izdelavo varnostne kopije celotne baze podatkov v izključenem stanju.

**Opomba:** Izdelava varnostne kopije v priključenem stanju ni podprta in tudi ni potrebna, ker je baza podatkov v stanju čakanja na ažuriranje in ni na voljo.

Za DB2 različice 7.2 je ta podpora omejena na baze podatkov, ki vsebujejo samo prostore tabel DMS.

### **Podpora za poimenovane cevi za varnostno kopiranje in obnavljanje**

Za varnostno kopiranje in obnavljanje baz podatkov, temelječih na sistemih UNIX, lahko uporabite poimenovane cevi. Za uporabo te funkcije morata biti pisec in bralec poimenovane cevi na istem računalniku. Poimenovano cev morate izdelati v lokalnem datotečnem sistemu, preden izdelate varnostno kopijo baze podatkov.

### **Priraščajoče in delta varnostno kopiranje**

Podpora DB2 za priraščajoče varnostno kopiranje odgovarja na potrebo za upravljanje sistemskih sredstev med izvajanjem varnostnega kopiranja in obnavljanja baze podatkov. Podprti sta dve vrsti priraščajočega varnostnega kopiranja:

- Priraščajoče varnostno kopiranje

Posneta je slika varnostne kopije vseh podatkov baze podatkov, ki vsebuje samo strani, ki so bile ažurirane od zadnjega varnostnega kopiranja baze podatkov ali prostora tabel. Slika vsebuje tudi začetne metapodatke baze podatkov, ki so običajno shranjeni v celotnih slikah varnostnih kopij, kot so konfiguracija baze podatkov, definicije prostorov tabel in zgodovina baze podatkov. Vsaka nadaljnja varnostna kopija vsebuje celotno vsebino prejšnje priraščajoče slike in vse podatke, ki so novi ali so bili spremenjeni od prejšnjega priraščajočega varnostnega kopiranja.

**Opomba:** Vsi tipi podatkov LOB in LF, ki so bili na kakršenkoli način spremenjeni od prejšnjega celotnega, priraščajočega ali delta varnostnega kopiranja, bodo prekopirani v sliko varnostne kopije.

- Delta varnostno kopiranje

Delta slika podatkov, ki so bili spremenjeni od zadnjega uspešnega varnostnega kopiranja prostora tabel. Zadnje varnostno kopiranje je lahko celotno, priraščajoče ali delta kopiranje. Vsaka nadaljnja delta varnostna kopija vsebuje metapodatke baze podatkov, ki so vsebovani v celotnih slikah varnostnih kopij.

Uporabite lahko priraščajoče ali delta varnostno kopiranje v operacijah varnostnega kopiranja v vključenem ali izključenem stanju. Priraščajoče varnostno kopiranje vam lahko pomaga z naslednjim:

- Zmanjša velikost slik varnostnih kopij
- Izboljša hitrost varnostnega kopiranja, če:
  - je prostor tabel razdeljen med več vsebnikov
  - izdelujete varnostno kopijo na počasen nosilec, kot je na primer manjše število tračnih naprav.

DB2 sledi popravkom v bazi podatkov s pomočjo novega konfiguracijskega parametra *trackmod*. Za podrobnejše informacije o priraščajočem in delta varnostnem kopiranju preberite *Opombe k izdaji DB2*.

---

## Podpora za zaporedja

DB2 različice 7.2 nudi nov samostojen, učinkovit in obnovljiv (samodejen) generator števil prek novega tipa objekta baze podatkov, imenovanega SEQUENCE. Objekt zaporedja omogoča, da Upravljalnik baz podatkov samodejno tvori novo številčno vrednost za vsak klic, opravljen na izrazu NEXTVAL zaporedja.

Aplikacije lahko uporabijo zaporedja, da se izognejo možnim težavam zaradi sočasnega delovanja in zmogljivosti, ki je lahko posledica tvorbe enkratnega števca izven baze podatkov.

**Opomba:** Tipi podatkov zaporedja še niso podprti v razširjeni izdaji DB2 za podjetja.

Za podrobnejše informacije o podpori za zaporedja preberite *Opombe k izdaji DB2*.

---

## Ravni osamitve na ravni stavkov

Pred DB2 različice 7.2 ste lahko samo podali raven osamitve na ravni paketa pri pripravi ali povezovanju aplikacije. V različici 7.2 lahko definirate ravni osamitve na ravni stavka za boljšo zrnatost ter izboljšano zmogljivost in sočasno delovanje. Za podrobnejše informacije o ravneh osamitev na ravni stavka preberite *Opombe k izdaji DB2*.

---

## Nove vgrajene skalarne funkcije SQL

S shemo SYSIBM so zdaj na voljo tri nove vgrajene skalarne funkcije SQL za obdelavo stolpcev podatkov, definiranih s tipom decimalnih podatkov:

- ABS ali ABSVAL

Ta funkcija vrne absolutno vrednost argumenta. Rezultat funkcije ima enak tip podatkov in lastnost dolžine kot argument.

- MULTIPLY\_ALT

Ta funkcija vrne zmnožek dveh argumentov kot decimalno vrednost. Še posebej je koristna, če vsota natančnosti argumentov preseže 31 (to pomeni, da je za natančen rezultat potrebnih več kot 31 decimalnih mest).



- ROUND

Ta funkcija vrne *izraz1*, zaokrožen na *izraz2*. Rezultat funkcije je zaokrožitev vrednosti *izraz1* na naslednje večje pozitivno število, če je *izraz1* pozitiven ali na naslednje manjše negativno število, če je *izraz1* negativen.

Za podrobnejše informacije o novih vgrajenih skalarnih funkcijah preberite *Opombe k izdaji DB2*.

---

## Vzporedna izdelava vsebnika

DB2 različice 7.2 omogoča vzporedno izdelavo vsebnikov prostora tabel. Ta izboljšava vam bo pomagala izboljšati delovanje V/I operacij, če za prostore tabel uporabljate vsebnike naprav prostora, ki ga upravlja baza podatkov (DMS).

Začenši z različico 7.2 lahko vzporedno izdelate ali spremenite velikost več vsebnikov DMS, pri čemer je raven vzporednosti enaka številu razpoložljivih vnaprejšnjih pridobiteljev plus ena. Če imate na primer deset vnaprejšnjih pridobiteljev, lahko sočasno spremenite velikost enajstih vsebnikov.

**Opomba:** Vnaprejšnji pridobitelji pridobivajo podatke z diskov in jih prenesejo v prostore vmesnega pomnilnika baze podatkov, preden jih aplikacije potrebujejo.

Za podrobnejše informacije o vzporedni izdelavi in spreminjanju velikosti vsebnikov preberite *Opombe k izdaji DB2*. Za podrobnejše informacije o upravljanju vsebnikov naprav preglejte *Administration Guide: Performance*.



---

## Poglavje 5. Izboljšave družine izdelkov DB2

Ker danes živimo v raznolikem svetu, je potreben strežnik baz podatkov, ki je v celoti združljiv z okoljem z več platformami, da boste v vašem podjetju lahko izkoriščali vse prednosti skladišč podatkov, poslovne inteligence in elektronskega poslovanja.

---

### Prenosno računalništvo

Paket prenosnega računalništva v DB2 je oblikovan tako, da omogoča delavcem na terenu, ki uporabljajo prenosne naprave, dostop do skupnih podatkov in aplikacij. To pomeni, da imajo ti uporabniki kjerkoli in kadarkoli moč podjetja.

#### DB2 Everyplace

Strežnik DB2 Everyplace Sync razširja moč DB2 iz vašega podjetja na ročne naprave. DB2 Universal Database Everyplace omogoča popolno prenosnost podatkov DB2, saj je oblikovan za ročne osebne pomočnike (PDA-je), ročne osebne računalnike (HPC-je), kmalu pa bo na voljo tudi za prenosne telefone. DB2 Everyplace je nekoliko okrnjena baza podatkov, ki omogoča uporabo podatkov podjetja na žepnih računalniških napravah. S pomočjo strežnika DB2 Everyplace Sync omogoča strokovnjakom posredovanje elektronskih informacij kjerkoli in kadarkoli. Moč DB2, ki ga uporabljate v podjetju, razširja na veliko različnih žepnih naprav, kot so na primer tiste, ki uporabljajo operacijski sistem Palm in Windows CE.

---

### >Podpora za ID-je uporabnikov z osmimi znaki

Dolžino ID-jev uporabnikov, ki jih podpira DB2 Universal Database, smo za nekatere operacijske sisteme povečali z 8 na 30 znakov. Naslednji seznam kaže raven podpore v različici 7 za:

- ID uporabnika  
Vsi strežniki DB2 Universal Database različice 7 v 32-bitnih operacijskih sistemih Windows podpirajo ID-je uporabnikov, sestavljene iz do 30 znakov. Tako se lahko na primer katerikoli odjemalec različice 7 poveže z 32-bitnim strežnikom Windows različice 7 s 30-bajtnim ID-jem uporabnika. Toda odjemalec različice 7 s 30-bajtnim ID-jem uporabnika se ne more povezati s strežnikom, ki ni 32-bitni strežnik Windows.
- ID za overjanje  
Vsi strežniki DB2 Universal Database različice 7 podpirajo ID-je za overjanje, sestavljene iz do 30 znakov.
- shema  
Vsi strežniki DB2 Universal Database različice 7 podpirajo imena shem, sestavljena iz do 30 znakov.

**Opomba:** Številne različice operacijskega sistema Windows omejujejo ID-je uporabnikov na 20 znakov.

Za podrobnejše informacije preberite *Hitri začetki* za vaš operacijski sistem. Poleg tega preglejte tudi naslednje razdelke.

### **Strežniki pred različico 7**

Strežniki pred različico 7 ne podpirajo ID-jev uporabnikov, ID-jev za overjanje in imen shem, ki so daljši od 8 znakov. Aplikacije različice 7, ki so oblikovane za uporabo podpore za 8 znakov, ne bodo uspele vzpostaviti povezave s strežniki DB2 pred to različico.

### **Kopiranje**

Dolžino ID-jev uporabnikov in imen shem, ki jih podpira kopiranje, smo z 8 povečali na 18 znakov. Za podrobnejše informacije preglejte priročnik *Vodič in priročnik za kopiranje*.

### **DB2 Universal Database za OS/390**

DB2 Universal Database za OS/390 podpira ID-je uporabnikov in ID-je za overjanje z dolžino 8 znakov. Podobne omejitve dolžine veljajo tudi za imena shem v vseh stavkih, ki jih pošljete gostitelju.

### **DB2 Universal Database za AS/400**

DB2 Universal Database za AS/400 podpira ID-je uporabnikov in ID-je za overjanje z dolžino 10 znakov. Podobne omejitve dolžine veljajo tudi za imena shem v vseh stavkih, ki jih pošljete gostitelju.

### **Uvažanje in izvažanje**

Baz podatkov različice 7 z imeni shem, ki presegajo 8 znakov, ni mogoče uvoziti ali izvoziti s kodo pred različico 7, ker pride do obrezave.

### **Shranjene procedure**

Obstoječe shranjene procedure, ki domnevajo, da so ID-ji uporabnikov, ID-ji za overjanje in imena shem omejeni na 8 znakov, morate pregledati. Če te shranjene procedure uporabite v okolju različice 7, lahko pride do nepričakovanega vedenja.

---

## **Pooblastilo LOAD**

Pooblastilo LOAD, ki je bilo v prejšnjih izdajah na voljo samo za DB2 Universal Database za OS/390, je zdaj na voljo za družino izdelkov DB2 Universal Database. Uporabniki, ki jim je odobreno pooblastilo LOAD, lahko izvajajo pomožni program LOAD, ne da bi potrebovali pooblastilo SYSADM ali DBADM. To omogoča uporabnikom izvajanje več funkcij DB2, skrbnikom baz podatkov pa večji nadzor nad upravljanjem baz podatkov. Za podrobnejše informacije preglejte priročnik *Data Movement Utilities Guide and Reference*.

---

## Pooblastilo USE OF TABLESPACE

Pooblastilo USE OF TABLESPACE, ki je bilo v prejšnjih izdajah na voljo samo za DB2 Universal Database za OS/390,, je zdaj na voljo za celotno družino izdelkov DB2 Universal Database. Pooblastilo USE OF TABLESPACE omogoča uporabnikom izdelavo tabel samo v tistih prostorih tabel, za katere imajo odobren dostop. Poleg tega skrbnikom tudi nudi večji nadzor nad bazo podatkov. Za podrobnejše informacije preglejte priročnik *Administration Guide: Implementation*.

---

## Možnosti BIND

Povezovalni možnosti SQLERROR(CONTINUE) in VALIDATE(RUN), ki sta bili v prejšnjih izdajah na voljo samo za DB2 Universal Database za OS/390, sta zdaj na voljo za celotno družino izdelkov DB2 Universal Database. To omogoča, da aplikacije iz DB2 Universal Database za OS/390, ki uporabljajo ti možnosti, prenesete v preostalo družino izdelkov DB2 Universal Database. Za podrobnejše informacije preglejte priročnik *Application Development Guide*.

---

## OS/390 v Nadzornem centru

V Nadzorni center smo vključili nove funkcije DB2 Universal Database za OS/390.

### Ustvari DDL

Funkcija Ustvari DDL omogoča uporabnikom izbirno ustvarjanje stavkov DDL, uporabljenih za izdelavo objektov baze podatkov in po želji tudi odvisnih objektov. Kot zgled lahko uporabnik na primer zahteva tvorbo DDL za tabelo, pri čemer vključi vse indekse in poglede, ki temeljijo na tabeli. Ustvarjene stavke je nato mogoče shraniti v OS/390 kot nabor podatkov ali v datoteki na lokalni delovni postaji. Če Nadzorni center izvajate kot programček, je datoteka delovne postaje na spletnem strežniku. Za podrobnejše informacije preglejte *zaslonsko pomoč za Nadzorni center*.

### Pomožni programi OS/390

Nadzorni center omogoča vnovični zagon zaustavljenih pomožnih programov OS/390. Vse pomožne programe, ki imajo status aktivnosti ali zaustavljenosti, lahko prikažete s pomočjo ukaza display utility. Pomožne programe, ki imajo status zaustavljenosti, lahko znova zaženete. Pomožne programe lahko znova zaženete na dva načina: iz zadnje odobrene točke (trenutno) ali iz zadnje odobrene faze (faza). Zaustavljenih pomožnih programov, ki jih niste zagnali iz Ukaznega centra, ni mogoče znova zagnati.

Vsakič, ko zaženete pomožni program, je ustvarjen ID pomožnega programa. V različici 7 lahko ID, ki ga izdelava Nadzorni center, spremenite, in ga zamenjate s privzetim ID-jem pomožnega programa, ki ga uporabnik lahko poda v oknu Nastavitve orodij.

Ko se pomožni program zažene, boste morda morali zbrisati ali preimenovati preostale nize podatkov. Za upravljanje teh nizov podatkov lahko uporabite nov objekt DATASET OS/390 Ukaznega centra.

Za razvijanje nadzornih stavkov pomožnih programov DB2 za OS/390, ki omogočajo upravljanje velikega števila objektov baze podatkov, lahko uporabite univerzalne znake in dinamično dodelitev. Pomožni programi imajo zmožnost dinamične izdelave seznamov objektov baze podatkov in dinamične dodelitve nizov podatkov, ki jih uporabljajo ali ustvarijo. V Nadzorni center so bili za podporo DB2 za OS/390 dodani objekti LIST, TEMPLATE in JOB STEP.

Za podrobnejše informacije o podpori za pomožni program OS/390 preberite *zaslonsko pomoč za Nadzorni center*.

---

## 32-bitni operacijski sistemi Windows

V DB2 Universal Database za Windows različice 7 smo opravili naslednje izboljšave.

### Windows 2000

DB2 Universal Database podpira naslednje funkcije Windows 2000:

- Storitve DB2 so objavljene v aktivnem imeniku, ki vsebuje informacije za konfiguriranje protokolov, ki odjemalskim aplikacijam omogočajo vzpostavitev povezave s strežnikom baz podatkov DB2.
- Overjanje DB2 lahko izvedete s pomočjo pomožnih programov Kerberos z enotno prijavo. Overjanj DB2 za okolja brez Kerberosa nismo spremenili.
- Nadzorni center DB2 Universal Database lahko zaženete iz Microsoftove upravljalne ukazne mize (MMC).

### Razvijanje aplikacij za Visual C++

DB2 Universal Database za 32-bitne operacijske sisteme Windows vključuje dve komponenti, ki poenostavljata razvijanje aplikacij DB2 z Microsoft Visual C++ s pomočjo vdelanega SQL. Dopolnila za DB2 Visual C++ nudijo grafične uporabniške vmesnike, ki so skladni z razvijalskim okoljem za Visual C++.

- Dopolnilo za orodja DB2 Visual C++ je orodjarna, ki zažene nekaj uporabnih orodij za upravljanje in razvijanje DB2 znotraj integriranega razvijalskega okolja (IDE) Visual C++.
- Dopolnila za projekte DB2 Visual C++ nudijo orodja za upravljanje in čarovnike za vklop v IDE Visual C++, ki vam pomagajo pri razvijanju, pakiranju in uporabi odjemalskih aplikacij in shranjenih procedur za strežnike DB2 v 32-bitnih operacijskih sistemih Windows.

### Integracija Visual Studia

DB2 Universal Database nudi zbirko orodij in čarovnikov, ki poenostavljajo izdelavo in uporabo aplikacij za DB2 Universal Database za Windows. Ti uporabljajo vdelani SQL znotraj integriranega razvijalskega okolja (IDE) za Visual C++.

---

## Upravljanje izdaje DB2 UDB za delovne skupine in izdaje DB2 UDB za osebno uporabo kot satelitskih izdaj

Začeni z DB2 različice 7.2 lahko upravljate katerokoli izdajo DB2 Universal Database za delovne skupine ali izdajo DB2 Universal Database za osebno uporabo, ki se izvaja na platformi, temelječi na Windows, kot satelitsko izdajo.

**Opomba:** Da bi na izdaji strežnika za podjetja različice 6 ali 7.1, ki se uporablja kot nadzorni strežnik DB2, preprečili uporabo paketa popravkov, se satelitska izdaja za delovne skupine različice in izdaja za osebno uporabo 7.2 prijavita na nadzornem strežniku DB2 kot različica 6. To ne vpliva na funkcionalnost sistema DB2 različice 7.2.

Podrobnejše podatke o nastavitvi izdaje DB2 UDB za delovne skupine in izdaje DB2 UDB za osebno uporabo kot satelitskih izdaj lahko najdete v *Opombah k izdaji DB2*. Za informacije o nastavitvi in vzdrževanju okolja satelitskih izdaj preglejte *Administering Satellites Guide and Reference*.

---

## Izvajanje prevedenih procedur SQL

Prevedene procedure SQL lahko izvajate na strežnikih DB2 v enakem operacijskem sistemu, ne da bi morali na vsakem ciljnem strežniku z nameščenim DB2 različice 7.2 prevesti proceduro. Ta izboljšava v DB2 je stroškovno učinkovita, ne zahteva namestitve prevajalnika na vsak strežnik, na daljši rok pa tudi prihrani čas.

Za podrobnejše informacije o porazdeljevanju prevedenih procedur SQL preglejte *Opombe k izdaji DB2*.

---

## Varnostno kopiranje in obnavljanje na različnih platformah

V DB2 različice 7.2 lahko varnostno prekopirate in obnovite baze podatkov med HP-UX in operacijskim okoljem Solaris. To je še posebej koristno za uporabnike, ki vzdržujejo baze podatkov v HP-UX in operacijskem okolju Solaris. Za podrobnejše informacije o tej izboljšavi preglejte *Opombe k izdaji DB2*. Za podrobnejše informacije o varnostnem kopiranju in obnavljanju baze podatkov preglejte "Obnovitev baze podatkov" na strani 33 in *Administration Guide: Implementation*.

---

## Upravljalnik podatkovnih povezav DB2 za operacijsko okolje Solaris

Pred različico 7 je bil Upravljalnik podatkovnih povezav DB2 na voljo samo v operacijskih sistemih Windows NT in AIX. V DB2 različice 7.2 je le-ta na voljo tudi v operacijskem okolju Solaris. Zdaj lahko izkoriščate tehnologijo podatkovnih povezav DB2, ki nudi referenčno integriteto, nadzor nad dostopom in zmožnosti obnovitve za datoteke, ki se fizično nahajajo v datotečnih sistemih izven DB2 Universal Database.

Upravljalnik podatkovnih povezav DB2 za operacijsko okolje Solaris se izvaja v 32-bitnem načinu. Za podrobnejše informacije o Upravljalniku podatkovnih povezav DB2 preglejte *DB2 Data Links Manager Quick Beginnings*.

---

## **Integracija TSM z Upravljalnikom podatkovnih povezav DB2**

Upravljalnik podatkovnih povezav DB2 bo lahko zdaj uporabljal funkcionalnost TSM (Tivoli Space Manager) in njegovega datotečnega sistema, imenovanega FSM, ki se razprostre prek izvornih datotečnih sistemov kot je JFS. Do FSM lahko dostopite in ga konfigurirate na enak način kot JFS.

Ta nova funkcija je še posebej koristna za uporabnike, ki imajo datotečne sisteme z velikimi datotekami, ki jih morajo občasno prenesti v terciarni pomnilnik, prostor datotečnega sistema pa morajo upravljati redno. Za številne uporabnike nudi TSM sredstva za upravljanje terciarnega pomnilnika. Nova podpora Upravljalnika podatkovnih povezav DB2 za TSM nudi večjo prožnost pri upravljanju prostora za datoteke DATALINK. Namesto da vnaprej dodelite prostor v datotečnem sistemu Upravljalnika podatkovnih povezav DB2 za vse datoteke, ki jih boste shranili vanj, lahko s TSM občasno upravljate dodelitve podatkovnih povezav brez tveganja, da bi med običajno uporabo nenamerno zapolnili datotečni sistem.



---

## Poglavje 6. Izboljšave v DB2 Connect

DB2 Connect omogoča preprostejši dostop do podatkov podjetja, shranjenih v relacijskih bazah podatkov na gostiteljih MVS, OS/400, OS/390, VM in VSE in v nerelacijskih bazah podatkov kot je IMS. Izdelki DB2 Connect souporabljajo tehnologijo z izdelki DB2 UDB in tako nudijo številne nove komponente in funkcije, ki jih nudi DB2 UDB različice 7.2.

Ta razdelek nudi kratek povzetek funkcij, ki so nove v izdelkih DB2 Connect in opozarja na podrobnejše opise na drugih mestih v tej knjigi:

- Izboljšan dostop do podatkov, ki niso DB2, ki ga omogoča podpora za DB2 Relational Connect za baze podatkov strežnika Microsoft SQL Server in Sybase, kot tudi podpora za nove platforme. Za podrobnejše informacije preglejte “Dostop do novih sistemov za upravljanje baz podatkov” na strani 21.
- Izkoriščanje 64-bitnih arhitektur na platformah AIX, HP-UX in Solaris (glejte “64-bitna podpora v AIX, HP-UX in operacijskem okolju Solaris” na strani 32).
- Podpora za profile statičnega SQL za pretvorbo klicev ODBC, JDBC in SQLJ v statični SQL (glejte “Pretvorba ODBC (dinamični SQL) v statični SQL” na strani 22).
- Izboljšana podpora in integracija z 32-bitni operacijski sistemi Windows (glejte “32-bitni operacijski sistemi Windows” na strani 42).
- Izvorni ponudnik OLE DB za izboljšano podporo razvijanja aplikacij s pomočjo Microsoftovih tehnologij (glejte “Izvirna podpora za OLE DB” na strani 29).
- Podpora za UNICODE in gonilnike ODBC in DB2 CLI (glejte “Izboljšave za Unicode” na strani 32).
- Izboljšave Nadzornega centra za boljše upravljanje in delovanje strežnikov baz podatkov DB2 za OS/390 (glejte “OS/390 v Nadzornem centru” na strani 41).

---

### Upravljanje dostopa prek DB2 Connect

Upravljanje dostopa do strežnikov baz podatkov, ki uporabljajo DRDA (Distributed Relational Database Architecture), prek DB2 Connect, nudi naslednje izboljšave za različico 7.

#### **Izboljšana podpora za Microsoft Transaction Server (MTS) in tehnologije COM+**

V DB2 Connect različice 7.2 smo izboljšali porazdeljeno obdelavo transakcij. Ta izboljšana podpora v veliki meri zmanjšuje možnost zastojev, do katerih lahko pride, če več komponent COM+, ki sodelujejo v eni globalni transakciji, poskusi dostopiti do istih podatkov DB2 za OS/390. Podpora se izvaja skupaj s podporo za souporabo prostora zaklepanja za strežnike baz podatkov DB2 za OS/3900 različice 6.1 in jo omogočajo naslednji PTF-ji:

- PQ39416
- PQ28487
- PQ27022
- PQ32387

Kot posledica teh izboljšav lahko strežniki baz podatkov DB2 za OS/390 različice 6.1 zdaj prepoznajo več komponent COM+, ki sodelujejo v transakciji in souporabljajo prostor zaklepanja med temi objekti COM+. Te izboljšave zagotavljajo, da potrebe po sredstvih enega objekta ne preprečujejo drugemu objektu pridobitve potrebnih sredstev. Omejitev obstaja v primeru, kjer prostora zaklepanja ni mogoče souporabljati med več člani skupine za souporabo podatkov v okolju Sysplex.

### Izboljšave ažuriranja na več mestih

Funkcija *preizkušanja povezav*, ki je del čarovnika za konfiguriranje ažuriranja na več mestih, je bila razširjena, tako da omogoča preizkušanje oddaljenih primerkov. Poleg tega lahko z vsako postavko baze podatkov na seznamu preizkušanja povežete drugega uporabnika in geslo. Za podrobnejše informacije preglejte priročnik *Navodila uporabniku DB2 Connect*.

---

## Komplet za začetnike v DB2 Connect za delo v spletu

Komplet za začetnike v DB2 Connect za delo v spletu nudi za uporabnike ekonomičen način ocenjevanja rešitev in razvijanja aplikacij, ki uporabljajo najnovejše spletne tehnologije s strežnikom DB2 za OS/390 in DB2 za baze podatkov VM in VSE. Komplet za začetnike v DB2 Connect za delo v spletu vsebuje vse strežnike izdaje DB2 Connect za podjetja in izdelke izdaje DB2 Connect za osebno uporabo in omogoča neomejeno uporabo teh izdelkov v devetmesečnem licenčnem obdobju.

O uporabi tega izdelka razmislite za projekte, ki zahtevajo preizkus koncepta ali pilotsko izvedbo na spletu temelječe aplikacije, ki pa morda ne bo opravičila nakupa licence za neomejeno izdajo DB2 Connect. V devetmesečnem licenčnem obdobju imate neomejen dostop do tehnologij DB2 Connect in dovolj časa za ocenitev in preizkušanje konceptnih projektov. Po izteku devetmesečnega licenčnega obdobja lahko naredite naslednje:

- v celoti prenehate z uporabo izdelka
- s kupljeno licenco MSU nadgradite v neomejeno izdajo DB2 Connect
- s pomočjo licenciranja registriranih uporabnikov kupite Izdaja DB2 Connect za podjetja.

---

## DB2 Connect za Linux

DB2 Connect omogoča dostop do podatkov podjetja, shranjenih na velikih računalnikih in srednje velikih sistemih iz namiznih sistemov Windows, OS/2 in UNIX. V različici 7.2 je DB2 Connect za Linux na voljo v naslednjih izdajah:

- Neomejena izdaja DB2 Connect za Linux/390

- Izdaja DB2 Connect za podjetja za Linux na procesorjih Intel
- Izdaja DB2 Connect za osebno uporabo za Linux na procesorjih Intel

---

## Podpora za izdelek DCL SNA

Za uporabnike operacijskega okolja Solaris je na voljo nov način komuniciranja z bazami podatkov v operacijskem okolju Solaris ali na gostitelju in strežnikih AS/400. V različici 7 je v DB2 Connect zdaj na voljo podpora za DCL SNAP-IX V6.1.0 za SPARC Solaris. Pred tem je DB2 Connect podpiral samo izdelek SUNLINK SNA. Ta nov izdelek DCL SNA je v svoji izvedbi zelo podoben CS/AIX V5.

Za SUNLINK je zdaj na voljo podpora za izhodne povezave, ki uporabljajo API-je CPIC, in za vhodne povezave, ki uporabljajo API-je APPC. Za DCL je poleg podpore za zgoraj navedeno na voljo tudi podpora za opis visoke ravni SPM. Za podrobnejše informacije preglejte priročnik *Hitri začetki za izdajo DB2 Connect za UNIX*.



---

## Dodatek A. Uporaba knjižnice DB2

V knjižnici DB2 Universal Database je na voljo zaslonska pomoč, knjige (PDF in HTML) in zgledi programov v formatu HTML. V tem razdelku so opisane podane informacije in navodila, kako priti do njih.

Informacijski center lahko uporabite za neposredni dostop do informacij o izdelku. Če želite dodatne informacije, pogledajte "Dostop do informacij s pomočjo Informacijskega centra" na strani 62. Prikazete lahko informacije o opravilih, knjige za DB2, informacije za odpravljanje težav, zglede programov in spletne informacije o DB2.

---

### Datoteke PDF in natisnjene knjige DB2

#### Informacije o DB2

V naslednji tabeli so knjige za DB2 razdeljene v štiri skupine:

##### **Informacije o referenčnih priročnikih in vodičih DB2**

V teh knjigah so na voljo splošne informacije DB2 za vse platforme.

##### **Informacije o konfiguraciji in namestitvi programa DB2**

Te knjige so namenjene za DB2 na specifičnih platformah. Ločene *Hitri začetki* knjige za DB2 so na primer na voljo za platforme OS/2, Windows in tiste, ki temeljijo na UNIX.

##### **Vzorčni programi v HTML za različne platforme**

Ti zgledi so vzorčni programi v obliki HTML, ki se namestijo z odjemalcem za razvoj aplikacij. Služijo v informativne namene in ne zamenjujejo dejanskih programov.

##### **Opombe k izdaji**

Te datoteke vsebujejo najnovejše informacije, ki jih ni bilo mogoče navesti v knjigah DB2.

Priročnike za namestitev, opombe k izdaji in vadnice lahko v obliki HTML prikazete neposredno z zgoščenke izdelka. Večino knjig v obliki HTML na zgoščeni izdelka lahko prikazete, knjige v obliki PDF (Adobe Acrobat) na zgoščeni s publikacijami DB2 pa prikazete in natisnete. Natisnjeno različico lahko naročite tudi pri IBM-u. Preglejte "Naročanje natisnjenih knjig" na strani 58. V naslednji tabeli so prikazane knjige, ki jih je mogoče naročiti.

Na platforme OS/2 in Windows lahko namestite datoteke HTML v imenik `sqlib\doc\html`. Informacije za DB2 so prevedene tudi v druge jezike, vendar vse informacije niso prevedene v vse jezike. Če informacije niso na voljo v določenem jeziku, so podane informacije v angleščini.

Na platformah UNIX lahko večjezične različice datotek HTML v imenike `doc/%L/html`, pri čemer `%L` predstavlja državne nastavitve. Podrobnejše informacije boste našli v ustreznem priročniku *Hitri začetki*.

Do knjig in informacij o DB2 lahko pridete na več različnih načinov:

- “Prikaz informacij na zaslonu” na strani 61
- “Zaslonsko iskanje informacij” na strani 65
- “Naročanje natisnjenih knjig” na strani 58
- “Tiskanje knjig PDF” na strani 58

Tabela 1. Informacije o DB2

| Ime   | Opis   | Številka obrazca<br>ime datoteke PDF | Imenik HTML |
|---|--|--------------------------------------|-------------|
| <b>Informacije o referenčnih priročnikih in vodičih DB2</b> |  |                                      |             |
| <i>Administration Guide</i>                                 | <i>Administration Guide: Planning</i> nudi pregled zasnove baze podatkov, informacije o oblikovanju (oblikovanje logične in fizične baze podatkov) ter informacije o visoki razpoložljivosti.              | SC09-2946<br>db2d1x70                | db2d0       |
|   | V <i>Administration Guide: Implementation</i> so na voljo informacije o izvedbah, kot je izvedba oblike, informacije o dostopanju do baze podatkov, beleženju in izdelavi in obnavljanju varnostnih kopij. | SC09-2944<br>db2d2x70                |             |
|   | V <i>Administration Guide: Performance</i> so na voljo informacije o okolju baze podatkov in vrednotenju in nastavljanju zmogljivosti aplikacij.   | SC09-2945<br>db2d3x70                |             |
|   | Tri zvezke priročnika <i>Administration Guide</i> v angleščini lahko v severni Ameriki naročite s pomočjo številke obrazca SBOF-8934.  |                                      |             |
| <i>Administrative API Reference</i>                         | Opisuje aplikacijske programske vmesnike (API-je) za DB2, ki jih lahko uporabljate za upravljanje baz podatkov. Knjiga razlaga tudi, kako lahko API-je kličete iz vaših aplikacij.                         | SC09-2947<br>db2b0x70                | db2b0       |
| <i>Application Building Guide</i>                           | Vsebuje informacije za nastavitve okolja in postopna navodila za prevajanje, povezovanje in zagon aplikacij DB2 na platformah Windows, OS/2 in tistih, ki temeljijo na okolju UNIX.                        | SC09-2948<br>db2axx70                | db2ax       |

Tabela 1. Informacije o DB2 (nadaljevanje)

| Ime  | Opis  | Številka obrazca<br>ime datoteke PDF  | Imenik HTML |
|--|---|---------------------------------------|-------------|
| <i>APPC, CPI-C in kode zaznavanja SNA</i>                      | nudi splošne informacije o kodah APPC, CPI-C in SNA, na katere lahko naletite med uporabo izdelkov DB2 Universal Database.<br><br>Na voljo so samo v obliki HTML.   | Brez številke obrazca<br><br>db2apx70 | db2ap       |
| <i>Application Development Guide</i>                           | Pojasnjuje, kako razvijati aplikacije, ki uporabljajo baze podatkov DB2 z vdelanim SQL ali Javo (JDBC ali SQLJ). Nudi teme o pisanju shranjenih procedur, uporabniško definiranih funkcij, izdelavi uporabniško definiranih tipov, uporabi prožilcev in razvijanju aplikacij v particioniranih okoljih ali zveznih sistemih.                  | SC09-2949<br><br>db2a0x70             | db2a0       |
| <i>CLI Guide and Reference</i>                                 | Opisuje, kako razvijati aplikacije, ki dostopajo do DB2 s pomočjo vmesnika ravni klica DB2, ki je klicni vmesnik SQL, združljiv s specifikacijami Microsoft ODBC.   | SC09-2950<br><br>db210x70             | db210       |
| <i>Referenčni opis ukazov</i>                                  | Vsebuje opis uporabe procesorja ukazne vrstice ter ukazov DB2, s katerimi lahko upravljate bazo podatkov.   | SC09-2951<br><br>db2n0x70             | db2n0       |
| <i>Dodatek za povezljivost</i>                                 | Podaja nastavitvene in referenčne informacije o uporabi DB2 za AS/400, DB2 za OS/390, DB2 za MVS, ali DB2 za VM kot zahtevnike aplikacij DRDA s strežniki DB2 Universal Database. V tej knjigi je podrobno opisana tudi uporaba aplikacijskih strežnikov DRDA z zahtevniki aplikacij DB2 Connect.<br><br>Na voljo samo v oblikah HTML in PDF. | Brez številke obrazca<br><br>db2h1x70 | db2h1       |
| <i>Data Movement Utilities Guide and Reference</i>             | Opisuje uporabo pomožnih programov DB2, kot so programi za uvažanje, izvažanje, nalaganje, samodejno nalaganje in program DPPROP, ki olajšujejo prenos podatkov.  | SC09-2955<br><br>db2dmx70             | db2dm       |
| <i>Center skladišča podatkov Administration Guide</i>          | Nudi informacije za izgradnjo in vzdrževanje skladišča podatkov s pomočjo centra za skladiščenje podatkov.  | SC26-9993<br><br>db2ddx70             | db2dd       |
| <i>Center skladišča podatkov Application Integration Guide</i> | Programerjem pomaga pri vgrajevanju aplikacij v Center skladišča podatkov in v Upravljalnik kataloga informacij.  | SC26-9994<br><br>db2adx70             | db2ad       |
| <i>Navodila uporabniku DB2 Connect</i>                         | Podaja razlago pojmov, informacije za programiranje ter splošne informacije za uporabo izdelkov DB2 Connect.  | SC09-2954<br><br>db2c0x70             | db2c0       |

Tabela 1. Informacije o DB2 (nadaljevanje)

| Ime  | Opis  | Številka obrazca                  | Imenik HTML |
|--|---|-----------------------------------|-------------|
|  |   | ime datoteke PDF                  |             |
| <i>DB2 Query Patroller Administration Guide</i>                          | Nudi pregled delovanja sistema Nadzornika poizvedb DB2, določene informacije o upravljanju in delovanju in informacije o opravljenih za grafične uporabniške vmesnike za upravljanje.   | SC09-2958<br>db2dwx70             | db2dw       |
| <i>DB2 Query Patroller User's Guide</i>                                  | Opisuje uporabo orodij in funkcij Nadzornika poizvedb DB2.  | SC09-2960<br>db2wwx70             | db2ww       |
| <i>Glossary</i>  | Podaja definicije za izraze, uporabljene v DB2 in njegovih komponentah.<br><br>Na voljo je v obliki HTML in <i>SQL Reference</i> .  | Brez številke obrazca<br>db2t0x70 | db2t0       |
| <i>Image, Audio, and Video Extenders: Administration and Programming</i> | Nudi splošne informacije o razširitvah DB2 in informacije o upravljanju in konfiguriranju razširjevalcev slik, zvoka in videa (IAV) ter o programiranju z uporabo razširjevalcev IAV. Vključuje referenčne informacije, diagnostične informacije (s sporočili) in zglede.   | SC26-9929<br>dmbu7x70             | dmbu7       |
| <i>Upravljalnik kataloga informacij Administration Guide</i>             | Nudi navodila za upravljanje katalogovo z informacijami.  | SC26-9995<br>db2dix70             | db2di       |
| <i>Upravljalnik kataloga informacij Programming Guide and Reference</i>  | Nudi definicije za začetne vmesnike za Upravljalnik kataloga informacij.  | SC26-9997<br>db2bix70             | db2bi       |
| <i>Upravljalnik kataloga informacij User's Guide</i>                     | Nudi informacije o uporabi uporabniškega vmesnika Upravljalnika kataloga informacij.  | SC26-9996<br>db2aix70             | db2ai       |
| <i>Nameščenje in konfiguriranje odjemalcev DB2</i>                       | Vodi vas skozi faze načrtovanja, namestitve in nastavitve odjemalcev DB2, specifičnih za platformo. Ta dodatek vsebuje informacije o povezovanju, nastavitvi komunikacij odjemalca in strežnika, orodjih GUI DB2, AS DRDA, porazdeljeni namestitvi in konfiguraciji porazdeljenih zahtev in o načinih dostopa do raznih izvorov podatkov. | GC09-2957<br>db2iyx70             | db2iy       |



Tabela 1. Informacije o DB2 (nadaljevanje)

| Ime   | Opis   | Številka obrazca<br>ime datoteke PDF   | Imenik HTML |
|---|--|--|-------------|
| <i>Message Reference</i>                                    | Navaja sporočila in kode programa DB2, Uporavljalnik kataloga informacij in Center skladišča podatkov ter dejanja, ki jih morate pri teh sporočilih opraviti.<br><br>Oba zvezka knjige Message Reference v angleščini lahko v severni Ameriki naročite z uporabo številke obrazca SBOF-8932.                       | Zvezek 1<br>GC09-2978<br><br>db2m1x70<br>Zvezek 2<br>GC09-2979<br><br>db2m2x70 | db2m0       |
| <i>OLAP Integration Server Administration Guide</i>         | Opisuje uporabo komponente Upravljalnika upravljanja integracijskega strežnika OLAP.   | SC27-0782<br><br>db2dpx70  | ni na voljo |
| <i>OLAP Integration Server Metaoutline User's Guide</i>     | Opisuje izdelavo in poseljevanje metaosnutkov OLAP z uporabo običajnih vmesnikov za metaosnutke OLAP (ne z uporabo pomožnega programa za metaosnutke).   | SC27-0784<br><br>db2upx70  | ni na voljo |
| <i>OLAP Integration Server Model User's Guide</i>           | Opisuje izdelavo modelov OLAP z uporabo običajnih vmesnikov za modele OLAP (ne z uporabo pomožnega programa za modele).  | SC27-0783<br><br>db2lpx70  | ni na voljo |
| <i>OLAP Setup and User's Guide</i>                          | Nudi informacije o namestitvi in konfiguriranju za komplet orodij za začetnike OLAP.   | SC27-0702<br><br>db2ipx70  | db2ip       |
| <i>OLAP Spreadsheet Add-in User's Guide for Excel</i>       | Opisuje kako se uporablja program za preglednice Excel za analiziranje podatkov OLAP.  | SC27-0786<br><br>db2epx70  | db2ep       |
| <i>OLAP Spreadsheet Add-in User's Guide for Lotus 1-2-3</i> | Opisuje kako se uporablja program za preglednice Lotus 1-2-3 za analiziranje podatkov OLAP.  | SC27-0785<br><br>db2tpx70  | db2tp       |
| <i>Vodič in priročnik za kopiranje</i>                      | Vsebuje informacije za načrtovanje, konfiguriranje, upravljanje in uporabo replikacijskih orodij IBM DB2.  | SC26-9920<br><br>db2e0x70  | db2e0       |
| <i>Spatial Extender User's Guide and Reference</i>          | Nudi informacije o namestitvi, konfiguraciji, upravljanju, programiranju in odpravljanju težav v Dopolnilu za prostorske podatke (Spatial Extender). Nudi tudi pomembne opise zasnove prostorskih podatkov in nudi referenčne informacije (sporočila in SQL), ki so specifične za Dopolnilo za prostorske podatke. | SC27-0701<br><br>db2sbx70  | db2sb       |

Tabela 1. Informacije o DB2 (nadaljevanje)

| Ime   | Opis  | Številka obrazca      | Imenik HTML |
|---|---|-----------------------|-------------|
|   |   | ime datoteke PDF      |             |
| <i>SQL Getting Started</i>  | V knjigi je predstavljena zasnova SQL-a ter primeri gradnikov in opravil.   | SC09-2973             | db2y0       |
|   |   | db2y0x70              |             |
| <i>SQL Reference, Zvezek 1 in Zvezek 2</i>                        | V knjigi je opisana skladnja SQL, semantika in pravila jezika. Navedene so tudi informacije o nezdružljivosti med izdajami, omejitvah izdelkov in prikazih katalogov.   | Zvezek 1<br>SC09-2974 | db2s0       |
|   | Oba zvezka knjige <i>Referenčni opis SQL v angleščini</i> lahko v severni Ameriki naročite z uporabo številke obrazca SBOF-8933.  | Zvezek 2<br>SC09-2975 |             |
|   |   | db2s2x70              |             |
| <i>System Monitor Guide and Reference</i>                         | Opisuje različne načine za zbiranje informacij o bazah podatkov in Upravljalniku baze podatkov. Pojasnjuje tudi, kako lahko informacije uporabite za razumevanje delovanja baze podatkov, izboljšate zmogljivost in ugotovite vzroke težav.                             | SC09-2956             | db2f0       |
|   |   | db2f0x70              |             |
| <i>Text Extender Administration and Programming</i>               | Nudi splošne informacije o razširitvah DB2 in informacije o upravljanju in konfiguriranju razširjevalcev besedila in informacije o programiranju z uporabo razširjevalcev besedila. Vključuje referenčne informacije, diagnostične informacije (s sporočili) in zglede. | SC26-9930             | desu9       |
|   |   | desu9x70              |             |
| <i>Troubleshooting Guide</i>                                      | S knjigo si lahko pomagata pri določanju virov napak, odpravljanju težav in uporabi diagnostičnih orodij s programom Storitve za uporabnika DB2.  | GC09-2850             | db2p0       |
|   |   | db2p0x70              |             |
| <i>Kaj je novega?</i>   | Opisuje nove komponente, funkcije in izboljšave v DB2 Universal Database različice 7.   | SC09-2976             | db2q0       |
|   |   | db2q0x70              |             |
| <b>Informacije o konfiguraciji in namestitvi programa DB2</b>     |   |                       |             |
| <i>Hitri začetki za izdajo DB2 za podjetja za OS/2 in Windows</i> | Nudi informacije o načrtovanju, nameščanju in konfiguriranju za Izdaja DB2 Connect za podjetja v operacijskih sistemih OS/2 in 32-bitni operacijski sistemi Windows. Zajema tudi navodila za namestitev in nastavitve veliko podprtih odjemalcev.                       | GC09-2953             | db2c6       |
|   |   | db2c6x70              |             |

Tabela 1. Informacije o DB2 (nadaljevanje)

| Ime   | Opis   | Številka obrazca<br>ime datoteke PDF | Imenik HTML |
|---|--|--------------------------------------|-------------|
| <i>Hitri začetki za izdajo DB2 Connect za UNIX</i>                    | Nudi informacije o načrtovanju, selitvi, nameščanju, konfiguriranju in opravih za Izdaja DB2 Connect za podjetja za platforme, ki temeljijo na UNIX. Zajema tudi navodila za namestitvev in nastavitvev veliko podprtih odjemalcev.                          | GC09-2952<br>db2cyx70                | db2cy       |
| <i>Hitri začetki izdaje DB2 Connect za osebno uporabo</i>             | Nudi informacije o načrtovanju, selitvi, nameščanju, konfiguriranju in opravih za Izdaja DB2 Connect za osebno uporabo za sisteme OS/2 in 32-bitni operacijski sistemi Windows. Zajema tudi navodila za namestitvev in nastavitvev vseh podprtih odjemalcev. | GC09-2967<br>db2c1x70                | db2c1       |
| <i>Hitri začetki za izdajo DB2 Connect za osebno uporabo za Linux</i> | Nudi informacije o načrtovanju, nameščanju, selitvi in konfiguriranju za izdajo DB2 Connect za osebno uporabo za vse podprte pošiljke Linux.   | GC09-2962<br>db2c4x70                | db2c4       |
| <i>DB2 Data Links Manager Quick Beginnings</i>                        | Nudi informacije o načrtovanju, nameščanju, konfiguriranju in opravih za Upravljalnik podatkovnih povezav DB2 za 32-bitne operacijske sisteme Windows in AIX.  | GC09-2966<br>db2z6x70                | db2z6       |
| <i>Hitri začetki za razširjeno izdajo DB2 za podjetja za UNIX</i>     | Nudi informacije o načrtovanju, nameščanju in konfiguriranju za Razširjena izdaja DB2 za podjetja za platforme, ki temeljijo na sistemu UNIX. Zajema tudi navodila za namestitvev in nastavitvev veliko podprtih odjemalcev.                                 | GC09-2964<br>db2v3x70                | db2v3       |
| <i>Hitri začetki za razširjeno izdajo DB2 za podjetja za Windows</i>  | Nudi informacije o načrtovanju, nameščanju in konfiguriranju za Razširjena izdaja DB2 za podjetja za 32-bitne operacijske sisteme Windows. Zajema tudi navodila za namestitvev in nastavitvev veliko podprtih odjemalcev.                                    | GC09-2963<br>db2v6x70                | db2v6       |
| <i>Hitri začetki za DB2 za OS/2</i>                                   | Nudi informacije o načrtovanju, nameščanju, selitvi in konfiguriranju za DB2 Universal Database v operacijskem sistemu OS/2. Zajema tudi navodila za namestitvev in nastavitvev veliko podprtih odjemalcev.  | GC09-2968<br>db2i2x70                | db2i2       |
| <i>Hitri začetki za DB2 za UNIX</i>                                   | Nudi informacije o načrtovanju, nameščanju, selitvi in konfiguriranju za DB2 Universal Database za platforme, ki temeljijo na UNIX. Zajema tudi navodila za namestitvev in nastavitvev veliko podprtih odjemalcev.   | GC09-2970<br>db2ixx70                | db2ix       |

Tabela 1. Informacije o DB2 (nadaljevanje)

| Ime   | Opis  | Številka obrazca                       | Imenik HTML |
|---|---|--|-------------|
|   |   | ime datoteke PDF                       |             |
| <i>DB2za WindowsHitri začetki</i>                             | Nudi informacije o načrtovanju, nameščanju, selitvi in konfiguriranju DB2 Universal Database za 32-bitni operacijski sistemi Windows. Zajema tudi navodila za namestitvev in nastavitvev veliko podprtih odjemalcev.  | GC09-2971<br>db2i6x70                  | db2i6       |
| <i>Hitri začetki za izdajo DB2 za osebno uporabo</i>          | Nudi informacije o načrtovanju, nameščanju, selitvi in konfiguriranju za izdajo DB2 Universal Database za osebno uporabo za sisteme OS/2 in 32-bitni operacijski sistemi Windows.   | GC09-2969<br>db2i1x70                  | db2i1       |
| <i>Hitri začetki za izdajo DB2 za osebno uporabo za Linux</i> | Nudi informacije o načrtovanju, nameščanju, selitvi in konfiguriranju za izdajo DB2 Universal Database za osebno uporabo za vse podprte pošiljke Linux.   | GC09-2972<br>db2i4x70                  | db2i4       |
| <i>DB2 Query Patroller Installation Guide</i>                 | Nudi informacije o namestitvi za Nadzornik poizvedb DB2.  | GC09-2959<br>db2iwx70                  | db2iw       |
| <i>DB2 Warehouse Manager Installation Guide</i>               | Nudi informacije o namestitvi posrednikov skladišča podatkov, pretvornikov skladišča podatkov in Upravljalniku kataloga informacij.   | GC26-9998<br>db2idx70                  | db2id       |
| <b>Vzorčni programi v HTML za različne platforme</b>          |   |  |             |
| Vzorčni programi v HTML                                       | Nudi vzorčne programe v formatu HTML za programske jezike na vseh platformah, ki jih podpira DB2. Vzorčni programi so na voljo samo v informativne namene. Vsi zgledi niso na voljo v vseh programskih jezikih. Zgledi HTML so na voljo samo, če je nameščen odjemalec za razvoj aplikacij DB2.<br><br>Če želite podrobnejše informacije o programih, preglejte <i>Application Building Guide</i> . | Brez številke obrazca                  | db2hs       |
| <b>Opombe k izdaji</b>  |   |  |             |
| <i>Opombe k izdaji DB2 Connect</i>                            | Nudi najnovjše informacije, ki jih ni bilo mogoče navesti v knjigah DB2 Connect.  | Preglejte opombo #2.                   | db2cr       |
| <i>Opombe za namestitvev DB2</i>                              | Nudi najnovjše informacije o namestitvi, ki jih ni bilo mogoče navesti v knjigah DB2.   | Na voljo so samo na zgoščenki izdelka. |             |

Tabela 1. Informacije o DB2 (nadaljevanje)

| Ime                 | Opis   | Številka obrazca     | Imenik HTML |
|---------------------|--|----------------------|-------------|
|                     |  | ime datoteke PDF     |             |
| Opombe k izdaji DB2 | Nudi najnovejše informacije o vseh izdelkih in komponentah DB2, ki jih ni bilo mogoče navesti v knjigah DB2. | Preglejte opombo #2. | db2ir       |

**Opombe:**

1. Jezik knjige določa znak *x* na šestem mestu imena datoteke. Na primer, ime datoteke *db2d0e70* določa angleško različico priročnika *Administration Guide*, ime datoteke *db2d0f70* pa določa francosko različico istega priročnika. Na šestem mestu imena datoteke naslednji znaki nakazujejo jezikovno različico:

| Jezik                   | Identifikator |
|-------------------------|---------------|
| Brazilska portugalsčina | b             |
| Bolgarščina             | u             |
| Češčina                 | x             |
| Danščina                | d             |
| Nizozemščina            | q             |
| Angleščina              | e             |
| Finščina                | y             |
| Francoščina             | f             |
| Nemščina                | g             |
| Grščina                 | a             |
| Madžarščina             | h             |
| Italijanščina           | i             |
| Japonsčina              | j             |
| Korejščina              | k             |
| Norveščina              | n             |
| Poljščina               | p             |
| Portugalščina           | v             |
| Ruščina                 | r             |
| Poen. Kitajščina        | c             |
| Slovenščina             | l             |
| Španščina               | z             |
| Švedščina               | s             |
| Trad. Kitajščina        | t             |
| Turščina                | m             |

2. Najnovejše informacije, ki jih ni bilo mogoče vključiti v knjigah DB2 so na voljo v opombah k izdaji v formatu HTML in datoteki ASCII. Različica HTML je na voljo v Informacijskem centru in na zgoščenkah izdelka. Za prikaz datoteke ASCII:

- Na platformah, osnovanih na sistemu UNIX, preglejte datoteko `Release.Notes`. Datoteka je v imeniku `DB2DIR/Readme/%L`, pri čemer `%L` predstavlja ime državnih nastavitvev, `DB2DIR` pa je imenik:
  - `/usr/lpp/db2_07_01` v sistemu AIX
  - `/opt/IBMDB2/V7.1` v sistemih HP-UX, PTX, Solaris in Silicon Graphics IRIX
  - `/usr/IBMDB2/V7.1` v sistemu Linux.
- Na ostalih platformah preberite datoteko `RELEASE.TXT`. Datoteka je v imeniku, v katerega ste namestili izdelek. Na platformah OS/2 lahko tudi dvakrat kliknete mapo **IBM DB2** in nato dvakrat kliknete ikono **Opombe k izdaji**.

## Tiskanje knjig PDF

Če bi radi knjige natisnili, lahko natisnete datoteke PDF, ki so na voljo na zgoščenki s publikacijami DB2. S pomočjo programa Adobe Acrobat Reader lahko natisnete celo knjigo ali pa samo določeno območje strani. Za imena datotek posamezne knjige v knjižnici preglejte Tabela 1 na strani 50.

Najnovejšo različico programa Adobe Acrobat Reader lahko presnamete z Adobeve spletne strani na naslovu <http://www.adobe.com>.

Datoteke so vključene na zgoščenkah s publikacijami DB2 s pripono datoteke PDF. Če želite dostopiti do datotek PDF:

1. Vstavite zgoščenko s publikacijami DB2. Na platformah UNIX naložite zgoščenko s publikacijami DB2. Postopek namestitve je opisan v *Hitri začetki*.
2. Zaženite Acrobat Reader.
3. Na enem od naslednjih mest odprite želeno datoteko PDF.
  - Na platformah OS/2 in Windows:  
`x:\doc\jezik`, pri čemer je `x` pogon za zgoščenko, `jezik` pa je dvoznakovna koda države, ki predstavlja vaš jezik (na primer, EN za angleščino).
  - Na platformah, osnovanih na sistemu UNIX:  
imenik `/cdrom/doc/%L` na zgoščenki, pri čemer je `/cdrom` pogon za zgoščenko, `%L` pa je ime zelenih državnih nastavitvev.

Datoteke PDF lahko z zgoščenske prekopirate tudi na lokalni ali omrežni pogon in jih preberete od tam.

## Naročanje natisnjenih knjig

Natisnjene knjige DB2 lahko naročite ločeno ali kot niz knjig (samo v severni Ameriki) s pomočjo številke SBOF (sold bill of forms). Za knjige se obrnite na pooblaščenega prodajalca IBM ali tržnega predstavnika. V Združenih državah Amerike lahko tudi pokličete na 1-800-879-2755, v Kanadi pa 1-800-IBM-4YOU. Knjige lahko naročite tudi na spletni strani s publikacijami na naslovu <http://www.elink.ibm.com/pbl/pbl>.

Na voljo sta dve skupini knjig. SBOF-8935 nudi referenečne informacije in informacije o uporabi Upravljalnika skladišča podatkov DB2. SBOF-8931 nudi referenečne informacije in informacije o uporabi za vse ostale izdelke in komponente programa DB2 Universal Database. Vsebina posameznega niza SBOF je prikazana v naslednji tabeli:

Tabela 2. Naročanje natisnjenih knjig

| Številka SBOF | Vključene knjige  |   |
|---------------|---|---|
| SBOF-8931     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administration Guide: Planning</li> <li>• Administration Guide: Implementation</li> <li>• Administration Guide: Performance</li> <li>• Administrative API Reference</li> <li>• Application Building Guide</li> <li>• Application Development Guide</li> <li>• CLI Guide and Reference</li> <li>• Command Reference</li> <li>• Data Movement Utilities Guide and Reference</li> <li>• Data Warehouse Center Administration Guide</li> <li>• Data Warehouse Center Application Integration Guide</li> <li>• DB2 Connect User's Guide</li> <li>• Installation and Configuration Supplement</li> <li>• Image, Audio, and Video Extenders Administration and Programming</li> <li>• Message Reference, Volumes 1 and 2</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• OLAP Integration Server Administration Guide</li> <li>• OLAP Integration Server Metaoutline User's Guide</li> <li>• OLAP Integration Server Model User's Guide</li> <li>• OLAP Integration Server User's Guide</li> <li>• OLAP Setup and User's Guide</li> <li>• OLAP Spreadsheet Add-in User's Guide for Excel</li> <li>• OLAP Spreadsheet Add-in User's Guide for Lotus 1-2-3</li> <li>• Replication Guide and Reference</li> <li>• Spatial Extender Administration and Programming Guide</li> <li>• SQL Getting Started</li> <li>• SQL Reference, Volumes 1 and 2</li> <li>• System Monitor Guide and Reference</li> <li>• Text Extender Administration and Programming</li> <li>• Troubleshooting Guide</li> <li>• What's New</li> </ul> |
| SBOF-8935     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Information Catalog Manager Administration Guide</li> <li>• Information Catalog Manager User's Guide</li> <li>• Information Catalog Manager Programming Guide and Reference</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Query Patroller Administration Guide</li> <li>• Query Patroller User's Guide</li> </ul>  |

## Zaslonska dokumentacija DB2

### Dostop do zaslonske pomoči

Zaslonska pomoč je na voljo za vse komponente DB2. V naslednji tabeli so opisane različne vrste pomoči.

| Vrsta pomoči                                      | Vsebina   | Kako zagnati...  |
|---|---|--|
| <i>Pomoč za ukaze</i>                             | Pojasnjuje skladnjo ukazov v procesorju ukazne vrstice.   | V procesorju ukazne vrstice v interaktivnem načinu vnesite:<br><p style="text-align: center;">? ukaz</p> kjer je <i>ukaz</i> ključna beseda ali celoten ukaz.<br><br>Če na primer vnesete ? catalog, se prikaže pomoč za vse ukaze CATALOG, če pa vnesete ? catalog database, se prikaže pomoč za ukaz CATALOG DATABASE.   |
| <i>Pomoč za Pomočnika konfiguracije odjemalca</i> | Pojasnila za opravila, ki jih je možno izvesti v oknu ali beležnici. Pomoč vključuje pregled in informacije o predpogojih, ki jih morate poznati in opisuje tudi uporabo krmilnih elementov okna ali beležnice. | V oknu ali beležnici kliknite gumb <b>Pomoč</b> ali pritisnite tipko <b>F1</b> .   |
| <i>Pomoč za Ukazni center</i>                     |   |  |
| <i>Pomoč za Nadzorni center</i>                   |   |  |
| <i>Center skladišča podatkovPomoč</i>             |   |  |
| <i>Pomoč za Analizatorja dogodkov</i>             |   |  |
| <i>Pomoč za Upravljalnik kataloga informacij</i>  |   |  |
| <i>Pomoč za center za upravljanje satelitov</i>   |   |  |
| <i>Pomoč za skriptni center</i>                   |   |  |
| <i>Pomoč za sporočila</i>                         | Opisuje vzrok sporočila in dejanje, ki ga morate opraviti.  | V procesorju ukazne vrstice v interaktivnem načinu vnesite:<br><p style="text-align: center;">? XXXnnnnn</p> pri čemer je <i>XXXnnnnn</i> veljavni identifikator sporočila.<br><br>Če na primer vnesete ? SQL30081, se prikaže pomoč za sporočilo SQL30081.<br><br>Če želite pomoč za napako prikazati po en zaslon naenkrat, vnesite:<br><p style="text-align: center;">? XXXnnnnn   more</p> Za shranitev pomoči v datoteko pa vnesite:<br><p style="text-align: center;">? XXXnnnnn &gt; imedatoteke.ext</p> pri čemer je <i>imedatoteke.ext</i> ime datoteke, v katero želite shraniti pomoč za sporočilo. |



| Vrsta pomoči             | Vsebina                                 | Kako zagnati...   |
|--------------------------|---|---|
| <i>Pomoč za SQL</i>      | Pojasnjuje skladnjo stavkov SQL.        | <p>V procesorju ukazne vrstice v interaktivnem načinu vnesite:</p> <pre>help stavek</pre> <p>kjer <i>stavek</i> predstavlja stavek SQL.</p> <p>Na primer, <code>help SELECT</code> prikaže pomoč za stavek <code>SELECT</code>.</p> <p><b>Opomba:</b> Pomoč za SQL ni na voljo v sistemih, ki temeljijo na UNIX.</p>  |
| <i>Pomoč za SQLSTATE</i> | Pojasnjuje stanja in kode razredov SQL. | <p>V procesorju ukazne vrstice v interaktivnem načinu vnesite:</p> <pre>? sqlstate ali ? class code</pre> <p>kjer <i>sqlstate</i> predstavlja veljavno petmestno stanje SQL, <i>class code</i> pa predstavlja prvi dve številki stanja SQL.</p> <p>Če na primer vnesete <code>? 08003</code>, se prikaže pomoč za stanje SQL 08003, če pa vnesete <code>? 08</code>, se prikaže pomoč za kodo razreda 08.</p> |

## Prikaz informacij na zaslону

Knjige, priložene temu izdelku, so v obliki HTML (Hypertext Markup Language). Format zaslonских publikacij omogoča iskanje in pregledovanje informacij ter nudi hiperbesedilne povezave s povezanimi informacijami. Prav tako omogoča lažjo souporabo knjižnice v celotnem omrežju.

Zaslonske knjige ali vzorčne programe lahko prikažete s katerimkoli pregledovalnikom, ki ustreza specifikaciji HTML različice 3.2.

Če želite prikazati zaslonske knjige ali vzorčne programe:

- Če uporabljate orodja za upravljanje DB2, uporabite Informacijski center.
- V pregledovalniku kliknite **Datoteka** —>**Odprti stran**. Stran, ki jo boste odprli vsebuje opise in informacije o knjigah DB2:
  - Na platformah, ki temeljijo na sistemu UNIX, odprite naslednjo stran:
 

```
INSTHOME/sqllib/doc/%L/html/index.htm
```

kjer *%L* predstavlja ime jezikovne različice.
  - Na ostalih platformah odprite naslednjo stran:
 

```
sqllib\doc\html\index.htm
```

Pot je na pogonu, na katerem je nameščen DB2.

Če niste namestili Informacijskega centra, lahko odprete stran z dvoklikom ikone **Informacije DB2**. Glede na sistem, ki ga uporabljate, je ikona lahko v glavni mapi izdelka ali na meniju Start operacijskega sistema Windows.

### **Nameščanje pregledovalnika Netscape**

Če nimate nameščenega spletnega pregledovalnika, lahko Netscape namestite z zgoščenko, ki je priložena izdelkom. Če želite podrobnejša navodila za namestitev:

1. Vstavite zgoščenko Netscape.
2. Na platformah UNIX namestite datotečni sistem pogona CD-ROM. Postopek namestitve je opisan v *Hitri začetki*.
3. Navodila za namestitev so opisana v datoteki CDNAV *nn.txt*, kjer *nn* predstavlja dvo-znakovni identifikator jezika. Datoteka se nahaja v korenskem imeniku zgoščenko.

### **Dostop do informacij s pomočjo Informacijskega centra**

Z Informacijskim centrom lahko hitro in preprosto pridete do informacij o izdelku DB2. Informacijski center je na voljo na vseh platformah, na katerih so na voljo orodja za upravljanje DB2.

Informacijski center lahko odprete z dvoklikom ikone Informacijski center. Glede na sistem, ki ga uporabljate, je lahko ikona v glavni mapi izdelka Informacijski center ali na meniju Windows **Start**.

Informacijski center lahko na platformah Windows DB2 odprete s pomočjo orodjarne in menija **Pomoč**.

Informacijski center nudi šest tipov informacij. Kliknite ustrezni jeziček za teme, ki jih nudi posamezen tip.

**Opravila** Ključna opravila, ki jih lahko izvajate z DB2.

**Referenčni opis** Referenčne informacije DB2, kot so ključne besede, ukazi in API-ji.

**Knjige** Knjige DB2.

#### **Odpravljanje težav**

Kategorije sporočil o napakah in dejanja za odpravljanje.

#### **Vzorčni programi**

Vzorčni programi, ki so priloženi odjemalcu za razvijanje aplikacij DB2. Če niste namestili odjemalca za razvijanje aplikacij DB2, ta jeziček ni prikazan.

#### **Splet**

Informacije o DB2 na svetovnem spletu. Za dostop do teh informacij morate imeti iz vašega sistema vzpostavljeno zvezo s spletom.

Ko z enega od seznamov izberete postavko, bo Informacijski center zagnal prikazovalnik za prikaz informacij. Za prikaz lahko uporabi sistemski prikazovalnik pomoči, urejevalnik besedil ali pregledovalnik spletnih strani, odvisno od tega, katero vrsto informacij ste izbrali.

Informacijski center nudi možnost za iskanje, s pomočjo katere lahko poiščete določeno temo brez pregledovanja seznamov.

Če želite poiskati besedilo, v Informacijskem centru sledite hiperbesedilni povezavi do obrazca za **Iskanje zaslonских informacij DB2**.

Strežnik za iskanje HTML se ponavadi zažene samodejno. Če iskanje informacij HTML ne deluje, morate morda na enega od naslednjih načinov zagnati strežnik za iskanje:

#### V sistemu Windows

Kliknite **Start** in izberite **Programi** → **IBM DB2** → **Informacije** → **Zaženi iskalni strežnik HTML**.

#### V OS/2

Dvakrat kliknite mapo **DB2 za OS/2** in nato dvakrat kliknite ikono **Zaženi iskalni strežnik HTML**.

Če pri iskanju informacij HTML naletite na druge težave, preglejte opombe za izdajo.

**Opomba:** Funkcija za iskanje ni na voljo v okoljih Linux, PTX in IRIX Silicon Graphics.

## Uporaba čarovnikov DB2

S Čarovniki si lahko pomagata pri izvajanju določenih upravljalnih opravil, ker vas vodijo skozi postopke po korakih. Čarovniki so na voljo v Nadzorni center in Pomočnik za konfiguracijo odjemalca. V naslednji tabeli so naštetih čarovniki in njihov namen.

**Opomba:** Čarovniki za izdelavo baze podatkov, izdelavo indeksa, konfiguriranje večstranskega ažuriranja in konfiguriranje zmogljivosti so na voljo za okolje particionirane baze podatkov.

| Čarovnik                                       | Pomaga pri...   | Kako zagnati...   |
|--|---|---|
| <i>Dodajanje baze podatkov</i>                 | Katalogiziranje baze podatkov na delovni postaji odjemalca. | V Pomočniku konfiguracije odjemalca kliknite <b>Dodaj</b> .   |
| <i>Izdelava varnostne kopije baze podatkov</i> | Določite in izdelajte načrt izdelave varnostnih kopij.      | V Nadzornem centru z desnim gumbom miške kliknite bazo podatkov, za katero nameravate izdelati varnostno kopijo, in izberite <b>Izdelaj varnostno kopijo</b> → <b>baze podatkov s pomočjo čarovnika</b> . |

| <b>Čarovnik</b>                              | <b>Pomaga pri...</b>  | <b>Kako zagnati...</b>  |
|--|---|---|
| <i>Konfiguriraj ažuriranje na več mestih</i> | Konfigurira ažuriranje na več mestih, porazdeljeno transakcijo ali potrditev v dveh korakih.  | V Nadzornem centru z desnim gumbom kliknite mapo <b>Baze podatkov</b> in izberite <b>Ažuriranje na več mestih</b> .   |
| <i>Izdelava baze podatkov</i>                | Izdelava baze podatkov in opravljanje nekaterih osnovnih konfiguracijskih opravil.  | V Nadzornem centru z desnim gumbom kliknite mapo <b>Baze podatkov</b> in izberite <b>Izdelaj</b> → <b>Bazo podatkov z uporabo čarovnika</b> .   |
| <i>Izdelava tabele</i>                       | Izbira osnovnega tipa podatkov in izdelava primarnega ključa tabele.  | V Nadzornem centru z desnim gumbom kliknite ikono <b>Tabele</b> in izberite <b>Izdelaj</b> → <b>Tabelo z uporabo čarovnika</b> .  |
| <i>Izdelava prostora tabel</i>               | Izdelava novega prostora tabel.   | V Nadzornem centru z desnim gumbom kliknite ikono <b>Prostori tabel</b> in izberite <b>Izdelaj</b> → <b>Prostor tabel z uporabo čarovnika</b> .   |
| <i>Izdelava indeksa</i>                      | Svetujte, katere indekse izdelati in zbrisati za vse vaše poizvedbe.  | V Nadzornem centru z desnim gumbom kliknite ikono <b>Indeks</b> in izberite <b>Izdelaj</b> → <b>Indeks z uporabo čarovnika</b> .  |
| <i>Konfiguriranje zmogljivosti</i>           | Zmogljivost baze podatkov prilagodite tako, da popravite parametre konfiguracije, da ti ustrezajo vašim poslovnim potrebam.           | V Nadzornem centru z desnim gumbom kliknite bazo podatkov, ki jo želite nastaviti in izberite <b>Konfiguriraj zmogljivost z uporabo čarovnika</b> .<br><br>Za okolje particionirane baze podatkov v prikazu Particije baze podatkov z desnim gumbom kliknite particijo prve baze podatkov, ki jo želite nastaviti in izberite <b>Konfiguriraj zmogljivost z uporabo čarovnika</b> . |
| <i>Obnovitev baze podatkov</i>               | Obnovitev baze podatkov po okvari. Pomaga vam določiti, katero varnostno kopijo boste uporabili in katere dnevnike morate pregledati. | V Nadzornem centru z desnim gumbom kliknite bazo podatkov, ki jo želite obnoviti in izberite <b>Obnovi</b> → <b>Bazo podatkov z uporabo čarovnika</b> .   |

## Nastavljanje strežnika dokumentov

Po privzetku se informacije o DB2 namestijo v lokalni sistem. Tako mora vsak uporabnik, ki želi imeti dostop do informacij o DB2, namestiti iste datoteke. Če želite informacije o DB2 shraniti na enem samem mestu, naredite naslednje:

1. Prekopirajte vse datoteke in podimenike iz imenika `\sqllib\doc\html` v lokalnem sistemu na spletni strežnik. Vsaka knjiga ima svoj podimenik, ki vsebuje vse potrebne datoteke HTML in GIF, ki sestavljajo knjigo. Pri tem ne spreminjajte strukture imenikov.

2. Konfigurirajte spletni strežnik tako, da bo datoteke iskal na njihovem novem položaju. Dodatne informacije so na voljo v dodatku NetQuestion v priročniku *Namešćanje in konfiguriranje odjemalcev DB2*.
3. Če uporabljate različico Informacijskega centra za Java, lahko za vse datoteke HTML podate osnovni naslov. Za seznam knjig morate uporabiti URL.
4. Če lahko prikažete datoteke knjig, lahko zaznamujete pogosto prikazane teme. Verjetno boste želeli zaznamovati naslednje strani:
  - Seznam knjig
  - Kazalo pogosto uporabljanih knjig
  - Pogosto navedeni članki, kot je tema ALTER TABLE
  - Obrazec za iskanje

Informacije o streženju zaslonske dokumentacije DB2 Universal Database na osrednjem strežniku so na voljo v dodatku NetQuestion v priročniku *Namešćanje in konfiguriranje odjemalcev DB2*.

## Zaslonsko iskanje informacij

Informacije v datotekah HTML lahko poiščete na enega od naslednjih načinov:

- V zgornjem okvirju (oknu) kliknite **Najdi**. Z obrazcem za iskanje poiščite želeno temo. Ta funkcija ni na voljo v okoljih Linux, PTX ali IRIX Silicon Graphics.
- V zgornjem okvirju (oknu) kliknite **Stvarno kazalo**. S pomočjo stvarnega kazala lahko poiščete določeno temo v knjigi.
- Prikažite kazalo ali stvarno kazalo pomoči ali knjige HTML ter nato s funkcijo iskanja spletnega pregledovalnika poiščite želeno temo v knjigi.
- Na določene teme se lahko hitro vrnete s pomočjo pregledovalnikove funkcije za beleženje zaznamkov.
- Teme poiščite s funkcijo iskanja v Informacijskem centru. Podrobnosti lahko najdete v razdelku "Dostop do informacij s pomočjo Informacijskega centra" na strani 62.



---

## Dodatek B. Opombe

IBM-ovi izdelki, storitve ali možnosti, omenjeni v tem dokumentu, morda ne bodo na voljo v vseh državah. Pokličite lokalnega predstavnika IBM-a za informacije o izdelkih in storitvah, ki so trenutno na voljo v vaši državi. Sklic na IBM-ov izdelek, program ali storitev v tej publikaciji ne pomeni, da je mogoče uporabiti samo IBM-ov izdelek, program ali storitev. Namesto tega IBM-ovega izdelka, programa ali storitve lahko uporabite katerikoli funkcionalno enakovreden izdelek, program ali storitev. Dolžnost uporabnika je, da preveri in oceni ustreznost delovanja izdelkov, programov ali storitev, ki niso izdelek IBM-a.

IBM ima lahko patente ali vložene zahteve za patente, ki pokrivajo vsebino tega dokumenta. Posedovanje tega dokumenta vam ne daje licence za te patente. Vprašanja v zvezi z licencami v pisni obliki pošljete na naslov:

IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive  
Armonk, NY 10504-1785  
ZDA

Vprašanja v zvezi z licencami za DBCS naslovite na IBM-ov oddelek za intelektualno lastnino v vaši državi ali pošljite poizvedbe v pisni obliki na naslov:

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

**Naslednji odstavek ne velja za Veliko Britanijo ali katerokoli drugo državo, v kateri takšni pogoji niso v skladu z lokalnim zakonom:** PODJETJE INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES ZAGOTAVLJA, DA JE TA PUBLIKACIJA "TAKŠNA KOT JE" IN SICER BREZ VSAKRŠNEGA JAMSTVA, PA NAJ BO IZRECNO ALI VKLJUČENO, KAR BREZ OMEJITVE VKLJUČUJE TUDI VKLJUČENA JAMSTVA ZA TRŽNOST ALI PRIMERNOST ZA DOLOČEN NAMEN. V nekaterih državah v določenih transakcijah ne dopuščajo zavrnitve izrecnih ali vključenih jamstev, zato ta stavek morda ne velja za vas.

Te informacije lahko vsebujejo tehnične netočnosti ali tipografske napake. Informacije iz tega dokumenta občasno spremenimo; te spremembe bodo vključene v nove izdaje te publikacije. IBM lahko kadarkoli brez opozorila izboljša in/ali spremeni izdelke, opisane v tej publikaciji.

Spletne strani, ki niso last podjetja IBM, so omenjene le zaradi pripravnosti in ne pomenijo, da so nadomestilo IBM-ovih spletnih strani.

Če IBM-u pošljete informacije, mu dodelite izrecno pravico za njihovo uporabo in razdeljevanje na kakršenkoli način, ki se mu zdi primeren, pri čemer do vas nima nobene odgovornosti.

Lastniki licence za ta program, ki želijo informacije o njem, da bi omogočili: (i) izmenjavo informacij med neodvisno izdelanimi programi in drugimi programi (vključno s tem) in (ii) skupno rabo izmenjanih informacij, naj se obrnejo na:

IBM Canada Limited  
Office of the Lab Director  
1150 Eglinton Ave. East  
North York, Ontario  
M3C 1H7  
CANADA

Takšne informacije bodo na voljo v skladu z ustreznimi določbami in pogoji, ki lahko v določenih primerih zajemajo tudi plačilo.

Licenčni program, opisan v teh informacijah in vse licenčno gradivo, ki je na voljo zanj, IBM nudi v skladu z določbami pogodbe s strankami, licenčne pogodbe za programe ali katerekoli druge pogodbe med nami.

Vsi podatki o zmogljivosti, vsebovani v tem dokumentu, so bili določeni v nadzorovanem okolju. Zato se lahko rezultati, pridobljeni v drugih operacijskih okoljih, bistveno razlikujejo. Nekatere meritve so bile opravljene v sistemih razvojne stopnje, zato ni nobenega jamstva, da bodo te meritve enake v splošno razpoložljivih sistemih. Poleg tega so bile nekatere meritve ocenjene na osnovi izračunov. Zato se dejanski rezultati lahko razlikujejo. Uporabniki tega dokumenta naj za svoje specifično okolje preverijo ustrezne podatke.

Informacije o izdelkih, ki niso IBM-ovi, so bile pridobljene pri dobaviteljih teh izdelkov, iz njihovih natisnjenih objav ali drugih javno razpoložljivih virov. IBM teh izdelkov ni testiral in ne more potrditi natančnosti glede zmogljivosti, združljivosti ali katerihkoli drugih trditev, povezanih z izdelki, ki niso IBM-ovi. Vprašanja v zvezi z zmogljivostjo izdelkov, ki niso IBM-ovi, naslovite na dobavitelje teh izdelkov.

Vse izjave v zvezi z IBM-ovo bodočo usmeritvijo ali namenom lahko spremenimo ali umaknemo brez vnaprejšnjega obvestila in predstavljajo zgolj cilje in namene.

Te informacije lahko vsebuje primere podatkov in poročil iz vsakdanjega poslovanja. Da bi bili ti zgledi čim bolj resnični, zajemajo imena posameznikov, podjetij, blagovnih znamk in izdelkov. Vsa ta imena so izmišljena, kakršnakoli podobnost z imeni in naslovi, ki jih uporabljajo resnična podjetja, je zgolj naključna.



## AVTORSKE PRAVICE:

Te informacije vsebujejo vzorčne aplikacije v izvornem jeziku, ki prikazujejo načine programiranja na različnih operacijskih platformah. Za razvijanje, uporabo, trženje ali razdeljevanje uporabniških programov, ki ustrezajo aplikacijskemu programerskemu vmesniku za operacijsko platformo, za katero so napisani vzorčni programi, lahko te vzorčne programe brezplačno kopirate in spreminjate. Ti zgledi niso bili temeljito preizkušeni v vseh okoliščinah. Zato IBM ne more posredno ali neposredno jamčiti zanesljivosti, servisiranja ali delovanja teh programov.

Vsako kopijo ali del teh vzorčnih programov ter tudi izpeljave morate vključiti v opombo o avtorskih pravicah, kot sledi:

© (ime podjetja) (leto). Deli te kode so vzeti iz vzorčnih programov podjetja IBM Corp.  
. © Copyright IBM Corp. \_vnesite leto ali leta. Vse pravice so pridržane.

---

## Blagovne znamke

Naslednji izrazi, ki so lahko označeno z zvezdico (\*), so prodajne znamke podjetja International Business Machines Corporation v Združenih državah Amerike, v drugih državah ali oboje.

|   |                  |
|---|------------------|
| ACF/VTAM  | IBM              |
| AISPO   | IMS              |
| AIX   | IMS/ESA          |
| AIX/6000  | LAN DistanceMVS  |
| AIXwindows                                      | MVS/ESA          |
| AnyNet  | MVS/XA           |
| APPN  | Net.Data         |
| AS/400  | OS/2             |
| BookManager                                     | OS/390           |
| CICS  | OS/400           |
| C Set++   | PowerPC          |
| C/370   | QBIC             |
| DATABASE 2                                      | QMF              |
| DataHub   | RACF             |
| DataJoiner                                      | RISC System/6000 |
| DataPropagator                                  | RS/6000          |
| DataRefresher                                   | S/370            |
| DB2   | SP               |
| DB2 Connect                                     | SQL/DS           |
| DB2 Extenders                                   | SQL/400          |
| Strežnik DB2 OLAP                               | System/370       |
| DB2 Universal Database                          | System/390       |
| Distributed Relational<br>Database Architecture | SystemView       |
| DRDA  | VisualAge        |
| eNetwork  | VM/ESA           |
| Extended Services                               | VSE/ESA          |
| FFST  | VTAM             |
| First Failure Support Technology                | WebExplorer      |
|   | WIN-OS/2         |

Naslednji izrazi so prodajane ali registrirane prodajne znamke drugih podjetij:

Microsoft, Windows in Windows NT so prodajne znamke ali registrirane prodajne znamke podjetja Microsoft Corporation.

Java ali vse prodajne znamke in logotipi, ki temeljijo na Javi in Solaris so v ZDA in ostalih državah prodajne znamke podjetja Sun Microsystems, Inc..

Tivoli in NetView sta prodajni znamki podjetja Tivoli Systems Inc. v Združenih državah Amerike, v drugih državah ali oboje.

UNIX je registrirana prodajna znamka v Združenih državah Amerike, v drugih državah ali oboje, licenco zanj pa je mogoče dobiti izključno pri X/Open Company Limited.

Imena drugih podjetij, izdelkov ali storitev, ki so označena z dvema zvezdicama (\*\*), so lahko prodajne znamke ali storitvene znamke drugih podjetij.



---

# Stvarno Kazalo

## A

- abstraktni tipi podatkov 23
- Address Windowing Extensions (AWE),  
področje vmesnega pomnilnika baze  
podatkdiv 32
- AIX, 64-bitna podpora 32
- arhitektura brez souporabe, Linux 12
- arhiviranje aktivnih datotek  
dnevnikov 30
- arhiviranje dnevnika 30
- AS/400
  - ID uporabnika 40
  - ID za overjanje 40
  - shema 40
- AWE, Address Windowing  
Extensions 32
- ažuriranja na več mestih 46
- ažuriranje particijskega ključa 26

## B

- baza podatkov
  - delta varnostno kopiranje 35
  - dvojno beleženje datotek 34
  - obnovitev 33
  - obnovitev ažuriranja 34
  - obnovitev po zrušitvi 34
  - priraščajoče varnostno kopiranje 35
  - razdeljena slika 34
  - varnostna kopija 33
  - varnostna kopija poimenovane  
cevi 35
  - zadržan V/I 33
- baza podatkov iz družine izdelkov  
DB2 21
- baze podatkov Oracle 4, 21
- baze podatkov strežnika Microsoft SQL  
Server 4, 21
- baze podatkov Sybase 4, 21

## C

- center skladišča podatkov 15
- cilj skladišča podatkov 16
- ciljna definicija skladišča podatkov 19
- ciljna tabela
  - ime 16
  - izdelava 16
  - prostor tabel 16
  - sprememba 16
- ciljne tabele, izdelava 20
- commit.tag, predloga metapodatkov 20

## Č

- čarovnik
  - obnovitev baze podatkov 64
  - čarovnik za dodajanje baze  
podatkov 63, 64
  - čarovnik za funkcijo tabele 11
  - čarovnik za indekse 64
  - čarovnik za izdelavo baze podatkov 64
  - čarovnik za izdelavo prostora 64
  - čarovnik za izdelavo tabele 64
  - Čarovnik za izdelavo varnostne kopije  
baze podatkov 63
  - čarovnik za konfiguriranje večstranskega  
ažuriranja 46, 63
  - čarovnik za konfiguriranje  
zmogljivosti 64
  - čarovnik za obnovitev 64
  - čarovnik za pomoč  
OLE DB 11
  - čarovnik za pomoč MQSeries 10
  - čarovnik za pomoč OLE DB 11
  - čarovnik za pomoč, MQSeries 10
- čarovniki
  - čakalna vrsta sporočil MQSeries 19
  - dodajanje baze podatkov 63, 64
  - dokončanje opravil 63
  - funkcija tabele DB2 19
  - izdelava baze podatkov 64
  - izdelava prostora tabel 64
  - izdelava tabele 64
  - izdelava varnostne kopije baze  
podatkov 63
  - konfiguracija zmogljivosti 64
  - konfiguriranje večstranskega  
ažuriranja 63
  - oblika različice 7 2
  - pregled DB2 19
  - pomoč MQSeries 10
  - pomoč OLE DB 11
  - stvarno kazalo 64
- čarovniki za pomoč 2
- čiščenje imen 16
- čiščenje naslovov 16

## D

- DataJoiner 25
- DataPropagator 25
- datotečni sistem, navidezni 44

- datoteka dnevnika
  - arhiviranje 30
- DB2 CLI Unicode 32
- DB2 Connect
  - 32-bitni operacijski sistemi  
Windows 42
  - 64-bitna podpora 32
  - ažuriranja na več mestih 45
  - DB2 Relational Connect 4
  - dostop do podatkov 21
  - enojna porazdeljena poizvedba 21
  - izdelek DCL SNA 45
  - komplet za začetnike za delo v  
spletu 46
  - Microsoft Transaction Server 45
  - Nadzorni center 41
  - OLE DB 29
  - pretvorba dinamičnega SQL 22
  - profil statičnega SQL 22
  - raznolika porazdeljena  
poizvedba 21
  - standard Unicode 32
  - tehnologije COM+ 45
  - zvezni sistemi 4
- DB2 Everyplace 39
- DB2 Life Sciences Data Connect 6
- DB2 Relational Connect 4, 21
- DB2 za Linux
  - arhitektura brez souporabe 12
  - vzporedna obdelava 12
- DB2 za OS/390 46
- DB2\_NEWLOGPATH2, spremenljivka  
registra 34
- DB2ARCHIVELOG 30
- DB2interakcijsko orodje Dopolnila  
XML 17
- db2look, strukturirani tipi podatkov 23
- delta varnostno kopiranje 35
- demografsko naraščanje, Trillium 16
- dešifriranje nizovnih podatkov 33
- DFS 29
- dinamična dodelitev, nadzorovanje  
pomožnih programov s pomočjo 41
- dinamični sestavljeni stavki
  - logični stavki pretoka nadzora 24
  - spremenljivke SQL 24
- dinamični stavki SQL 24
- DiscoveryLink 6

- dnevnik
    - omejitev velikosti 31
    - zapiranje po izdelavi varnostne kopije 30
  - dokumenti XML, čakalna vrsta
    - MQSeries 19
  - Dopolnilo za besedilne informacije DB2
    - oblika HTML 5
    - oblika XML 5
    - pridobivanje besedila 5
  - dopolnilo za besedilo DB2
    - iskalni vmesnik 5
  - Dopolnilo za preiskovanje omrežja 5
  - dopolnilo za preiskovanje omrežja DB2
    - motor za iskanje besedila 5
  - Dopolnilo za prostorske podatke 5
  - dostop do knjižnice 2
  - družina izdelkov DB2 39
  - DTS, transakcijske storitve podatkov 19
  - dvojno beleženje 34
- E**
- elektronsko poslovanje
    - izboljšave 9
    - uvod 2
  - Essbase 5
- F**
- foreignkey.tag, predloga
    - metapodatkov 20
  - FSM, datotečni sistem 44
  - funkcija ABSVAL 36
  - funkcija DECRYPT\_BIN 33
  - funkcija DECRYPT\_CHAR 33
  - funkcija ENCRYPT 33
  - funkcija GETHINT 33
  - funkcija izdelave tabele, čarovnik 11
  - funkcija MULTIPLY\_ALT 36
  - funkcija ROUND 36
  - funkcija tabele DB2, čakalna vrsta
    - sporočil MQSeries 19
  - funkcija tabele OLE DB DB2 19
  - funkcije
    - ABS ali ABSVAL 36
    - DECRYPT\_BIN 33
    - DECRYPT\_CHAR 33
    - ENCRYPT 33
    - GETHINT 33
    - MULTIPLY\_ALT 36
    - pretvorbe strukturiranega tipa podatkov 23
    - ROUND 36
    - s telesom SQL 23
    - strukturirani tipi podatkov 23
  - funkcije s telesom SQL 23
  - funkcije SQL 24
  - funkcije SQL 24 (*nadaljevanje*)
    - nizovni podatki 33
  - funkcije za pretvorbo, strukturirani tipi podatkov 23
- G**
- globalni posnetki, nadzornik sistema 22
  - Graditelj shranjenih procedur 10
  - čarovnik za pomoč MQSeries 10
  - GUI 20
- H**
- hitra predstavitev, DB2 2
  - HP-UX
    - JDBC 13
    - obnavljanje baze podatkov 43
    - varnostno kopiranje baze podatkov 43
  - HP-UX, 64-bitna podpora 32
  - HTML
    - vzorčni programi 56
  - HTML, Dopolnilo za besedilne informacije DB2 5
- I**
- i2 TradeMatrix BPI 17, 18
  - IBM WebSphere Site Analyzer (WSA) 18
  - ID uporabnika
    - AS/400 40
    - ime 39
    - kopiranje 40
    - OS/390 40
  - ID za overjanje
    - AS/400 40
    - ime 39
    - OS/390 40
  - indeksni ključni stolpci 30
  - Informacijski center 2, 62
  - integracija MQSeries 10
  - integracija WebSphere z MQSeries 17
  - integracijska orodja, Vality and Evolutionary Technologies, Inc. 16
  - integracijski strežnik OLAP 15
  - iskanje
    - zaslonske informacije 63, 65
  - izboljšave v SQL 16
  - Izdaja DB2 Connect za podjetja za Linux v S/390 46
  - izdaja DB2 Universal Database za podjetja za Linux v S/390 12
  - izdaja DB2 Universal Database za podjetja, Linux 12
  - izdaja za delovne skupine
    - UNIX 5
  - izdelava ciljne tabele 16
  - izdelava vzporednih vsebnikov 37
  - izdelek DCL SNA 47
  - izdelki, novi 3
  - izdelovanje stavkov SQL 29
  - izmenjava meta podatkov 20
  - izraz NEXTVAL 36
  - izvajalno okolje Websphere 9
  - izvažanje, ime sheme 40
  - izvor i2 20
  - izvor skladišča podatkov 16
- J**
- Java, pisanje shranjenih procedur v JDBC
    - AIX 13
    - HP-UX 13
    - Linux 13
    - Operacijsko okolje Solaris 13
  - jezikovni identifikator
    - knjige 57
  - JOB STEP 41
- K**
- Kerberos 42
  - klicanje shranjenih procedur 11
  - knjige 49, 58
  - Knjižnica DB2
    - čarovniki 63
    - Informacijski center 62
    - iskanje zaslonskih informacij 65
    - jezikovni identifikator za knjige 57
    - knjige 49
    - naročanje natisnjenih priročnikov 58
    - nastavljanje strežnika za dokumente 64
    - prikaz zaslonskih informacij 61
    - tiskanje knjig PDF 58
    - ureditev 49
    - zadnje informacije 57
    - zaslonska pomoč 59
  - kocka i2 OLAP 18
  - komplet programskih orodij za razvijalce programske opreme 6
  - komplet za začetnike OLAP 5, 15, 16
  - komplet za začetnike za delo v spletu, DB2 Connect 46
  - konfiguracijski parameter TRACKMOD 35
  - konfiguracijski parameter TRACKMOD 35
  - konfiguracijski parametri
    - locklist 32
  - kopiranje
    - DataPropagator 25

- kopiranje (*nadaljevanje*)
  - ID uporabnika 40
  - Operacijsko okolje Solaris 26
  - schema 40
- korak nalaganja i2 18
- L**
- lansirnik
  - namestitev 1
  - skladišče podatkov 1
- Linux
  - grobi vhodno/izhodni podatki 13
  - izdelava prostorov tabel 13
  - JDBC 13
- Linux v S/390 46
  - JDBC 13
  - obnovitev 12
  - varnostna kopija 12
- Linux v S/390, DB2 UDB EEE 12
- LIST 41
- logični stavk pretoka nadzora 24
- M**
- metapodatki
  - oznaka COMMIT 20
  - uvoz 20
  - vmesne potrditve 20
- metapodatki skladišča podatkov 20
- metode, strukturirani tipi podatkov 23
- Microsoft OLE DB 17
- Microsoft OLE DB in transakcijske storitve podatkov 19
- Microsoft Transaction Server (MTS) 45
- Microsoftov standard OLE DB 11
- Microsoftove storitve za transakcijo podatkov 17
- model BPI 18
- model BPI (business process intelligence) 18
- motor za iskanje besedila 5
- možnosti BIND 41
- MQSeries
  - čakalna vrsta sporočil 17, 19
  - čarovnik za pomoč 10
  - integracija z WebSphere 17
  - sporočila 9
  - uporabniško definirana funkcija 10
- MTS, Microsoft Transaction Server 45
- N**
- nadomestna imena, procedure SQL 21
- Nadzorni center 15
- Nadzorni center, OS/390 41
- nadzorni stavki, SQL 24
- Nadzornik poizvedb 4, 21
- nadzornik sistema 22
- nalagalnik razredov Java 12
- nalagalnik razredov, Java 12
- namestitev
  - lansirnik 1
  - prvi koraki 1
- nameščanje
  - pregledovalnik Netscape 62
- napaka zaradi polnega diska 31
- nastavljanje strežnika za dokumente 64
- navidezna baza podatkov 6
- Net.Data 9
- NetBackup 29
- nezdržljivosti, selitev 6
- nizi podatkov, upravljanje 41
- nizovni podatki, šifriranje 33
- O**
- objekt baze podatkov, SEQUENCE 36
- objekt zaporedja 36
- objekti XML, CWM
  - izvažanje 20
  - uvažanje 20
- oblikovalnik procesov 15
- oblikovalnik, proces 15
- obnavljanje baze podatkov
  - HP-UX 43
  - Operacijsko okolje Solaris 43
- obnavljanje, HP-UX in Operacijsko okolje Solaris 43
- obnovitev po zrušitvi 34
- obnovitev, poimenovana cev 35
- obovitev ažuriranja, baza podatkov 34
- oddaljene datoteke 25
- oddaljeno računalništvo 39
- odjemalec razvijanja aplikacij 6
- odziv IBM-u 2
- odziv na informacije 2
- OLAP 16
- OLE DB 21, 29
- omejitev parametra locklist 32
- Operacijsko okolje Solaris 43
  - kopiranje 26
  - obnavljanje baze podatkov 43
  - varnostno kopiranje baze podatkov 43
- Operacijsko okolje Solaris, 64-bitna podpora 32
- Operacijsko okolje Solaris, DB2 Connect 47
- opombe k izdaji 57
- optimizer DB2 5
- optimizer poizvedb, Linux 12
- OS/390
  - ID uporabnika 40
  - ID za overjanje 40
  - Nadzorni center 41
- OS/390 (*nadaljevanje*)
  - pomožni programi 41
  - schema 40
- osnovni sestavljeni stavki 24
- oznaka COMMIT 20
- oznaka ukaznega poziva, uvažanje 20
- oznaka uvažanja ERwin 20
- P**
- paketi, novi 3
- Pametni vodiči
  - čarovniki 2, 63
- particijski ključ, ažuriranje 26
- PDF 58
- podajanje ravni osamitve 36
- podatki o prometu na spletu,
  - spojniki 18
- podatki s spleta 17
- podatkovne povezave 25
- podatkovni vodič, Upravljalnik za nadzorovanje informacij 20
- Podpora za SQL 29
- področje vmesnega pomnilnika baze podatkov
  - 64-bitna podpora 32
  - Address Windowing Extensions (AWE) 32
  - velikost 31
- pregled DB2 19
- pregled DB2, čakalna vrsta sporočil MQSeries 19
- poimenovana cev
  - obnovitev 35
  - varnostna kopija 35
- poizvedba
  - navidezna baza podatkov 6
- poizvedba, porazdeljena 21
- poizvedbe SQL, DBMS 21
- pomožni program DB2INIDB 33, 34
- pomožni program za posnetke, varnostna kopija baze podatkov 34
- pomožni program za pripravljenost, varnostna kopija baze podatkov 34
- pomožni program za zrcaljenje, varnostna kopija baze podatkov 34
- pomožni programi, uporabniško definirani ID 41
- pomožni programi, vnovični zagon OS/390 41
- ponudnik OLE DB 19
- Pooblastilo LOAD 40
- pooblastilo USE OF TABLESPACE 41
- porazdeljena obdelava transakcij 45
- porazdeljena poizvedba 21
- poslovna inteligenca
  - uvod 2, 15

- posnetki, nadzornik sistema 22
  - posredniki, več 34
  - pot do dnevnika 31
  - povrnitev s pomočjo točk shranjevanja 31
  - predloge
    - Center skladišča podatkov 20
    - metapodatki 20
  - predloge metapodatkov
    - commit.tag 20
    - foreignkey.tag 20
    - primarykey.tag 20
    - primarykeyadditional.tag 20
  - pregled 10
  - pregledovalnik Netscape
    - nameščenje 62
  - preimenovanje prostora tabel 31
  - preiskovanje
    - besedilo 5
  - prenašanje vsot, SQL 16
  - prenosno računalništvo
    - žepne naprave 39
  - pretvarjanje dinamičnega SQL 22
  - pretvorba dinamičnega SQL 22
  - pretvorbe strukturiranih tipov podatkov 23
  - prevajalnik poizvedb 24
  - prevedene procedure SQL 43
  - prikaz
    - zaslonske informacije 61
  - primarykey.tag, predloga metapodatkov 20
  - primarykeyadditional.tag, predloga metapodatkov 20
  - primeri, shranjene procedure 11
  - primerjanje, Trillium 16
  - priraščajoče varnostno kopiranje 35
  - proceduralni jezik SQL 11
  - procedure SQL
    - nadomestna imena 21
    - prevedene 43
  - program za povzemanje metapodatkov 20
  - program za povzemanje metapodatkov IBM ERwin
    - center skladišča podatkov 20
    - ciljne tabele 20
    - GUI 20
    - metapodatki, povezovanje 20
    - oznaka ukaznega poziva 20
    - oznaka uvažanja 20
    - shema 20
    - shema star 20
  - prostor tabel
    - DB2 UDB za Linux 13
  - prostor tabel (*nadaljevanje*)
    - preimenovanje 31
    - prostor zaklepanja 45
  - prožilci
    - SQL 24
    - tipske tabele 24
  - prvi koraki, namestitvev 1
  - PTF 45
- Q**
- QMF 3, 22
- R**
- raven osamitev 36
  - raven stavka, osamitev 36
  - razdeljena slika, varnostna kopija 34
  - razdeljeno zrcaljenje, baza podatkov 33
  - različne platforme, varnostno kopiranje in obnavljanje 43
  - raznolike baze podatkov
    - nadomestna imena 21
    - procedure SQL 21
    - tabele 21
  - razširitve XML 9
  - razširitve za razširjeni označevalni jezik 9
  - razširjena izdaja DB2 Universal Database za podjetja v okolju Linux 12
  - rdeče obrobe na zahtevanih poljih 16
  - referenčna integriteta, tipske tabele 24
  - relacijski objekti 23
  - relacijski OLAP 16
  - REORG, strukturirani tipi podatkov 23
- S**
- SAP 20
  - SAP R/3 17
  - satelitske izdaje
    - izdaja DB2 Universal Database za delovne skupine 43
    - izdaja DB2 Universal Database za osebno uporabo 43
  - selitev
    - nezdružljivosti 6
    - v različico 7 6
    - v razširjeno izdajo DB2 Universal Database za podjetja 6
    - visual warehouse 7
  - sestavljene SQL, dinamični 24
  - shema
    - AS/400 40
    - ime 39
    - ime za izvažanje 40
    - ime za uvažanje 40
    - kopiranje 40
    - OS/390 40
  - shema SYSIBM
    - funkcije
      - ABS ali ABSVAL 36
      - MULTIPLY\_ALT 36
      - ROUND 36
  - shema, izdelava 20
  - shranjene procedure
    - ID uporabnika 40
    - ID za overjanje 40
    - izgradnja 10
    - Java 12
    - klicanje 11
    - primeri 11
    - shema 40
    - SQL 11
    - vgnezdene 11
    - Visual Basic 11
  - shranjene procedure Visual Basic 11
  - Simple Object Access Protocol (SOAP) 9, 17
  - systemi za upravljanje baz podatkov
    - AIX 21
    - Microsoft SQL Server 21
    - Operacijsko okolje Solaris 21
    - Oracle 21
    - poizvedbe SQL 21
    - Sybase 21
  - systemski nadzornik baz podatkov 22
  - skalabilnost, Linux 12
  - skalarna funkcija
    - ABS ali ABSVAL 36
    - DECRYPT\_BIN 33
    - DECRYPT\_CHAR 33
    - ENCRYPT 33
    - GETHINT 33
    - MULTIPLY\_ALT 36
    - ROUND 36
  - skladišče podatkov 3
    - center 15
    - ciljne tabele 16
    - čakalna vrsta sporočil MQSeries 19
    - čiščenje imen 16
    - čiščenje naslovov 16
    - datoteka z definicijo dostopa do podatkov (DAD) Dopolnila XML DB2 19
    - DB2 Relational Connect 4
    - dokumenti XML 19
    - funkcija tabele DB2 19
    - funkcija tabele OLE DB DB2 19
    - i2 TradeMatrix BPI 18
    - korak nalaganja i2 18
    - lansirniki 1
    - metapodatki 20



- skladišče podatkov 3 (*nadaljevanje*)
    - Microsoft OLE DB in transakcijske storitve podatkov (DTS) 19
    - objekti XML 20
    - oblikovalnik procesov 15
    - oblikovalnik shem 15
    - podatki s spleta 17
    - podatkovni izseki 15
    - podatkovni vodič 20
    - pregled DB2 19
    - program za povzemanje metapodatkov IBM ERwin 20
    - rdeče obrobe na zahtevanih poljih 16
    - Spojniki Upravljalnika skladišča podatkov DB2 17
    - Trillium 16
    - upravljalnik 3
    - Upravljalnik za nadzorovanje informacij 20
    - vmesne potrditve 20
  - skladišče podatkov, SAP R/3 18
  - SOAP, Simple Object Access Protocol 9, 17
  - spletne storitve 9
  - spletni spojniki, skladišče podatkov 18
  - splošen metamodel skladišča podatkov
    - i2 20
    - SAP 20
    - WebSphere Site Analyzer (WSA) 20
  - spojniki i2 TradeMatrix BPI 18
  - spojniki SAP R/3 18
  - Spojniki Upravljalnika skladišča podatkov DB2
    - i2 TradeMatrix BPI 17
    - SAP R/3 17
    - splet 17
  - spremenljivka registra
    - DB2\_BLOCK\_ON\_LOG\_DISK\_FULL 31
    - DB2\_INDEX\_2BYTEVARLEN 30
    - DB2\_NEWLOGPATH2 34
  - spremenljivke SQL 24
  - spremenljivke, SQL 24
  - spreminjanje ciljne tabele 16
  - standard Unicode, izboljšave 32
  - star schema builder 15
  - stavki ALTER TABLE 30
  - stavki SQL 24
    - dinamični 24
    - MQSeries 10
    - Podpora za SQL 29
  - stavki za nadzorovanje pomožnih programov 41
  - stolpci identitete 30
  - stolpci, identiteta 30
  - stolpci, indeksni ključ 30
  - strežnik aplikacij IBM WebSphere 17
  - strežnik DB2 za VM in VSE 46
  - strežnik OLAP DB2 15
  - strukturirani tipi podatkov 23
  - Sysplex 45
- Š**
- šifriranje nizovnih podatkov 33
  - šifriranje podatkov 33
- T**
- tabele, začasne 23
  - tehnologije COM+ 45
  - TEMPLATE 41
  - tip indeksa, uporabniško definiran 25
  - tip podatkov DATALINK 25
  - tip podatkov, DATALINK 25
  - tipi podatkov 23
  - tipske tabele 24
  - tiskanje knjig PDF 58
  - Tivoli Space Manager (TSM) 44
  - točke shranjevanja 31
  - trajno shranjeni modul 11
  - trgovski podatki Websphere, spojniki 18
  - Trillium
    - čiščenje imen 16
    - čiščenje naslovov 16
    - demografsko naraščanje 16
    - primerjanje 16
    - združevanje 16
  - TSM, Tivoli Space Manager 44
- U**
- ukaz
    - ARCHIVE LOG 30
    - ASNSAT 26
    - db2cap 22
    - DB2UPDV7 43
  - ukaz ARCHIVE LOG 30
  - ukaz ASNSAT 26
  - ukaz CALL 11
  - ukaz db2cap 22
  - ukaz DB2UPDV7 43
  - univerzalni znaki, nadzorovanje pomožnih programov s pomočjo 41
  - uprabniško definiran razširjeni tip indeksa 25
  - uprabniško definirana funkcija, MQSeries 10
  - uprabniško definirani ID-ji pomožnih programov 41
  - Upravljalnik podatkovnih povezav 29
  - Upravljalnik podatkovnih povezav DB2
    - Operacijsko okolje Solaris 43
- Upravljalnik podatkovnih povezav DB2 (*nadaljevanje*)
    - Tivoli Space Manager 44
  - Upravljalnik za nadzorovanje informacij 20
  - upravljanje nizov podatkov 41
  - upravljanje podatkov
    - izboljšave 29
    - uvod 2
    - vsebniki naprav 37
  - ustvari DDL 41
  - ustvarjanje DDL 41
  - uvažanje, ime sheme 40
  - uvejšavitev, kopiranje 26
  - uvod iz
    - čakalna vrsta MQSeries 19
    - datoteka z definicijo dostopa do podatkov (DAD) Dopolnila XML DB2 19
- V**
- vadnica
    - e-Video Central 17
    - poslovna inteligenca 17
  - vadnica e-Video Central 17
  - Vality and Evolutionary Technologies, Inc. 16
  - varnostna kopija
    - izključen 33
    - poimenovana cev 35
    - priključen 33
    - razdeljena slika 34
    - zapiranje dnevnikov 30
  - varnostno kopiranje
    - delta 35
    - priraščajoče 35
    - različne platforme 43
  - varnostno kopiranje baze podatkov HP-UX 43
    - Operacijsko okolje Solaris 43
  - varnostno kopiranje HP-UX in Operacijsko okolje Solaris 43
  - več komponent COM+ 45
  - več posrednikov
    - obnovitev ažuriranja baze podatkov 34
    - obnovitev po zrušitvi 34
  - vgnezdene shranjene procedure 11
  - Visual C++ 42
  - visual studio 42
  - visual warehouse, selitev 7
  - vmesni sistem baze podatkov 6
  - vnovični zagon pomožnih programov OS/390 41
  - vsebniki naprav DMS 37

- vsebniki naprav pomnilnika za  
upravljanje podatkov (DMS) 37
- vzorčna baza podatkov 1
- vzorčni programi
  - HTML 56
  - navzkrižne platforme 56
- vzporedna obdelava, Linux 12
- vzporedni vsebniki, velikost 37

## W

- WebSphere Site Analyzer (WSA) 20
- Windows
  - ID uporabnika 42
  - Visual C++ 42
  - Windows 2000 42
- Windows 2000 42
- Windows, QMF za 22
- WSA, IBM WebSphere Site  
Analyzer 18
- WSA, WebSphere Site Analyzer 20

## X

- XML, Dopolnilo za besedilne informacije  
DB2 5

## Z

- začasne tabele 23
- zadnje informacije 57
- zadržan V/I 33
- zahtevana polja
  - skladišče podatkov 16
- zajemanje in uveljavitev 26
- zajemanje SQL z Nadzornikom  
poizvedb 21
- zajemanje, kopiranje 26
- zapiranje dnevnikov po izdelavi  
varnostne kopije 30
- zaslonska pomoč 59
- zaslonske informacij
  - prikaz 61
- zaslonske informacije  
iskanje 65
- Združevalnik podatkov 21
- združevanje, Trillium 16
- zmogljivost
  - obnovitev ažuriranja baze  
podatkov 34
  - obnovitev po zrušitvi 34
  - vnaprejšnji pridobitelji 37
  - vsebniki naprav DMS 37
- zvezni sistemi
  - DB2 Relational Connect 4

## Ž

- žepne naprave 39

---

## Stik z IBM-om

V primeru tehničnih težav pred vzpostavitvijo stika s Podporo odjemalcev za DB2 najprej pogledajte ter izvedite dejanja, ki so opisana v priročniku *Troubleshooting Guide*. Ta priročnik predlaga informacije, ki jih lahko zberete za službo za pomoč kupcem DB2.

Dodatne informacije glede naročanja izdelkov DB2 Universal Database lahko dobite pri IBM-ovem tržnem predstavniku ali lokalni podružnici. Lahko pa se obrnete tudi na prodajalca programske opreme IBM.

V ZDA lahko pokličete eno od naslednjih telefonskih števil:

- 1-800-237-5511 za podporo kupcem
- 1-888-426-4343, kjer lahko dobite informacije o razpoložljivih storitvah.

---

## Informacije o izdelkih

V ZDA lahko pokličete eno od naslednjih telefonskih števil:

- 1-800-IBM-CALL (1-800-426-2255) ali 1-800-3IBM-OS2 (1-800-342-6672) za naročanje izdelkov ter za splošne informacije.
- 1-800-879-2755 za naročanje publikacij.

**<http://www.ibm.com/software/data/>**

Na spletnih straneh za DB2 so novice glede DB2, opisi izdelkov, urniki izobraževanj in ostalo.

**<http://www.ibm.com/software/data/db2/library/>**

V DB2 Product and Service Technical Library so na voljo odgovori na pogosto zastavljena vprašanja, popravki, knjige in najnoveše informacije o DB2.

**Opomba:** Te informacije so na voljo le v angleščini.

**<http://www.elink.ibm.link.ibm.com/pbl/pbl/>**

Spletna stran za naročanje mednarodnih publikacij nudi informacije o naročanju teh knjig.

**<http://www.ibm.com/education/certify/>**

Program Professional Certification na IBM-ovi spletni strani nudi informacij o preizkušanju potrdil za različne IBM-ove izdelke, vključno z DB2.

**<ftp.software.ibm.com>**

Prijavite se kot uporabnik anonymus. V imeniku `/ps/products/db2` so na voljo predstavitve, popravki, informacije in orodja za DB2 in povezane izdelke.

**comp.databases.ibm-db2, bit.listserv.db2-l**

Te internetne novičarske skupine so na voljo uporabnikom, ki želijo razpravljati o izdelkih DB2.

**Na Compuserve: GO IBMDB2**

Vnesite ta ukaz, da dostopite do forumov družine IBM DB2. V teh forumih so podprti vsi izdelki za DB2.

Za informacije glede vzpostavitve stika z IBM-om izven ZDA preglejte dodatek A priročnika *IBM Software Support Handbook*. Če želite dostopiti do tega dokumenta, v pregledovalniku odprite stran <http://www.ibm.com/support/> in nato izberite povezavo IBM Software Support Handbook na dnu strani.

**Opomba:** V nekaterih državah se morajo IBM-ovi pooblaščenimi prodajalci namesto na IBM-ov center za pomoč obrniti na svojega preprodajalca.





Številka dela: CT79QSI

Natisnjeno na Danskem

SA12-7191-01



(1P) P/N: CT79QSI

