

IBM®



# Nadopuna povezanosti

*Verzija 8*



IBM®



# Nadopuna povezanosti

*Verzija 8*

Prije upotrebe ovih informacija i proizvoda koji podržavaju obavezno pročitajte općenite informacije pod *Napomene*.

Ovaj dokument sadrži informacije o vlasništvu IBM-a. Dobavljen je pod licencnim ugovorom i zaštićen zakonom o autorskom pravu. Informacije sadržane u ovoj publikaciji ne uključuju bilo kakve garancije za proizvod i niti jedna izjava dobavljena u ovom priručniku ne bi trebala biti tako tumačena.

Možete naručiti IBM publikacije online ili preko vašeg lokalnog IBM predstavnika.

- Da naručite publikacije online, idite na IBM Centar za publikacije na [www.ibm.com/shop/publications/order](http://www.ibm.com/shop/publications/order)
- Da pronađete vašeg lokalnog IBM predstavnika, idite na IBM Direktorij kontakata širom svijeta na [www.ibm.com/planetwide](http://www.ibm.com/planetwide)

Da naručite DB2 publikacije od DB2 Marketinga i prodaje u Sjedinjenim državama ili Kanadi, nazovite 1-800-IBM-4YOU (426-4968).

Kada šaljete informacije IBM-u, dodjeljujete IBM-u neekskluzivno pravo da koristi ili distribuira informacije na bilo koji način za koji smatra prikladnim, bez izlaganja bilo kakvoj obavezi prema vama.

© **Autorsko pravo International Business Machines Corp. 1993-2004. Sva prava pridržana.**

---

# Sadržaj

---

## Dio 1. Ručno konfiguriranje komunikacija . . . . . 1

### Poglavlje 1. Ručno konfiguriranje TCP/IP komunikacija . . . . . 3

Konfiguriranje TCP/IP komunikacija ručno između DB2 Connecta i host i iSeries poslužitelja baze podataka . . . . .	3
Zadaci konfiguracije . . . . .	4
Konfiguriranje TCP/IP-a na DB2 Connect poslužitelju . . . . .	4
Konfiguriranje TCP/IP zadataka . . . . .	4
Katalogiziranje TCP/IP čvora . . . . .	6
Katalogiziranje baze podataka kao baze podataka Usluge povezivanja baze podataka (DCS) . . . . .	7
Katalogiziranje baze podataka . . . . .	7
Vezivanje pomoćnih programa i aplikacija na host ili iSeries poslužitelj baze podataka . . . . .	8
Testiranje host ili iSeries veze. . . . .	9

### Poglavlje 2. Ručno konfiguriranje APPC komunikacija . . . . . 11

Konfiguriranje APPC komunikacija ručno između DB2 Connecta i host i iSeries poslužitelja baze podataka . . . . .	11
Zadaci konfiguriranja . . . . .	12
Ažuriranje APPC profila na DB2 Connect poslužitelju . . . . .	12
Ažuriranje podzadataka APPC profila . . . . .	12
Katalogiziranje APPC ili APPN čvora . . . . .	15
Katalogiziranje baze podataka kao baze podataka Usluge povezivanja baze podataka (DCS) . . . . .	16
Katalogiziranje baze podataka . . . . .	16
Vezivanje pomoćnih programa i aplikacija na host ili iSeries poslužitelj baze podataka . . . . .	17
Testiranje host ili iSeries veze . . . . .	18

---

## Dio 2. Postavljanje host ili iSeries aplikacijskih zahtjevatelja . . . . . 21

### Poglavlje 3. Postavljanje OS/390 i z/OS aplikacijskih zahtjevatelja. . . . . 23

Postavljanje DB2 kao aplikacijskog zahtjevatelja (OS/390 i z/OS) . . . . .	23
Zadaci postavljanja . . . . .	24
Definiranje DB2 aplikacijskog zahtjevatelja lokalnom sistemu – SNA (OS/390 i z/OS). . . . .	24
Definiranje DB2 aplikacijskog zahtjevatelja lokalnom sistemu – TCP/IP (OS/390 i z/OS) . . . . .	26
Definiranje udaljenih sistema (OS/390 i z/OS) . . . . .	27

### Poglavlje 4. Postavljanje zahtjeva AS/400 aplikacija . . . . . 29

Postavljanje DB2 kao aplikacijskog zahtjevatelja – SNA (iSeries) . . . . .	29
Zadaci postavljanja . . . . .	29

Definiranje DB2 aplikacijskog zahtjevatelja lokalnom sistemu – SNA (iSeries) . . . . .	29
Definiranje udaljenog sistema (iSeries) . . . . .	30
Definiranje SNA komunikacija (iSeries) . . . . .	31

### Poglavlje 5. Postavljanje zahtjeva VM aplikacija. . . . . 35

Postavljanje DB2 kao aplikacijskog zahtjevatelja (VM). . . . .	35
Zadaci postavljanja . . . . .	35
Definiranje aplikacijskog zahtjevatelja lokalnom sistemu (VM) . . . . .	35
Definiranje udaljenih sistema za aplikacijskog zahtjevatelja (VM). . . . .	37
Pripremanje aplikacijskog zahtjevatelja ili aplikacijskog poslužitelja za DRDA komunikacije (VM) . . . . .	38

---

## Dio 3. Postavljanje host ili iSeries poslužitelja aplikacija . . . . . 41

### Poglavlje 6. Postavljanje OS/390 i z/OS poslužitelja aplikacija . . . . . 43

Postavljanje DB2 kao aplikacijskog poslužitelja (OS/390 i z/OS) . . . . .	43
Zadaci postavljanja . . . . .	43
Definiranje aplikacijskog poslužitelja SNA podsistemu (OS/390 i z/OS) . . . . .	43
Definiranje aplikacijskog poslužitelja TCP/IP podsistemu (OS/390 i z/OS) . . . . .	45

### Poglavlje 7. Postavljanje AS/400 poslužitelja aplikacija (SNA). . . . . 47

Postavljanje DB2 kao aplikacijskog poslužitelja koristeći SNA (iSeries) . . . . .	47
---	----

### Poglavlje 8. Postavljanje AS/400 poslužitelja aplikacija (TCP/IP). . . . . 49

Povezivanje na DB2 UDB koristeći TCP/IP (iSeries) . . . . .	49
---	----

### Poglavlje 9. Postavljanje VSE poslužitelja aplikacija . . . . . 53

Postavljanje DB2 kao aplikacijskog poslužitelja (VSE) . . . . .	53
Zadaci postavljanja . . . . .	53
Uspostavljanje CICS LU 6.2 sesija (VSE). . . . .	53
Definiranje aplikacijskog poslužitelja (VSE) . . . . .	56
Pripremanje i pokretanje DB2 aplikacijskog poslužitelja (VSE) . . . . .	57

### Poglavlje 10. Postavljanje VM poslužitelja aplikacija . . . . . 59

Postavljanje DB2 kao aplikacijskog poslužitelja (VM) . . . . .	59
Zadaci postavljanja . . . . .	59
Definiranje aplikacijskog poslužitelja (VM) . . . . .	59

## Dio 4. Koncepti hosta i iSeriesa . . . 63

### Poglavlje 11. Koncepti . . . . . 65

DB2 za OS/390 i z/OS . . . . .	65
Podkoncepti . . . . .	70
Definiranje komunikacija - SNA (OS/390 i z/OS) . . . . .	70
Postavljanje RU veličina i davanja takta (OS/390 i z/OS) . . . . .	71
DB2 UDB za iSeries . . . . .	71
DB2 za VM. . . . .	72
Podkoncepti . . . . .	81
Definiranje komunikacija – aplikacijski zahtjevatelj (VM) . . . . .	81
Postavljanje RU veličina i davanja takta (VM) . . . . .	81
DB2 za VSE . . . . .	82

### Poglavlje 12. Sigurnosna razmatranja za poslužitelj aplikacija . . . . . 85

Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (OS/390 i z/OS) . . . . .	85
Podkoncepti . . . . .	85
Provjeravanje porijekla (OS/390 i z/OS) . . . . .	85
Imena krajnjih korisnika - aplikacijski poslužitelj (OS/390 i z/OS) . . . . .	85
Mrežna sigurnost - aplikacijski poslužitelj (OS/390 i z/OS) . . . . .	88
Sigurnost upravitelja baze podataka - aplikacijski poslužitelj (OS/390 i z/OS) . . . . .	89
Sigurnosni podsistem - aplikacijski poslužitelj (OS/390 i z/OS) . . . . .	90
Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (iSeries) . . . . .	90
Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (VM) . . . . .	93
Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (VSE) . . . . .	95

### Poglavlje 13. Sigurnosna razmatranja za zahtjevatelja aplikacija . . . . . 99

Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (OS/390 i z/OS) . . . . .	99
Podkoncepti . . . . .	99
Imena krajnjih korisnika - aplikacijski zahtjevatelj (OS/390 i z/OS) . . . . .	99
Mrežna sigurnost - aplikacijski zahtjevatelj (OS/390 i z/OS) . . . . .	102
Sigurnost upravitelja baze podataka - aplikacijski zahtjevatelj (OS/390 i z/OS) . . . . .	104
Sigurnosni podsistem - aplikacijski zahtjevatelj (OS/390 i z/OS) . . . . .	104
Sigurnosna razmatranja za aplikacijske zahtjevatelje (iSeries) . . . . .	105
Dodjeljivanje i opozivanje ovlaštenja (iSeries) . . . . .	106
Sigurnosna razmatranja za aplikacijske zahtjevatelje (VM) . . . . .	107

### Poglavlje 14. Prikaz podataka. . . . . 111

Prikaz podataka (OS/390 i z/OS) . . . . .	111
Prikaz podataka (iSeries) . . . . .	111
Prikaz podataka (VM) . . . . .	113

## Dio 5. Host i iSeries upute . . . . . 117

### Poglavlje 15. Upute . . . . . 119

APPC komunikacijski proizvodi konfigurirani korištenjem CA . . . . .	119
Kontrolna lista za omogućavanje DB2 aplikacijskog poslužitelja (VSE) . . . . .	119
Kontrolna lista za omogućavanje DB2 aplikacijskog zahtjevatelja (VM) . . . . .	120
Radna tablica vrijednosti TCP/IP parametara . . . . .	121
TCP/IP vrijednosti parametara za katalogizaciju baza podataka . . . . .	122
Radna tablica vrijednosti APPC parametara . . . . .	122
Ključne riječi VTAM APPL izraza DB2 Connecta . . . . .	124

## Dio 6. Dodaci i Dopunske Činjenice 127

### Dodatak A. Tehničke informacije za DB2 Univerzalnu bazu podataka . . . . 129

Pregled tehničkih informacija za DB2 Univerzalnu bazu podataka . . . . .	129
Kategorije DB2 tehničkih informacija . . . . .	129
Ispis DB2 knjiga iz PDF datoteka . . . . .	135
Naručivanje tiskanih DB2 knjiga . . . . .	136
Pristupanje online pomoći . . . . .	136
Dozivanje pomoći za poruke iz reda za naredbe . . . . .	137
Dozivanje pomoći za naredbu iz reda za naredbe . . . . .	138
Dozivanje pomoći za SQL naredbu iz reda za naredbe (Windows) . . . . .	138
Pozivanje DB2 Informacijskog Centra . . . . .	139
Ažuriranje HTML dokumentacije instalirane na vašem stroju . . . . .	139
Online informacije o DB2 ispravljanju pogreške . . . . .	140
Dostupnost . . . . .	141
Unos tipkovnicom i Navigacija . . . . .	141
Dohvatljivi ekran . . . . .	141
Alternativni znakovi upozorenja . . . . .	142
Kompatibilnost s pomoćnim tehnologijama . . . . .	142
Dohvatljiva dokumentacija . . . . .	142
DB2 priručnici . . . . .	142
DB2 Informacijski Centar za poglavlja . . . . .	143
Instalacija DB2 Informacijskog Centra (UNIX) . . . . .	143
Instalacija DB2 Informacijskog Centra (Windows) . . . . .	144
Konfiguriranje vašeg poslužitelja za prikaz poglavlja na vašem preferiranom jeziku . . . . .	144
Sintaksni dijagrami točkaste decimale . . . . .	144
Certificiranje Zajedničkih Kriterija proizvoda DB2 Univerzalne baze podataka . . . . .	146

### Dodatak B. Napomene . . . . . 149

Zaštitni znaci . . . . .	151
--------------------------	-----

## Kazalo . . . . . 153

### Kontaktiranje IBM-a. . . . . 157

Informacije o proizvodu. . . . .	157
----------------------------------	-----

---

## **Dio 1. Ručno konfiguriranje komunikacija**





---

## Poglavlje 1. Ručno konfiguriranje TCP/IP komunikacija

---

### Konfiguriranje TCP/IP komunikacija ručno između DB2 Connecta i host i iSeries poslužitelja baze podataka

Možete ručno konfigurirati vašu TCP/IP vezu između DB2 Connect poslužitelja i host ili iSeries baze podataka. TCP/IP se normalno konfigurira automatski pomoću Konfiguracijskog pomoćnika (CA).

#### Preduvjeti:

Prije ručnog konfiguriranja TCP/IP veze između DB2 Connecta i host ili iSeries poslužitelja baze podataka, osigurajte da:

- TCP/IP je funkcionalan na DB2 Connect poslužitelju i host ili iSeries sistemu.
- Identificirali ste vrijednosti sljedećih parametara, koristeći radnu tablicu vrijednosti TCP/IP parametara:
  - Ime hosta (*imehosta*) ili IP adresa (*ip\_adresa*)
  - Ime Usluge povezivanja (*svccname*) ili Broj porta/Protokol (*broj\_porta/tcp*)
  - Odredišno ime baze podataka (*target\_dbname*)
  - Lokalno ime baze podataka (*local\_dcsname*)
  - Ime čvora (*ime\_čvora*)

#### Postupak:

Za ručno konfiguriranje TCP/IP komunikacije između vašeg DB2 Connect poslužitelja i host ili iSeries baze podataka:

1. Konfigurirajte TCP/IP na DB2 Connect poslužitelju.
2. Katalogizirajte TCP/IP čvor.
3. Katalogizirajte host ili iSeries bazu podataka kao bazu podataka Usluge povezivanja baze podataka.
4. Katalogizirajte host ili iSeries bazu podataka.
5. Povežite pomoćne programe i aplikacije s host ili iSeries poslužiteljem baze podataka.
6. Testirajte host ili iSeries vezu.

**Bilješka:** Zbog osobina TCP/IP protokola, TCP/IP možda neće odmah biti obaviješten o kvaru partnera na drugom hostu ili iSeriesu. Kao rezultat, klijentska aplikacija koja pristupa udaljenom DB2 poslužitelju koristeći TCP/IP ili odgovarajućeg agenta na poslužitelju, može katkad visiti. DB2 koristi TCP/IP SO\_KEEPALIVE opciju utičnice za detektiranje kad je došlo do greške i prekida TCP/IP veze.

#### Srodni zadaci:

- “Konfiguriranje TCP/IP-a na DB2 Connect poslužitelju” na stranici 4
- “Katalogiziranje TCP/IP čvora” na stranici 6
- “Katalogiziranje baze podataka kao baze podataka Usluge povezivanja baze podataka (DCS)” na stranici 7
- “Katalogiziranje baze podataka” na stranici 7

- “Vezivanje pomoćnih programa i aplikacija na host ili iSeries poslužitelj baze podataka” na stranici 8
- “Testiranje host ili iSeries veze” na stranici 9
- “Konfiguriranje APPC komunikacija ručno između DB2 Connecta i host i iSeries poslužitelja baze podataka” na stranici 11

**Srodne upute:**

- “Radna tablica vrijednosti TCP/IP parametara” na stranici 121

## Zadaci konfiguracije

### Konfiguriranje TCP/IP-a na DB2 Connect poslužitelju

Konfiguriranje TCP/IP-a na DB2 Connect poslužitelju dio je većeg zadatka konfiguriranja TCP/IP komunikacije između DB2 Connect poslužitelja i host ili iSeries poslužitelja baze podataka.

**Postupak:**

Za konfiguriranje TCP/IP-a na DB2 Connect poslužitelju:

- Riješite IP adresu sistema lokalnog hosta.
- Ažurirajte datoteku usluga.

Sad možete katalogizirati TCP/IP čvor.

**Srodni zadaci:**

- “Rješavanje IP adrese lokalnog host ili iSeries sistema” na stranici 4
- “Ažuriranje datoteke usluga” na stranici 5
- “Katalogiziranje TCP/IP čvora” na stranici 6

### Konfiguriranje TCP/IP zadataka

#### Rješavanje IP adrese lokalnog host ili iSeries sistema

Rješavanje IP adrese lokalnog host ili iSeries sistema dio je većeg zadatka konfiguriranja komunikacije između DB2 Connect poslužitelja i host ili iSeries baze podataka. Poslužitelj DB2 Connecta mora znati adresu host ili iSeries sistema s kojim pokušava uspostaviti komunikaciju.

**Bilješka:** Ako vaša mreža ima poslužitelj imena ili ako planirate izravno specificirati IP adresu (*ip\_adresa*) host ili iSeries poslužitelja, možete nastaviti s katalogiziranjem TCP/IP čvora.

Ako poslužitelj imena ne postoji u vašoj mreži, možete izravno specificirati ime hosta koje mapira IP adresu (*ip\_adresa*) host ili iSeries sistema u datoteci lokalnih hostova.

Ako planirate podržavati UNIX klijenta koji koristi Mrežne informacijske usluge (NIS) i ne koristite poslužitelj imena domena, morate ažurirati datoteku hostova lociranu na NIS glavnom poslužitelju.

*Tablica 1. Lokacija datoteka lokalnih hostova i usluga*

Operacijski sistem	Direktorij
Windows 98	windows

Tablica 1. Lokacija datoteka lokalnih hostova i usluga (nastavak)

Operacijski sistem	Direktorij
Windows NT i Windows 2000	winn\system32\drivers\etc
UNIX	/etc

### Postupak:

Za rješavanje IP adrese lokalnog host ili iSeries sistema, koristite tekst editor da dodate unos u datoteku hostova DB2 Connect poslužitelja za ime hosta za host ili iSeries sistem.

Npr.:

```
9.21.15.235    nyx    # adresa hosta za nyx
```

gdje *9.21.15.235* predstavlja *ip\_adresa*, *nyx* predstavlja *imehosta* i # predstavlja komentar koji opisuje unos.

Ako host ili iSeries sistem nije u istoj domeni kao poslužitelj DB2 Connecta, morate osigurati potpuno sposobno ime domene kao što je *nyx.spifnet.ibm.com*, gdje *spifnet.ibm.com* predstavlja ime domene.

Vaš sljedeći korak je katalogiziranje TCP/IP čvora.

### Srodni zadaci:

- “Konfiguriranje TCP/IP komunikacija ručno između DB2 Connecta i host i iSeries poslužitelja baze podataka” na stranici 3
- “Katalogiziranje TCP/IP čvora” na stranici 6
- “Ažuriranje datoteke usluga” na stranici 5

## Ažuriranje datoteke usluga

Ažuriranje datoteke usluga dio je većeg zadatka konfiguriranja TCP/IP-a na DB2 Connect poslužitelju. Preskočite ovaj korak ako planirate katalogizirati TCP/IP čvor koristeći broj porta (*broj\_porta*). Trebate ažurirati datoteku usluga DB2 Connect poslužitelja da dodate ime usluge povezivanja i broj porta udaljenog hosta na koji se želite povezati.

### Postupak:

Za ažuriranje datoteke usluga, koristite tekst editor da dodate ime usluge povezivanja i broj porta udaljenog hosta datoteci usluga DB2 Connect poslužitelja. Ova datoteka je locirana u istom direktoriju kao datoteka lokalnih hostova.

Npr.:

```
host1 3700/tcp # port DB2 usluge povezivanja
```

gdje *host1* predstavlja ime usluge povezivanja, *3700* predstavlja broj porta veze, *tcp* predstavlja vaš komunikacijski protokol i # predstavlja komentar koji opisuje unos.

Broj porta korišten na DB2 Connect poslužitelju mora se podudarati s brojem porta korištenim na host sistemu. Također, osigurajte da niste specificirali broj porta koji koristi neki drugi proces. Ako planirate podržavati UNIX klijenta koji koristi Mrežne informacijske usluge (NIS), morate ažurirati datoteku usluga lociranu na vašem NIS glavnom poslužitelju.

Vaš sljedeći korak je katalogiziranje TCP/IP čvora.

**Srodni zadaci:**

- “Katalogiziranje TCP/IP čvora” na stranici 6

## Katalogiziranje TCP/IP čvora

Katalogiziranje TCP/IP čvora dio je većeg zadatka konfiguriranja TCP/IP komunikacije između DB2 Connect poslužitelja i host ili iSeries poslužitelja baze podataka. Morate dodati unos u direktorij čvorova DB2 Connect poslužitelja da opišete udaljeni čvor. Ovaj unos specificira izabrani pseudonim (*ime\_čvora*), *ime\_hosta* (ili *ip\_adresu*) i *svcename* (ili *broj\_porta*) koji će klijent koristiti za pristup udaljenom hostu.

**Preduvjeti:**

Korisnik sa Sistemskim administrativnim (SYSADM) ili Sistem kontroler (SYSCTRL) ovlaštenjem. Također se možete prijaviti na sistem bez tih autorizacijskih nivoa, ukoliko imate opciju *catalog\_noauth* postavljenu na ON.

**Postupak:**

Za katalogiziranje TCP/IP čvora:

1. Na UNIX-u, morate postaviti okruženje instance i dozvati procesor DB2 reda za naredbe. Pokrenite skriptu pokretanja:

```
. INSTHOME/sql1lib/db2profile    (za bash, Bourne ili Korn ljusku)
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc (za C ljusku)
```

gdje je *INSTHOME* direktorij instance.

2. Katalogizirajte čvor:

```
catalog tcpip node ime_čvora remote [imehosta|ip_adresa]
server [svcename|broj_porta]
terminate
```

Na primjer, za katalogiziranje udaljenog hosta *nyx* na čvoru koji se zove *db2node*, koristeći ime usluge *host1*:

```
catalog tcpip node db2node remote nyx server host1
terminate
```

Za katalogiziranje udaljenog poslužitelja s IP adresom *9.21.15.235* na čvoru koji se zove *db2node*, koristeći broj porta *3700*:

```
catalog tcpip node db2node remote 9.21.15.235 server 3700
terminate
```

Za promjenu vrijednosti postavljenih naredbom **catalog node** :

1. Izvedite naredbu **uncatalog node** u procesoru reda za naredbe kako slijedi:  

```
db2 uncatalog node ime_čvora
```
2. Ponovno katalogizirajte čvor s vrijednostima koje želite koristiti.

Vaš sljedeći korak je katalogiziranje baze podataka kao DCS baze podataka.

**Srodni zadaci:**

- “Konfiguriranje TCP/IP-a na DB2 Connect poslužitelju” na stranici 4
- “Katalogiziranje baze podataka kao baze podataka Usluge povezivanja baze podataka (DCS)” na stranici 7

**Srodne upute:**

- “CATALOG TCPIP NODE Command” u *Command Reference*

## Katalogiziranje baze podataka kao baze podataka Usluge povezivanja baze podataka (DCS)

Katalogiziranje baze podataka kao baze podataka Usluge povezivanja baze podataka (DCS) dio je većeg zadatka konfiguriranja komunikacije između DB2 Connect poslužitelja i host ili iSeries baze podataka. Udaljena baza podataka mora biti katalogizirana kao DCS baza podataka tako da DB2 Connect može osigurati pristup do nje.

### Preduvjeti:

ID korisnika sa Sistemskim administrativnim (SYSADM) ili Sistem kontroler (SYSCTRL) ovlaštenjem.

### Postupak:

Za katalogiziranje udaljene baze podataka kao DCS baze podataka:

```
catalog dcs db local_dcsname as target_dbname
terminate
```

gdje:

- *local\_dcsname* predstavlja lokalno ime host ili iSeries baze podataka.
- *target\_dbname* predstavlja ime host ili iSeries baze podataka.

Na primjer, da učinite *ny* lokalnim imenom baze podataka za DB2 Connect, za udaljenu host ili iSeries bazu podataka koja se zove *newyork*:

```
catalog dcs db ny as newyork
terminate
```

Vaš sljedeći korak je katalogiziranje baze podataka.

### Srodni zadaci:

- “Katalogiziranje TCP/IP čvora” na stranici 6
- “Katalogiziranje baze podataka” na stranici 7
- “Katalogiziranje APPC ili APPN čvora” na stranici 15

### Srodne upute:

- “CATALOG DCS DATABASE Command” u *Command Reference*

## Katalogiziranje baze podataka

Katalogiziranje baze podataka dio je većeg zadatka konfiguriranja komunikacije između DB2 Connect poslužitelja i host ili iSeries baze podataka. Prije nego što klijentska aplikacija može pristupiti udaljenoj bazi podataka, baza podataka mora biti katalogizirana na host ili iSeries sistemskom čvoru i na bilo kojem od čvorova DB2 Connect poslužitelja koji će se spajati na nju.

Kad kreirate bazu podataka, ona je automatski katalogizirana na hostu ili iSeriesu sa zamjenskim imenom baze podataka (*database\_alias*) istim kao ime baze podataka (*database\_name*). Informacije u direktoriju baze podataka, zajedno s informacijama u direktoriju čvorova, koriste se na DB2 Connect poslužitelju za uspostavljanje veze s udaljenom host ili iSeries bazom podataka.

### Preduvjeti:

- ID korisnika sa Sistemskim administrativnim (SYSADM) ili Sistem kontroler (SYSCTRL) ovlaštenjem.
- Identificirajte sljedeće parametre:
  - Ime baze podataka (*database\_name*)
  - Zamjensko ime baze podataka (*database\_alias*)
  - Ime čvora (*ime\_čvora*)

### Postupak:

Za katalogiziranje baze podataka na DB2 Connect poslužitelju:

1. Na UNIX-u, postavite okruženje instance i dozovite procesor DB2 reda za naredbe.

Pokrenite skriptu pokretanja:

```
. INSTHOME/sql1lib/db2profile    (za Bash, Bourne ili Korn ljusku)
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc (za C ljusku)
```

gdje je *INSTHOME* direktorij instance.

2. Katalogizirajte bazu podataka:

```
catalog database database_name as database_alias at
node ime_čvora authentication auth_value
```

Na primjer, za katalogiziranje DCS poznate baze podataka *ny* tako da ima lokalno zamjensko ime baze podataka *localny*, na čvoru *db2node*, unesite sljedeće naredbe:

```
catalog database ny as localny at node db2node
authentication dcs
terminate
```

Za promjenu vrijednosti postavljenih naredbom **catalog database**:

- a. Izvedite naredbu **uncatalog database** u procesoru reda za naredbe kako slijedi:

```
uncatalog database database_alias
```

- b. Ponovno katalogizirajte bazu podataka s vrijednošću koju želite koristiti.

Vaš sljedeći korak je vezivanje pomoćnih programa i aplikacija na poslužitelj baze podataka.

### Srodni zadaci:

- “Katalogiziranje baze podataka kao baze podataka Usluge povezivanja baze podataka (DCS)” na stranici 7
- “Vezivanje pomoćnih programa i aplikacija na host ili iSeries poslužitelj baze podataka” na stranici 8

### Srodne upute:

- “CATALOG DATABASE Command” u *Command Reference*

## Vezivanje pomoćnih programa i aplikacija na host ili iSeries poslužitelj baze podataka

Vezivanje pomoćnih programa i aplikacija na host ili iSeries poslužitelj baze podataka dio je većeg zadatka konfiguriranja komunikacije između DB2 Connect poslužitelja i host ili iSeries baze podataka. Nakon dovršenja koraka za konfiguriranje DB2 Connect poslužitelja za komunikaciju s host ili iSeries sistemom, trebate vezati pomoćne programe i aplikacije s host ili iSeries poslužiteljem baze podataka.

### Preuvjeti:

ID korisnika s BINDADD ovlaštenjem.

### Postupak:

Za vezivanje pomoćnih programa i aplikacija na host ili iSeries poslužitelj baze podataka:

```
connect to dbalias user id korisnika using lozinka
bind bind_path_dir@ddcsmvs.lst blocking all sqlerror continue
messages mvs.msg grant public
connect reset
```

Npr.:

```
connect to NYC3 user mojidkorisnika using mojalozinka
bind bind_path_dir@ddcsmvs.lst blocking all sqlerror continue
messages mvs.msg grant public
connect reset
```

gdje *bind\_path\_dir* predstavlja direktorij gdje se .lst datoteke mogu naći. Na primjer, u Windowsima staza je uobičajeno \SQLLIB\BND\.

Vaš sljedeći korak je testiranje host ili iSeries veze.

### Srodni koncepti:

- “Binding utilities to the database” u *Administration Guide: Primjena*

### Srodni zadaci:

- “Katalogiziranje baze podataka” na stranici 7
- “Testiranje host ili iSeries veze” na stranici 9

### Srodne upute:

- “BIND Command” u *Command Reference*

## Testiranje host ili iSeries veze

Testiranje host ili iSeries veze dio je većeg zadatka konfiguriranja komunikacije između DB2 Connect poslužitelja i host ili iSeries baze podataka. Kad ste završili konfiguriranje DB2 Connect poslužitelja za host ili iSeries komunikaciju, trebate testirati vezu na udaljenoj bazi podataka.

### Preuvjeti:

- Trebate se povezati na udaljenu bazu podataka za testiranje veze.
- Vrijednosti za *id korisnika* i *lozinka* moraju biti važeće za sistem na kojem se provjerava njihova autentičnost. Po defaultu, provjera autentičnosti se odvija na host ili iSeries poslužitelju baze podataka.

### Postupak:

Za testiranje vaše host ili iSeries veze:

1. Pokrenite upravitelja baze podataka unoseći naredbu **db2start** na host ili iSeries poslužitelju baze podataka (ako već nije pokrenut).
2. Povežite se na udaljenu bazu podataka:

```
connect to database_alias user idkorisnika using lozinka
```

Na primjer, unesite sljedeću naredbu:

```
connect to nyc3 user idkorisnika using lozinka
```

Provjera autentičnosti za povezivanje na host baze podataka je postavljena pri konfiguriranju DB2 Connecta.

Ako je povezivanje uspješno, dobit ćete poruku s imenom baze podataka na koju ste se povezali. Sad ste sposobni dohvaćati podatke iz te baze podataka.

Na primjer, za dohvat popisa svih imena tablica popisanih u tablici sistemskog kataloga, unesite sljedeću SQL naredbu:

```
select tablename from syscat.tables
```

Kad ste završili s korištenjem veze s bazom podataka, unesite **db2 connect reset** naredbu da završite vezu s bazom podataka.

**Srodni zadaci:**

- “Vezivanje pomoćnih programa i aplikacija na host ili iSeries poslužitelj baze podataka” na stranici 8



---

## Poglavlje 2. Ručno konfiguriranje APPC komunikacija

### Konfiguriranje APPC komunikacija ručno između DB2 Connecta i host i iSeries poslužitelja baze podataka

Možete ručno konfigurirati vašu APPC vezu između DB2 Connect poslužitelja i host ili iSeries baze podataka. Većina APPC komunikacija može biti konfigurirana automatski pomoću Konfiguracijskog pomoćnika (CA).

**Bilješka:** Trebali bi razmotriti prelazak na TCP/IP, jer SNA možda više neće biti podržana u budućim izdanjima DB2 Connecta. SNA traži detaljno znanje o konfiguraciji, a i sam konfiguracijski proces može biti sklon greškama. TCP/IP se jednostavno konfigurira, manji su troškovi održavanja i pruža bolje performanse.

#### Preduvjeti:

- APPC je podržan na DB2 Connect poslužitelju i na host ili iSeries sistemu.
- Identificirane su vrijednosti parametara nađene u APPC radnoj tablici vrijednosti parametara.

#### Ograničenja:

SNA protokol nije podržan od DB2 Connecta verzije 8.1 koje se izvodi na Windows 64-bitnim platformama (XP 64-bit i .NET Poslužitelji 64-bit).

#### Postupak:

Za ručno postavljanje DB2 Connect poslužitelja da koristi APPC komunikaciju s host ili iSeries poslužiteljem baze podataka:

1. Ažurirajte APPC profile na DB2 Connect poslužitelju.
2. Katalogizirajte APPC ili APPN čvor.
3. Katalogizirajte host ili iSeries bazu podataka kao bazu podataka Usluge povezivanja baze podataka (DCS).
4. Katalogizirajte host ili iSeries bazu podataka.
5. Povežite pomoćne programe i aplikacije s host ili iSeries poslužiteljem baze podataka.
6. Testirajte host ili iSeries vezu.

#### Srodni zadaci:

- “Ažuriranje APPC profila na DB2 Connect poslužitelju” na stranici 12
- “Katalogiziranje APPC ili APPN čvora” na stranici 15
- “Katalogiziranje baze podataka kao baze podataka Usluge povezivanja baze podataka (DCS)” na stranici 7
- “Katalogiziranje baze podataka” na stranici 7
- “Vezivanje pomoćnih programa i aplikacija na host ili iSeries poslužitelj baze podataka” na stranici 8
- “Testiranje host ili iSeries veze” na stranici 9
- “Konfiguriranje TCP/IP komunikacija ručno između DB2 Connecta i host i iSeries poslužitelja baze podataka” na stranici 3

**Srodne upute:**

- “Radna tablica vrijednosti APPC parametara” na stranici 122

---

## Zadaci konfiguriranja

### Ažuriranje APPC profila na DB2 Connect poslužitelju

Ažuriranje APPC profila na DB2 Connect poslužitelju dio je većeg zadatka konfiguriranja APPC komunikacije na host ili iSeries sistemu za DB2 Connect.

**Postupak:**

Za konfiguriranje DB2 Connect APPC komunikacije za pristup udaljenom host ili iSeries poslužitelju baze podataka, trebate ažurirati APPC profile koji su prikladni za postavljanje vaše mreže:

- Konfigurirajte SNA API Klijenta za IBM eNetwork komunikacijski poslužitelj za Windows
- Konfigurirajte Microsoft SNA Poslužitelj
- Konfigurirajte Microsoft SNA Klijent
- Konfigurirajte IBM eNetwork komunikacijski poslužitelj za AIX
- Konfigurirajte Bull SNA za AIX
- Konfigurirajte SNAPplus2 za HP-UX

Vaš sljedeći korak je katalogiziranje APPC ili APPN čvora.

**Srodni zadaci:**

- “Konfiguriranje SNA API klijenta za IBM eNetwork komunikacijski poslužitelj za Windows” na stranici 12
- “Konfiguriranje Microsoft SNA poslužitelja” na stranici 13
- “Konfiguriranje Microsoft SNA poslužitelja” na stranici 13
- “Konfiguriranje IBM eNetwork komunikacijskog poslužitelja za AIX” na stranici 13
- “Konfiguriranje Bull SNA za AIX” na stranici 14
- “Konfiguriranje SNAPplus2 za HP-UX” na stranici 14
- “Katalogiziranje APPC ili APPN čvora” na stranici 15

**Srodne upute:**

- “APPC komunikacijski proizvodi konfigurirani korištenjem CA” na stranici 119

### Ažuriranje podzadataka APPC profila

#### Konfiguriranje SNA API klijenta za IBM eNetwork komunikacijski poslužitelj za Windows

Sljedeća podrška je povučena iz DB2 Poduzetničkog poslužiteljskog izdanja (ESE) za Windows i UNIX verziju 8 i DB2 Connecta poduzetničkog izdanja (EE) za Windows i UNIX verzija 8:

- Sposobnost dvofaznog predavanja koristeći SNA. Aplikacije koje trebaju dvofazno predavanje moraju koristiti TCP/IP povezivanje. Dvofazno predavanje koristeći TCP/IP na host ili iSeries poslužitelj baze podataka je dostupno već u nekoliko izdanja. Host ili iSeries aplikacije koje trebaju podršku za dvofazno predavanje mogu koristiti sposobnost TCP/IP podrške dvofaznog predavanja unutar DB2 ESE verzije 8.

- Aplikacije više ne mogu pristupati DB2 UDB ESE poslužitelju na UNIX-u ili Windows-u ili poslužitelju DB2 Connecta EE koristeći SNA. Aplikacije mogu još uvijek pristupati host ili iSeries poslužitelju baze podataka koristeći SNA, ali samo koristeći jednofazno predavanje.

**Srodni zadaci:**

- “Katalogiziranje APPC ili APPN čvora” na stranici 15

## **Konfiguriranje Microsoft SNA poslužitelja**

Sljedeća podrška je povučena iz DB2 Poduzetničkog poslužiteljskog izdanja (ESE) za Windows i UNIX verziju 8 i DB2 Connecta poduzetničkog izdanja (EE) za Windows i UNIX verzija 8:

- Sposobnost dvofaznog predavanja koristeći SNA. Aplikacije koje trebaju dvofazno predavanje moraju koristiti TCP/IP povezivanje. Dvofazno predavanje koristeći TCP/IP na host ili iSeries poslužitelj baze podataka je dostupno već u nekoliko izdanja. Host ili iSeries aplikacije koje trebaju podršku za dvofazno predavanje mogu koristiti sposobnost TCP/IP podrške dvofaznog predavanja unutar DB2 ESE verzije 8.
- Aplikacije više ne mogu pristupati DB2 UDB ESE poslužitelju na UNIX-u ili Windows-u ili poslužitelju DB2 Connecta EE koristeći SNA. Aplikacije mogu još uvijek pristupati host ili iSeries poslužitelju baze podataka koristeći SNA, ali samo koristeći jednofazno predavanje.

**Srodni zadaci:**

- “Konfiguriranje Microsoft SNA poslužitelja” na stranici 13
- “Konfiguriranje APPC komunikacija ručno između DB2 Connecta i host i iSeries poslužitelja baze podataka” na stranici 11
- “Katalogiziranje APPC ili APPN čvora” na stranici 15

## **Konfiguriranje Microsoft SNA poslužitelja**

Sljedeća podrška je povučena iz DB2 Poduzetničkog poslužiteljskog izdanja (ESE) za Windows i UNIX verziju 8 i DB2 Connecta poduzetničkog izdanja (EE) za Windows i UNIX verzija 8:

- Sposobnost dvofaznog predavanja koristeći SNA. Aplikacije koje trebaju dvofazno predavanje moraju koristiti TCP/IP povezivanje. Dvofazno predavanje koristeći TCP/IP na host ili iSeries poslužitelj baze podataka je dostupno već u nekoliko izdanja. Host ili iSeries aplikacije koje trebaju podršku za dvofazno predavanje mogu koristiti sposobnost TCP/IP podrške dvofaznog predavanja unutar DB2 ESE verzije 8.
- Aplikacije više ne mogu pristupati DB2 UDB ESE poslužitelju na UNIX-u ili Windows-u ili poslužitelju DB2 Connecta EE koristeći SNA. Aplikacije mogu još uvijek pristupati host ili iSeries poslužitelju baze podataka koristeći SNA, ali samo koristeći jednofazno predavanje.

**Srodni zadaci:**

- “Konfiguriranje Microsoft SNA poslužitelja” na stranici 13
- “Katalogiziranje APPC ili APPN čvora” na stranici 15

## **Konfiguriranje IBM eNetwork komunikacijskog poslužitelja za AIX**

Sljedeća podrška je povučena iz DB2 Poduzetničkog poslužiteljskog izdanja (ESE) za Windows i UNIX verziju 8 i DB2 Connecta poduzetničkog izdanja (EE) za Windows i UNIX verzija 8:

- Sposobnost dvofaznog predavanja koristeći SNA. Aplikacije koje trebaju dvofazno predavanje moraju koristiti TCP/IP povezivanje. Dvofazno predavanje koristeći TCP/IP na host ili iSeries poslužitelj baze podataka je dostupno već u nekoliko izdanja. Host ili iSeries aplikacije koje trebaju podršku za dvofazno predavanje mogu koristiti sposobnost TCP/IP podrške dvofaznog predavanja unutar DB2 ESE verzije 8.
- Aplikacije više ne mogu pristupati DB2 UDB ESE poslužitelju na UNIX-u ili Windows-u ili poslužitelju DB2 Connecta EE koristeći SNA. Aplikacije mogu još uvijek pristupati host ili iSeries poslužitelju baze podataka koristeći SNA, ali samo koristeći jednofazno predavanje.

#### **Srodni zadaci:**

- “Konfiguriranje APPC komunikacija ručno između DB2 Connecta i host i iSeries poslužitelja baze podataka” na stranici 11
- “Katalogiziranje APPC ili APPN čvora” na stranici 15

### **Konfiguriranje Bull SNA za AIX**

Sljedeća podrška je povučena iz DB2 Poduzetničkog poslužiteljskog izdanja (ESE) za Windows i UNIX verziju 8 i DB2 Connecta poduzetničkog izdanja (EE) za Windows i UNIX verzija 8:

- Sposobnost dvofaznog predavanja koristeći SNA. Aplikacije koje trebaju dvofazno predavanje moraju koristiti TCP/IP povezivanje. Dvofazno predavanje koristeći TCP/IP na host ili iSeries poslužitelj baze podataka je dostupno već u nekoliko izdanja. Host ili iSeries aplikacije koje trebaju podršku za dvofazno predavanje mogu koristiti sposobnost TCP/IP podrške dvofaznog predavanja unutar DB2 ESE verzije 8.
- Aplikacije više ne mogu pristupati DB2 UDB ESE poslužitelju na UNIX-u ili Windows-u ili poslužitelju DB2 Connecta EE koristeći SNA. Aplikacije mogu još uvijek pristupati host ili iSeries poslužitelju baze podataka koristeći SNA, ali samo koristeći jednofazno predavanje.

### **Konfiguriranje SNAPLus2 za HP-UX**

Sljedeća podrška je povučena iz DB2 Poduzetničkog poslužiteljskog izdanja (ESE) za Windows i UNIX verziju 8 i DB2 Connecta poduzetničkog izdanja (EE) za Windows i UNIX verzija 8:

- Sposobnost dvofaznog predavanja koristeći SNA. Aplikacije koje trebaju dvofazno predavanje moraju koristiti TCP/IP povezivanje. Dvofazno predavanje koristeći TCP/IP na host ili iSeries poslužitelj baze podataka je dostupno već u nekoliko izdanja. Host ili iSeries aplikacije koje trebaju podršku za dvofazno predavanje mogu koristiti sposobnost TCP/IP podrške dvofaznog predavanja unutar DB2 ESE verzije 8.
- Aplikacije više ne mogu pristupati DB2 UDB ESE poslužitelju na UNIX-u ili Windows-u ili poslužitelju DB2 Connecta EE koristeći SNA. Aplikacije mogu još uvijek pristupati host ili iSeries poslužitelju baze podataka koristeći SNA, ali samo koristeći jednofazno predavanje.

#### **Srodni zadaci:**

- “Konfiguriranje APPC komunikacija ručno između DB2 Connecta i host i iSeries poslužitelja baze podataka” na stranici 11
- “Katalogiziranje APPC ili APPN čvora” na stranici 15

## Katalogiziranje APPC ili APPN čvora

Katalogiziranje APPC ili APPN čvora dio je većeg zadatka konfiguriranja APPC komunikacije na hostu za DB2 Connect. Morate dodati unos u direktorij čvorova DB2 Connect poslužitelja za opis udaljenog čvora.

U većini slučajeva, dodat ćete unos APPC čvora direktoriju čvorova. Za Windows 32-bit operating systems, možete alternativno dodati unos APPN čvora ako je vaš lokalni SNA čvor postavljen kao APPN čvor.

### Preduvjeti:

ID korisnika sa Sistemskim administrativnim (SYSADM) ili Sistem kontroler (SYSCTRL) ovlaštenjem. Također se možete prijaviti na sistem bez tih autorizacijskih nivoa, ukoliko imate opciju `catalog_noauth` postavljenu na ON.

### Postupak:

Za katalogiziranje čvora:

1. Na UNIX-u, postavite okruženje instance i dozovite procesor DB2 reda za naredbe. Pokrenite skriptu pokretanja:

```
. INSTHOME/sql1lib/db2profile (za Bash, Bourne ili Korn ljusku)
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc (za C ljusku)
```

gdje je `INSTHOME` direktorij instance.

2. Za katalogiziranje APPC čvora, specificirajte izabrano zamjensko ime (*ime\_čvora*), Simboličko odredišno ime (*sym\_dest\_name*) i tip APPC sigurnosti (*security\_type*) koje će klijent koristiti za APPC povezivanje. Unesite sljedeće naredbe:

```
catalog "appc node ime_čvora remote sym_dest_name
        security tip_sigurnosti"
terminate
```

Parametar *sym\_dest\_name* je osjetljiv na velika i mala slova i mora se točno podudarati sa slovníkom Simboličkog odredišnog imena koje ste prethodno definirali.

Na primjer, za katalogiziranje udaljenog poslužitelja baze podataka sa Simboličkim odredišnim imenom *DB2CPIC* na čvoru koji se zove *db2node*, koristeći *program* tipa APPC Sigurnosti, unesite sljedeće naredbe:

```
catalog appc node db2node remote DB2CPIC security program
terminate
```

3. Za katalogiziranje APPN čvora, specificirajte izabrano zamjensko ime (*ime\_čvora*), ID mreže ( **9** ), LU udaljenog partnera ( **4** ), ime transakcijskog programa ( **17** ), način ( **15** ) i tip sigurnosti. Unesite sljedeće naredbe s vašim vlastitim vrijednostima:

```
catalog "appn node db2node network SPIFNET remote NYM2DB2
        tpname QCNTEDDM mode IBMRDB security PROGRAM"
terminate
```

Vaš sljedeći korak je katalogiziranje baze podataka kao baze podataka Usluge povezivanja baze podataka (DCS).

### Srodni zadaci:

- “Katalogiziranje baze podataka kao baze podataka Usluge povezivanja baze podataka (DCS)” na stranici 7

## Katalogiziranje baze podataka kao baze podataka Usluge povezivanja baze podataka (DCS)

Katalogiziranje baze podataka kao baze podataka Usluge povezivanja baze podataka (DCS) dio je većeg zadatka konfiguriranja komunikacije između DB2 Connect poslužitelja i host ili iSeries baze podataka. Udaljena baza podataka mora biti katalogizirana kao DCS baza podataka tako da DB2 Connect može osigurati pristup do nje.

### Preduvjeti:

ID korisnika sa Sistemskim administrativnim (SYSADM) ili Sistem kontroler (SYSCTRL) ovlaštenjem.

### Postupak:

Za katalogiziranje udaljene baze podataka kao DCS baze podataka:

```
catalog dcs db local_dcsname as target_dbname
terminate
```

gdje:

- *local\_dcsname* predstavlja lokalno ime host ili iSeries baze podataka.
- *target\_dbname* predstavlja ime host ili iSeries baze podataka.

Na primjer, da učinite *ny* lokalnim imenom baze podataka za DB2 Connect, za udaljenu host ili iSeries bazu podataka koja se zove *newyork*:

```
catalog dcs db ny as newyork
terminate
```

Vaš sljedeći korak je katalogiziranje baze podataka.

### Srodni zadaci:

- “Katalogiziranje TCP/IP čvora” na stranici 6
- “Katalogiziranje baze podataka” na stranici 7
- “Katalogiziranje APPC ili APPN čvora” na stranici 15

### Srodne upute:

- “CATALOG DCS DATABASE Command” u *Command Reference*

## Katalogiziranje baze podataka

Katalogiziranje baze podataka dio je većeg zadatka konfiguriranja komunikacije između DB2 Connect poslužitelja i host ili iSeries baze podataka. Prije nego što klijentska aplikacija može pristupiti udaljenoj bazi podataka, baza podataka mora biti katalogizirana na host ili iSeries sistemskom čvoru i na bilo kojem od čvorova DB2 Connect poslužitelja koji će se spajati na nju.

Kad kreirate bazu podataka, ona je automatski katalogizirana na hostu ili iSeriesu sa zamjenskim imenom baze podataka (*database\_alias*) istim kao ime baze podataka (*database\_name*). Informacije u direktoriju baze podataka, zajedno s informacijama u direktoriju čvorova, koriste se na DB2 Connect poslužitelju za uspostavljanje veze s udaljenom host ili iSeries bazom podataka.

### Preduvjeti:

- ID korisnika sa Sistemskim administrativnim (SYSADM) ili Sistem kontroler (SYSCTRL) ovlaštenjem.
- Identificirajte sljedeće parametre:
  - Ime baze podataka (*database\_name*)
  - Zamjensko ime baze podataka (*database\_alias*)
  - Ime čvora (*node\_name*)

### Postupak:

Za katalogiziranje baze podataka na DB2 Connect poslužitelju:

1. Na UNIX-u, postavite okruženje instance i dozovite procesor DB2 reda za naredbe. Pokrenite skriptu pokretanja:

```
. INSTHOME/sql1lib/db2profile (za Bash, Bourne ili Korn ljusku)
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc (za C ljusku)
```

gdje je *INSTHOME* direktorij instance.

2. Katalogizirajte bazu podataka:

```
catalog database database_name as database_alias at
node ime_čvora authentication auth_value
```

Na primjer, za katalogiziranje DCS poznate baze podataka *ny* tako da ima lokalno zamjensko ime baze podataka *localny*, na čvoru *db2node*, unesite sljedeće naredbe:

```
catalog database ny as localny at node db2node
authentication dcs
terminate
```

Za promjenu vrijednosti postavljenih naredbom **catalog database**:

- a. Izvedite naredbu **uncatalog database** u procesoru reda za naredbe kako slijedi:
 

```
uncatalog database database_alias
```
- b. Ponovno katalogizirajte bazu podataka s vrijednošću koju želite koristiti.

Vaš sljedeći korak je vezivanje pomoćnih programa i aplikacija na poslužitelj baze podataka.

### Srodni zadaci:

- “Katalogiziranje baze podataka kao baze podataka Usluge povezivanja baze podataka (DCS)” na stranici 7
- “Vezivanje pomoćnih programa i aplikacija na host ili iSeries poslužitelj baze podataka” na stranici 8

### Srodne upute:

- “CATALOG DATABASE Command” u *Command Reference*

## Vezivanje pomoćnih programa i aplikacija na host ili iSeries poslužitelj baze podataka

Vezivanje pomoćnih programa i aplikacija na host ili iSeries poslužitelj baze podataka dio je većeg zadatka konfiguriranja komunikacije između DB2 Connect poslužitelja i host ili iSeries baze podataka. Nakon dovršenja koraka za konfiguriranje DB2 Connect poslužitelja za komunikaciju s host ili iSeries sistemom, trebate vezati pomoćne programe i aplikacije s host ili iSeries poslužiteljem baze podataka.

### Preduvjeti:

ID korisnika s BINDADD ovlaštenjem.

### Postupak:

Za vezivanje pomoćnih programa i aplikacija na host ili iSeries poslužitelj baze podataka:

```
connect to dbalias user id korisnika using lozinka
bind bind_path_dir@ddcsmvs.lst blocking all sqlerror continue
messages mvs.msg grant public
connect reset
```

Na primjer:

```
connect to NYC3 user mojidakorisnika using mojalozinka
bind bind_path_dir@ddcsmvs.lst blocking all sqlerror continue
messages mvs.msg grant public
connect reset
```

gdje *bind\_path\_dir* predstavlja direktorij gdje se .lst datoteke mogu naći. Na primjer, u Windowsima staza je uobičajeno \SQLLIB\BND\.

Vaš sljedeći korak je testiranje host ili iSeries veze.

### Srodni koncepti:

- “Binding utilities to the database” u *Administration Guide: Primjena*

### Srodni zadaci:

- “Katalogiziranje baze podataka” na stranici 7
- “Testiranje host ili iSeries veze” na stranici 9

### Srodne upute:

- “BIND Command” u *Command Reference*

## Testiranje host ili iSeries veze

Testiranje host ili iSeries veze dio je većeg zadatka konfiguriranja komunikacije između DB2 Connect poslužitelja i host ili iSeries baze podataka. Kad ste završili konfiguriranje DB2 Connect poslužitelja za host ili iSeries komunikaciju, trebate testirati vezu na udaljenoj bazi podataka.

### Preuvjeti:

- Trebate se povezati na udaljenu bazu podataka za testiranje veze.
- Vrijednosti za *id korisnika* i *lozinka* moraju biti važeće za sistem na kojem se provjerava njihova autentičnost. Po defaultu, provjera autentičnosti se odvija na host ili iSeries poslužitelju baze podataka.

### Postupak:

Za testiranje vaše host ili iSeries veze:

1. Pokrenite upravitelja baze podataka unoseći naredbu **db2start** na host ili iSeries poslužitelju baze podataka (ako već nije pokrenut).
2. Povežite se na udaljenu bazu podataka:

```
connect to database_alias user idkorisnika using lozinka
```

Na primjer, unesite sljedeću naredbu:

```
connect to nyc3 user idkorisnika using lozinka
```



Provjera autentičnosti za povezivanje na host baze podataka je postavljena pri konfiguriranju DB2 Connecta.

Ako je povezivanje uspješno, dobit ćete poruku s imenom baze podataka na koju ste se povezali. Sad ste sposobni dohvaćati podatke iz te baze podataka.

Na primjer, za dohvat popisa svih imena tablica popisanih u tablici sistemskog kataloga, unesite sljedeću SQL naredbu:

```
select tablename from syscat.tables
```

Kad ste završili s korištenjem veze s bazom podataka, unesite **db2 connect reset** naredbu da završite vezu s bazom podataka.

#### **Srodni zadaci:**

- “Vezivanje pomoćnih programa i aplikacija na host ili iSeries poslužitelj baze podataka” na stranici 8



---

## **Dio 2. Postavljanje host ili iSeries aplikacijskih zahtjevatelja**



---

## Poglavlje 3. Postavljanje OS/390 i z/OS aplikacijskih zahtjevatelja

---

### Postavljanje DB2 kao aplikacijskog zahtjevatelja (OS/390 i z/OS)

DB2 za OS/390 i z/OS implementira DRDA podršku za aplikacijskog zahtjevatelja kao integralni dio DB2 za OS/390 i z/OS Mogućnosti distribuiranih podataka (DDF). DDF se može zaustaviti nezavisno od lokalne DB2 za OS/390 i z/OS mogućnosti upravljanja bazom podataka, ali ne može se izvoditi bez lokalne DB2 za OS/390 i z/OS podrške upravljanja bazom podataka.

Kad DB2 za OS/390 i z/OS djeluje kao aplikacijski zahtjevatelj, može povezati aplikacije koje se izvode na sistemu na udaljene poslužitelje DB2 Univerzalne baze podataka za OS/390 i z/OS, DB2 UDB za iSeries i DB2 Server for VSE & VM baze podataka koji implementiraju funkciju DRDA aplikacijskog poslužitelja.

Aplikacijski zahtjevatelj mora moći prihvatiti RDB\_NAME vrijednosti i prevesti ove vrijednosti u SNA NETID.LUNAME ili vrijednosti TCP/IP adresa. DB2 za OS/390 i z/OS koristi DB2 za OS/390 i z/OS Komunikacijsku bazu podataka (CDB) za registriranje RDB\_NAME i njihovih odgovarajućih mrežnih parametara. CDB dopušta DB2 za OS/390 i z/OS aplikacijskom zahtjevatelju prosljeđivanje potrebnih informacija Komunikacijskom poslužitelju kad radi distribuirane zahtjeve baze podataka preko ili SNA ili TCP/IP veza.

#### Postupak:

Veliki dio obrade u okruženju distribuirane baze podataka treba izmjenu poruka s drugim lokacijama u vašoj mreži. Da bi se ova obrada izvela ispravno, trebate uraditi sljedeće:

1. Definirajte DB2 aplikacijskog zahtjevatelja lokalnom sistemu (SNA) ili Definirajte DB2 aplikacijskog zahtjevatelja lokalnom sistemu (TCP/IP)
2. Definirajte udaljene sisteme

#### Srodni koncepti:

- “Prikaz podataka (OS/390 i z/OS)” na stranici 111
- “Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (OS/390 i z/OS)” na stranici 99
- “DB2 za OS/390 i z/OS” na stranici 65

#### Srodni zadaci:

- “Definiranje DB2 aplikacijskog zahtjevatelja lokalnom sistemu – SNA (OS/390 i z/OS)” na stranici 24
- “Definiranje DB2 aplikacijskog zahtjevatelja lokalnom sistemu – TCP/IP (OS/390 i z/OS)” na stranici 26
- “Definiranje udaljenih sistema (OS/390 i z/OS)” na stranici 27
- “Postavljanje DB2 kao aplikacijskog poslužitelja (OS/390 i z/OS)” na stranici 43

---

## Zadaci postavljanja

### Definiranje DB2 aplikacijskog zahtjevatelja lokalnom sistemu – SNA (OS/390 i z/OS)

Definiranje lokalnog sistema dio je većeg zadatka postavljanja DB2 za OS/390 i z/OS kao aplikacijskog poslužitelja. Svakom programu u SNA mreži dodijeljen je NETID i LU ime, pa vaš DB2 za OS/390 i z/OS aplikacijski zahtjevatelj mora imati NETID.LUNAME vrijednost (dodijeljenu kroz VTAM) kad se povezuje na mrežu. Pošto je DB2 za OS/390 i z/OS aplikacijski zahtjevatelj integriran u lokalni DB2 za OS/390 i z/OS sistem upravljanja bazom podataka, aplikacijski zahtjevatelj mora također imati RDB\_NAME. U DB2 za OS/390 i z/OS publikacijama, DB2 za OS/390 i z/OS upućuje na RDB\_NAME kao na ime *lokacije*.

#### Postupak:

Za definiranje DB2 za OS/390 i z/OS aplikacijskog zahtjevatelja SNA mreži:

1. Izaberite LU ime za vaš DB2 za OS/390 i z/OS sistem. NETID za vaš DB2 za OS/390 i z/OS sistem automatski je dobiven od VTAM kad se DDF pokrene.
2. Definirajte LU ime i ime lokacije u DB2 za OS/390 i z/OS *skupu podataka za podizanje sistema* (BSDS). (DB2 za OS/390 i z/OS ograničavaju ime lokacije na 16 znakova.)
3. Registrirajte izabrano LU ime kod VTAM kreirajući VTAM APPL definiciju.
4. Osigurajte da je Proširena sigurnost postavljena na YES.

#### Konfiguriranje DDF BSDS:

DB2 za OS/390 i z/OS čita BSDS za vrijeme obrade pokretanja za dobivanje parametara instalacije sistema. Jedan od slogova pohranjenih u BSDS zove se *DDF slog*, jer sadržava informacije koje DDF koristi za povezivanje na VTAM. Ove informacije se sastoje od sljedećeg:

- Imena lokacije za DB2 za OS/390 i z/OS sistem
- LU imena za DB2 za OS/390 i z/OS sistem
- Lozinke korištene za povezivanje DB2 za OS/390 i z/OS sistema na VTAM

Možete dohvatiti DDF BSDS informacije za DB2 za OS/390 i z/OS na dva načina:

- Koristite DDF instalacijski panel DSNTIPR kad prvi put instalirate DB2 za OS/390 i z/OS da osigurate potrebne DDF BSDS informacije. O mnogim od instalacijskih parametara se ovdje ne raspravlja, jer je važnije znati kako povezati DB2 za OS/390 i z/OS na VTAM. Slika 1 na stranici 25 pokazuje kako koristiti instalacijski panel za zapisivanje imena lokacije NEW\_YORK3, LU imena NYM2DB2 i lozinke PSWDBD1 u DB2 za OS/390 i z/OS BSDS.

```

                                DISTRIBUTED DATA FACILITY                                =
==> _

Unesite podatke ispod:

 1 DDF STARTUP OPTION  ==> AUTO      NO, AUTO ili COMMAND
 2 DB2 LOCATION NAME  ==> NEW_YORK3  Ime koje drugi DB2-i koriste
                                       za upućivanje na ovaj DB2
 3 DB2 NETWORK LUNAME ==> NYM2DB2  Ime koje VTAM koristi za upućivanje na ovaj DB2
 4 DB2 NETWORK PASSWORD ==> PSWDBD1  Lozinka za DB2 VTAM aplikaciju
 5 RLST ACCESS ERROR  ==> NOLIMIT  NOLIMIT, NORUN ili 1-5000000
 6 RESYNC INTERVAL    ==> 3        Minute između resinkronizacijskog perioda
 7 DDF THREADS        ==> ACTIVE   (ACTIVE ili INACTIVE) Status
                                       niti pristupa bazi podataka koja se predaje ili
                                       radi roll back i ne drži zaključavanja baze podataka
                                       ili kursora
 8 DB2 GENERIC LUNAME ==>          Generičko VTAM LU ime za ovaj DB2
                                       podsistem ili grupu dijeljenja podataka
 9 IDLE THREAD TIMEOUT ==> 120     0 ili sekundi do završavanja ACTIVE
                                       niti neaktivnog poslužitelja (0-9999)
10 EXTENDED SECURITY  ==> YES      Dopusti promjenu lozinke i opisne
                                       kodove sigurnosnih grešaka. YES ili NO.

PRESS: ENTER za nastavak  RETURN za izlaz  HELP za još informacija

```

Slika 1. DB2 za OS/390 i z/OS Instalacijski panel DSNTIPR

- Ako je DB2 za OS/390 i z/OS već instaliran, možete koristiti pomoćni program promjene inventara dnevnika (DSNJU003) za ažuriranje informacija u BSDS-u.

Slika 2 pokazuje kako ažurirati BSDS s imenom lokacije *NEW\_YORK3*, LU imenom *NYM2DB2* i lozinkom *PSWDBD1*.

```

//SYSADMB JOB , 'DB2 5.1 JOB', CLASS=A
//*
//*      CHANGE LOG INVENTORY:
//*      UPDATE BSDS WITH
//*          - DB2 LOCATION NAME FOR NEW_YORK3
//*          - VTAM LUNAME (NYM2DB2)
//*          - DB2/VTAM PASSWORD
//*
//DSNBSDS EXEC PGM=DSNJU003
//STEPLIB DD DISP=SHR, DSN=DSN510.DSNLOAD
//SYSUT1 DD DISP=OLD, DSN=DSNC510.BSDS01
//SYSUT2 DD DISP=OLD, DSN=DSNC510.BSDS02
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD SYSOUT=*
//SYSIN DD *
DDF LOCATION=NEW_YORK3, LUNAME=NYM2DB2, PASSWORD=PSWDBD1
//*

```

Slika 2. Primjer DDF definicije skupa podataka za podizanje sistema (za VTAM)

Kad se DDF pokrene (ili automatski pri pokretanju DB2 za OS/390 i z/OS ili DB2 za OS/390 i z/OS naredbom START DDF), povezuje se na VTAM, prosljeđujući LU ime i lozinku VTAM-u. VTAM prepoznaje DB2 za OS/390 i z/OS sistem provjeravajući LU ime i lozinku (ako je VTAM lozinka potrebna) s vrijednostima definiranim u DB2 za OS/390 i z/OS VTAM APPL izrazu. VTAM lozinka koristi se za provjeru je li DB2 za OS/390 i z/OS ovlašten za korištenje specficiranog LU imena na VTAM sistemu. VTAM lozinka ne prenosi se kroz mrežu i ne koristi se za povezivanje drugih sistema u mreži na DB2 za OS/390 i z/OS.

Ako VTAM ne treba lozinku, izostavite ključnu riječ `PASSWORD=` u pomoćnom programu promjene inventara dnevnika. Izostanak ključne riječi znači da VTAM lozinka nije potrebna.

### Registrirajte izabrano LU ime kod VTAM kreirajući VTAM APPL definiciju:

Nakon što definirate VTAM LU ime i lozinku na DB2 za OS/390 i z/OS, trebate registrirati ove vrijednosti kod VTAM. VTAM koristi APPL izraz za definiranje lokalnih LU imena. Slika 3 pokazuje primjer definicije za LU ime *NYM2DB2*.

```
DB2APPLS VBUILD TYPE=APPL
*
*-----*
*
*          APPL DEFINICIJA ZA NEW_YORK3 DB2 SYSTEM          *
*
*-----*
*
NYM2DB2  APPL  APPC=YES,                                     X
              AUTH=(ACQ),                                  X
              AUTOSES=1,                                   X
              DMINWNL=10,                                  X
              DMINWNR=10,                                  X
              DSESLIM=20,                                  X
              EAS=9999,                                     X
              MODETAB=RDBMODES,                            X
              PRCTCT=PSWDBD1,                               X
              SECACPT=ALREADYV,                             X
              SRBEXIT=YES,                                  X
              VERIFY=NONE,                                  X
              VPACING=2,                                    X
              SYNCLVL=SYNCPT,                              X
              ATNLOSS=ALL                                   X
```

Slika 3. Primjer VTAM APPL definicije za DB2 za OS/390 i z/OS

#### Srodni zadaci:

- “Definiranje DB2 aplikacijskog zahtjevatelja lokalnom sistemu – TCP/IP (OS/390 i z/OS)” na stranici 26
- “Definiranje udaljenih sistema (OS/390 i z/OS)” na stranici 27

#### Srodne upute:

- “Ključne riječi VTAM APPL izraza DB2 Connecta” na stranici 124

## Definiranje DB2 aplikacijskog zahtjevatelja lokalnom sistemu – TCP/IP (OS/390 i z/OS)

### Postupak:

Za definiranje TCP/IP komunikacije s DB2 za OS/390 i z/OS:

1. TCP/IP komunikacija mora biti omogućena na DB2 za OS/390 i z/OS i partnerskom sistemu.
2. Dva prikladna broja TCP/IP portova moraju biti dodijeljena od vašeg mrežnog administratora. Kao default, DB2 za OS/390 i z/OS koristi broj porta 446 za veze baze podataka, a broj porta 5001 za resinkronizacijske zahtjeve (dvofazna predaja).
3. Udaljeni aplikacijski poslužitelj ili aplikacijski zahtjevatelj moraju koristiti iste brojeve portova (ili imena usluge) kao DB2 za OS/390 i z/OS.
4. Osigurajte da je TCP/IP opcija već provjereno postavljena na YES.



5. DB2 za OS/390 i z/OS BSDS mora uključiti dodatne parametre. Slika 4 osvjetljeni su dodatni parametri potrebni za omogućavanje TCP/IP komunikacije.

```
//SYSADMB JOB , 'DB2 5.1 JOB', CLASS=A
//*
//*      PROMJENA INVENTARA DNEVNIKA:
//*      AŽURIRAJTE BSDS S
//*      - DB2 IMENOM LOKACIJE ZA NEW_YORK3
//*      - VTAM LUNAME (NYM2DB2)
//*      - DB2/VTAM LOZINKOM
//*
//*      - GENERIČKIM LU IMENOM
//*      - TCP/IP PORTOM ZA VEZE BAZE PODATAKA
//*      - TCP/IP PORTOM ZA RESYNCH OPERACIJE
//*
//DSNBSDS EXEC PGM=DSNJU003
//STEPLIB DD DISP=SHR, DSN=DSN510.DSNLOAD
//SYSUT1 DD DISP=OLD, DSN=DSNC510.BSDS01
//SYSUT2 DD DISP=OLD, DSN=DSNC510.BSDS02
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD SYSOUT=*
//SYSIN DD *
DDF LOCATION=NEW_YORK3, LUNAME=NTYM2DB2, PASSWORD=PSWDBD1,
GENERICLU=name, PORT=446, RESPORT=5001
/*
//*
```

Slika 4. Primjer DDF definicije skupa podataka za podizanje sistema (za TCP/IP)

#### Srodni zadaci:

- “Definiranje DB2 aplikacijskog zahtjevatelja lokalnom sistemu – SNA (OS/390 i z/OS)” na stranici 24
- “Definiranje udaljenih sistema (OS/390 i z/OS)” na stranici 27

## Definiranje udaljenih sistema (OS/390 i z/OS)

Kad DB2 za OS/390 i z/OS aplikacija zahtijeva podatke s udaljenog sistema, ona pretražuje tablice Komunikacijske baze podataka (CDB) da nađe informacije o udaljenom sistemu. CDB je grupa SQL tablica kojima upravlja DB2 za OS/390 i z/OS sistemski administrator.

#### Procedura:

Kao DB2 za OS/390 i z/OS sistemski administrator, možete koristiti SQL za umetanje redaka u CDB za opis svakog potencijalnog DRDA partnera.

Reference za CDB traženje informacija uključuju:

- LU ime i TPN (za SNA veze)
- Informacije o TCP/IP adresi (potrebno samo za vanjske TCP/IP SNA veze)
- Informacije o mrežnoj sigurnosti tražene od udaljene strane
- Granice sesije i imena načina korištena za komunikaciju s udaljenom stranom (za SNA vezu)

#### Popunjavanje Komunikacijske baze podataka:

Nikakva ažuriranja Komunikacijske baze podataka (CDB) nisu potrebna ako ćete koristiti ulazna TCP/IP povezivanja baze podataka, pa ako planirate koristiti DB2 za OS/390 i z/OS

samo kao TCP/IP poslužitelj, ne morate popunjavati CDB i mogu se koristiti default vrijednosti. Ipak, ako ćete koristiti ulazne SNA veze, morate bar osigurati jedan prazan redak u SYSIBM.LUNAMES.

Na primjer, da dozvolite prihvaćanje zahtjeva SNA veze na bazu podataka od bilo koje dolazeće DB2 Connect LU, koristite SQL naredbu kao što je sljedeća:

```
INSERT INTO SYSIBM.LUNAMES (LUNAME) VALUES ('      ')
```

Kad ćete koristiti DB2 za OS/390 i z/OS kao zahtjevatelja CDB mora uvijek biti ažurirana. Trebat ćete umetnuti retke u SYSIBM.LOCATIONS tablicu te ili u SYSIBM.LUNAMES tablicu (za SNA veze) ili u SYSIBM.IPNAMES tablicu (za TCP/IP veze).

Dalje, ako želite kontrolirati ulazne sigurnosne zahtjeve ili ulazno prevođenje korisničkih id-a za SNA veze, možda će biti potrebna dodatna ažuriranja CDB.

*DB2 za OS/390 Vodič za administraciju* raspravlja o potrebama ažuriranja CDB tablica detaljnije. Nakon što popunite CDB, možete pisati upite koji pristupaju podacima na udaljenim sistemima. *DB2 za OS/390 Vodič za instalaciju* također daje dalje informacije o ažuriranju CDB.

### **Rukovanje zahtjevima od strane Komunikacijske baze podataka:**

Kad šalje zahtjev, DB2 za OS/390 i z/OS koristi LINKNAME stupac katalog tablice SYSIBM.LOCATIONS da odredi koji mrežni protokol koristiti za vanjske veze baze podataka. Za primanje VTAM zahtjeva, morate izabrati LUNAME u DB2 za OS/390 i z/OS instalacijskom panelu DSNTIPR. Za primanje TCP/IP zahtjeva, morate izabrati DRDA port i resinkronizacijski port u DB2 za OS/390 i z/OS instalacijskom panelu DSNTIP5. TCP/IP koristi poslužiteljev broj porta za prosljeđivanje mrežnih zahtjeva ispravnom DB2 podsistemu.

Ako je vrijednost u LINKNAME stupcu nađena u SYSIBM.IPNAMES tablici, TCP/IP se koristi za DRDA veze. Ako je vrijednost nađena u SYSIBM.LUNAMES tablici, koristi se SNA. Ako je isto ime i u SYSIBM.LUNAMES i u SYSIBM.IPNAMES, TCP/IP se koristi za povezivanje s lokacijom.

**Bilješka:** Zahtjevatelj se ne može povezati na danu lokaciju koristeći i SNA i TCP/IP protokole. Na primjer, ako vaš SYSIBM.LOCATIONS specificira LINKNAME LU1 i ako je LU1 definirano i u SYSIBM.IPNAMES i u SYSIBM.LUNAMES tablici, TCP/IP je jedini protokol korišten za povezivanje na LU1 od ovog zahtjevatelja.

### **Srodni zadaci:**

- “Definiranje DB2 aplikacijskog zahtjevatelja lokalnom sistemu – SNA (OS/390 i z/OS)” na stranici 24
- “Definiranje DB2 aplikacijskog zahtjevatelja lokalnom sistemu – TCP/IP (OS/390 i z/OS)” na stranici 26

---

## Poglavlje 4. Postavljanje zahtjeva AS/400 aplikacija

---

### Postavljanje DB2 kao aplikacijskog zahtjevatelja – SNA (iSeries)

---

iSeries sistem implementira DRDA podršku aplikacijskog zahtjevatelja (AR) kao integralni dio OS/400 operacijskog sistema. Budući da je AR podrška dio OS/400 operacijskog sistema, aktivna je kad god je operativni sistem aktivan.

#### Postupak:

AR mora biti sposoban primiti ime relacijske baze podataka i prevesti ga u mrežne parametre. iSeries sistem koristi direktorij relacijske baze podataka da registriira imena relacijske baze podataka i njihove odgovarajuće mrežne parametre. Ovaj direktorij dozvoljava iSeries AR-u da prosljedi potrebne mrežne informacije za uspostavljanje komunikacija u mreži distribuirane baze podataka.

Veliki dio obrade u okruženju distribuirane baze podataka treba izmjenu poruka s drugim lokacijama u mreži. Kad se DB2 UDB za iSeries ponaša kao AR, može se povezati na bilo koji aplikacijski poslužitelj koji podržava DRDA. Da bi DB2 UDB za iSeries AR osiguravao pristup distribuiranim bazama podataka:

- Definiranje DB2 za iSeries aplikacijskog zahtjevatelja lokalnom sistemu
- Definiranje udaljenih sistema
- Definiranje SNA komunikacija

#### Srodni koncepti:

- “Prikaz podataka (iSeries)” na stranici 111
- “Sigurnosna razmatranja za aplikacijske zahtjevatelje (iSeries)” na stranici 105
- “DB2 UDB za iSeries” na stranici 71
- “Povezivanje na DB2 UDB koristeći TCP/IP (iSeries)” na stranici 49

#### Srodni zadaci:

- “Definiranje DB2 aplikacijskog zahtjevatelja lokalnom sistemu – SNA (iSeries)” na stranici 29
- “Definiranje udaljenog sistema (iSeries)” na stranici 30
- “Definiranje SNA komunikacija (iSeries)” na stranici 31
- “Postavljanje DB2 kao aplikacijskog poslužitelja koristeći SNA (iSeries)” na stranici 47

---

## Zadaci postavljanja

### Definiranje DB2 aplikacijskog zahtjevatelja lokalnom sistemu – SNA (iSeries)

Svaki aplikacijski zahtjevatelj u mreži distribuirane baze podataka mora imati unos u svojem Direktoriju relacijske baze podataka za svoju lokalnu relacijsku bazu podataka i po jedan za svaku udaljenu relacijsku bazu podataka kojoj AR pristupa. Svaki iSeries sistem u mreži distribuirane baze podataka koji djeluje samo kao aplikacijski poslužitelj mora imati unos u direktoriju svoje relacijske baze podataka za lokalnu relacijsku bazu podataka.

### Postupak:

Da definirate lokalni sistem, imenujte lokalnu bazu podataka dodavanjem unosa s imenom udaljene lokacije \*LOCAL direktoriju relacijske baze podataka. Da to učinite, koristite naredbu Dodaj unos direktorija relacijske baze podataka (ADDRDBDIRE). Sljedeći primjer pokazuje ADDRDBDIRE naredbu, gdje je ime AR baze podataka ROCHESTERDB:

```
ADDRDBDIRE RDB(ROCHESTERDB) RMTLOCNAME(*LOCAL)
```

U posljednjim verzijama OS/400, lokalni unos RDB imena kreira se automatski ako već ne postoji kad je potreban. Ime sistema u mrežnim atributima bit će korišteno kao ime lokalne RDB.

### Srodni zadaci:

- “Definiranje udaljenog sistema (iSeries)” na stranici 30

## Definiranje udaljenog sistema (iSeries)

Svaki aplikacijski poslužitelj u mreži distribuirane baze podataka također mora imati lokalni unos u svom RDB direktoriju. Dodatno, unos za svaku udaljenu bazu podataka mora biti prisutan u direktoriju za svakog aplikacijskog zahtjevatelja.

### Postupak:

Za definiranje udaljenih baza podataka lokalnoj bazi podataka:

- Dodajte unos za svaku udaljenu bazu podataka u direktorij udaljene baze podataka korištenjem ADDRDBDIRE ili WRKRDBDIRE naredbe.

Za SNA komunikacije, informacije koje možete specificirati uključuju:

- Ime udaljene baze podataka
- Ime udaljene lokacije baze podataka
- Ime lokalne lokacije
- Ime načina korištenog za uspostavljanje veza
- Identifikator udaljene mreže
- Ime uređaja korištenog za komunikacije
- Ime transakcijskog programa udaljene baze podataka

U većini slučajeva, jedina potrebna informacija je ime udaljene baze podataka i ime udaljene lokacije <sup>1</sup> baze podataka. Kad je specificirano jedino ime udaljene lokacije, default vrijednosti se koriste za preostale parametre. Sistem izabire opis uređaja korištenjem imena udaljene lokacije.

Ako opisi više uređaja sadržavaju isto ime udaljene lokacije i potreban je određeni opis uređaja, tada bi vrijednosti imena lokalne lokacije i identifikatora udaljene mreže u unosu direktorija relacijske baze podataka trebali odgovarati vrijednostima u opisu uređaja. Izbor opisa uređaja može biti složen ako se isto ime udaljene lokacije koristi u opisima više uređaja. Koristite jedinstvena imena lokacija u svakom opisu uređaja da izbjegnute zbrku. Ime transakcijskog programa udaljene baze podataka postavlja se na DRDA default ime transakcijskog programa X'07F6C4C2'.

Komunikacijske informacije u direktoriju relacijske baze podataka koriste se za uspostavljanje konverzacije s udaljenim sistemom.

---

1. “Ime lokacije” u OS/400 je sinonim “LU imenu” u VTAM. “Ime udaljene lokacije” znači “partner ili udaljeno LU ime”.

**Srodni zadaci:**

- “Definiranje SNA komunikacija (iSeries)” na stranici 31
- “Definiranje DB2 aplikacijskog zahtjevatelja lokalnom sistemu – SNA (iSeries)” na stranici 29

## Definiranje SNA komunikacija (iSeries)

iSeries sistem također dozvoljava konfiguracije naprednih program-program komunikacija (APPC), koje ne osiguravaju podršku mrežnog usmjeravanja. iSeries distribuirana baza podataka radi s obje konfiguracije.

AnyNet podrška na iSeries dozvoljava APPC aplikacijama da se izvode preko Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) mreža. Primjeri u odlomcima koji slijede uključuju DDM, Usluge distribucije Arhitekture mreže sistema, Uzbune i Prolaz-kroz za 5250 ekransku stanicu. Ove aplikacije, zajedno s DRDA, mogu se izvoditi nepromijenjene preko TCP/IP mreža uz dodatnu konfiguraciju. Da specificirate AnyNet podršku, specificirajte \*ANYNW u LINKTYPE parametru CRTCTLAPPC naredbe.

**Postupak:**

APPN osigurava mrežnu podršku koja omogućuje iSeries sistemu da sudjeluje i kontrolira mrežu sistema bez potrebe za mrežnom podrškom koju tradicionalno osigurava sistem glavnog računala. Da konfigurirate iSeries sistem za APPN podršku

1. Definirajte attribute mreže koristeći naredbu Promijeni attribute mreže (CHGNETA).

Atributi mreže sadržavaju:

- Ime lokalnog sistema
- Ime sistema u APPN mreži
- Lokalni identifikator mreže
- Tip mrežnog čvora
- Imena mrežnih poslužitelja koje koristi iSeries sistem, ako je stroj krajnji čvor
- Kontrolne točke mreže, ako je iSeries krajnji čvor

2. Kreirajte opis linije.

Opis linije opisuje fizičku vezu preko linije i protokol podatkovne veze koji se koristi između iSeries sistema i mreže. Koristite sljedeće naredbe za kreiranje opisa linije:

- Kreiraj opis linije (Ethernet) (CRTLINETH)
- Kreiraj opis linije (SDLC) (CRTLINS DLC)
- Kreiraj opis linije (token ring) (CRTLINTRN)
- Kreiraj opis linije (X.25) (CRTLINX25)

3. Kreirajte opise kontrolera.

Opis kontrolera opisuje susjedne sisteme u mreži. Označite upotrebu APPN podrške specificiranjem APPN(\*YES) kad kreirate opis kontrolera. Koristite sljedeće naredbe za kreiranje opisa kontrolera:

- Kreiraj opis kontrolera (APPC) (CRTCTLAPPC)
- Kreiraj opis kontrolera (SNA HOST) (CRTCTLHOST)

Ako je AUTOCRTCTL parametar u opisu token-ring ili Ethernet linije postavljen na \*YES, tada se opis kontrolera automatski kreira kad sistem primi zahtjev za pokretanje sesije preko token-ring ili Ethernet linije.

4. Kreirajte opis klase usluge.

Koristite opis klase usluge da izaberete komunikacijske smjerove (prijenosne grupe) i zadajte prijenosni prioritet. Pet opisa usluga dobavlja sistem:

**#CONNECT**

Default klasa usluge.

**#BATCH**

Klasa usluge za paketne poslove.

**#BATCHSC**

Isto kao #BATCH osim sigurnosti podatkovne veze tako da je potrebna najmanje mreža s komutacijom paketa. U mrežama s komutacijom paketa, podaci ne slijede uvijek isti put kroz mrežu.

**#INTER**

Klasa usluge za interaktivne komunikacije.

**#INTERSC**

Isto kao #INTER osim sigurnosti podatkovne veze tako da je potrebna najmanje mreža s komutacijom paketa.

Kreirajte druge opise klasa usluga koristeći naredbu Kreiranje klase usluga (CRTCOSD).

**5. Kreirajte opis načina.**

Opis načina daje osobine sesije i broj sesija koje se mogu koristiti za dogovaranje dozvoljenih vrijednosti između lokalne i udaljene lokacije. Opis načina također pokazuje na klasu usluge koja se koristi za konverzaciju. Nekoliko predefiniраниh načina dolazi sa sistemom:

**BLANK**

Default ime načina specificirano među atributima mreže kad je sistem otpremljen.

**#BATCH**

Način za paketne poslove.

**#BATCHSC**

Isto kao #BATCH osim što pridruženi opis klase usluge zahtijeva sigurnost podatkovne veze tako da je potrebna najmanje mreža s komutacijom paketa.

**#INTER**

Način za interaktivne komunikacije.

**#INTERSC**

Isto kao #INTER osim što pridruženi opis klase usluge zahtijeva sigurnost podatkovne veze tako da je potrebna najmanje mreža s komutacijom paketa.

**IBMRDB**

Način za DRDA komunikacije.

Drugi opisi načina mogu se kreirati korištenjem naredbe Kreiranje opisa načina (CRTMODD).

**6. Kreirajte opise uređaja.**

Opis uređaja daje osobine logičke veze između lokalnog i udaljenog sistema. Ne morate ručno kreirati opise uređaja ako se iSeries sistem izvodi na host sistemu s APPN i kao nezavisna logička jedinica (LU). iSeries sistem automatski kreira opis uređaja i dodaje ga opisu prikladnog kontrolera kad je sesija uspostavljena. Ako je iSeries sistem ovisna LU, onda morate ručno kreirati opise uređaja koristeći naredbu Kreiranje opisa uređaja (CRTDEVAPPC). U opisu uređaja, specificirajte APPN(\*YES) da naznačite kako se APPN koristi.

**7. Kreirajte APPN popise lokacija.**

Ako su dodatne lokalne lokacije (zване LU na drugim sistemima) ili posebne osobine udaljenih lokacija za APPN potrebne, onda morate kreirati APPN popise lokacija. Ime lokalne lokacije je ime kontrolne točke specificirano u atributima mreže. Ako trebate dodatne lokacije za iSeries sistem, potreban je APPN popis lokalnih lokacija. Primjer

specijalne osobine udaljene lokacije je ako se udaljena lokacija nalazi u mreži različitoj od mreže u kojoj je lokalna lokacija. Ako uvjeti postoje, potrebna je APPN lista udaljenih lokacija. Kreirajte APPN listu lokacija korištenjem naredbe Kreiranje konfiguracijske liste (CRTCFGL).

8. Aktivirajte (stavite u stanje vary on) komunikacije.

Možete aktivirati komunikacijske opise korištenjem naredbe Variraj konfiguraciju (VRYCFG) ili naredbe Rad s konfiguracijskim statusom (WRKCFGSTS). Ako su opisi linija aktivirani, onda su odgovarajući kontroleri i uređaji povezani s tom linijom također aktivirani. WRKCFGSTS naredba je također korisna za gledanje statusa svake veze.

9. RU veličine i davanje takta

RU veličine i davanje takta kontroliraju se pomoću vrijednosti navedenih u opisu načina. Kada kreirate opis načina, default vrijednosti su dane i za RU veličine i za davanje takta. Default vrijednosti su iSeries procjena za većinu okruženja uključujući distribuiranu bazu podataka. Ako je default vrijednost uzeta za RU veličinu, iSeries sistem procjenjuje vrijednost koju je najbolje koristiti. Kada iSeries sistem komunicira s drugim sistemom koji podržava prilagodljivo davanje takta, navedene vrijednosti davanja takta su samo početna točka. Davanje takta je prilagođeno svakom sistemu, ovisno o sposobnosti sistema da rukuje podacima koji su mu poslani. Za sisteme koji ne podržavaju prilagodljivo davanje takta, vrijednosti davanja takta su dogovorene na početku sesije i ostaju iste za vrijeme trajanja sesije.

**Bilješke:**

1. Opis kontrolera je ekvivalentan IBM Programu kontrole mreže i makroima Virtualne telekomunikacijske pristupne metode (NCP/VTAM) za fizičku jedinicu (PU).
2. Opis uređaja je ekvivalentan NCP/VTAM makrou za logičku jedinicu (LU). Opis uređaja sadrži informacije slične onima pohranjenim u Komunikacijski upravitelj/2 1.1 profilu LU partnera.
3. Opis načina je ekvivalentan NCP/VTAM tablicama načina i profilu Uslužnog načina prijenosa komunikacijskog upravitelja.

**Srodni zadaci:**

- “Definiranje DB2 aplikacijskog zahtjevatelja lokalnom sistemu – SNA (iSeries)” na stranici 29
- “Definiranje udaljenog sistema (iSeries)” na stranici 30





---

## Poglavlje 5. Postavljanje zahtjeva VM aplikacija

---

### Postavljanje DB2 kao aplikacijskog zahtjevatelja (VM)

DB2 za VM implementira DRDA podršku aplikacijskog zahtjevatelja kao integralni dio adaptora resursa koji se nalazi na virtualnom stroju krajnjeg korisnika s aplikacijom. Možete koristiti podršku aplikacijskog zahtjevatelja čak i kad virtualni stroj lokalnog database managers nije aktivan. Možete aktivirati DRDA podršku aplikacijskog zahtjevatelja izvođeći SQLINIT EXEC s protocol(auto) ili protocol(drda).

#### Postupak:

Kad DB2 za VM djeluje kao aplikacijski zahtjevatelj, može se povezati na DB2 za VM aplikacijski poslužitelj ili poslužitelj bilo kojeg drugog proizvoda koji podržava DRDA arhitekturu. Da bi DB2 za VM aplikacijski zahtjevatelj osigurao pristup distribuiranoj bazi podataka, trebate znati kako uraditi sljedeće:

- Aplikacijski zahtjevatelj mora biti sposoban prihvatiti RDB\_NAME vrijednosti i prevesti ih u SNA NETID.LUNAME vrijednosti. DB2 za VM koristi CMS Komunikacijski direktorij za katalogiziranje RDB\_NAME i njihovih odgovarajućih mrežnih parametara. Komunikacijski direktorij omogućuje aplikacijskom zahtjevatelju da prosljeđuje potrebne SNA informacije VTAM-u kad izdaje zahtjeve distribuirane baze podataka.

Veliki dio obrade u okruženju distribuirane baze podataka treba izmjenu poruka s drugim lokacijama u vašoj mreži. Za ispravno izvođenje ovog procesa, poduzmite sljedeće korake:

1. Definirajte aplikacijskog zahtjevatelja lokalnom sistemu
2. Definirajte udaljene sisteme za aplikacijskog zahtjevatelja
3. Pripremite aplikacijskog zahtjevatelja ili aplikacijski poslužitelj za DRDA komunikacije

#### Srodni koncepti:

- “DB2 za VM” na stranici 72
- “Sigurnosna razmatranja za aplikacijske zahtjevatelje (VM)” na stranici 107

#### Srodni zadaci:

- “Definiranje aplikacijskog zahtjevatelja lokalnom sistemu (VM)” na stranici 35
- “Definiranje udaljenih sistema za aplikacijskog zahtjevatelja (VM)” na stranici 37
- “Pripremanje aplikacijskog zahtjevatelja ili aplikacijskog poslužitelja za DRDA komunikacije (VM)” na stranici 38
- “Postavljanje DB2 kao aplikacijskog poslužitelja (VM)” na stranici 59

---

## Zadaci postavljanja

### Definiranje aplikacijskog zahtjevatelja lokalnom sistemu (VM)

Definiranje DB2 za VM aplikacijskog zahtjevatelja lokalnom sistemu dio je većeg zadatka postavljanja DB2 za VM kao aplikacijskog zahtjevatelja. DB2 za VM aplikacijski zahtjevatelj i DB2 za VM aplikacijski poslužitelj nezavisni su jedan od drugog. DB2 za VM aplikacijski zahtjevatelj usmjerava zahtjeve za povezivanje izravno na lokalne ili udaljene aplikacijske poslužitelje. On, ipak, ne definira sebe kao određeno ulaznih zahtjeva za povezivanje. Samo

DB2 za VM aplikacijski poslužitelj može prihvatiti (ili odbaciti) ulazne zahtjeve za povezivanje. Zato, DB2 za VM aplikacijski zahtjevatelj ne identificira RDB\_NAME i TPN za sebe, kao što DB2 za OS/390 i z/OS rade.

**Postupak:**

Definirajte DB2 za VM aplikacijski zahtjevatelj SNA mreži kako slijedi:

1. Definirajte AVS imena gateway-a koristeći VTAM APPL definicijske izraze.  
 Aplikacijski zahtjevatelj mora imati definirana imena gateway-a (na primjer, LU imena) za usmjeravanje svojih vanjskih zahtjeva u mrežu. Slika 5 pokazuje primjer ovoga. Ovi izrazi se nalaze na VTAM virtualnom stroju. Kad se VTAM pokrene, gateway-i su identificirani mreži, ali nisu aktivirani dok se kontrolirajući AVS virtualni stroj ne pokrene. Svaki AVS virtualni stroj može definirati višestruke gateway-e na VM hostu.

```

          VBUILD TYPE=APPL
*****
*
*   Definicija gateway-a za Toronto DB2 za VM sistem
*
*****
TORGATE  APPL  APPC=YES,                X
           AUTHEXIT=YES,                X
           AUTOSES=1,                    X
           DMINWNL=10,                   X
           DMINWNR=10,                   X
           DSESLIM=20,                   X
           EAS=9999,                     X
           MAXPVT=100K,                  X
           MODETAB=RDBMODES,             X
           PARSESS=YES,                   X
           SECACPT=ALREADYV,              X
           SYNCLVL=SYNCPT,                X
           VPACING=2

```

Slika 5. Primjer AVS definicije gateway-a

2. Aktivirajte gateway.  
 Omogućavanje gateway-a izvodi se iz AVS virtualnog stroja koji radi na istom hostu (ili drugim hostovima unutar iste TSAF zbirke) kao DB2 za VM aplikacijski zahtjevatelj. Uključite naredbu AGW ACTIVATE GATEWAY GLOBAL u profil AVS stroja ili izdajte ovu naredbu interaktivno iz konzole AVS stroja da automatski omogućite gateway svaki put kad se AVS pokrene.
3. Koristite naredbu AGW CNOS za dogovaranje broja sesija između gateway-a i svakog od njegovih LU-a partnera.  
 Osigurajte da je vrijednost MAXCONN u CP direktoriju AVS gateway stroja dovoljno velika da podrži ukupan broj potrebnih sesija.  
 Izdajte naredbu AGW DEACTIVE GATEWAY iz AVS virtualnog stroja da onemogućite gateway. Definicija gateway-a ostaje. Gateway se može opet omogućiti u svako vrijeme korištenjem naredbe AGW ACTIVATE GATEWAY GLOBAL.
4. Osigurajte da je VTAM NETID definirano u DB2 za VM DBMS za vrijeme instalacije.  
 NETID hosta (ili drugih hostova unutar iste TSAF zbirke) gdje se aplikacijski zahtjevatelj nalazi dobavljen je od VTAM-a dok zahtjev ulazi u mrežu. NETID je pohranjen u CMS datoteci SNA NETID i nalazi se na DB2 za VM disku proizvodnje kojem pristupa aplikacijski zahtjevatelj. Aplikacijski zahtjevatelj koristi ovaj NETID za generiranje LUWID koji teče sa svakom konverzijom.

**Srodni zadaci:**

- “Definiranje udaljenih sistema za aplikacijskog zahtjevatelja (VM)” na stranici 37
- “Pripremanje aplikacijskog zahtjevatelja ili aplikacijskog poslužitelja za DRDA komunikacije (VM)” na stranici 38

## Definiranje udaljenih sistema za aplikacijskog zahtjevatelja (VM)

Definiranje udaljenih sistema za VM aplikacijskog zahtjevatelja dio je većeg zadatka postavljanja DB2 za VM kao aplikacijskog zahtjevatelja. Morate definirati udaljene sisteme registrirajući LU imena koja omogućuju VTAM-u lociranje željenih mrežnih odredišta. Kad se AVS pokrene, on identificira globalna imena gateway-a (LU imena) dostupna za usmjeravanje SQL zahtjeva u mrežu prema VTAM-u. Ime gateway-a mora biti jedinstveno unutar skupa LU imena koja prepoznaje lokalni VTAM sistem tako da se i ulazni i izlazni zahtjevi usmjeravaju na pravo LU ime. Ovo je najbolji način da se osigura jedinstvenost imena gateway-a kroz korisničku mrežu. S druge strane, ovo pojednostavljuje VTAM proces definiranja resursa.

Kad DB2 za VM aplikacija zahtijeva podatke s udaljenog sistema, DB2 za VM pretražuje CMS Komunikacijski direktorij za sljedeće informacije koje se odnose na udaljeni sistem:

- Ime gateway-a (ime lokalne LU)
- Ime udaljene LU
- Udaljeni TPN
- Razina sigurnosti konverzacije zahtijevana od aplikacijskog poslužitelja
- Korisnički ID koji identificira aplikacijskog zahtjevatelja na aplikacijskom poslužitelju
- Lozinka koja ovlašćuje aplikacijskog zahtjevatelja na aplikacijskom poslužitelju
- Ime načina koje opisuje osobine sesije koje treba koristiti za komuniciranje s aplikacijskim poslužiteljem
- RDB\_NAME

**Procedura:**

CMS Communications Directory je CMS datoteka s tipom datoteke NAMES, koja je kreirana i upravljana od DB2 za VM sistemskog administratora.

Kao administrator, možete koristiti XEDIT za kreiranje ove datoteke i dodavanje željenih unosa za identificiranje svakog potencijalnog DRDA partnera. Svaki unos u direktorij je skup oznaka i njihovih pridruženih vrijednosti. Slika 6 na stranici 38 pokazuje primjer unosa. Kad se izvodi pretraživanje, ključ traženja uspoređuje se s vrijednošću :dbname oznake svakog unosa u datoteci dok se ne nađe podudarajuća vrijednost ili ne dosegne kraj datoteke. U primjeru u Slika 6 na stranici 38, upravitelj prodaje u Torontu želi kreirati mjesečni izvještaj prodaje za granu u Montrealu pristupajući podacima udaljeno iz MONTREAL\_SALES baze podataka.

```

SCOMDIR NAMES A1 V 132 Trunc=132 Size=10 Line=1 Col=1 Alt=8
====>
00001 :nick.MTLSALES
00002 :tpn.SALES
00003 :luname.TORGATE MTLGATE
00004 :modename.BATCH
00005 :security.PGM
00006 :userid.SALESMGR
00007 :password.GREATMTH
00008 :dbname.MONTREAL_SALES
00009

```

Slika 6. Primjer unosa u CMS Communications Directory

:tpn oznaka identificira ime transakcijskog programa koji aktivira aplikacijski poslužitelj. Prvi dio :luname oznake identificira AVS gateway (lokalna LU) korišten za dobivanje pristupa SNA mreži. Drugi dio identificira ime udaljene LU. :modename oznaka identificira VTAM način koji definira osobine sesija dodijeljenih između lokalnih i udaljenih LU. Veličina jedinice zahtjeva (RU), davanje takta i klasa usluge (COS) primjeri su takvih osobina. :security oznaka pokazuje razinu sigurnosti koju treba koristiti u konverzaciji pri povezivanju aplikacijskog zahtjevatelja na aplikacijski poslužitelj.

CMS Communications Directory je na javnom sistemskom disku dostupnom svim aplikacijskim zahtjevateljima u određenom VM sistemu. Svaki program ili proizvod koji zahtjeva udaljeni pristup kroz VTAM može koristiti CMS Communications Directory.

Možete pristupiti dvjema razinama CMS Communications Directory: sistemskoj razini i korisničkoj razini. Na primjer, možete kreirati direktorij systemske razine na javnom sistemskom disku dohvatljivom svim aplikacijskim zahtjevateljima u određenom VM sistemu. Možete također kreirati vlastiti direktorij korisničke razine da nadjačate postojeće unose ili predstavite nove unose kojih nema u direktoriju systemske razine. Direktorij korisničke razine se pretražuje prvi i, ako pretraživanje ne uspije, onda se pretražuje direktorij systemske razine. Direktorij systemske razine je proširenje direktorija korisničke razine; pretražuje se samo ako vrijednosti nisu nađene u direktoriju korisničke razine.

Svaki od ovih direktorija identificiran je aplikaciji i aktiviran kroz naredbu CMS SET COMDIR. Na primjer, možete koristiti sljedeći niz naredbi za identificiranje direktorija i systemske i korisničke razine (na S i A minidiskovima redom), ali izabrati aktiviranje samo direktorija systemske razine za pretraživanja:

```

SET COMDIR FILE SYSTEM SCOMDIR NAMES S

SET COMDIR FILE USER UCOMDIR NAMES A

SET COMDIR OFF USER

```

#### Srodni zadaci:

- “Definiranje aplikacijskog zahtjevatelja lokalnom sistemu (VM)” na stranici 35
- “Pripremanje aplikacijskog zahtjevatelja ili aplikacijskog poslužitelja za DRDA komunikacije (VM)” na stranici 38

## Pripremanje aplikacijskog zahtjevatelja ili aplikacijskog poslužitelja za DRDA komunikacije (VM)

Pripremanje DB2 za VM aplikacijskog zahtjevatelja ili aplikacijski poslužitelj je dio većeg zadatka postavljanja DB2 za VM kao aplikacijskog zahtjevatelja ili kao aplikacijskog poslužitelja. DB2 za VM aplikacijski zahtjevatelj ili aplikacijski poslužitelj možda nema instaliranu DRDA podršku.

**Procedura:**

Za pripremanje DB2 za VM aplikacijskog zahtjevatelja ili aplikacijskog poslužitelja za DRDA komunikacije:

1. Koristite ARISDBMA exec da instalirate DRDA podršku:
  - Koristite "ARISDBMA DRDA(ARAS=Y)" ako instalirate podršku za zahtjevatelja i poslužitelj.
  - Koristite "ARISDBMA DRDA(AR=Y)" ako instalirate podršku samo za zahtjevatelja.
  - Koristite "ARISDBMA DRDA(AS=Y)" ako instalirate podršku samo za poslužitelj.
2. Iznova izgradite DB2 za VM ARISQLLD LOADLIB.

Za više informacija, pogledajte "Korištenje DRDA okruženja" u knjizi *DB2 Poslužitelj za VM Administraciju sistema*.



---

## **Dio 3. Postavljanje host ili iSeries poslužitelja aplikacija**





---

## Poglavlje 6. Postavljanje OS/390 i z/OS poslužitelja aplikacija

---

### Postavljanje DB2 kao aplikacijskog poslužitelja (OS/390 i z/OS)

Podrška za aplikacijski poslužitelj u DB2 za OS/390 i z/OS dopušta mu da djeluje kao poslužitelj za DRDA aplikacijske zahtjevatelje.

#### Postupak:

Za postavljanje DB2 za OS/390 i z/OS kao aplikacijskog poslužitelja:

1. Definirajte aplikacijski poslužitelj lokalnom SNA podsistemu.
2. Definirajte aplikacijski poslužitelj lokalnom TCP/IP podsistemu.

#### Srodni koncepti:

- “Prikaz podataka (OS/390 i z/OS)” na stranici 111
- “DB2 za OS/390 i z/OS” na stranici 65
- “Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (OS/390 i z/OS)” na stranici 85

#### Srodni zadaci:

- “Definiranje aplikacijskog poslužitelja SNA podsistemu (OS/390 i z/OS)” na stranici 43
- “Definiranje aplikacijskog poslužitelja TCP/IP podsistemu (OS/390 i z/OS)” na stranici 45
- “Postavljanje DB2 kao aplikacijskog zahtjevatelja (OS/390 i z/OS)” na stranici 23

---

## Zadaci postavljanja

### Definiranje aplikacijskog poslužitelja SNA podsistemu (OS/390 i z/OS)

Da bi aplikacijski poslužitelj primao distribuirane zahtjeve baze podataka, mora biti definiran lokalnom Communications Manager i imati jedinstveno RDB\_NAME. Rasprava koja slijedi odnosi se na SNA povezivanja.

#### Postupak:

Za definiranje aplikacijskog poslužitelja SNA podsistemu:

1. Izaberite LU ime i RDB\_NAME za korištenje od host DB2 UDB aplikacijskog poslužitelja. RDB\_NAME koje izaberete za DB2 UDB na hostu se mora dostaviti svim krajnjim korisnicima i aplikacijskim zahtjevateljima koji trebaju povezanost s aplikacijskim poslužiteljem.
2. Registrirajte NETID.LUNAME vrijednost za host DB2 UDB aplikacijski poslužitelj kod svakog aplikacijskog zahtjevatelja koji traži pristup, tako da aplikacijski zahtjevatelj može usmjeriti SNA zahtjeve prema DB2 UDB poslužitelju. Ovo je istinito čak i u slučajevima gdje je aplikacijski poslužitelj sposoban izvoditi dinamičko mrežno usmjeravanje, jer aplikacijski zahtjevatelj mora znati NETID.LUNAME prije nego što dinamičko mrežno usmjeravanje može biti korišteno.
3. Osigurajte DRDA default TPN (X'07F6C4C2') svakom aplikacijskom zahtjevatelju, jer host DB2 UDB automatski koristi ovu vrijednost.

4. Kreirajte unos u tablici VTAM načina za svako ime načina koje aplikacijski zahtjevatelj zahtijeva. Ovi unosi opisuju RU veličine, veličinu prozora davanja takta i klasu usluge za svako ime načina.
5. Definirajte granice sesije za aplikacijske zahtjevatelje koji se povezuju na DB2 za OS/390 i z/OS aplikacijski poslužitelj. VTAM APPL izraz definira default granice sesije za sve sisteme partnera. Ako želite postaviti jedinstvene defaulte za određenog partnera, možete koristiti SYSIBM.LUMODES tablicu komunikacijske baze podataka (CDB).
6. Kreirajte unose u host DB2 UDB CDB da identifikirate aplikacijske zahtjevatelje kojima je dopušteno povezivanje na host DB2 UDB aplikacijski poslužitelj. Dva osnovna pristupa definiranju CDB unosa za aplikacijske zahtjevatelje u mreži su:
  - a. Možete umetnuti redak u SYSIBM.LUNAMES koji osigurava default vrijednosti za korištenje sa svim LU koje nisu specifično opisane u CDB (default redak sadržava praznine u LUNAME stupcu). Ovaj pristup vam omogućuje definiranje specifičnih atributa za neke od LU-a u vašoj mreži, postavljajući defaulte za sve ostale LU-e.  
 Na primjer, možete dopustiti sistemu DALLAS (drugi host DB2 UDB sistem) slanje već-provjerenih distribuiranih zahtjeva baze podataka (LU 6.2 SECURITY=SAME), a tražiti database manager sisteme da šalju lozinke. Osim toga, možda ne želite zapisivati unos u CDB za svaki database manager sistem, posebno ako postoji veliki broj ovih sistema. Slika 7 pokazuje kako se CDB može koristiti za specificiranje SECURITY=SAME za sistem DALLAS, a nametanje SECURITY=PGM za sve ostale zahtjevatelje.

```

INSERT INTO SYSIBM.LUNAMES
  (LUNAME, SYSMODENAME, SECURITY_IN, ENCRYPTPSWDS, MODESELECT, USERNAMES)
VALUES ('LUDALLAS', ' ', 'A', 'N', 'N', ' ');
INSERT INTO SYSIBM.LUNAMES
  (LUNAME, SYSMODENAME, SECURITY_IN, ENCRYPTPSWDS, MODESELECT, USERNAMES)
VALUES (' ', ' ', 'C', 'N', 'N', ' ');

```

Slika 7. Postavljanje defaulta za povezivanja aplikacijskih zahtjevatelja (SNA)

- b. Možete koristiti CDB za pojedinačno ovlaštenje svakog aplikacijskog zahtjevatelja u mreži, postavljajući CDB na jedan od ova dva načina:
  - Ne zapisujte default redak u SYSIBM.LUNAMES. Kad default redak (redak koji sadržava prazno LU ime) nije prisutan, host DB2 UDB treba redak u SYSIBM.LUNAMES koji sadržava LU ime za svakog aplikacijskog zahtjevatelja koji se pokušava povezati. Ako podudarajući redak nije nađen u CDB, aplikacijskom zahtjevatelju se odbija pristup.
  - Zapišite default redak u SYSIBM.LUNAMES koji specificira da je provjeravanje porijekla potrebno (stupac USERNAMES postavljen na 'I' ili 'B'). Ovo uzrokuje da host DB2 UDB ograničava pristup aplikacijskim zahtjevateljima i krajnjim korisnicima identificiranim u SYSIBM.USERNAMES tablici. Možda ćete htjeti ovaj pristup ako vaša pravila prevođenja imena trebaju redak s praznim LU imenom u SYSIBM.LUNAMES, ali ne želite da DB2 za OS/390 i z/OS koristi ovaj redak za dopuštanje neograničenog pristupa host DB2 UDB aplikacijskom poslužitelju.

U Slika 8 na stranici 45, nijedan redak ne sadržava praznine u LUNAME stupcu, tako da host DB2 UDB odbija pristup svim LU osim LUDALLAS ili LUNYC.

```
INSERT INTO SYSIBM.LUNAMES
  (LUNAME, SYSMODENAME, SECURITY_IN, ENCRYPTPSWDS, MODESELECT, USERNAMES)
VALUES ('LUDALLAS', ' ', 'A', 'N', 'N', ' ');
INSERT INTO SYSIBM.LUNAMES
  (LUNAME, SYSMODENAME, SECURITY_IN, ENCRYPTPSWDS, MODESELECT, USERNAMES)
VALUES ('LUNYC', ' ', 'A', 'N', 'N', ' ');
```

Slika 8. Identificiranje povezivanja pojedinačnih aplikacijskih zahtjevatelja (SNA)

**Srodni zadaci:**

- “Definiranje aplikacijskog poslužitelja TCP/IP podsistemu (OS/390 i z/OS)” na stranici 45

## Definiranje aplikacijskog poslužitelja TCP/IP podsistemu (OS/390 i z/OS)

Da bi aplikacijski poslužitelj primao distribuirane zahtjeve baze podataka preko TCP/IP veza, mora biti definiran u lokalnom TCP/IP podsistemu i imati jedinstveno RDB\_NAME. Dodatno, DB2 za OS/390 i z/OS Skup podataka za podizanje sistema mora uključiti potrebne parametre i možda ćete morati napraviti ažuriranja DB2 za OS/390 i z/OS Komunikacijske baze podataka (CDB).

Nikakva CDB ažuriranja nisu potrebna ako ćete koristiti samo ulazna povezivanja baze podataka, tako da ako planirate koristiti DB2 za OS/390 i z/OS samo kao poslužitelj, ne morate napuniti CDB i mogu se koristiti default vrijednosti. Jednostavni primjer kako ažurirati SYSIBM.IPNAMES slijedi.

**Postupak:**

Ako želite dozvoliti zahtjeve ulaznog povezivanja baze podataka za TCP/IP čvorove, možete koristiti SQL naredbu kao što slijedi da ažurirate ovu tablicu:

```
INSERT INTO SYSIBM.IPNAMES (LINKNAME) VALUES('      ')
```

Za informacije o postavljanju TCP/IP-a na aplikacijskom poslužitelju, pogledajte *DB2 za OS/390 Vodič za instalaciju*.

**Srodni zadaci:**

- “Definiranje aplikacijskog poslužitelja SNA podsistemu (OS/390 i z/OS)” na stranici 43



---

## Poglavlje 7. Postavljanje AS/400 poslužitelja aplikacija (SNA)

---

### Postavljanje DB2 kao aplikacijskog poslužitelja koristeći SNA (iSeries)

Podrška za aplikacijski poslužitelj na iSeries sistemu dopušta mu da djeluje kao poslužitelj za DRDA aplikacijske zahtjevatelje. Aplikacijski zahtjevatelj povezan na DB2 Univerzalnu bazu podataka (UDB) za iSeries aplikacijski poslužitelj može biti bilo koji klijent koji podržava DRDA protokole.

Aplikacijskom zahtjevatelju dozvoljen je pristup tablicama pohranjenim lokalno na DB2 UDB za iSeries aplikacijski poslužitelj. Aplikacijski zahtjevatelj mora kreirati paket na DB2 UDB za iSeries aplikacijski poslužitelj prije nego što se SQL izrazi mogu izvoditi. DB2 UDB za iSeries aplikacijski poslužitelj koristi paket koji sadržava SQL izraze aplikacije u vrijeme izvođenja programa.

#### **Postupak:**

Za obradu distribuiranih zahtjeva baze podataka na iSeries aplikacijskom poslužitelju, morate imenovati bazu podataka aplikacijskog poslužitelja u RDB direktoriju. Za SNA Komunikacije trebate definirati sistem aplikacijskog poslužitelja i postaviti veličine i davanje takta jedinica zahtjeva i odgovora.

#### **Imenovanje baze podataka aplikacijskog poslužitelja:**

Bazu podataka aplikacijskog poslužitelja imenujete (na lokaciji aplikacijskog poslužitelja) na isti način na koji identifikirate bazu podataka aplikacijskog zahtjevatelja (na lokaciji aplikacijskog zahtjevatelja). Koristite naredbu Dodaj unos direktorija relacijske baze podataka (ADDRDBDIRE) i specificirajte \*LOCAL kao udaljenu lokaciju.

#### **Definiranje aplikacijskog poslužitelja mreži:**

Za pristup korištenjem SNA, definiranje aplikacijskog poslužitelja mreži isto je kao definiranje aplikacijskog zahtjevatelja mreži. Trebate kreirati opise linije, kontrolera, uređaja i načina za definiranje i aplikacijskog poslužitelja i aplikacijskog zahtjevatelja koji šalje zahtjeve.

Ime transakcijskog programa korišteno za pokretanje baze podataka iSeries aplikacijskog poslužitelja je DRDA default X'07F6C4C2'. Ovo ime transakcijskog programa definirano je unutar iSeries sistem za pokretanje aplikacijskog poslužitelja. Odgovarajući parametar za TCP/IP veze, kad je taj protokol podržan od strane DB2 UDB za iSeries, je port. DB2 UDB za iSeries će uvijek koristiti DRDA poznati port 446 kao poslužitelj.

#### **Postavljanje RU veličina i davanja takta:**

Definicije mreže moraju se pregledati za određivanje utječe li mreža distribuirane baze podataka na postojeću mrežu. Ova razmatranja ista su za aplikacijski poslužitelj i za aplikacijski zahtjevatelj.

#### **Srodni koncepti:**

- “Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (iSeries)” na stranici 90
- “DB2 UDB za iSeries” na stranici 71

**Srodni zadaci:**

- “Konfiguriranje TCP/IP-a na DB2 Connect poslužitelju” na stranici 4
- “Postavljanje DB2 kao aplikacijskog zahtjevatelja – SNA (iSeries)” na stranici 29

---

## Poglavlje 8. Postavljanje AS/400 poslužitelja aplikacija (TCP/IP)

---

### Povezivanje na DB2 UDB koristeći TCP/IP (iSeries)

Ovo poglavlje daje sažetak informacija sadržanih u *DB2 za AS/400 Programiranje distribuirane baze podataka*, koje vam govore kako postaviti DB2® UDB za iSeries:

- Kao DRDA® aplikacijski zahtjevatelj koristeći izlaznu TCP/IP komunikaciju
- Kao DRDA aplikacijski poslužitelj koristeći ulaznu TCP/IP komunikaciju.

Principi su isti kao oni opisani u "Postavljanje DB2 UDB za iSeries™ kao aplikacijskog zahtjevatelja koristeći SNA" i "Postavljanje DB2 UDB za iSeries kao aplikacijskog poslužitelja koristeći SNA", ali koraci konfiguracije komunikacije su mnogo jednostavniji.

#### Bilješke:

1. Za DRDA komunikaciju koristeći TCP/IP default broj porta za veze baze podataka je 446.
2. DB2 Universal Database for AS/400 Verzija 4 Izdanje 2 implementacija ne podržava dvofaznu predaju (distribuiranu jedinicu rada) preko TCP/IP komunikacije.

#### Sažetak DB2 UDB za iSeries informacija:

Knjiga *DB2 za AS/400 Programiranje distribuirane baze podataka* sadržava sljedeće odlomke koje biste trebali pročitati i pogledati:

- Obrada distribuirane relacijske baze podataka
- DRDA i CDRA podrška.
- Konfiguriranje komunikacijske mreže koristeći TCP/IP
- DRDA Sigurnost koristeći TCP/IP
- Upravljanje poslom za DRDA korištenje s TCP/IP
- Postavljanje TCP/IP poslužitelja
- Upravljanje TCP/IP poslužiteljem
- Faktori koji utječu na blokiranje za DRDA
- Rukovanje greškama zahtjeva povezivanja za TCP/IP
- Pokretanje uslužnog posla za TCP/IP poslužitelj
- Pristup kroz platforme koristeći DRDA.

Uz to, trebate znati:

- Informacije TCP/IP broja porta i ime glavnog računala za poslužitelj i zahtjevatelja.
- Informacije CCSID i kodne stranice za poslužitelj i zahtjevatelja.
- Informacije id-a korisnika i lozinke potrebne za stvaranje veza baze podataka.

#### Razmatranja postavljanja za DB2 UDB za iSeries DRDA TCP/IP poslužitelj:

Postavljanje DB2 UDB za iSeries DRDA TCP/IP poslužitelja osigurava da je poslužitelj pokrenut. CL naredba za pokretanje DRDA poslužitelja (također poznat kao DDM poslužitelj) je:

```
STRTCPSVR SERVER(*DDM)
```

DRDA poslužitelj može također biti pokrenut korištenjem naredbe Pokreni TCP/IP poslužitelj (STRTCPSVR) bez parametara ili s \*ALL specificiranim za SERVER parametar. DRDA poslužitelj će se pokrenuti automatski kad je TCP/IP pokrenut ako je ova CL naredba izdana:

```
CHGDDMTCPA AUTOSTART(*YES)
```

Da je poslužitelj pokrenut možete provjeriti izdavanjem sljedeće CL naredbe:

```
WRKUSRJOB USER(QUSER) STATUS(*ACTIVE)
```

Ova naredba će pokazati klizni popis poslova. Ako se pomaknete dolje oko stranicu, trebali biste vidjeti dvije linije koje sadržavaju sljedeće informacije:

```
— QRWTLSTN  QUSER    BATCH  ACTIVE
— QRWTSRVR  QUSER    PJ      ACTIVE
```

(Može biti ponovljenih pojavljivanja QRWTSRVR linije, ovisno koliko je predpokrenutih poslužiteljskih poslova aktivno.)

Prisustvo QRWTLSTN linije pokazuje da je posao koji osluškuje DRDA i DDM zahtjeve povezivanja aktivan. Ovaj posao otprema rad u QRWTSRVR posao (poslove) kako se zahtjevi primaju.

Drugi način da provjerite je li DRDA poslužitelj pokrenut je izdavanje naredbe STRTCPSVR SERVER(\*DDM). Potražite poruku 'DDM TCP/IP poslužitelj već aktivan'.

Ime predpokrenutog posla korištenog za određenu vezu može se naći izdavanjem naredbe DSPLOG kao što je:

```
DSPLOG PERIOD('15:55')
```

gdje je specificirano vrijeme ranije od onog kad je veza napravljena. Ovo će rezultirati kliznim popisom unosa dnevnika povijesti. Potražite unos kao ovaj, koji će sadržavati ime poslužiteljskog posla:

```
DDM job 039554/QUSER/QRWTSRVR servicing user SRR on 03/30/01 at 15:57:38.
```

Ovo ime posla je korisno za pregled dnevnika posla za još aktivne poslove. Također je korisno za pokretanje uslužnog posla na još-aktivnim poslovima za određivanje problema ili da vidite poruke optimizatora upita. Primjer CL naredbe za pokretanje uslužnog posla koristeći gornje informacije bi bio:

```
STRSRVJOB 039554/QUSER/QRWTSRVR
```

Za stavljanje uslužnog posla u debug način, izvedite naredbu STRDBG:

```
STRDBG UPDPROD(*YES)
```

U određenim situacijama DRDA poslužitelj sprema dnevnik posla za predpokrenuti posao prije recikliranja posla i brisanja dnevnika posla. Ovo se dešava kad je otkriven ozbiljan kvar ili kad je posao završen dok je bio posluživan (korištenjem naredbe STRSRVJOB).

Da nađete dnevnik posla nakon što je posao završen, izdajte sljedeću naredbu:

```
WRKJOB userid/QPRTJOB
```

gdje je userid ime id-a korisnika pod kojim je veza napravljena (SRR u gornjem primjeru).

Ovo će prikazati popis poslova iz kojeg jedan može biti izabran ili izbornik opcija za jedan posao. Izaberite opciju 4, 'Rad sa spooliranim datotekama' da nađete spremljeni dnevnik posla. To će biti onaj s imenom datoteke QPJOBLOG u slučaju da ima više datoteka spooliranih. Opcija 5 vam dopušta gledanje datoteke dnevnika posla.

Primjer tipa poruka optimizatora upita koje se mogu vidjeti u poslužiteljskom dnevniku posla kad se posao izvodi pod debugom je sljedeći:



```

CPI4329   Informacije 00   03/30/01 16:14:57  QQQIMPLE
          QSYS          3911   QSQOPEN   QSYS      09C4
Poruka. . . . . : Pristup redoslijeda dolaska se koristi za datoteku TBL2.
Uzrok . . . . . : Pristup redoslijeda dolaska je korišten za izbor slogova iz člana TB
                u knjižnici SR logička datoteka onda je TBL2 član fizičke datoteke
                TBL2 u knjižnici SR, stvarna datoteka iz koje se slogovi
                biraju. Ime datoteke *N za datoteku pokazuje da je to privremena
                datoteka. Obnavljanje . . . : Korištenje pristupne staze
                može poboljšati izvedbu upita ako je specificiran izbor
                slogova. Ako pristupna staza ne postoji, možda ćete htjeti
                kreirati jednu čija se krajnja lijeva polja ključa podudaraju
                s poljima u izboru slogova. Podudaranje više polja ključa u
                pristupnoj stazi s poljima u izboru slogova će rezultirati s
                poboljšanom izvedbom. Općenito, za forsiranje upotrebe postojeće
                pristupne staze navedite poredak po poljima koji se podudara s
                krajnjim lijevim poljima ključa pristupne staze. Za više informacija
                pogledajte DB2 za iSeries SQL programiranje.

```

Slika 9. Primjer poruke optimizatora upita

**Razmatranja postavljanja za DB2 UDB za iSeries DRDA TCP/IP klijenta:**

Glavno razmatranje za korištenje DB2 UDB za iSeries kao DRDA aplikacijskog zahtjevatelja (AR) preko TCP/IP-a je, pored sigurnosnih razmatranja o kojima se raspravlja u sljedećem odlomku, dodavanje unosa RDB direktorija za udaljeni aplikacijski poslužitelj. Ovo se radi na sličan način kako je opisano u prethodnom poglavlju na korištenju SNA komunikacije. Ipak, umjesto APPC parametara kao što je ime udaljene LU i ime transakcijskog programa, postoje dva TCP/IP parametra: ime udaljenog hosta ili IP adresa i broj porta ili ime usluge. Drugi element parametra udaljene lokacije može biti specificirano kao \*SNA (default) ili \*IP (da pokaže kako će veza koristiti TCP/IP).

**Sigurnosna razmatranja za korištenje DRDA preko TCP/IP:**

DRDA preko domaćeg TCP/IP-a ne koristi sigurnosne usluge i koncepte OS/400® komunikacije kao što su komunikacijski uređaji, načini, atributi sigurne lokacije i razine konverzacijske sigurnosti koji su pridruženi APPC komunikacijama. Zato, sigurnosno postavljanje za TCP/IP je sasvim različito.

Dva tipa sigurnosnih mehanizama su podržana od trenutne DB2 UDB za iSeries implementacije DRDA preko TCP/IP:

1. Samo ID korisnika
2. ID korisnika s lozinkom

Za DB2 UDB za iSeries aplikacijski poslužitelj (AS), default sigurnost je ID korisnika s lozinkom. Kako je sistem instaliran, ulazni zahtjevi TCP/IP povezivanja moraju imati lozinku uz ID korisnika pod kojim se poslužiteljski posao treba izvesti. Naredba CHGDDMTCPA može se koristiti za specificiranje kako lozinka nije potrebna. Da napravite ovu promjenu, unesite CHGDDMTCPA PWDRQD(\*NO). Morate imati \*IOSYSCFG posebno ovlaštenje za korištenje ove naredbe.

Za DB2 UDB za iSeries aplikacijskog zahtjevatelja (AR), postoje dva načina koja se mogu koristiti za slanje lozinke zajedno s ID-jem korisnika u zahtjevu TCP/IP povezivanja. U odsutnosti oba od njih, samo ID korisnika će se poslati.

Prvi način za slanje lozinke je korištenje USER/USING oblika SQL CONNECT izraza. Sintaksa je:

```
CONNECT TO rdbname USER userid USING 'password'
```

gdje riječi napisane malim slovima predstavljaju prikladne parametre veze. U programu koji koristi umetnuti SQL, vrijednosti id-a korisnika i lozinke mogu biti sadržane u varijablama hosta.

Drugi način na koji lozinka može biti osigurana za slanje u zahtjevu povezivanja preko TCP/IP-a je korištenje unosa poslužiteljskog ovlaštenja. Svakom korisničkom profilu na sistemu pridružena je poslužiteljska autorizacijska lista. Po defaultu lista je prazna, ali s naredbom ADDSVRAUTE, mogu se dodati unosi. Kad je pokušano DRDA povezivanje preko TCP/IP-a, DB2 UDB za iSeries provjerava poslužiteljsku autorizacijsku listu za korisnički profil pod kojim se klijentski posao izvodi. Ako je nađeno podudaranje između RDB imena u CONNECT izrazu i SERVER imena u autorizacijskom unosu, pridruženi USRID parametar u unosu koristi se za korisnički ID veze. Ako je parametar PASSWORD pohranjen u unosu, ta lozinka se također šalje u zahtjevu povezivanja.

Da bi lozinka bila pohranjena korištenjem naredbe ADDSVRAUTE, systemska vrijednost QRETSVRSEC mora se postaviti na '1'. Po defaultu, vrijednost je '0'. Da napravite promjenu, unesite:

```
CHGSYSVAL QRETSVRSEC VALUE('1')
```

Sintaksa naredbe ADDSVRAUTE je:

```
ADDSVRAUTE USRPRF(user-profile) SERVER(rdbname) USRID(userid) PASSWORD(password)
```

USRPRF parametar specificira korisnički profil pod kojim se posao aplikacijskog zahtjevatelja izvodi. SERVER parametar specificira ime udaljene RDB, a USRID parametar specificira korisnički profil pod kojim će se poslužiteljski posao izvoditi. PASSWORD parametar specificira lozinku za korisnički profil na poslužitelju.

**Bilješka:** Vrlo je važno da ime RDB u SERVER parametru bude specificirano velikim slovima.

Ako je USRPRF parametar izostavljen, bit će postavljen po defaultu na korisnički profil pod kojim se naredba ADDSVRAUTE izvodi. Ako je USRID parametar izostavljen, bit će postavljen po defaultu na vrijednost USRPRF parametra. Ako je PASSWORD parametar izostavljen ili ako je QRETSVRSEC vrijednost 0, nikakva lozinka neće biti pohranjena u unosu. A kad se napravi pokušaj povezivanja korištenjem unosa, korišteni sigurnosni mehanizam bit će samo ID korisnika.

Naredba RMVSVRAUTE može ukloniti unos poslužiteljske autorizacije, a naredba CHGSVRAUTE može promijeniti unos. Pogledajte *AS/400 referencu naredbi* za potpun opis ovih naredbi.

Ako unos poslužiteljske autorizacije postoji za RDB i USER/USING oblik CONNECT izraza se također koristi, drugi ima prednost.

#### **Srodni koncepti:**

- “Prikaz podataka (iSeries)” na stranici 111
- “Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (iSeries)” na stranici 90
- “Sigurnosna razmatranja za aplikacijske zahtjevatelje (iSeries)” na stranici 105
- “DB2 UDB za iSeries” na stranici 71

#### **Srodni zadaci:**

- “Postavljanje DB2 kao aplikacijskog poslužitelja koristeći SNA (iSeries)” na stranici 47
- “Postavljanje DB2 kao aplikacijskog zahtjevatelja – SNA (iSeries)” na stranici 29

---

## Poglavlje 9. Postavljanje VSE poslužitelja aplikacija

---

### Postavljanje DB2 kao aplikacijskog poslužitelja (VSE)

Podrška za aplikacijski poslužitelj u DB2 za VSE dopušta DB2 za VSE da djeluje kao poslužitelj za DRDA aplikacijske zahtjevatelje. Aplikacijski zahtjevatelj povezan na DB2 za VSE aplikacijski poslužitelj može biti jedan od sljedećeg:

- DB2 za VM zahtjevatelj
- DB2 Universal Database for z/OS and OS/390 zahtjevatelj
- DB2 zahtjevatelj
- DB2 UDB za iSeries zahtjevatelj
- Aplikacijski zahtjevatelj bilo koje DB2 obitelji, uključujući DB2 CONNECT ili bilo koji drugi proizvod koji podržava protokole DRDA Aplikacijskog zahtjevatelja može se povezati na DB2 za VSE aplikacijski poslužitelj.

#### Postupak:

Za uspostavljanje mrežne veze do VSE aplikacijskog poslužitelja:

1. Upostavite CICS LU 6.2 sesije prema udaljenim sistemima
2. Definirajte VSE aplikacijski poslužitelj
3. Pripremite i pokrenite DB2 za VSE aplikacijski poslužitelj

#### Srodni koncepti:

- “Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (VSE)” na stranici 95
- “DB2 za VSE” na stranici 82

#### Srodni zadaci:

- “Uspostavljanje CICS LU 6.2 sesija (VSE)” na stranici 53
- “Definiranje aplikacijskog poslužitelja (VSE)” na stranici 56
- “Pripremanje i pokretanje DB2 aplikacijskog poslužitelja (VSE)” na stranici 57

#### Srodne upute:

- “Kontrolna lista za omogućavanje DB2 aplikacijskog poslužitelja (VSE)” na stranici 119

---

## Zadaci postavljanja

### Uspostavljanje CICS LU 6.2 sesija (VSE)

Uspostavljanje CICS LU 6.2 sesija dio je većeg zadatka postavljanja DB2 za VSE kao aplikacijskog poslužitelja. DB2 za VSE aplikacijski poslužitelj komunicira sa svojim aplikacijskim zahtjevateljima preko CICS LU 6.2 veza. CICS particija korištena za ovu svrhu mora imati LU 6.2 veze do udaljenih sistema s aplikacijskim poslužiteljima.

#### Postupak:

Za uspostavljanje CICS LU 6.2 sesije:

1. Instalirajte module potrebne za ISC.

Morate uključiti sljedeće module u vaš sistem koristeći SIT ili inicijalizacijska nadjačavanja:

- EXEC programe sučelja (specificirajte EXEC=YES ili ostavite da se postavi na default).
- Programe međusistemske komunikacije (specificirajte ISC=YES).
- Terminalski kontrolni program generiran od DFHSG PROGRAM=TCP. Potrebna je verzija koja specificira ACCMETH=VTAM, CHNASSY=YES i VTAMDEV=LUTYPE6.

## 2. Instalirajte CICS Podršku resinkronizacije ponovnog pokretanja

Ako CICS Podrška resinkronizacije ponovnog pokretanja nije bila omogućena kad je CICS sistem instaliran, morate ažurirati sljedeće CICS tablice da omogućite sposobnost CICS Resinkronizacije ponovnog pokretanja:

DFHJCT	Tablica kontrole dnevnika  Dnevnik korišten za CICS sistemski dnevnik mora biti definiran u DFHJCT specificirajući JFILEID=SYSTEM u DFHJCT TYPE=ENTRY makrou.
DFHPCT	Tablica kontrole programa  Za generiranje DFHPCT unosa koji će koristiti CICS sposobnost Resinkronizacije ponovnog pokretanja, unesite:  DFHPCT TYPE=GROUP, FN=RMI
DFHPPT	Tablica obrade programa  Za generiranje DFHPPT unosa koji će koristiti CICS sposobnost Resinkronizacije ponovnog pokretanja, unesite:  DFHPPT TYPE=GROUP, FN=RMI
DFHSIT	Tablica inicijalizacije sistema.  DFHSIT makro mora uključiti JCT parametar. Specificirajte JCT=YES ili JCT=(jj<,...>) gdje je jj vrijednost SUFFIX parametra specificirana u DFHJCT TYPE=INITIAL makrou definirajući CICS skup podataka sistemskog dnevnika.

Slika 10. Tablice koje treba ažurirati za omogućenje sposobnosti CICS Resinkronizacije ponovnog pokretanja

## 3. Definirajte CICS u VTAM za VSE.

Za podršku LU 6.2 veza, CICS mora biti definiran u VTAM za VSE kao glavni čvor VTAM aplikacije. Ime aplikacijskog glavnog čvora kodirano u VTAM APPL izrazu je APPLID za CICS particiju specificirano u SIT od APPLID parametra. To je LU ime korišteno od VTAM (i stoga korišteno od CICS komunikacijskih partnera) za identifikaciju CICS sistema. Pogledajte Slika 11 na stranici 55.

```

          VBUILD  TYPE=APPL
*****
*
*   LU definicija za Toronto VSE SQL/DS sistem
*
*****
VSEGATE  APPL  ACBNAME=VSEGATE,
           AUTH=(ACQ,SPO,VPACE),
           APPC=NO,
           SONSCIP=YES,
           ESA=30
           MODTAB=RDBMODES,
           PARSESS=YES,
           VPACING=0

```

Slika 11. Primjer VTAM APPL definicije za CICS

**AUTH=(ACQ,SPO,VPACE)**

ACQ dopušta CICS-u stjecanje LU 6.2 sesija.

SPO dopušta CICS-u izdavanje naredbe MODIFY vtamname USERVAR.

VPACE dopušta davanje takta međusistemskih tokova.

**ESA=30**

Ova opcija specificira broj mrežno adresabilnih jedinica s kojima CICS može uspostaviti sesije. Broj mora uključivati ukupan broj paralelnih sesija za ovaj CICS sistem.

**PARSESS=YES**

Specificira LUTYPE6 podršku za paralelne sesije.

**SONSCIP=YES**

Specificira podršku obavijesti isteka sesije (SON). SON omogućuje CICS-u, u određenim slučajevima, obnavljanje neuspjele sesije bez potrebe za intervencijom operatera.

**APPC=NO**

Ovo je potrebno da bi CICS koristio VTAM makroe. CICS ne izdaje APPCCMD makro instrukcije.

**Bilješka:** SYNCLVL=SYNCPT nije potrebno budući da je APPC=NO specificirano. CICS upravlja svom aktivnošću SYNCPT sync point razine za distribuirane jedinice rada.

4. Definirajte veze prema udaljenim sistemima koristeći LU 6.2 protokol.

a. Definirajte sve udaljene LU-e u CICS-u.

Definirajte sve udaljene LU-e koristeći naredbu CEDA DEFINE CONNECTION u online definicijama resursa (RDO):

- Specificirajte ime udaljene LU u NETNAME parametru.
- Specificirajte PROTOCOL=APPC da osigurate korištenje LU6.2 protokola.
- Specificirajte AUTOCONNECT=YES i INSERVICE=YES tako da se veza, kad se instalira, automatski pusti u rad i sesije se dobiju automatski.
- Specificirajte sigurnost razine konverzacije koristeći ATTACHSEC parametar. ATTACHSEC=IDENTIFY je minimalna razina sigurnosti koju zahtijeva DRDA.
- Specificirajte sigurnost razine sesije koristeći BINDPASSWORD parametar. Default je bez sigurnosti razine sesije.

b. Definirajte grupe LU 6.2 sesija s udaljenim sistemom.

Za svako povezivanje definirano gore, definirajte grupe paralelnih sesija za svaku vezu do udaljene LU koristeći naredbu CEDA DEFINE SESSIONS:

- Specificirajte ime povezivanja (definiranog gore) u CONNECTION parametru.
- Specificirajte unos VTAM logmode tablice u MODENAME parametru.
- Koristite parametar MAXIMUM da specificirate:
  - Maksimalan broj sesija
  - Maksimalan broj sesija koje treba podržati kao pobjednike natjecanja.

Specificirajte vrijednosti korištene od komunikacijskog softvera DRDA Aplikacijskog zahtjevatelja.

**Bilješka:** Definiranje SENDSize i RECEIVESize s većim brojem može poboljšati brzinu prijenosa podataka, ipak, više virtualne memorije će također biti potrebno preko mreže. 4 Kilobajta je veličina koju svi slojevi u SNA mreži podržavaju. Zato, kod postavljanja DRDA Poslužitelja, postavite veličine međuspremnika slanja i primanja na 4 Kilobajta. Kad se povezivanje može ostvariti uspješno od udaljenih korisnika, prilagodite ove parametre da odredite optimalnu vrijednost.

c. Definirajte ID-je korisnika i lozinke u CICS-u

Definirajte sve korisnike u CICS tablici prijave (DFHSNT). Možete provjeriti valjanost ID-a korisnika izvodeći CESN prijavu na CICS terminalu. Lokalna prijava mora biti uspješna.

d. Definirajte module (faze) učitavanja CICS-u koristeći naredbu CEDA DEFINE PROGRAM:

- 1) ARICAXED - AXE transakcija
- 2) ARICDIRD - DBNAME Direktorij i podprogram traženja
- 3) ARICDAXD - DAXP i DAXT rukovatelj transakcija
- 4) ARICDEBD - CICS TRUE rukovatelj omogućenja podrške
- 5) ARICDRAD - CICS TRUE sam
- 6) ARICDR2 - DR2DFLT kontrolni blok

Za svaki od ovih, opcija LANGUAGE=ASSEMBLER bi trebala biti specificirana.

e. Za svaki TPN specificiran od aplikacijskog zahtjevatelja, definirajte AXE transakciju koristeći naredbu CEDA DEFINE TRANSACTION:

- Koristite TRANSACTION parametar da specificirate TPN
- Specificirajte PROGRAM=ARICAXED da specificirate fazu
- Koristite XTRANID parametar da specificirate drugo heksadecimalno ime transakcije.

Sad, također definirajte DAXP i DAXT transakcije, specificirajući PROGRAM=ARICDAXD.

*CICS na Otvorenim sistemima: Vodič za interkomunikaciju* sadržava detalje o definiranju i uspostavljanju CICS LU 6.2 veza s udaljenim sistemima.

**Srodni zadaci:**

- “Definiranje aplikacijskog poslužitelja (VSE)” na stranici 56

## Definiranje aplikacijskog poslužitelja (VSE)

Definiranje VSE aplikacijskog poslužitelja dio je većeg zadatka postavljanja DB2 za VSE kao aplikacijskog poslužitelja.

## Procedura:

Za definiranje VSE aplikacijskog poslužitelja:

### 1. Ažurirajte DB2 za VSE DBNAME direktorij.

Dodajte unos u DBNAME direktorij za svaku transakciju definiranu gore koristeći naredbu CEDA DEFINE TRANSACTION. S uspostavljenom LU 6.2 sesijom, udaljeni aplikacijski zahtjevatelj može pokrenuti konverzaciju s DB2 za VSE aplikacijskim poslužiteljem. On to radi dodjeljujući LU 6.2 konverzaciju aplikacijskom poslužitelju, specificirajući TPN (ime transakcijskog programa). Ovaj TPN mora biti CICS transakcijski ID AXE transakcije odgovorne za usmjeravanje zahtjeva prema ili od DB2 za VSE poslužitelja. TPN mora biti u DB2 za VSE DBNAME direktoriju mapiran na DB2 za VSE poslužitelj kako bi mu pristupali aplikacijski zahtjevatelji. DB2 za VSE administrator baze podataka je odgovoran za ažuriranje DBNAME direktorija i informiranje udaljenih korisnika o TPN-na-poslužitelj mapiranju.

I TPN i njegovo odgovarajuće poslužiteljsko ime (ime baze podataka kako je definirano u DBNAME direktoriju) mora biti identificirano aplikacijskom poslužitelju:

- Aplikacijski poslužitelj koristi TPN da započne transakciju AXE usmjerivača.
- Aplikacijski zahtjevatelj navodi ime poslužitelja u početnom DRDA toku kao ime određene baze podataka. DB2 za VSE poslužitelj koristi ovo ime poslužitelja da provjeri pristupa li aplikacijski zahtjevatelj pravom poslužitelju. Nepodudarnost u imenu poslužitelja odbija pristup aplikacijskog zahtjevatelja poslužitelju i aplikacijski zahtjevatelj završava konverzaciju.

### 2. Koristite proceduru ARISBDID za izgradnju i asembliranje DBNAME direktorija (član ARISDIRD.A).

Za više informacija, pogledajte *DB2 Poslužitelj za VSE Administratora sistema i DB2 Poslužitelj za VSE & VM administraciju baze podataka*.

## Srodni zadaci:

- “Uspostavljanje CICS LU 6.2 sesija (VSE)” na stranici 53
- “Pripremanje i pokretanje DB2 aplikacijskog poslužitelja (VSE)” na stranici 57

## Pripremanje i pokretanje DB2 aplikacijskog poslužitelja (VSE)

Pripremanje i pokretanje DB2 za VSE aplikacijskog poslužitelja dio je većeg zadatka postavljanja DB2 za VSE kao aplikacijskog poslužitelja.

## Postupak:

Za pripremanje i pokretanje DB2 za VSE aplikacijskog poslužitelja

1. AXE transakcija održava dnevnik grešaka koji je CICS privremeni memorijski red nazvan ARIAXELG. Ovaj dnevnik grešaka sadržava korisne poruke o greškama zapisujući komunikacijske probleme i nepravilne završetke DRDA sesija. Definirajte ovaj dnevnik kao “obnovljiv” korištenjem CICS TST.
2. Pokrenite proceduru ARIS342D za instaliranje DRDA podrške aplikacijskog poslužitelja.
3. Ako je potrebno, izdajte DAXP transakciju da specificirate default lozinku i jezik koji će se koristiti kad je za određeni poslužitelj omogućena CICS TRUE podrška. Pogledajte *DB2 Poslužitelj za VSE & VM Operaciju* priručnik za detaljne informacije.
4. Pokrenite DB2 za VSE s DBNAME, RMTUSERS i SYNCNT parametrom:
  - Korišteni DBNAME mora biti definiran u DBNAME direktoriju.
  - RMTUSERS parametar mora biti različit od nule.
  - Specificirajte SYNCNT=Y da omogućite podršku distribuirane jedinice rada.

5. Svi udaljeni korisnici moraju biti ovlašteni od DB2 za VSE poslužitelja s različitim razinama ovlaštenja.

**Određivanje problema:**

- Ako je aplikacijski zahtjevatelj uspio u dosezanju svog CICS partnera s važećim TPN (TPN definiran u DBNAME direktoriju), AXE transakcija se pokreće. Brojač korištenja u programu ARICAXED povećava se za jedan (provjereno izdavanjem CEMT I PR(ARICAXED) ).
- Da bi bili sigurni da je ID udaljenog korisnika postavljen u CICS tablici prijava, izvedite lokalnu prijavu korištenjem CESN transakcije s korisničkim ID-om i lozinkom udaljenog korisnika. Lokalna prijava mora biti uspješna.
- Kad se DB2 za VSE poslužitelj izvodi i aplikacija prvo obavi aktivnost DRDA-2 distribuirane jedinice rada, TRUE podrška poslužitelju bit će automatski omogućena. Pogledajte poruku ARI0187I, koja znači da je TRUE podrška uspješno omogućena. Ipak, ako se pojavi poruka ARI0190E, koja znači da je došlo do greške pri omogućivanju TRUE, pogledajte prethodne poruke grešaka na konzoli.
- Ako vaš DRDA aplikacijski program prima kod čitanja X'08063426' ili X'FFFE0101', to može biti znak da CICS-u nestaje sesija. CICS-u može nestati sesija ako su sve sesije ili u upotrebi ili su raspoređene za oslobađanje, ali UNBIND nije još dovršen. CICS-u može nestati sesija ako ima puno istodobnih dolazećih transakcija koje kratko traju. U ovom slučaju, povećajte broj sesija specificiran u CEDA DEFINE SESSIONS MAXIMUM parametru da uračunate sesije koje su raspoređene za UNBIND operaciju, ali UNBIND nije još dovršen.

**Srodni zadaci:**

- “Uspostavljanje CICS LU 6.2 sesija (VSE)” na stranici 53
- “Definiranje aplikacijskog poslužitelja (VSE)” na stranici 56



---

## Poglavlje 10. Postavljanje VM poslužitelja aplikacija

---

### Postavljanje DB2 kao aplikacijskog poslužitelja (VM)

Podrška za aplikacijski poslužitelj u DB2 za VM dopušta da DB2 za VM djeluje kao poslužitelj za DRDA aplikacijske zahtjevatelje. Aplikacijski zahtjevatelj povezan na DB2 za VM aplikacijski poslužitelj može biti jedan od sljedećeg:

- DB2 za VM zahtjevatelj
- DB2 Universal Database for z/OS and OS/390 zahtjevatelj
- Zahtjevatelj DB2 Univerzalne baze podataka za iSeries
- DB2 for AIX zahtjevatelj
- Aplikacijski zahtjevatelj bilo koje DB2 obitelji, uključujući DB2 CONNECT ili bilo koji drugi proizvod koji podržava protokole DRDA Aplikacijskog zahtjevatelja može se povezati na DB2 za VM aplikacijski poslužitelj.

Za svakog aplikacijskog zahtjevatelja povezanog na DB2 za VM aplikacijski poslužitelj, DB2 za VM aplikacijski poslužitelj dopušta aplikacijskom zahtjevatelju pristup objektima baze podataka (kao što su tablice) pohranjenim lokalno na DB2 za VM aplikacijskom poslužitelju. Aplikacijski zahtjevatelj mora kreirati paket koji sadržava aplikacijske SQL izraze na DB2 za VM aplikacijskom poslužitelju prije nego što veza može biti uspostavljena.

#### Postupak:

Za obradu distribuiranih zahtjeva baze podataka iz DB2 za VM Aplikacijskog poslužitelja:

1. Definirajte aplikacijski poslužitelj
2. Pripremite DB2 za VM aplikacijskog zahtjevatelja ili aplikacijski poslužitelj

#### Srodni koncepti:

- “Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (VM)” na stranici 93
- “DB2 za VM” na stranici 72
- “Prikaz podataka (VM)” na stranici 113

#### Srodni zadaci:

- “Definiranje aplikacijskog poslužitelja (VM)” na stranici 59
- “Pripremanje aplikacijskog zahtjevatelja ili aplikacijskog poslužitelja za DRDA komunikacije (VM)” na stranici 38
- “Postavljanje DB2 kao aplikacijskog zahtjevatelja (VM)” na stranici 35

---

## Zadaci postavljanja

### Definiranje aplikacijskog poslužitelja (VM)

Definiranje aplikacijskog poslužitelja dio je većeg zadatka postavljanja DB2 za VM kao aplikacijskog poslužitelja. Da bi aplikacijski poslužitelj primao distribuirane zahtjeve baze podataka, definirajte aplikacijski poslužitelj na lokalnom komunikacijskom podsistemu i dodijelite mu jedinstveno RDB\_NAME. RDB\_NAME je osigurano na SQLSTART EXEC kao DBNAME parametar.

## Postupak:

Za definiranje aplikacijskog poslužitelja:

1. Definirajte DB2 za VM aplikacijskog poslužitelja na SNA mreži nakon što izaberete ime prilaza i RDB\_NAME za DB2 za VM aplikacijski poslužitelj. RDB\_NAME koje ste izabrali za DB2 za VM se mora dostaviti svim korisnicima (aplikacijskim zahtjevateljima) koji bi mogli zahtijevati povezivanje na DB2 za VM aplikacijski poslužitelj.

NETID je definiran u VTAM kao startup parametar i svi distribuirani zahtjevi od aplikacijskih zahtjevatelja su usmjereni do njega ispravno. DB2 za VM aplikacijski poslužitelj ne postavlja NETID.

DB2 za VM aplikacijski poslužitelj ne određuje koji gateway koristiti za usmjeravanje ulaznih distribuiranih zahtjeva od aplikacijskog zahtjevatelja. Aplikacijski zahtjevatelj uvijek kontrolira ovo. U slučaju DB2 za VM aplikacijskog zahtjevatelja, CMS Communications Directory ga specificira koristeći :luname i :tpn tagove.

Kako bi DB2 za VM aplikacijski poslužitelj podržao aktivnost distribuirane jedinice rada, aplikacijski zahtjevatelj mora izabrati AVS gateway koji je definiran u VTAM koristeći SYNCLVL=SYNCPT parametar. Osigurajte da je AVS gateway definiran za podršku distribuiranih jedinica rada.

2. Kreirajte CRR poslužitelj obnavljanja korišten za upravljanje aktivnošću distribuirane jedinice rada za DB2 za VM aplikacijske poslužitelje na ovom VM sistemu. Da uradite ovo, izvedite korake za poslije-instalacijsko učitavanje IBM dobavljenih poslužitelja i spremišta datoteka. Ovo uključuje definiranje CRR poslužitelja (VMSERVER) i CRR spremišta datoteka (VMSYSR). Osigurajte da je kod pokretanja CRR poslužitelja obnavljanja, specificirano LUNAME koje je jednako imenu AVS gateway-a za koji je specificirano SYNCLVL=SYNCPT.
3. Osigurajte da CP direktorij za stroj aplikacijskog poslužitelja ima IUCV \*IDENT izraz. Ovo identificira poslužitelj kao globalni resurs.
4. Kreirajte unos u tablici imena VTAM načina za svako ime načina koje aplikacijski zahtjevatelj zahtijeva. Ovi unosi opisuju osobine sesije kao što su RU veličina, brojač takta i klasa usluga za određeno ime načina.
5. Definirajte granice sesije za aplikacijske zahtjevatelje koji se povezuju na DB2 za VM aplikacijski poslužitelj. VTAM APPL izraz definira default granice sesije za sve sisteme partnera. Za postavljanje jedinstvenih defaulta za određenog partnera, koristite naredbu AGW CNOS iz AVS virtualnog stroja koji se izvodi na strani aplikacijskog poslužitelja. (Granice sesije uobičajeno zahtijeva aplikacijski zahtjevatelj.)

Nakon izbora RU veličine, granica sesije i brojanja takta, razmotrite utjecaj koji ove vrijednosti imaju na VTAM IOBUF spremište.

## Mapiranje imena poslužitelja na RESID:

ID resursa (RESID) je VM termin za ime transakcijskog programa. U VM okruženju, obično je definiran kao alfanumeričko ime do 8 bajta duljine. Normalno definirate RESID koji je identičan imenu poslužitelja, da održite administriranje jednostavnim. Slika 12 na stranici 61 pokazuje primjer datoteke RESID imena.

Pogledajte "Primjer unosa komunikacijskog direktorija bez lozinke" u poglavlju *Sigurnosna razmatranja za aplikacijske zahtjevatelje (VM)* za unos Komunikacijskog direktorija koji definira ovo dbname i RESID (kao TPN). Ako ime aplikacijskog poslužitelja ne može biti isto kao RESID, onda DB2 za VM aplikacijski poslužitelj koristi RESID NAMES datoteku da osigura mapiranje.

```

RESID NAMES  A1 V 132 Trunc=132 Size=4 Line=1 Col=1 Alt=3
====>
00001 :nick.MTLTPN
00002 :dbname.MONTREAL_SALES_DB
00003 :resid.SALES
00004

```

Slika 12. Primjer datoteke RESID imena

Ovo mapiranje je potrebno ako:

- Koristite RESID različit od imena poslužitelja
- Koristite ime poslužitelja dulje od 8 bajtova
- Koristite RESID s 4-bajtnom heksadecimalnom vrijednošću, kao što je default DRDA TPN X'07F6C4C2'

Za vrijeme instalacije, default je korištenje imena poslužitelja koje je specificirano u SQLDBINS EXEC kao RESID. Za kreiranje unosa mapiranja u RESID NAMES datoteci, specificirajte RESID parametar u SQLDBINS.

Kad pokrenete bazu podataka koristeći SQLSTART DB(ime\_poslužitelja), DB2 za VM traži odgovarajući RESID i informira VM da je to resurs koji VM treba kontrolirati. Ako unos nije nađen u RESID NAMES datoteci, DB2 za VM pretpostavlja da je RESID isti kao ime poslužitelja i javlja tako VM-u.

Za više informacija o koracima kako poslije instalacije učitati IBM dobavljene poslužitelje i spremišta datoteka pogledajte *VM/ESA Vodič za instalaciju*.

Za više informacija o "Korištenju DRDA okruženja", pogledajte knjigu *DB2 Poslužitelj za VM Administraciju sistema*.

#### Srodni koncepti:

- "Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (VM)" na stranici 93
- "Prikaz podataka (VM)" na stranici 113



---

## Dio 4. Koncepti hosta i iSeriesa



---

## Poglavlje 11. Koncepti

---

### DB2 za OS/390 i z/OS

DB2<sup>®</sup> Univerzalna baza podataka (UDB) za OS/390<sup>®</sup> i z/OS<sup>™</sup> je IBM<sup>®</sup> sistem upravljanja relacijskom bazom podataka za DB2 za OS/390 i z/OS sisteme. Slika 13 na stranici 66 pokazuje OS/390 ili z/OS sistem koji izvodi jednostruku kopiju DB2 UDB za OS/390 i z/OS. Također je moguće izvoditi višestruke kopije DB2 UDB za OS/390 i z/OS na jednom sistemu. Za identificiranje kopija DB2 za OS/390 i z/OS unutar danog sistema (ili kopija DB2 za OS/390 i z/OS unutar JES kompleksa), svakom DB2 sistemu je dano ime podsistema, jedno- do četiri- znakovni niz jedinstven unutar JES kompleksa.

#### Aplikacijski zahtjevatelji:

Aplikacijski zahtjevatelj povezan na DB2 za OS/390 ili z/OS aplikacijski poslužitelj može biti:

- DB2 za OS/390 ili z/OS zahtjevatelj
- DB2 Connect
- DB2 Univerzalna baza podataka<sup>™</sup> Poslužiteljsko izdanje za poduzeća s omogućenom podrškom za DB2 Connect<sup>™</sup>.
- DB2 Verzija 2 zahtjevatelj, koji se može izvoditi na AIX, HP-UX, OS/2, Solaris, Windows<sup>®</sup> 3.1, Windows 3.11 for Workgroups, Windows 95 ili Windows NT, kao i na Macintosh, SCO, SGI ili SINIX. Višekorisnički gateway Usluga povezivanja distribuirane baze podataka<sup>®</sup> (DDCS) Verzija 2.3, DDCS jednokorisnička Verzija 2.3 i DDCS za Windows Verzija 2.4 osiguravaju ovu funkciju.
- DB2 UDB za iSeries<sup>™</sup> zahtjevatelj
- DB2 for VM zahtjevatelj
- Bilo koji proizvod koji podržava protokole DRDA aplikacijskih zahtjevatelja

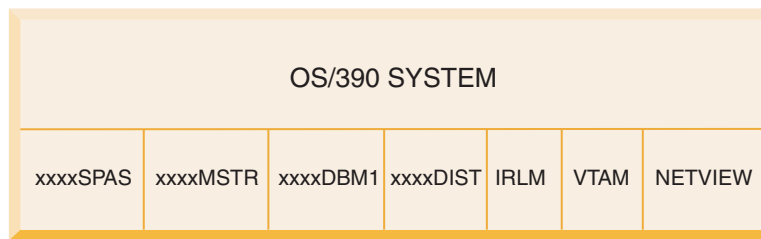
#### Aplikacijski poslužitelji:

DB2 za OS/390 i z/OS aplikacijski poslužitelji podržavaju pristup bazi podataka kako slijedi:

- Aplikacijskom zahtjevatelju je dopušten pristup tablicama pohranjenim na DB2 za OS/390 i z/OS aplikacijskom poslužitelju. Aplikacijski zahtjevatelj mora kreirati paket na DB2 za OS/390 i z/OS aplikacijskom poslužitelju prije nego što se aplikacija može izvoditi. DB2 za OS/390 i z/OS aplikacijski poslužitelj koristi paket za lociranje SQL izraza aplikacije u vrijeme izvođenja.
- Aplikacijski zahtjevatelj može informirati DB2 za OS/390 i z/OS aplikacijski poslužitelj da pristup mora biti ograničen samo za aktivnosti čitanja ako DRDA zahtjevatelj-poslužitelj veza ne podržava proces dvofazne predaje. Na primjer, DDCS V2R3 zahtjevatelj s CICS<sup>®</sup> prednjom stranom informirati će DB2 Universal Database for z/OS and OS/390 aplikacijski poslužitelj da ažuriranja nisu dozvoljena.
- Aplikacijskom zahtjevatelju može također biti dopušten pristup tablicama pohranjenim na drugim DB2 za OS/390 i z/OS sistemima u mreži korištenjem sistemski usmjerenog pristupa. Sistemski usmjeren pristup dopušta aplikacijskom zahtjevatelju uspostavljanje veza s višestrukim sistemima baze podataka u jednostrukoj jedinici rada.

#### OS/390 i z/OS adresni prostori:

U Sliku 13, ime DB2 za OS/390 i z/OS podsistema je xxxx. Tri od OS/390 i z/OS imena adresnog prostora su s prefiksom imena DB2 za OS/390 i z/OS podsistema. Ova tri adresna prostora upotpunjuju DB2 za OS/390 i z/OS proizvod.



Slika 13. OS/390 i z/OS Adresni prostori korišteni od DB2 za OS/390 i z/OS

Slika 13 pokazuje OS/390 i z/OS adresne prostore uključene u obradu distribuirane baze podataka s DB2 za OS/390 i z/OS. Ovi adresni prostori rade zajedno da dopuste DB2 za OS/390 i z/OS korisnicima pristup lokalnim relacijskim bazama podataka i komunikaciju s udaljenim host ili iSeries sistemima. Svrha svakog adresnog prostora je kako slijedi:

#### **xxxxSPAS**

Adresni prostor DB2 pohranjenih procedura.

#### **xxxxMSTR**

Adresni prostor sistemskih usluga za DB2 za OS/390 i z/OS proizvod odgovoran za pokretanje i zaustavljanje DB2 za OS/390 i z/OS i kontroliranje lokalnog pristupa DB2 za OS/390 i z/OS.

#### **xxxxDBM1**

Adresni prostor usluga baze podataka odgovoran za pristupanje relacijskim bazama podataka koje kontrolira DB2 za OS/390 i z/OS. Tu se izvode ulazi i izlazi resursa baze podataka u ime SQL aplikacijskih programa.

#### **xxxxDIST**

Dio DB2 za OS/390 i z/OS koji osigurava sposobnosti distribuirane baze podataka; također poznat kao *Mogućnosti distribuiranih podataka* (DDF). Kad je zahtjev distribuirane baze podataka primljen, DDF prosljeđuje zahtjev xxxxDBM1, tako da se potrebne I/O operacije baze podataka mogu izvesti.

**IRLM** Upravitelj zaključavanja kojeg koristi DB2 za OS/390 i z/OS za kontroliranje pristupa resursima baze podataka.

#### **VTAM<sup>®</sup>**

SNA funkcije IBM Komunikacijskog poslužitelja za OS/390 i z/OS (VTAM). DDF može koristiti SNA ili TCP/IP za obavljanje komunikacije distribuirane baze podataka u ime DB2 za OS/390 i z/OS. Za TCP/IP nije pokazan nikakav adresni prostor u ovom dijagramu.

#### **NETVIEW**

Proizvod žarišne točke upravljanja mrežom na OS/390 i z/OS sistemima. Kad se pojave greške za vrijeme obrade distribuirane baze podataka, DDF zapisuje informacije greške (također poznate kao uzbune) u NetView<sup>®</sup> bazu podataka nadgledanja hardvera. Sistemski administratori mogu koristiti NetView za pregledavanje grešaka pohranjenih u bazi podataka nadgledanja hardvera ili osigurati automatske procedure naredbi koje se pozivaju kad se zapišu uvjeti uzbune.

NetView se može također koristiti za dijagnosticiranje VTAM komunikacijskih grešaka.

#### **OS/390 i z/OS mogućnosti pripajanja:**



Slika 13 na stranici 66 ne pokazuje nikakve SQL aplikacijske programe. Kad aplikacijski program koristi DB2 za izdavanje SQL izraza, aplikacijski program se mora pripojiti DB2 za OS/390 i z/OS proizvodu na jedan od sljedećih načina:

**TSO** Paketni poslovi i krajnji korisnici prijavljeni na TSO su povezani na DB2 UDB za OS/390 i z/OS kroz TSO mogućnost pripajanja. Ovo je tehnika korištena za povezivanje SPUFI i većine QMF™ aplikacija na DB2 za OS/390 i z/OS.

**CICS/ESA®**

Kad CICS/ESA aplikacija izdaje SQL pozive, CICS/ESA proizvod koristi CICS sučelje pripajanja za usmjeravanje SQL zahtjeva na DB2 za OS/390 i z/OS.

**IMS/ESA®**

Transakcije koje se izvode pod kontrolom IMS/ESA koriste IMS™ sučelje pripajanja da prosljede SQL izraze do DB2 za OS/390 i z/OS na obradu.

**DDF** Mogućnost distribuiranih podataka odgovorna je za povezivanje distribuiranih aplikacija na DB2 za OS/390 i z/OS.

**CAF** Mogućnost pripajanja poziva dopušta korisnički napisanim podsistemima povezivanje izravno na DB2 za OS/390 i z/OS.

**Veze distribuirane baze podataka:**

DRDA® definira tipove funkcija sistema upravljanja bazom podataka. DB2 za OS/390 i z/OS podržava udaljenu jedinicu rada. S udaljenom jedinicom rada, aplikacijski program koji se izvodi u jednom sistemu može pristupiti podacima u udaljenom DBMS-u koristeći SQL osiguran od tog udaljenog DBMS-a.

DB2 za OS/390 i z/OS također podržava distribuiranu jedinicu rada. S distribuiranom jedinicom rada, aplikacijski program koji se izvodi u jednom sistemu može pristupiti podacima na višestrukim udaljenim DBMS-ovima koristeći SQL osiguran od udaljenih DBMS-ova.

Kao što je pokazano u Slika 14 na stranici 68, DB2 za OS/390 i z/OS podržava tri konfiguracije veza distribuirane baze podataka koristeći dva načina pristupa:

[1] *Sistemski usmjeren pristup* (također poznato kao korištenje *DB2 za OS/390 i z/OS privatnog protokola*) dopušta DB2 za OS/390 i z/OS zahtjevatelju povezivanje na jednog ili više DB2 za OS/390 i z/OS poslužitelja. Veza uspostavljena između DB2 za OS/390 i z/OS zahtjevatelja i poslužitelja ne pristaje uz protokole definirane u DRDA i ne može se koristiti za povezivanje ne-DB2 za OS/390 i z/OS proizvoda na DB2 za OS/390 i z/OS. Ovaj tip veze uspostavlja se kodiranjem trodijelnih imena ili zamjenskih imena u aplikaciju.

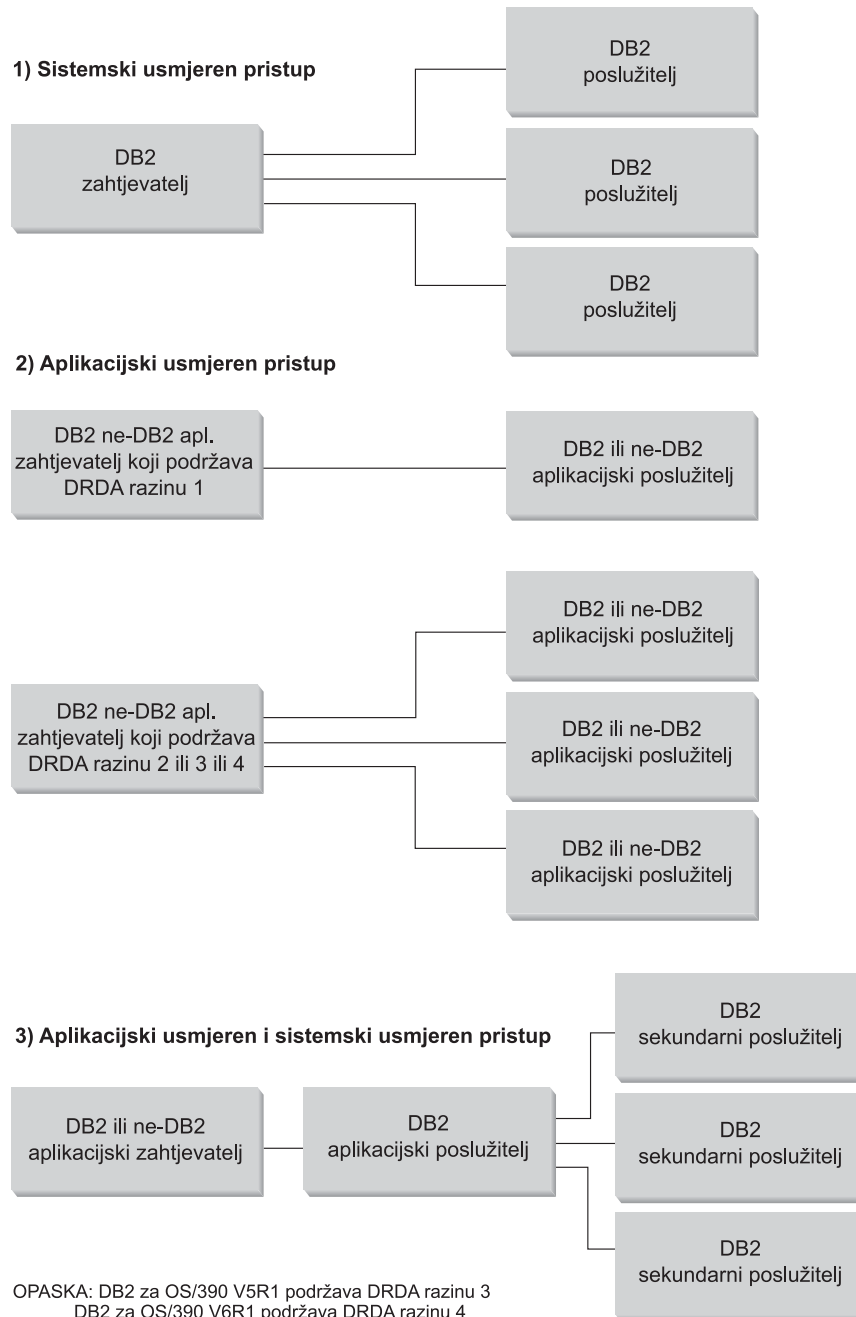
[2] *Aplikacijski usmjeren pristup* dopušta DB2 za OS/390 i z/OS ili ne-DB2 za OS/390 i z/OS zahtjevatelju kao što je DB2 Connect povezivanje na jednog ili više DB2 za OS/390 i z/OS ili ne-DB2 za OS/390 i z/OS aplikacijskih poslužitelja kao što je DB2 Univerzalna baza podataka i DB2 UDB za iSeries korištenjem DRDA protokola. Broj aplikacijskih poslužitelja koji mogu biti povezani na aplikacijskog zahtjevatelja odjednom ovisi o razini DB2 za OS/390 i z/OS aplikacijskog zahtjevatelja. Ovaj tip veze uspostavljen je kodiranjem SQL CONNECT izraza u aplikaciju.

[3] Aplikacijski usmjeren i sistemski usmjeren mogu se koristiti zajedno za uspostavljanje veza. Ne možete se povezati koristeći DRDA i sistemski usmjerenu memoriju u istoj niti.

Termin *sekundarni poslužitelj* opisuje sisteme koji djeluju kao poslužitelji aplikacijskom poslužitelju.

Ako svi sistemi u konfiguraciji podržavaju dvofaznu predaju, onda je distribuirana jedinica rada (višestrano čitanje i višestrano ažuriranje) podržana. Ako ne podržavaju svi sistemi

dvofaznu predaju, ažuriranja unutar jedinice rada su ili ograničena na jednu stranicu koja ne podržava dvofaznu predaju ili na podskup stranica koje podržavaju dvofaznu predaju.



Slika 14. DB2 za OS/390 i z/OS distribuirane veze

Tablica 2 na stranici 69 uspoređuje DB2 za OS/390 i z/OS tipove distribuiranih veza baze podataka.

Tablica 2. Usporedba DB2 za OS/390 i z/OS Veza distribuirane baze podataka

[1] Sistemski usmjeren pristup	[2] Aplikacijski usmjeren pristup (gdje svi sistemi imaju dvofaznu predaju)	[3] Aplikacijski usmjeren i sistemski usmjeren pristup
Svi partneri moraju biti DB2 za OS/390 i z/OS sistemi	Može međuspojiti bilo koja dva DRDA sistema	Aplikacijski zahtjevatelj može biti bilo koji DRDA sistem; poslužitelji moraju biti DB2 za OS/390 i z/OS sistemi
Može se povezati izravno s više partnera	Može se povezati izravno s više partnera	Aplikacijski zahtjevatelj povezuje se izravno na aplikacijske poslužitelje; aplikacijski poslužitelji mogu se povezati na puno DB2 za OS/390 i z/OS sekundarnih poslužitelja
Svaka SQL aplikacija može imati višestruke konverzacije sa svakim poslužiteljem	Svaka SQL aplikacija ima jednu konverzaciju sa svakim poslužiteljem	SQL iam jednu konverzaciju sa svakim poslužiteljem; DB2 za OS/390 i z/OS aplikacijski poslužitelj može uspostaviti puno konverzacija sa svakim poslužiteljem za aplikaciju
Može pristupiti i lokalnim i udaljenim resursima u jednom opsegu predaje	Može pristupiti i lokalnim i udaljenim resursima u jednom opsegu predaje	Aplikacijski zahtjevatelj i aplikacijski poslužitelj mogu pristupiti lokalnim i udaljenim podacima
Učinkovitije s velikim upitima i višestrukim istodobnim upitima	Učinkovitije sa SQL izrazima koji se izvode svega nekoliko puta u jednom opsegu predaje	Veza aplikacijski zahtjevatelj-aplikacijski poslužitelj se ponaša kao [2]; veze sekundarnog poslužitelja se ponašaju kao [1]
Može podržati statički i dinamički SQL, ali poslužitelj dinamički veže statički SQL prvi put kad se izvede u opsegu predaje	Može izdati statički ili dinamički SQL	Aplikacijski zahtjevatelj i aplikacijski poslužitelj mogu izdati statički ili dinamički SQL; sekundarni poslužitelji podržavaju statički ili dinamički SQL, ali dinamički vežu statički SQL prvi put kad se izvede u opsegu predaje
Ograničeno na SQL INSERT, DELETE i UPDATE izraze i izraze koji podržavaju SELECT	Može koristiti svaki izraz podržan od sistema koji izvodi izraz	Aplikacijski poslužitelji podržavaju svaki SQL; sekundarni poslužitelji podržavaju samo DML SQL (na primjer, CREATE ili ALTER)

### Dodatna sigurnosna poboljšanja:

#### Kodovi proširene sigurnosti

Do DB2 UDB za OS/390 Verzija 5.1, zahtjevi za povezivanje koji su davali korisničke ID-je ili lozinke mogli su ne uspjeti s SQL30082 šifrom razloga 0, ali bez ikakvog drugog znaka što bi moglo biti pogrešno. DB2 UDB za OS/390 Verzija 5.1 predstavila je poboljšanje koje daje podršku za kodove proširene sigurnosti. Specificiranje proširene sigurnosti daje dodatnu dijagnostiku, kao što je (PASSWORD EXPIRED) kao dodatak šifri razloga.

Da iskoristite ovo, DB2 Universal Database for z/OS and OS/390 ZPARM instalacijski parametar za proširenu sigurnost trebalo bi postaviti na vrijednost YES. Koristite DB2 Universal Database for z/OS and OS/390 instalacijski panel DSN6SYSP da postavite EXTSEC=YES. Također možete koristiti DDF panel 1 (DSNTIPR) da postavite ovo. Default vrijednost je EXTSEC=NO. U slučaju istekle lozinke, Windows, UNIX i Web aplikacije koje koriste DB2 Connect će primiti poruku greške SQL01404.

#### TCP/IP sigurnost već provjerena

Ako želite osigurati podršku za DB2 Universal Database sigurnosnu opciju AUTHENTICATION=CLIENT, onda koristite DB2 Universal Database for z/OS and OS/390 instalacijski panel DSNTIP4 (DDF panel 2) da postavite TCP/IP već provjerenu sigurnost na YES.

#### Desktop ODBC i Java™ aplikacijska sigurnost

ODBC i Java aplikacije radne stanice koriste dinamički SQL. Ovo može stvoriti

sigurnosna pitanja u nekim instalacijama. DB2 Universal Database for z/OS and OS/390 predstavlja novu opciju vezanja DYNAMICRULES(BIND) koja dopušta izvođenje dinamičkog SQL-a pod autorizacijom ili vlasnika ili vezača.

DB2 Universal Database i DB2 Connect daju novi CLI/ODBC konfiguracijski parametar CURRENTPACKAGESET u DB2CLI.INI konfiguracijskoj datoteci. Ovo bi trebalo postaviti na ime sheme koje ima prikladne povlastice. SQL izraz SET CURRENT PACKAGESET sheme će se automatski izdati nakon svakog povezivanja za aplikaciju.

Koristite ODBC Upravitelja za ažuriranje DB2CLI.INI.

### **Podrška promjene lozinke**

Ako SQL CONNECT vraća poruku koja pokazuje da je lozinka korisničkog ID-a istekla, s DB2 Connect je moguće promijeniti lozinku bez prijavljivanja na TSO. Kroz DRDA, DB2 Universal Database for z/OS and OS/390 može promijeniti lozinku za vas.

Korisnik mora dostaviti staru lozinku, zajedno s novom lozinkom i potvrdom lozinke. Ako je sigurnost specificirana na DB2 Connect Enterprise Edition poslužitelju DCS onda se zahtjev za promjenu lozinke šalje DB2 Universal Database for z/OS and OS/390 poslužitelju baze podataka. Ako je specificirana sigurnost SERVER onda je promijenjena lozinka na DB2 Connect poslužitelju.

Dodatna korist je da odijeljene definicije LU nisu potrebne.

### **Srodni koncepti:**

- “Prikaz podataka (OS/390 i z/OS)” na stranici 111
- “Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (OS/390 i z/OS)” na stranici 99
- “Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (OS/390 i z/OS)” na stranici 85

### **Srodni zadaci:**

- “Postavljanje DB2 kao aplikacijskog poslužitelja (OS/390 i z/OS)” na stranici 43
- “Postavljanje DB2 kao aplikacijskog zahtjevatelja (OS/390 i z/OS)” na stranici 23
- “Postavljanje RU veličina i davanja takta (OS/390 i z/OS)” na stranici 71

---

## **Podkoncepti**

### **Definiranje komunikacija - SNA (OS/390 i z/OS)**

VTAM je Communications Manager za OS/390 i z/OS sisteme. VTAM prihvaća LU 6.2 glagole od DB2 za OS/390 i z/OS i pretvara ove glagole u LU 6.2 tokove podataka koje možete prenositi mrežom.

#### **Postupak:**

Da bi VTAM komunicirao s aplikacijama partnera definiranim u DB2 za OS/390 i z/OS CDB, trebate za VTAM osigurati sljedeće informacije:

- LU ime za svaki poslužitelj.

Kad DB2 za OS/390 i z/OS komunicira s VTAM-om, dopušteno mu je da proslijedi samo LU ime (ne NETID.LUNAME) VTAM-u za identifikiranje željenog odredišta. Ovo LU ime mora biti jedinstveno unutar LU imena poznatih lokalnom VTAM sistemu, dopuštajući VTAM-u određivanje i NETID i LU imena iz vrijednosti LU imena proslijeđene od DB2 za OS/390 i z/OS. Kad su LU imena jedinstvena kroz cijelu SNA mrežu poduzeća, to značajno pojednostavljuje VTAM proces definiranja resursa. Ipak, ovo možda neće uvijek

biti moguće. Ako LU imena unutar vaših SNA mreža nisu jedinstvena, morate koristiti VTAM prevođenje LU imena da izgradite ispravnu NETID.LUNAME kombinaciju za nejedinstveno LU ime. Ova obrada je opisana u "Prijevodu imena resursa" u *VTAM Vodič za primjenu mreže*.

Mjesto i sintaksa VTAM definicija korištenih za definiranje imena udaljenih LU jako su ovisni o tome kako je udaljeni sistem logički i fizički povezan s lokalnim VTAM sistemom.

- RU veličinu, veličinu prozora za davanje takta i klasu usluge za svako ime načina. Kreirajte unos u VTAM tablici načina za svako ime načina specificirano u CDB. Također trebate definirati IBMRDB i IBMDB2LM.
- VTAM i RACF profile za algoritam verifikacije LU, ako namjeravate koristiti verifikaciju LU partnera.

**Srodni koncepti:**

- "DB2 za OS/390 i z/OS" na stranici 65

## Postavljanje RU veličina i davanja takta (OS/390 i z/OS)

VTAM unosi u tablicu načina koje definirate specificiraju RU veličine i brojač takta. Neuspjeh da se te vrijednosti definiraju ispravno, može imati negativan utjecaj na sve VTAM aplikacije.

**Postupak:**

Nakon izbora RU veličina, granica sesije i brojanja takta, iznimno je važno razmotriti utjecaj koji ove vrijednosti mogu imati na postojeću VTAM mrežu. Trebali biste ponovo pregledati sljedeće stavke kad instalirate novi sistem distribuirane baze podataka:

- Za VTAM CTC veze, provjerite da je MAXBFRU parametar dovoljno velik da rukuje vašom RU veličinom plus 29 bajta koje VTAM dodaje za SNA zaglavlje zahtjeva i zaglavlje prijensa. MAXBFRU se mjeri u jedinicama od 4K bajta, tako da MAXBFRU mora biti najmanje 2 da smjesti 4K RU.
- Za NCP veze, osigurajte da je MAXDATA dovoljno velik da rukuje vašom RU veličinom plus 29 bajta. Ako specificirate RU veličinu od 4K, MAXDATA mora biti najmanje 4125. Ako specificirate NCP MAXBFRU parametar, izaberite vrijednost koja može smjestiti RU veličinu plus 29 bajta. Za NCP, MAXBFRU parametar definira broj VTAM I/O međuspremnika koji se mogu koristiti za držanje PIU. Ako izaberete IOBUF međuspremnik veličine 441, MAXBFRU=10 obrađuje 4K RU ispravno, jer je  $10 \times 441$  veće od  $4096 + 29$ .
- *DRDA vodič povezivanja* opisuje kako procijeniti utjecaj koji vaša distribuirana baza podataka ina na VTAM IOBUF spremište. Ako koristite previše resursa IOBUF spremišta, VTAM izvedba je degradirana za sve VTAM aplikacije.

**Srodni koncepti:**

- "DB2 za OS/390 i z/OS" na stranici 65

---

## DB2 UDB za iSeries

OS/400 sadržava DB2<sup>®</sup> UDB za iSeries, IBM<sup>®</sup> sistem upravljanja relacijskim bazama podataka za iSeries<sup>™</sup> sisteme. DB2 Universal Database for AS/400 Verzija 4.2 je predstavila podršku za DRDA<sup>®</sup> komunikacije korištenjem TCP/IP-a.

OS/400<sup>®</sup> Verzija 2 Izdanje 1 Modifikacija 1 licencira program koji podržava DRDA udaljenu jedinicu rada i OS/400 Verzija 3 Izdanje 1 dodaje podršku za DRDA distribuiranu jedinicu

rada (DUOW). Ova podrška je dio OS/400 operacijskog sistema. To znači da ne trebate DB2 UDB za iSeries Upravitelj upita i SQL Oprema za razvoj licencirane programe za korištenje DRDA podrške ili izvođenje programa s umetnutim SQL naredbama.

**Srodni koncepti:**

- “Prikaz podataka (iSeries)” na stranici 111
- “Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (iSeries)” na stranici 90
- “Sigurnosna razmatranja za aplikacijske zahtjevatelje (iSeries)” na stranici 105

**Srodni zadaci:**

- “Postavljanje DB2 kao aplikacijskog poslužitelja koristeći SNA (iSeries)” na stranici 47
- “Postavljanje DB2 kao aplikacijskog zahtjevatelja – SNA (iSeries)” na stranici 29

---

## DB2 za VM

SQL/DS™ (DB2 za VM) Verzija 3 Izdanje 5 daje podršku za aplikacijski poslužitelj i aplikacijskog zahtjevatelja DRDA® udaljene jedinice rada za VM sisteme.

Svaki DB2® za VM upravitelj baze podataka može upravljati jednom ili više baza podataka (jednom po jednom) i obično mu je pripisano ime baze podataka kojom upravlja trenutno. Ovo ime relacijske baze podataka jedinstveno je unutar skupa međupovezanih SNA mreža.

SQL/DS (DB2 za VM) Verzija 3 Izdanje 5 daje podršku za aplikacijski poslužitelj i aplikacijskog zahtjevatelja DRDA udaljene jedinice rada za VM sisteme. SQL/DS (DB2 za VSE) Verzija 3 Izdanje 5 daje podršku za aplikacijski poslužitelj DRDA udaljene jedinice rada za VSE sisteme.

Kao dodatak ovome, DB2 za VSE & VM Verzija 5 Izdanje 1 daje podršku za aplikacijski poslužitelj DRDA distribuirane jedinice rada i za VM i za VSE sisteme. Naglasak ovog poglavlja je uglavnom na povezivanju DB2 za VSE & VM sistema na sisteme različite od udaljenih DRDA sistema. Za više informacija o povezivanju dva DB2 za VSE & VM sistema, pogledajte sljedeće priručnike:

- *VM/ESA Planiranje povezanosti, administracije i operacije*
- *DB2 Poslužitelj za VM Administraciju sistema*
- *DB2 Poslužitelj za VSE Administratora sistema*

**Obrada distribuirane baze podataka - DRDA i VM komponente:**

Raznolike DRDA i VM komponente uključene u obradu distribuirane baze podataka opisane su niže. Ove komponente omogućuju DB2 za VM database managers da pristupa lokalnim relacijskim bazama podataka i komunicira s udaljenim DRDA sistemima u SNA mreži.

**AVS** APPC/VTAM podrška (AVS) je VM komponenta koja omogućuje VM aplikacijama pristup SNA mreži. Ona daje funkciju logičke jedinice (LU) kako je definirano od SNA. Na LU se odnosi *gateway* u VM okruženju. AVS se izvodi u sistemu kontrole grupe kao VTAM® aplikacija. Ona konvertira APPC/VM makro pozive u APPC/VTAM makro pozive i obratno. APPC/VM koristi AVS za usmjeravanje i prevođenje tokova podataka. AVS dopušta da se DB2 za VM zahtjevi usmjeravaju između lokalnih VM sistema i udaljenih SNA lokacija. AVS mora se koristiti kad god DB2 za VM aplikacije ili baze podataka komuniciraju s ne-DB2 za VM bazama podataka ili aplikacijama.

Na strani aplikacijskog zahtjevatelja, korisnik mora biti ovlašten za povezivanje kroz AVS gateway da bi se zahtjevi mogli slati. Na strani aplikacijskog poslužitelja,

primajući AVS gateway također mora biti ovlašten za povezivanje na DB2 za VM poslužiteljski stroj da bi AVS mogla proslijediti korisničke zahtjeve. Autorizacija se radi davanjem prikladnih izraza kontrole IUCV direktorija na korisnikovom stroju, stroju baze podataka i AVS strojevima slanja i primanja. Za detalje kako ovo napraviti, pogledajte *VM/ESA Planiranje povezanosti, administracije i operacije* priručnik.

### **APPC/VM**

APPC/VM je VM API razine asemblera koji daje podskup skupa LU 6.2 funkcija kako je definirano od SNA. Konkretno, daje LU 6.2 glagole koji omogućuju DB2 za VM aplikacijama povezivanje na i obradu u lokalnim i udaljenim upraviteljima baze podataka. LU 6.2 glagoli koje podržava APPC/VM popisani su u *VM/ESA CP Usluge programiranja* priručniku.

### **Komunikacijski direktorij**

Komunikacijski direktorij je CMS NAMES datoteka koja ima specifičnu u uspostavljanju APPC konverzacija između lokalnog VM aplikacijskog zahtjevatelja i aplikacijskog poslužitelja. Direktorij daje potrebne informacije za usmjeravanje i uspostavljanje APPC konverzacije s određim poslužiteljem. Ove informacije uključuju takve stavke kao što su LU ime, TPN, sigurnost, ime načina, korisnički ID, lozinka i ime baze podataka.

DB2 za VM koristi COMDIR oznaku :dbname da rastavi RDB\_NAME na njegove odgovarajuće podatke za usmjeravanje.

Ova posebna datoteka i njena komunikacijska funkcija opisani su u *VM/ESA Planiranje povezanosti, administracije i operacije* priručniku.

**CRR** Koordinirano obnavljanje resursa (CRR) je VM mogućnost koja koordinira predaju ili povlačenje ažuriranja zaštićenih resursa. Distribuirani aplikacijski programi, u suradnji s CRR, koriste zaštićene konverzacije da osiguraju integritet resursa distribuiranih transakcija.

### **CRR Poslužitelj obnavljanja**

CRR Poslužitelj obnavljanja je komponenta CRR-a i izvodi se u svom vlastitom virtualnom stroju. Odgovoran je za izvođenje zapisivanja sync point i resinkronizacijskih funkcija.

**GCS** Sistem kontrole grupe je VM komponenta koja se sastoji od:

- Dijeljenog segmenta koji se izvodi u virtualnom stroju
- Nadglednika virtualnog stroja koji okuplja više virtualnih strojeva zajedno u grupu i nadgleda njihove operacije
- Sučelja između sljedećih programskih proizvoda:
  - Virtualne telekomunikacijske pristupne metode (VTAM)
  - APPC/VTAM Podrške (AVS)
  - Udaljenog spoolirajućeg komunikacijskog podsistema (RSCS)
  - Kontrolnog programa (CP)

GCS nadgleda izvođenje VTAM aplikacija kao što je AVS u VM okruženju. Virtualni strojevi koji se izvode pod nadgledanjem GCS-a ne koriste CMS.

### **Adaptor resursa**

Adaptor resursa dio je DB2 za VM logike koja se nalazi u vašem virtualnom stroju i omogućuje vašoj aplikaciji zahtijevanje pristupa DB2 za VM poslužitelju. DRDA funkcija aplikacijskog zahtjevatelja integrirana je u adaptor resursa.

**TSAF** Mogućnost pristupa transparentnih usluga je VM komponenta koja osigurava komunikacijsku podršku između međupovezanih VM sistema. Do osam VM sistema može sudjelovati u TSAF zbirci, što se može smatrati analognim VM mreži lokalnog

područja (ili mreži širokog područja). Svaki sudjelujući VM sistem mora imati TSAF virtualni stroj u funkciji. Unutar TSAF zbirke, svi korisnički ID-i i ID-i resursa jedinstveni su.

DB2 za VM koristi TSAF za usmjeravanje zahtjeva distribuirane baze podataka prema drugim DB2 za VM strojevima unutar TSAF zbirke. Ako lokalni VM sistem nema AVS virtualni stroj, DB2 za VM koristi TSAF za usmjeravanje DRDA zahtjeva na VM sistem koji ima AVS virtualni stroj. AVS dopušta slanje zahtjeva dalje na druge TSAF zbirke i ne-DB2 za VM sisteme.

TSAF zbirka gleda se kao jedna ili više logičkih jedinica u SNA mreži. Resursima definiranim kao globalnim unutar TSAF zbirke može se pristupiti udaljenim APPC programima koji se nalaze bilo gdje u zbirci.

Tipično, TSAF zbirka djeluje u samostalnom načinu rada, nezavisno od VTAM i SNA mreže. Ipak, može surađivati s AVS i VTAM da učini svoje globalne resurse dohvatljivim od udaljenih APPC programa koji se nalaze bilo gdje u SNA mreži. Ovo zahtijeva rad AVS stroja i VTAM stroja na jednom ili više TSAF članova. TSAF je opisan u VM/ESA<sup>®</sup> *VM/ESA Planiranje povezanosti, administracije i operacije* priručniku.

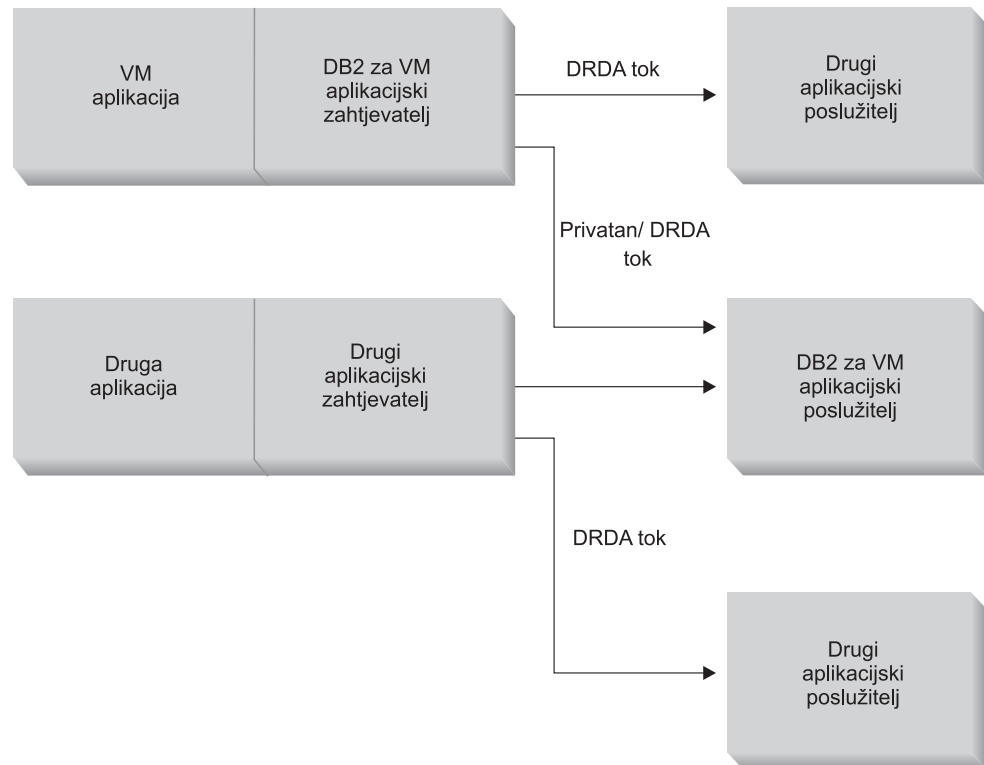
**VTAM** Virtualna telekomunikacijska pristupna metoda daje mrežnu komunikacijsku podršku za povezanost. DB2 za VM koristi VTAM usluge kroz AVS za usmjeravanje veza i zahtjeva na udaljene DRDA sisteme. VTAM se koristi *samo* za udaljene zahtjeve koji pristupaju SNA mreži.

**\*IDENT**

AVS i TSAF koriste ime transakcijskog programa (TPN) za usmjeravanje zahtjeva između VM sistema koji su povezani preko TSAF i AVS. TPN može biti SNA-registrirani TPN ili važeće alfanumeričko ime. VM se odnosi prema TPN vrijednosti kao prema ID-u resursa. Da bi DB2 za VM poslužitelj bio dohvatljiv udaljenim DRDA sistemima, DB2 za VM poslužitelj koristi VM IDENTIFY (\*IDENT) sistemsku uslugu da se definira kao upravitelj ID-a globalnog resursa (TPN). Nakon što se poslužitelj identificira kao globalni resurs, TSAF i AVS mogu usmjeravati DRDA zahtjeve na DB2 za VM poslužitelj, ako se primljeni TPN podudara s ID-jem resursa.

Kao što je pokazano u Slika 15 na stranici 75, VM aplikacija mora ići kroz DB2 za VM aplikacijskog zahtjevatelja (adaptor resursa) za pristupanje bilo kojoj bazi podataka DB2 za VM ili DRDA aplikacijskog poslužitelja. Baza podataka DB2 za VM aplikacijskog poslužitelja može primiti SQL zahtjeve iz svakog DB2 za VM ili DRDA aplikacijskog zahtjevatelja.





Slika 15. DB2 za VM aplikacijski zahtjevatelj i aplikacijski poslužitelj

### Opcije za predobrađivanje ili izvođenje aplikacije:

DB2 za VM podržava tri opcije obrađivanja u **sqlinit** naredbi koja dopušta korisniku i administratoru baze podataka omogućivanje podrške distribuirane baze podataka. Korisnik može specificirati jednu od sljedećih SQLINIT opcija prije predobrađivanja ili izvođenja aplikacije:

#### PROTOCOL(SQLDS)

Zahtijeva korištenje privatnog SQLDS protokola. Ovo je default opcija. Može se koristiti između DB2 za VM aplikacijskog zahtjevatelja i poslužitelja, u lokalnom ili udaljenom okruženju. DB2 za VM aplikacijski poslužitelj pretpostavlja da zahtjevatelj koristi iste CCSID-e kao poslužitelj. CCSID defaulti<sup>2</sup> postavljeni od zahtjevatelja preko SQLINIT zanemaruju se i nikakav LU 6.2 LUWID nije pridružen konverzaciji. Ako koristite samo DB2 za VM sisteme i isti default CCSID svagdje, onda je ovo najdjelotvornija opcija.

#### PROTOCOL(AUTO)

Zahtijeva od DB2 za VM aplikacijskog zahtjevatelja da utvrdi je li poslužitelj sličan ili različit sistem. Onda automatski bira korištenje privatnog SQLDS protokola za sličan sistem ili DRDA protokola za različit sistem. Može se koristiti za slične (lokalne i udaljene) i različite sisteme. Ako aplikacijski poslužitelj nije postavljen s PROTOCOL=SQLDS, onda aplikacijski zahtjevatelj i poslužitelj mogu imati različite CCSID defaulte. Zahtjevi i odgovori se prikladno konvertiraju. AUTO je preporučena opcija za svaki od sljedećih slučajeva:

- Ako trebate pristupati i sličnim i različitim sistemima

2. U DB2 za VM, aplikacijski zahtjevatelj i aplikacijski poslužitelj specificiraju default CCSID specificiranjem CHARNAME opcije za SQLINIT i SQLSTART tim redom. CHARNAME je simboličko ime koje je interno mapirano na prikladne CCSID-e.

- Ako su CCSID defaulti različiti na zahtjevatelju i poslužitelju (i opcija PROTOCOL na aplikacijskom poslužitelju nije SQLDS)
- Ako trebate LU 6.2 LUWID pridružen svakoj konverzaciji tako da možete jednostavno pratiti zadatak natrag do izvorne stranice. Ovo je korisno ako upravljate s puno DB2 za VM sistema u vašoj mreži distribuirane baze podataka.

### PROTOCOL(DRDA)

Prisiljava DB2 za VM aplikacijskog zahtjevatelja da koristi samo DRDA protokol za komunikaciju s aplikacijskim poslužiteljem. Možete koristiti ovu opciju između sličnih (lokalnih i udaljenih) i različitih sistema. Ako je aplikacijski poslužitelj sličan sistem, onda se DRDA protokol koristi između dva DB2 za VM sistema.

Aplikacijski zahtjevatelj i aplikacijski poslužitelj mogu imati različite CCSID defaulte. Zahtjevi i odgovori se prikladno konvertiraju. Možete koristiti ovu opciju između dva DB2 za VM sistema za testiranje ili za specifične aplikacije gdje bi korištenje DRDA protokola moglo dati bolju propusnost zbog korištenja većeg međuspremnik za slanje i primanje podataka.

Tablica 3 uspoređuje funkcionalne osobine SQLINIT opcija obrađivanja DB2 za VM aplikacijskog zahtjevatelja.

Tablica 3. Usporedba SQLINIT opcija obrađivanja DB2 za VM aplikacijskog zahtjevatelja

[SQLDS]	[AUTO]	[DRDA]
Oba partnera moraju biti DB2 za VM sistemi	Povezuje se na svaki DRDA sistem	Povezuje se na svaki DRDA sistem
Može komunicirati s partnerom lokalno, kroz TSAF ili AVS/VTAM	Može komunicirati s DB2 za VM sistemom lokalno ili s udaljenim DB2 za VM sistemom kroz TSAF ili AVS. S različitim sistemom, mora komunicirati kroz AVS.	Može komunicirati s DB2 za VM sistemom lokalno ili s udaljenim DB2 za VM sistemom kroz TSAF ili AVS. S različitim sistemom, mora komunicirati kroz AVS.
Podržava statički, dinamički i prošireni dinamički SQL	Podržava statički, dinamički i prošireni dinamički SQL	Podržava statički, dinamički i prošireni dinamički SQL <sup>3</sup>
CCSID-ji definirani od SQLINIT za aplikacijskog zahtjevatelja se zanemaruju od DB2 za VM aplikacijskog poslužitelja	CCSID-ji definirani od SQLINIT za aplikacijskog zahtjevatelja se poštuju od DB2 za VM aplikacijskog poslužitelja i izvodi se prikladna konverzija (ako ja aplikacijski poslužitelj postavljen na AUTO)	CCSID-ji definirani od SQLINIT za aplikacijskog zahtjevatelja se poštuju od DB2 za VM aplikacijskog poslužitelja i izvodi se prikladna konverzija
Fiksna 8K veličina bloka; OPEN poziv ne vraća retke; aplikacijski zahtjevatelj mora izričito zatvoriti kursor	DB2 za VM prema DB2 za VM: SQLDS metoda; svi drugi: DRDA metoda	Varijabilna 1K do 32K veličina bloka; kompaktnije pakiranje podataka; OPEN poziv vraća jedan blok redaka; aplikacijski poslužitelj može implicitno zatvoriti kursor poštedujući aplikacijskog zahtjevatelja slanja CLOSE poziva
Može koristiti INSERT i PUT kursora za umetanje bloka redaka odjednom koristeći fiksnu 8K veličinu bloka	DB2 za VM prema DB2 za VM: SQLDS metoda; svi drugi: DRDA metoda	PUT-ovi se konvertiraju u pravilna umetanja jednog retka i šalje se jedan po jedan redak
Sve DB2 za VM-jedinstvene naredbe su podržane	DB2 za VM prema DB2 za VM: SQLDS metoda; svi drugi: DRDA metoda	DB2 za VM naredbe operatera, neki DB2 za VM izrazi i neke ISQL i DBSU naredbe nisu podržane (pogledajte <i>DB2 Poslužitelj za VSE &amp; VM SQL Upute</i> ).
LUWID nije podržan	LUWID je podržan	LUWID je podržan

3. Prošireni dinamički SQL je podržan s DRDA tokovima konvertiranjem u statičke ili dinamičke izraze. Primjenjuju se neka ograničenja.

### **Opcije za pokretanje stroja poslužitelja baze podataka:**

Ovaj odlomak opisuje raznolike opcije za pokretanje Stroja poslužitelja baze podataka.

#### **PROTOCOL parametar:**

Administrator baze podataka može specificirati jednu od sljedećih opcija u PROTOCOL parametru kod pokretanja stroja poslužitelja baze podataka.

#### **SQLDS**

Defaultna i preporučena opcija ako aplikacijski poslužitelj treba osigurati podršku samo za DB2 za VM aplikacijske zahtjevatelje ili DB2 za VSE aplikacijski zahtjev koristi prednost VSE dijeljenja za goste. Aplikacijski poslužitelj koristi samo privatni (SQLDS) tok.

Aplikacijski poslužitelj osjetljiv je na opciju obrade izabranu od aplikacijskog zahtjevatelja. Ako DB2 za VM zahtjevatelj specificira PROTOCOL(SQLDS), obrada na DB2 za VM poslužitelju nastavlja se normalno s privatnim tokovima. Ako DB2 za VM zahtjevatelj specificira PROTOCOL(AUTO), DB2 za VM poslužitelj obavještava zahtjevatelja da se prebaci na privatne tokove. Nikakve CCSID informacije se ne razmjenjuju između aplikacijskog zahtjevatelja i aplikacijskog poslužitelja. Aplikacijski poslužitelj pretpostavlja da su CCSID-ji aplikacijskog zahtjevatelja isti kao CCSID-ji aplikacijskog poslužitelja. Ako DB2 za VM zahtjevatelj specificira PROTOCOL(DRDA), konverzacija se završava. Ako aplikacijski zahtjevatelj različit od DB2 za VSE & VM pokušava pristupiti DB2 za VM poslužitelju, konverzacija se završava.

**AUTO** Preporučena opcija ako aplikacijski poslužitelj treba osigurati podršku i za privatni protokol i za DRDA protokol. DB2 za VM aplikacijski zahtjevatelji koji specificiraju PROTOCOL(SQLDS) ili PROTOCOL(AUTO) komuniciraju u privatnom toku. Za aplikacijskog zahtjevatelja koji specificira SQLDS, nikakve CCSID informacije se ne razmjenjuju i aplikacijski poslužitelj pretpostavlja da su CCSID-ji aplikacijskog zahtjevatelja isti kao CCSID-ji aplikacijskog poslužitelja. Za zahtjevatelja koji specificira AUTO, CCSID informacije se razmjenjuju i CCSID konverzija zahtjeva i odgovora se radi prikladno. DRDA tok je potreban za zahtjevatelje različite od DB2 for VM ili za DB2 za VM zahtjevatelje koji specificiraju PROTOCOL(DRDA).

#### **SYNCPNT parametar:**

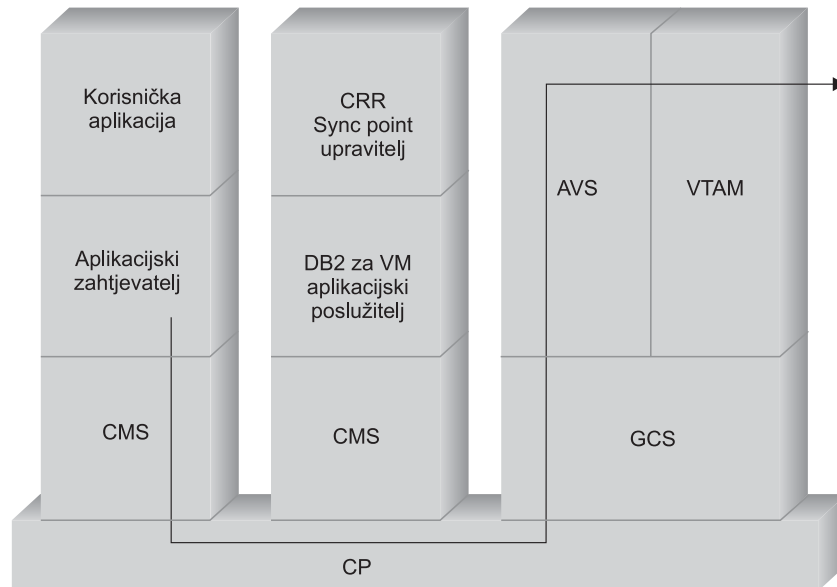
Ovaj parametar specificira hoće li se koristiti ili ne sync point upravitelj (SPM) za koordiniranje aktivnosti DRDA-2 distribuirane jedinice rada čitanja na više strana, pisanja na više strana.

Ako je Y specificirano, poslužitelj će koristiti sync point upravitelja ako je moguće, za koordiniranje dvofaznih predaja i resinkronizacijske aktivnosti. Ako je N specificirano, aplikacijski poslužitelj neće koristiti SPM za izvođenje dvofaznih predaja. Ako je N specificirano, aplikacijski poslužitelj je ograničen na distribuirane jedinice rada čitanja na više strana, pisanja na jednu stranu i može biti strana pojedinačnog pisanja. Ako je Y specificirano, ali aplikacijski poslužitelj utvrdi da sync point upravitelj nije dostupan, onda će poslužitelj djelovati kao da je specificirano N.

Default je SYNCPNT=Y kad je PROTOCOL=AUTO. Kad je PROTOCOL=SQLDS, SYNCPNT parametar je postavljen na N.

#### **Primjer komunikacijskog toka aplikacijskog zahtjevatelja:**

Sljedeći primjer pokazuje kako svaka komponenta igra ulogu u uspostavljanju komunikacije između VM aplikacijskog zahtjevatelja i udaljenog DRDA poslužitelja. Slika 16 pokazuje kako se aplikacijski zahtjevatelj povezuje na AVS i koristi VTAM za pristup SNA mreži. Pristup udaljenim resursima nije usmjeren kroz lokalni DB2 za VM aplikacijski poslužitelj.



Slika 16. Zahtijevanje pristupa udaljenom resursu

Pretpostavimo da DB2 za VM aplikacijski zahtjevatelj koji djeluje u TSAF zbirci treba pristupiti udaljenim podacima kojima upravlja DRDA aplikacijski poslužitelj. Po definiciji, ovo podrazumijeva da TSAF stroj djeluje na lokalnom VM hostu gdje se nalazi aplikacijski zahtjevatelj. Također, AVS komponenta i VTAM stroj djeluju na VM sistemu u ovoj TSAF zbirci. AVS i VTAM se mogu također nalaziti na istom sistemu kao aplikacijski zahtjevatelj i Aplikacijski poslužitelj.

Nakon što se VTAM stroj pokrene, on definira lokalni AVS gateway prema SNA mreži i aktivira jednu ili više sesija za korištenje kasnije za uspostavljanje konverzacija.

Nakon što se AVS stroj pokrene, on dogovara ograničenja sesije između lokalnog AVS gateway-a i LU-a potencijalnog partnera.

Aplikacijski poslužitelj može biti aktivan ili ne. Operater ga mora pokrenuti da bi mogao obrađivati zahtjeve od sličnog ili različitog Aplikacijskog zahtjevatelja.

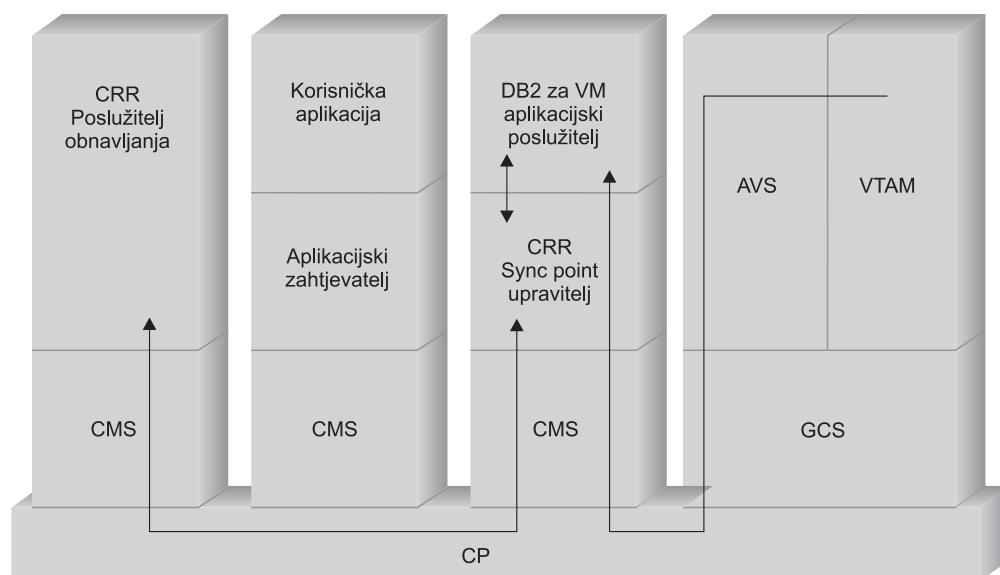
Aplikacijski zahtjevatelj izdaje APPC/VM CONNECT izraz za uspostavljanje LU 6.2 konverzacije s aplikacijskim poslužiteljem. Funkcija CONNECT koristi CMS Komunikacijski direktorij za rastavljanje imena relacijske baze podataka u njegovo pridruženo LU ime i TPN koji uključuje adresu Aplikacijskog poslužitelja u SNA mreži. CMS Komunikacijski direktorij također određuje razinu konverzijske sigurnosti i sigurnosnu oznaku, kao što je korisnički ID i lozinka, za prosljeđivanje udaljenoj strani u svrhu autorizacije. Ako se koristi SECURITY=PGM, aplikacijski zahtjevatelj mora proslijediti korisnički ID i lozinku aplikacijskom poslužitelju. Možete specificirati korisnički ID i lozinku u CMS Komunikacijskom direktoriju ili u APPCPASS slogu definiranom s korisničkim CP direktorijem aplikacijskog zahtjevatelja. Ako se koristi SECURITY=SAME, onda se samo ID VM prijave korisnika aplikacijskog zahtjevatelja šalje aplikacijskom poslužitelju i nikakva posebna lozinka nije potrebna.

Na primjer, ako koristite SECURITY=SAME, host provjerava djeluje li AVS stroj lokalno. Ako ne, host uspostavlja vezu između aplikacijskog zahtjevatelja i lokalnog TSAF stroja. Lokalni TSAF stroj proziva ostale TSAF strojeve u TSAF zbirci za AVS stroj i onda uspostavlja vezu do njega.

AVS komponenta u TSAF zbirci konvertira zahtjev APPC/VM veze u njegov APPC/VTAM ekvivalentni funkcijski poziv. AVS onda koristi postojeću sesiju ili dodjeljuje novu sesiju između svog gateway-a (LU) i udaljene LU. AVS potom uspostavlja konverzaciju s udaljenom LU i prosljeđuje joj LU ime, TPN, razinu sigurnosti i korisnički ID. Ako je udaljena LU također VM sistem, sesijom i konverzacijom rukuje AVS komponenta koja se izvodi na tom sistemu.

### Primjer komunikacijskog toka aplikacijskog poslužitelja:

Sljedeći primjer pokazuje kako svaka komponenta igra ulogu u uspostavljanju komunikacije između udaljenog aplikacijskog zahtjevatelja i lokalnog DB2 za VM DRDA poslužitelja. Slika 17 pokazuje da VTAM usmjerava ulazne veze na specifični AVS gateway i onda na aplikacijski poslužitelj.



Slika 17. Dobivanje pristupa udaljenom resursu

Pretpostavimo da DB2 za VM aplikacijski poslužitelj djeluje u TSAF zbirci. Po definiciji, ovo podrazumijeva da TSAF stroj djeluje na lokalnom VM hostu gdje se nalazi aplikacijski poslužitelj. Također, AVS komponenta i VTAM stroj djeluju na VM sistemu u ovoj TSAF zbirci. AVS i VTAM se mogu također nalaziti na istom sistemu kao aplikacijski zahtjevatelj i Aplikacijski poslužitelj.

Nakon što se VTAM stroj pokrene, on definira lokalni AVS gateway prema SNA mreži i aktivira jednu ili više sesija za korištenje kasnije za uspostavljanje konverzacija.

Nakon što se AVS stroj pokrene, on dogovara ograničenja sesije između lokalnog AVS gateway-a i LU-a potencijalnog partnera.

Aplikacijski poslužitelj može biti aktivan ili ne. Operater ga mora pokrenuti da bi mogao obrađivati zahtjeve od sličnog ili različitog Aplikacijskog zahtjevatelja. Nakon što se

aplikacijski poslužitelj pokrene, on koristi \*IDENT uslugu za registriranje ID-a resursa koji upravlja s host VM sistemom. Svaka registracija kreira unos u internoj tablici resursa koju održava VM sistem.

Nakon što lokalna AVS komponenta uspostavi sesiju s LU svog partnera, prihvaća konverzaciju i prosljeđuje TPN, korisnički ID i lozinku VM hostu za provjeru valjanosti. VM traži TPN u svojoj internoj tablici resursa. Ova tablica sadržava unos za ID svakog resursa registriranog kroz \*IDENT sistemsku uslugu. Ako je traženje TPN uspješno, VM provjerava valjanost korisničkog ID-a i lozinke u svom direktoriju ili RACF® ili sličnom sigurnosnom proizvodu. Ako je provjera valjanosti uspješna, AVS uspostavlja vezu s aplikacijskim poslužiteljem i prosljeđuje mu korisnički ID u svrhu autorizacije za bazu podataka.

Ako pretraživanje tablice nije uspješno, AVS zaključuje da bi se TPN mogao nalaziti u drugom VM sistemu u TSAF zbirci i uspostavlja vezu s lokalnim TSAF strojem, prosljeđujući mu korisnički ID, lozinku i TPN. TSAF stroj proziva ostale TSAF strojeve u TSAF zbirci. Ako jedan od ovih strojeva potvrdi postojanje TPN u njegovoj tablici resursa, lokalni TSAF stroj se povezuje s udaljenim TSAF strojem i prosljeđuje mu korisnički ID i lozinku za provjeru u njegovom VM direktoriju. Ako je provjera valjanosti uspješna, udaljeni TSAF stroj se povezuje na Aplikacijski poslužitelj i prosljeđuje mu korisnički ID za autorizaciju za bazu podataka.

Ako aplikacijski zahtjevatelj želi iskoristiti prednost podrške DRDA distribuirane jedinice rada, on uspostavlja zaštićenu konverzaciju (kao što je SYNCLEVEL=SYNCPT) s DB2 za VM aplikacijskim poslužiteljem. Prije nego što CMS predstavi vezu DB2 za VM, on kreira CMS jedinicu rada za zaštićenu konverzaciju na DB2 za VM stroju. DB2 za VM potom koristi ovu CMS jedinicu rada kad god obavlja posao za zahtjevatelja. Kad DB2 za VM počne obavljati posao za zahtjevatelja, on registrira ovu CMS jedinicu rada s CRR sync point upraviteljem. Zatim, kad DB2 primi "take commit" ili "take rollback" znak u zaštićenoj konverzaciji, traži od CRR sync point upravitelja predaju ili roll back jedinice rada. CRR sync point upravitelj onda pogoni predaju ili rollback, tražeći od CRR Poslužitelja obnavljanja da izvede zapisivanje sync point kad je potrebno.

Ovisno o složenosti usmjeravanja za vezu, APPC konverzacija između aplikacijskog zahtjevatelja i aplikacijskog poslužitelja može uključivati dodatne sisteme. Ipak, svim posrednim vezama upravlja VM i transparentne su za aplikacijskog zahtjevatelja ili korisničku aplikaciju. APPC/VM sučelje dopušta DB2 za VM aplikacijskim poslužiteljima komuniciranje s APPC aplikacijskim programima lociranim u:

- Istom VM sistemu
- Različitim VM sistemu
- VM sistemu u SNA mreži u kojoj se izvode AVS i VTAM
- VM sistemu u drugoj TSAF zbirci u kojoj se izvode AVS i VTAM
- Ne-VM sistemu u SNA mreži koja podržava LU 6.2 protokol
- Ne-IBM sistemu u SNA mreži koja podržava LU 6.2 protokol

#### **Srodni koncepti:**

- "Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (VM)" na stranici 93
- "Prikaz podataka (VM)" na stranici 113
- "Sigurnosna razmatranja za aplikacijske zahtjevatelje (VM)" na stranici 107
- "DB2 za VSE" na stranici 82

#### **Srodni zadaci:**

- "Postavljanje DB2 kao aplikacijskog poslužitelja (VM)" na stranici 59
- "Postavljanje DB2 kao aplikacijskog zahtjevatelja (VM)" na stranici 35

#### Srodne upute:

- “Kontrolna lista za omogućavanje DB2 aplikacijskog zahtjevatelja (VM)” na stranici 120

---

## Podkoncepti

### Definiranje komunikacija – aplikacijski zahtjevatelj (VM)

U VM okruženju, kombinacija komponenti izvodi upravljanje komunikacijom. Komponente uključene u komunikaciju između sistema različitih od DRDA su APPC/VM, CMS Komunikacijski direktorij, TSAF, AVS i VTAM.

APPC/VM je LU 6.2 API razine assemblera kojeg DB2 za VM aplikacijski zahtjevatelj koristi za zahtijevanje komunikacijskih usluga. CMS Communications Directory osigurava informacije usmjerenja i sigurnosti distribuiranih sistema partnera. AVS aktivira gateway i prevodi izlazne APPC/VM tokove u APPC/VTAM tokove i ulazne APPC/VTAM tokove u APPC/VM tokove.

APPC/VM, TSAF i AVS se oslanjaju na CMS Komunikacijski direktorij, VTAM i \*IDENT za usmjerenje zahtjeva do pravog DRDA partnera.

Da bi VTAM komunicirao s aplikacijama partnera identificiranim u CMS Komunikacijskom direktoriju, morate osigurati sljedeće informacije:

1. Definirajte LU ime svakog aplikacijskog zahtjevatelja i aplikacijskog poslužitelja VTAM-u. Mjesto i sintaksa ovih definicija ovisni su o tome kako je udaljeni sistem logički i fizički povezan s VTAM sistemom.
2. Kreirajte unos u VTAM tablici načina za svako ime načina specificirano u CMS Komunikacijskom direktoriju. Ovi unosi opisuju veličinu jedinice zahtjeva (RU), veličinu prozora davanja takta i klasu usluge za određeno ime načina.
3. Ako namjeravate koristiti verifikaciju LU partnera (sigurnost razine sesije), dobavite VTAM i RACF profile (ili jednakovrijedne) za algoritam verifikacije.

#### Razmatranja AVS ograničenja sesije:

Kad aplikacijski zahtjevatelj koristi AVS za komuniciranje s udaljenim aplikacijskim poslužiteljem, veza je započeta. Ako ova veza uzrokuje premašenje postavljenog ograničenja sesije, AVS odgoda vezu stavljajući je u stanje čekanja dok sesija ne postane dostupna. Kad sesija postane dostupna, AVS dodjeljuje čekajuću vezu u sesiju i kontrola se vraća korisničkoj aplikaciji. Za izbjegavanje ove situacije, planirajte vrh upotrebe povećavajući ograničenje sesije za dopuštanje nekih dodatnih veza. Osigurajte da je vrijednost MAXCONN u CP direktoriju AVS stroja dovoljno velika da podrži vrh upotrebe od strane APPC/VM veza.

#### Srodni koncepti:

- “DB2 za VM” na stranici 72

### Postavljanje RU veličina i davanja takta (VM)

Unosi koje definirate u VTAM<sup>®</sup> tablici načina specificiraju veličine jedinica zahtjeva (RU) i brojače takta. Neuspjeh u ispravnom definiranju ovih vrijednosti može imati nepovoljan učinak na sve VTAM aplikacije.

Nakon izbora veličina jedinica zahtjeva (RU), ograničenja sesije i brojača takta, razmotrite utjecaj koji ove vrijednosti mogu imati na vašu postojeću SNA mrežu. Trebali biste pregledati sljedeće stavke kad instalirate novi sistem distribuirane baze podataka:

- Za VTAM CTC veze, provjerite je li MAXBFRU parametar dovoljno velik za rukovanje vašom RU veličinom plus 29 bajta koje VTAM dodaje za SNA zaglavlje zahtjeva i prijenosno zaglavlje. MAXBFRU se mjeri u jedinicama od 4K bajta, tako da MAXBFRU mora biti najmanje 2 da smjesti 4K RU.
- Za NCP veze, osigurajte da je MAXDATA dovoljno veliko za rukovanje vašom RU veličinom plus 29 bajta. Ako specificirate RU veličinu od 4K, MAXDATA mora biti najmanje 4125.  
Ako specificirate NCP MAXBFRU parametar, izaberite vrijednost koja može smjestiti vašu RU veličinu plus 29 bajta. Za NCP, MAXBFRU parametar definira broj VTAM I/O međuspremnik koji se mogu koristiti za držanje PIU. Ako izaberete IOBUF međuspremnik veličine 441, MAXBFRU=10 obrađuje 4K RU ispravno, jer je  $10 \cdot 441$  veće od  $4096 + 29$ .
- DRDA<sup>®</sup> vodič povezivanja opisuje kako procijeniti utjecaj koji vaša distribuirana baza podataka ina na VTAM IOBUF spremište. Ako koristite previše resursa IOBUF spremišta, VTAM izvedba je degradirana za sve VTAM aplikacije.

#### Srodni koncepti:

- “DB2 za VM” na stranici 72

---

## DB2 za VSE

SQL/DS<sup>™</sup> (DB2 za VSE) Verzija 3 Izdanje 5 osigurava podršku aplikacijskog poslužitelja DRDA<sup>®</sup> udaljene jedinice rada za VSE sisteme.

U VSE/ESA<sup>™</sup> operacijskom okruženju, DB2<sup>®</sup> za VSE osigurava funkciju aplikacijskog poslužitelja u DRDA okruženju. Funkcija aplikacijskog zahtjevatelja nije osigurana. Raznolike DB2 za VSE i VSE komponente uključene u obradu distribuirane baze podataka opisane su u ovom odlomku. Ove komponente omogućuju DB2 za VSE sistemu upravljanja bazom podataka komuniciranje s udaljenim DRDA aplikacijskim zahtjevateljima u SNA mreži.

#### CICS(ISC)

Kontrolni sistem informacija korisnika (CICS) komponenta međusistemske komunikacije daje SNA LU 6.2 (APPC) funkcije DB2 za VSE aplikacijskom poslužitelju.

#### CICS(SPM)

CICS<sup>®</sup> komponenta sync point upravljanja integralna je podršci DB2 za VSE DRDA distribuirane jedinice rada. Ona se ponaša kao sync point sudionik i odgovorna je za koordiniranje aktivnosti dvofazne predaje na VSE/ESA sistemu.

#### CICS(TRUE)

CICS korisnički izlaz povezan s zadatkom je sučelje koje koristi AXE transakcija za sučelje s CICS sync point upraviteljem.

#### ACF/VTAM<sup>®</sup>

CICS(ISC) koristi VTAM<sup>®</sup> za VSE za uspostavljanje ili vezanje, LU-LU sesija s udaljenim sistemima. DB2 za VSE koristi LU 6.2 osnovne konverzacije preko ovih sesija za komuniciranje s udaljenim DRDA aplikacijskim zahtjevateljima.

**AXE** APPC-XPCC-mijenjanje transakcija je CICS transakcija koju aktivira udaljeni DRDA aplikacijski zahtjevatelj. Ona usmjerava DRDA tok podataka između udaljenog aplikacijskog zahtjevatelja i DB2 za VSE aplikacijskog poslužitelja korištenjem CICS LU 6.2 podrške i VSE XPCC funkcija.

#### DBNAME direktorij

DBNAME (ime baze podataka) direktorij mapira dolazne zahtjeve za dodjeljivanje

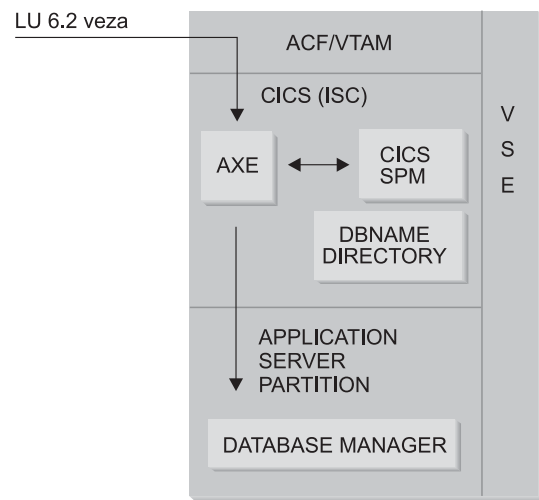


konverzacije predodređenom aplikacijskom poslužitelju identificiranom dolaznim TPN-om. Pogledajte *SQL/DS vodič sistemske administracije za VSE* za više detalja.

**XPCC** Komunikacijska kontrola kroz particije je VSE makro sučelje koje osigurava prijenos podataka između VSE particija.

### Primjer komunikacijskog toka aplikacijskog poslužitelja:

Slika 18 pokazuje kako svaka komponenta igra ulogu u uspostavljanju komunikacije između DB2 za VSE aplikacijskog poslužitelja i udaljenog aplikacijskog zahtjevatelja.



Slika 18. Dobivanje pristupa aplikacijskom poslužitelju

Aplikacijski zahtjevatelj izdaje APPC ALLOCATE glagol sa specifičnim LU imenom i imenom transakcijskog programa (TPN) da uspostavi LU 6.2 konverzaciju s aplikacijskim poslužiteljem. LU ime koristi se za usmjeravanje ALLOCATE zahtjeva kroz VTAM do CICS. Po primitku ALLOCATE glagola, CICS verificira da je AXE transakcija definirana s tim TPN-om i izvodi CICS prijavu. Ako je razina sigurnosti konverzacije za CICS vezu VERIFY i korisnički ID i lozinka se očekuju od aplikacijskog zahtjevatelja i koriste za prijavu.

CICS tablica prijave (DFHSNT) mora se ažurirati s ovim ID-om korisnika i lozinkom tako da se veza prihvati. Ako je razina sigurnosti postavljena na IDENTIFY, potreban je samo korisnički ID i CICS povjerava sigurnosnu provjeru udaljenom sistemu. Ako je sigurnosna provjera uspješna, CICS pokreće AXE transakciju za usmjeravanje zahtjeva i odgovora između aplikacijskog zahtjevatelja i aplikacijskog poslužitelja. TPN korišten od aplikacijskog zahtjevatelja mora također imati unos definiran u DB2 za VSE DBNAME direktoriju koji upućuje na operacijski DB2 za VSE poslužitelj unutar VSE sistema.

Ako aplikacijski zahtjevatelj želi iskoristiti prednost podrške DRDA distribuirane jedinice rada, on specificira SYNCLVL od SYNCPT u APPC ALLOCATE glagolu. Kad je AXE transakcija pokrenuta, ona ispituje CICS da odredi SYNCLVL konverzacije. Ako je to SYNCPT, radi sljedeće:

- Ako je potrebno, AXE transakcija omogućuje TRUE podršku tako da može komunicirati s CICS sync point upraviteljem.
- Registrira logičku jedinicu rada sa CICS sync point upraviteljem.

### **Ograničenja aplikacijskog poslužitelja:**

Za razliku od svoje VM nadopune, DB2 za VSE aplikacijski poslužitelj prihvaća DRDA tokove od udaljenih aplikacijskih zahtjevatelja. Privatni protokoli nisu podržani. Kao rezultat, VM aplikacijski zahtjevatelji ne mogu pristupiti VSE poslužitelju s PROTOCOL=SQLDS. DB2 za VSE DRDA poslužitelj ne može usmjeravati zahtjeve s udaljenih aplikacijskih zahtjevatelja prema DB2 za VM poslužitelju koristeći VSE dijeljenje za goste. Takvi bi se zahtjevi trebali izravno DB2 za VM DRDA poslužitelju.

### **Parametri pokretanja aplikacijskog poslužitelja:**

#### **RMTUSERS parametar**

Administrator baze podataka može specificirati RMTUSERS parametar kad pokreće aplikacijski poslužitelj da postavi maksimalan broj udaljenih aplikacijskih zahtjevatelja kojima je dozvoljeno povezivanje na poslužitelj. Ovo je slično MAXCONN vrijednosti u VM direktoriju DB2 za VM stroju poslužitelja baze podataka. Ovaj parametar pomaže uravnoteženju radnog opterećenja između lokalne i udaljene obrade.

Kad je RMTUSERS vrijednost veća od broja dostupnih DB2 za VSE agenata (definiranih od NCUSER), neki udaljeni korisnici moraju pričekati DB2 za VSE agenta da posluži njihove zahtjeve. Normalno DB2 za VSE agent je preraspoređen na čekajućeg korisnika na kraju logičke jedinice rada (LUW). DB2 za VSE aplikacijski poslužitelj podržava povlašteni pristup koji dopušta udaljenom korisniku čuvanje DB2 za VSE agenta za višestruke LUW-e do kraja konverzacije.

#### **SYNCPNT parametar**

Ovaj parametar specificira hoće li ili ne sync point upravitelj (SPM) biti korišten za koordiniranje aktivnosti DRDA-2 distribuirane jedinice rada čitanja na više strana, pisanja na više strana.

Ako je specificirano Y, poslužitelj će koristiti sync point upravitelja, ako je moguće, za koordiniranje dvofazne predaje i resinkronizacijske aktivnosti. Ako je specificirano N, aplikacijski poslužitelj neće koristiti SPM za izvođenje dvofaznih predaja. Ako je specificirano N, aplikacijski zahtjevatelj je ograničen na čitanje s više strana, pisanje jedne strane distribuiranih jedinica rada i to može biti strana jednostrukog čitanja. Ako je specificirano Y, ali aplikacijski zahtjevatelj nađe da SPM nije dostupan, onda će poslužitelj djelovati kao da je N bilo specificirano.

Default je SYNCPNT=Y kad je RMTUSERS veći od nule. Kad RMTUSERS=0, SYNCPNT parametar je postavljen na nulu N.

### **Srodni zadaci:**

- “Postavljanje DB2 kao aplikacijskog poslužitelja (VSE)” na stranici 53

---

## Poglavlje 12. Sigurnosna razmatranja za poslužitelj aplikacija

---

### Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (OS/390 i z/OS)

Kad aplikacijski zahtjevatelj usmjerava zahtjev distribuirane baze podataka na DB2<sup>®</sup> za OS/390<sup>®</sup> i z/OS<sup>™</sup> aplikacijski poslužitelj, sljedeća sigurnosna razmatranja se mogu primijeniti:

- Provjeravanje porijekla
- Imena krajnjih korisnika
- Mrežna sigurnost
- Sigurnost upravitelja baze podataka
- Sigurnosni podsistem

#### Srodni koncepti:

- “Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (OS/390 i z/OS)” na stranici 99
- “DB2 za OS/390 i z/OS” na stranici 65

#### Srodni zadaci:

- “Postavljanje DB2 kao aplikacijskog poslužitelja (OS/390 i z/OS)” na stranici 43

---

## Podkoncepti

### Provjeravanje porijekla (OS/390 i z/OS)

Kad host aplikacijski poslužitelj prima ime krajnjeg korisnika od zahtjevatelja aplikacije, aplikacijski poslužitelj može ograničiti imena krajnjih korisnika primljena od danog zahtjevatelja aplikacije. Ovo je ostvareno kroz korištenje provjeravanja *porijekla*. Provjeravanje porijekla dopušta aplikacijskom poslužitelju specificiranje da je korištenje danog ID-ja korisnika dopušteno samo određenim partnerima.

Na primjer, aplikacijski poslužitelj može ograničiti JONES na “porijeklo” DALLAS. Ako drugi zahtjevatelj aplikacije (različit od DALLAS) pokuša poslati ime JONES aplikacijskom poslužitelju, aplikacijski poslužitelj može odbiti zahtjev, jer ime nije došlo s ispravne mrežne lokacije.

Vaš host sistem implementira provjeravanje porijekla kao dio prijevoda imena ulaznih krajnjih korisnika, što je opisano u sljedećem odlomku.

**Bilješka:** Provjeravanja ulaza i porijekla se ne rade za TCP/IP ulazne zahtjeve.

#### Srodni koncepti:

- “Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (OS/390 i z/OS)” na stranici 85

### Imena krajnjih korisnika - aplikacijski poslužitelj (OS/390 i z/OS)

Korisnički ID prosljeđen od aplikacijskog zahtjevatelja možda nije jedinstven u cijeloj SNA mreži. DB2<sup>®</sup> aplikacijski poslužitelj će možda trebati obaviti ulazno prevođenje imena za kreiranje jedinstvenih korisničkih imena kroz SNA mrežu. Slično, DB2 aplikacijski

poslužitelj će možda trebati obaviti izlazno prevođenje imena da osigura jedinstveno ime krajnjeg korisnika za sekundarne poslužitelje uključene u aplikaciju.

Ulazno prevođenje imena omogućeno je postavljanjem stupca USERNAMES u SYSIBM.LUNAMES ili SYSIBM.IPNAMES tablici na 'I' (ulazno prevođenje) ili 'B' (i ulazno i izlazno prevođenje). Kad je ulazno prevođenje imena u funkciji, DB2 prevodi korisnički ID poslan od aplikacijskog zahtjevatelja i ime vlasnika DB2 plana (ako je aplikacijski zahtjevatelj drugi DB2 sistem).

Ako aplikacijski zahtjevatelj šalje i korisnički ID i lozinku u APPC ALLOCATE glagolu, korisnički ID i lozinka se provjeravaju prije prevođenja korisničkog ID-a. Stupac PASSWORD u SYSIBM.USERNAMES ne koristi se za provjeru valjanosti lozinke. Umjesto toga, korisnički ID i lozinka prezentiraju se vanjskom sigurnosnom sistemu (RACF ili RACF-ekvivalentan proizvod) za provjeru valjanosti.

Kad je dolazeći korisnički ID u ALLOCATE glagolu provjeren, DB2 ima autorizacijske izlaze koje možete koristiti da osigurate popis sekundarnih AUTHID-a i izvedete dodatne sigurnosne provjere. Pogledajte *DB2 za OS/390 Vodič za administraciju* za detalje.

Obrada ulaznog prevođenja imena traži redak u SYSIBM.USERNAMES tablici, koji se mora uklopiti u jedan od uzoraka pokazanih u sljedećem popisu prednosti (TYPE.AUTHID.LINKNAME):

1. I.AUTHID.LINKNAME—Specifičan krajnji korisnik od specifičnog aplikacijskog zahtjevatelja
2. I.AUTHID.blank—Specifičan krajnji korisnik od bilo kojeg aplikacijskog zahtjevatelja
3. I.blank.LINKNAME—Bilo koji krajnji korisnik od specifičnog aplikacijskog zahtjevatelja

Ako nijedan redak nije nađen, udaljeni pristup se odbija. Ako je redak nađen, udaljeni pristup je dozvoljen i korisničko ime je promijenjeno u vrijednost danu u stupcu NEWAUTHID, s praznom NEWAUTHID vrijednošću što pokazuje da je ime nepromijenjeno. Sve autorizacijske provjere DB2 resursa (na primjer, povlastice SQL tablica) koje radi DB2 izvode se na prevedenim imenima krajnjih korisnika, radije nego na originalnim korisničkim imenima.

Kad DB2 aplikacijski poslužitelj prima ime krajnjeg korisnika od aplikacijskog zahtjevatelja, nekoliko ciljeva može se ostvariti korištenjem sposobnosti DB2 ulaznog prevođenja imena:

- Možete promijeniti ime krajnjeg korisnika da ga učinite jedinstvenim. Na primjer, sljedeći SQL izrazi prevode ime krajnjeg korisnika JONES iz NEWYORK aplikacijskog zahtjevatelja (LUNAME LUNYC) u drugo ime (NYJONES).

```
INSERT INTO SYSIBM.LUNAMES
  (LUNAME, SYSMODENAME, SECURITY_IN, ENCRYPTPSWDS,
   MODESELECT, USERNAMES)
VALUES ('LUNYC', ' ', 'A', 'N', 'N', 'I');
INSERT INTO SYSIBM.USERNAMES
  (TYPE, AUTHID, LINKNAME, NEWAUTHID, PASSWORD)
VALUES ('I', 'JONES', 'LUNYC', 'NYJONES', '');
```

Slika 19. Promjena imena krajnjeg korisnika da se učini jedinstvenim

- Možete promijeniti ime krajnjeg korisnika tako da je grupa krajnjih korisnika predstavljena jednim imenom. Na primjer, možda želite predstaviti sve korisnike NEWYORK aplikacijskog zahtjevatelja (LUNAME LUNYC) korisničkim imenom NYUSER. Ovo vam

dopušta dodjeljivanje SQL povlastica imenu NYUSER i kontroliranje SQL pristupa danog korisnicima iz NEWYORK.

```
INSERT INTO SYSIBM.LUNAMES
  (LUNAME, SYSMODENAME, SECURITY_IN, ENCRYPTPSWDS,
   MODESELECT, USERNAMES)
VALUES ('LUNYC', ' ', 'A', 'N', 'N', 'I');
INSERT INTO SYSIBM.USERNAMES
  (TYPE, AUTHID, LINKNAME, NEWAUTHID, PASSWORD)
VALUES ('I', ' ', 'LUNYC', 'NYUSER', ' ');
```

Slika 20. Promjena imena krajnjeg korisnika tako da je grupa krajnjih korisnika predstavljena jednim imenom

- Možete ograničiti imena krajnjih korisnika koja prenosi određeni aplikacijski zahtjevatelj. Ovo korištenje prevođenja imena krajnjih korisnika obavlja provjeru porijekla. Na primjer, SQL izrazi koji slijede dozvoliti će samo SMITH i JONES kao imena krajnjih korisnika iz NEWYORK aplikacijskog zahtjevatelja. Za svako drugo ime pristup se odbija, jer nije popisano u SYSIBM.USERNAMES tablici.

```
INSERT INTO SYSIBM.LUNAMES
  (LUNAME, SYSMODENAME, SECURITY_IN, ENCRYPTPSWDS,
   MODESELECT, USERNAMES)
VALUES ('LUNYC', ' ', 'A', 'N', 'N', 'I');
INSERT INTO SYSIBM.USERNAMES
  (TYPE, AUTHID, LINKNAME, NEWAUTHID, PASSWORD)
VALUES ('I', 'SMITH', 'LUNYC', ' ', ' ');
INSERT INTO SYSIBM.USERNAMES
  (TYPE, AUTHID, LINKNAME, NEWAUTHID, PASSWORD)
VALUES ('I', 'JONES', 'LUNYC', ' ', ' ');
```

Slika 21. Ograničavanje imena krajnjih korisnika koja prenosi aplikacijski zahtjevatelj

- Možete ograničiti aplikacijske zahtjevatelje kojima je dopušteno povezivanje na DB2 aplikacijski zahtjevatelj. Ovo je još jedna mogućnost provjere porijekla. Sljedeći primjer prihvaća sva imena krajnjih korisnika poslana od NEWYORK aplikacijskog zahtjevatelja (LUNYC) ili CHICAGO aplikacijskog zahtjevatelja (LUCHI). Drugim aplikacijskim zahtjevateljima se odbija pristup, jer default SYSIBM.LUNAMES redak specificira ulazno prevođenje imena za sve ulazne zahtjeve.

```
INSERT INTO SYSIBM.LUNAMES
  (LUNAME, SYSMODENAME, SECURITY_IN, ENCRYPTPSWDS,
   MODESELECT, USERNAMES)
VALUES (' ', ' ', 'A', 'N', 'N', 'I');
INSERT INTO SYSIBM.USERNAMES
  (TYPE, AUTHID, LINKNAME, NEWAUTHID, PASSWORD)
VALUES ('I', ' ', 'LUNYC', ' ', ' ');
INSERT INTO SYSIBM.USERNAMES
  (TYPE, AUTHID, LINKNAME, NEWAUTHID, PASSWORD)
VALUES ('I', ' ', 'LUCHI', ' ', ' ');
```

Slika 22. Ograničavanje aplikacijskih zahtjevatelja kojima je dozvoljen pristup

#### Srodni koncepti:

- “Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (OS/390 i z/OS)” na stranici 85

## Mrežna sigurnost - aplikacijski poslužitelj (OS/390 i z/OS)

Za SNA veze, LU 6.2 osigurava tri glavna svojstva mrežne sigurnosti:

- Sigurnost na razini sesije
- Sigurnost na razini konverzacije
- Šifriranje

Jedino preostalo razmatranje mrežne sigurnosti je SNA sigurnost razine konverzacije. Neki aspekti sigurnosti razine konverzacije jedinstveni su za DB2<sup>®</sup> aplikacijski poslužitelj. Pogledajte *DB2 za OS/390 Vodič za administraciju* za više detalja. DB2 aplikacijski poslužitelj igra dvije zasebne uloge u mrežnoj sigurnosti:

- Kao zahtjevatelj za sekundarne poslužitelje, DB2 aplikacijski poslužitelj je odgovoran za izdavanje APPC zahtjeva koji sadržavaju parametre SNA sigurnosti razine konverzacije potrebne sekundarnim poslužiteljima. DB2 aplikacijski poslužitelj koristi stupac USERNAMES tablice SYSIBM.LUNAMES i tablicu SYSIBM.USERNAMES za definiranje zahtjeva SNA sigurnosti razine konverzacije za svaki sekundarni poslužitelj.
- Kao poslužitelj za aplikacijske zahtjevatelje, DB2 aplikacijski poslužitelj diktira zahtjeve SNA sigurnosti razine konverzacije za aplikacijskog zahtjevatelja. DB2 koristi stupac USERSECURITY u tablici SYSIBM.LUNAMES za određivanje konverzacijske sigurnosti potrebne za svakog aplikacijskog zahtjevatelja u mreži. Sljedeće vrijednosti se koriste u stupcu USERSECURITY:

**C** Ovo znači da DB2 zahtijeva od aplikacijskog zahtjevatelja slanje korisničkog ID-a i lozinke (LU 6.2 SECURITY=PGM) sa svakim zahtjevom distribuirane baze podataka. Ako stupac ENCRYPTPSWDS u SYSIBM.LUNAMES sadržava 'Y', DB2 pretpostavlja da je lozinka već u RACF<sup>®</sup> šifriranom formatu (ovo je jedino moguće za DB2 aplikacijskog zahtjevatelja). Ako stupac ENCRYPTPSWDS ne sadržava 'Y', DB2 očekuje lozinku u standardnom LU 6.2 formatu (EBCDIC prikaz znakova). U oba slučaja, DB2 prosljeđuje vrijednosti korisničkog ID-a i lozinke sigurnosnom podsistemu na provjeru valjanosti. Morate imati sigurnosni podsistem koji osigurava APPC verifikaciju korisničkog ID-a i lozinke; na primjer, RACF ima mogućnost verificiranja APPC korisničkih ID-a i lozinke. Ako sigurnosni podsistem odbije korisnički ID-lozinka par, pristup distribuiranoj bazi podataka nije prihvaćen.

### Bilo koja druga vrijednost

Ovo pokazuje da je aplikacijskom zahtjevatelju dozvoljeno slanje ili već-provjerenog korisničkog ID-a (LU 6.2 SECURITY=SAME) ili korisničkog ID-a i lozinke (LU 6.2 SECURITY=PGM). Ako su korisnički ID i lozinka poslani, DB2 ih obrađuje kako je opisano za 'C' gore. Ako zahtjev sadržava samo korisnički ID, sigurnosni podsistem se poziva za utvrđivanje autentičnosti korisnika osim ako se sysusernames tablica koristi za upravljanje ulaznim korisničkim ID-ima.

Ako je otkrivena povreda sigurnosti, LU 6.2 zahtijeva od DB2 aplikacijskog poslužitelja vraćanje SNA koda čitanja sigurnosne greške ('080F6051'X) aplikacijskom zahtjevatelju. Pošto ovaj kod čitanja ne opisuje uzrok greške, DB2 osigurava dva načina zapisivanja uzroka povreda distribuirane sigurnosti:

- Proizvodi se DSNL030I poruka, koja daje zahtjevateljev LUWID i DB2 kod razloga koji opisuje grešku. DSNL030I također uključuje AUTHID, ako je poznat, koji je poslan od odbijenog aplikacijskog zahtjeva.
- Uzbuna je zapisana u NETVIEW bazi podataka nadgledanja hardvera, koja sadržava iste informacije koje daje DSNL030I poruka.

### Srodni koncepti:

- “Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (OS/390 i z/OS)” na stranici 85

## Sigurnost upravitelja baze podataka - aplikacijski poslužitelj (OS/390 i z/OS)

Kao vlasnik resursa baze podataka, DB2<sup>®</sup> aplikacijski poslužitelj kontrolira sigurnosne funkcije baze podataka za SQL objekte koji se nalaze na DB2 aplikacijskom poslužitelju. Pristup do DB2-upravljanih objekata kontrolira se povlasticama, koje korisnicima dodjeljuje DB2 administrator ili vlasnici pojedinačnih objekata. Dvije osnovne klase objekata koje DB2 aplikacijski poslužitelj kontrolira su:

- **Paketi**— Pojedinačni krajnji korisnici su ovlašteni za kreiranje, zamjenu i izvođenje paketa DB2 GRANT izrazom. Kad je krajnji korisnik vlasnik paketa, taj korisnik automatski može izvoditi ili zamijeniti paket. Ostali krajnji korisnici moraju biti posebno ovlašteni za izvođenje paketa na DB2 aplikacijskom poslužitelju GRANT izrazom. USE može biti dodijeljeno pojedinačnim krajnjim korisnicima ili PUBLIC, što dopušta svim krajnjim korisnicima izvođenje paketa.

Kad je aplikacija vezana za DB2, paket sadržava SQL izraze sadržane u aplikacijskom programu. Ovi SQL izrazi su klasificirani kao:

### Statički SQL

Statički SQL znači da su SQL izraz i SQL objekti na koje upućuje izraz poznati u vrijeme kad je aplikacija vezana za DB2. Osoba koja kreira paket mora imati ovlaštenje za izvođenje svakog statičkog SQL izraza sadržanog u paketu.

Kad se krajnjim korisnicima dodijeli ovlaštenje za izvođenje paketa, oni automatski imaju ovlaštenje za izvođenje svakog od statičkih SQL izraza sadržanih u paketu. Kako slijedi, krajnji korisnici ne trebaju nikakve povlastice DB2 tablice ako paket sadržava samo statičke SQL izraze.

### Dinamički SQL

Dinamički SQL opisuje SQL izraz koji nije poznat dok se program ne izvede. Drugim riječima, program izgrađuje SQL izraz i on se dinamički veže za DB2 sa SQL PREPARE izrazom. Kad krajnji korisnik izvodi dinamički SQL izraz, korisnik mora imati povlastice tablice potrebne za izvođenje SQL izraza. Zato što SQL izraz nije poznat kad je plan ili paket kreiran, krajnjem korisniku se ne daje automatski potrebno ovlaštenje od vlasnika paketa.

- **SQL objekti**— To su tablice, pogledi, sinonimi ili zamjenska imena. DB2 korisnicima mogu se dodijeliti raznolike razine ovlaštenja za kreiranje, brisanje, promjenu ili čitanje pojedinačnih SQL objekata. Ovo ovlaštenje je potrebno za vezanje statičkih SQL izraza ili izvođenje dinamičkih SQL izraza.

Kad kreirate paket, DISABLE/ENABLE opcija dopušta vam kontroliranje koji tipovi DB2 veze mogu izvoditi paket. Možete koristiti RACF<sup>®</sup> i DB2 sigurnosne izlazne podprograme za selektivno dopuštanje krajnjim korisnicima upotrebe DDF. Možete koristiti RLF da specificirate ograničenja procesorskog vremena za udaljena vezanja i izvođenje dinamičkog SQL-a.

Razmotrite DB2 paket nazvan MYPKG, čiji je vlasnik JOE. JOE može dopustiti SAL da izvodi paket izdavanjem DB2 GRANT USE izraza. Kad SAL izvodi paket, dešava se sljedeće:

- DB2 verificira da SAL ima USE ovlaštenje za paket.
- SAL može izdati svaki statički SQL izraz u paketu, jer JOE imao potrebne povlastice SQL objekta za kreiranje paketa.

- Ako paket ima dinamičke SQL izraze, SAL mora imati svoje vlastite povlastice SQL tablice. Na primjer, SAL ne može izdati `SELECT * FROM JOE.TABLE5` osim ako joj je dodijeljen pristup čitanja za `JOE.TABLE5`.

**Srodni koncepti:**

- “Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (OS/390 i z/OS)” na stranici 85

## Sigurnosni podsistem - aplikacijski poslužitelj (OS/390 i z/OS)

Korištenje sigurnosnog podsistema (RACF ili RACF-ekvivalentnog proizvoda) od DB2<sup>®</sup> aplikacijskog poslužitelja ovisno je o tome kako definirate funkciju ulaznog prevođenja imena u `SYSIBM.LUNAMES` tablici:

- Ako specificirate 'T' ili 'B' za stupac `USERNAMES`, ulazno prevođenje imena je aktivno i DB2 pretpostavlja da DB2 administrator koristi ulazno prevođenje imena za izvođenje dijela sigurnosne prisile sistema. Vanjski sigurnosni podsistem se poziva jedino ako aplikacijski zahtjevatelj pošalje zahtjev koji sadržava i korisnički ID i lozinku (`SECURITY=PGM`). Morate imati sigurnosni podsistem koji osigurava APPC verifikaciju korisničkog ID-a i lozinke; na primjer, RACF<sup>®</sup> ima mogućnost verificiranja APPC korisničkih ID-a i lozinke.

Ako zahtjev od aplikacijskog zahtjevatelja sadržava samo korisnički ID (`SECURITY=SAME`), vanjski sigurnosni sistem se uopće ne poziva, jer pravila ulaznog prevođenja imena definiraju kojim je korisnicima dozvoljeno povezivanje na DB2 aplikacijski poslužitelj.

- Ako specificirate nešto različito od 'T' ili 'B' za stupac `USERNAMES`, sljedeće provjere sigurnosnog podsistema se izvode:
  - Kad je zahtjev distribuirane baze podataka primljen od aplikacijskog zahtjevatelja, DB2 poziva vanjski sigurnosni sistem da provjeri valjanost ID-a krajnjeg korisnika (i lozinke ako je dana).
  - Vanjski sigurnosni sistem se poziva za provjeru valjanosti da je krajnji korisnik ovlašten za povezivanje na DB2 podsistem.
- U svakom slučaju, autorizacijski izlaz se pogoni da osigura popis sekundarnih autorizacijskih ID-a.

Za više informacija, pogledajte *DB2 UDB za OS/390<sup>®</sup> i z/OS<sup>™</sup> Administracijski vodič*.

**Srodni koncepti:**

- “Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (OS/390 i z/OS)” na stranici 85

---

## Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (iSeries)

Kad aplikacijski zahtjevatelj usmjerava distribuirani zahtjev baze podataka na iSeries<sup>™</sup> aplikacijski poslužitelj, mogu se uključiti sljedeća se sigurnosna razmatranja:

- Imena krajnjih korisnika
- Sigurnosni parametri mreže
- Sigurnost upravitelja baze podataka
- iSeries sigurnost

**Imena krajnjih korisnika:**

Aplikacijski zahtjevatelj šalje korisnički ID aplikacijskom poslužitelju na sigurnosnu obradu. Posao koji se izvodi na iSeries aplikacijskom poslužitelju koristi ovaj korisnički ID ili u nekim slučajevima, default korisnički ID.



iSeries aplikacijski poslužitelj ne osigurava prevođenje ulaznih korisničkih ID-a za rješavanje sukoba između korisničkih ID-a koji nisu jedinstveni ili grupira višekorisnika pod jedan korisnički ID. Svaki korisnički ID poslan od aplikacijskog zahtjevatelja mora postojati na aplikacijskom poslužitelju. Metoda grupiranja dolaznih zahtjeva u jedinstveni korisnički ID, uz gubitak dijela sigurnosti, sastoji se od specificiranja default korisničkog ID-a u komunikacijskom ulazu u podsistem koji rukuje udaljenim zahtjevima zapokretanje posla. Vidi opis ADDCMNE i CHGCMNE u *AS/400 CL Upute*.

### **SNA mrežna sigurnost:**

LU 6.2. osigurava tri glavna svojstva mrežne sigurnosti:

- Sigurnost na razini sesije
- Sigurnost na razini konverzacije
- Šifriranje (nije podržano od strane iSeries sistema)

DB2<sup>®</sup> UDB za iSeries aplikacijski poslužitelj koristi sigurnost na razini sesije na točno isti način kao DB2 UDB za iSeries aplikacijski zahtjevatelj.

Aplikacijski poslužitelj kontrolira SNA konverzijske razine korištene za konverzaciju. SECURELOC parametar u APPC opisu uređaja ili vrijednost sigurne lokacije u APPN<sup>®</sup> udaljenoj listi lokacija određuje što će se prihvatiti od aplikacijskog poslužitelja za konverzaciju.

Moguće opcije SNA konverzijske sigurnosti su:

#### **SECURITY=SAME**

Također poznato kao već provjerena sigurnost. Samo korisnički ID aplikacijskog korisnika je potreban aplikacijskom poslužitelju. Nikakva lozinka se ne šalje. Koristite ovu razinu konverzijske sigurnosti na aplikacijskom poslužitelju postavljanjem SECURELOC parametra u APPC opisu uređaja na \*YES ili postavljanjem vrijednosti sigurne lokacije u APPN udaljenoj listi lokacija na \*YES.

#### **SECURITY=PGM**

Uzrokuje da su i korisnički ID i lozinka potrebni aplikacijskom poslužitelju za provjeru valjanosti. Koristite ovu razinu konverzijske sigurnosti na aplikacijskom poslužitelju postavljanjem default korisničkog ID-a u komunikacijskom ulazu iSeries podsistema na \*NONE (nema default korisničkog ID-a) i postavljanjem SECURELOC parametra ili vrijednosti sigurne lokacije na \*NO.

#### **SECURITY=NONE**

Aplikacijski poslužitelj ne očekuje korisnički ID ili lozinku. Konverzacija je dozvoljena upotrebom default korisničkog profila na aplikacijskom poslužitelju. Za korištenje ove opcije, specificirajte default korisnički profil u komunikacijskom direktoriju podsistema i specificirajte \*NO za SECURELOC parametar ili vrijednost sigurne lokacije.

SNA/DS (SNA distribucijske usluge) zahtijeva default korisnički ID, pa bi SNA/DS trebao imati svoj vlastiti podsistem za normalan slučaj u kojem ne želite default korisnički ID za DRDA<sup>®</sup> aplikacije.

Metoda za grupiranje dolaznih zahtjeva za pokretanje posla u pojedinačni korisnički ID spomenuta je u poglavlju Imena krajnjih korisnika. Ova metoda ne provjerava korisnički ID poslan od zahtjevatelja aplikacije. Posao aplikacijskog poslužitelja je pokrenut pod default korisničkim ID-om i korisnik koji je započeo vezu s aplikacijskog poslužitelja ima pristup aplikacijskom poslužitelju čak i ako poslani korisnički ID ima ograničeno ovlaštenje. Ovo je napravljeno definiranjem aplikacijskog poslužitelja kao nesigurne lokacije, specificiranjem default korisničkog ID-a u iSeries ulazu komunikacijskog podsistema i konfiguriranjem

aplikacijskog zahtjevatelja da šalje korisnički ID samo za vrijeme obrade veze. Ako je poslana lozinka, koristi se korisnički ID koji joj je pridružen umjesto default korisničkog ID-a.

Komunikacijski ulazi iSeries podsistema razlikuju se po imenu uređaja i načina korištenog za pokretanje konverzacije. Dodjeljivanjem različitih default korisničkih ID-a različitim uređaj/način parovima, korisnici mogu biti grupirani po načinu na koji komuniciraju s aplikacijskim poslužiteljem.

iSeries sistem nudi također svojstvo mrežne sigurnosti koje se koristi samo za distribuirano upravljanje bazama podataka i datotekama. Postoji mrežni atribut za ove tipove pristupa sistemu koji ili odbija sve pokušaje pristupa ili dopušta da sigurnost bude kontrolirana na objektom osnovi.

#### **TCP/IP mrežna sigurnost:**

Korištenjem naredbe **CRTDDMTCPA**, možete specificirati hoće li poslužitelj prihvaćati TCP/IP zahtjeve za povezivanje bez lozinke.

#### **Sigurnost upravitelja baze podataka:**

Svom sigurnošću se rukuje putem OS/400® sigurnosne funkcije.

#### **Sigurnost sistema:**

iSeries sistem nema vanjski sigurnosni podsistem. Svom sigurnošću se rukuje putem OS/400 sigurnosne funkcije koja je integralni dio operacijskog sistema. Operacijski sistem kontrolira autorizaciju nad svim objektima u sistemu, uključujući programe, pakete, tablice, poglede i zbirke.

Aplikacijski poslužitelj kontrolira autorizacije nad objektima koji se nalaze na aplikacijskom poslužitelju. Sigurnosna kontrola za ove objekte osniva se na tome koji je korisnički ID pokrenuo posao aplikacijskog poslužitelja. Taj korisnički ID određuje se na način opisan u poglavlju Imena krajnjih korisnika.

Sigurnošću objekata može se upravljati korištenjem naredbi za ovlaštenje CL nad objektima preko SQL naredbi GRANT i REVOKE. Naredbe za ovlaštenje nad CL objektima uključuju Dodjela ovlaštenja nad objektom (GRTOBJAUT) i Opoziv ovlaštenja nad objektom (RVKOBJAUT). Koristite ove CL naredbe za bilo koji objekt u sistemu. Koristite naredbe GRANT i REVOKE samo za SQL objekte: tablice, poglede i pakete. Ako ovlaštenje treba biti promijenjeno za druge objekte, kao što su programi ili zbirke, koristite GRTOBJAUT i RVKOBJAUT naredbe.

Kad se objekti kreiraju u sistemu, daje im se default ovlaštenje. Korisničkom ID-u koji kreira tablice, poglede i pakete dana su sva ovlaštenja. Svim ostalim korisničkim ID-ovima (javnim) dano je isto ovlaštenje koje imaju i nad zbirkom ili knjižnicom u kojoj je objekt kreiran.

Ovlaštenja nad objektima referenciranim statičkim ili dinamičkim naredbama unutar paketa provjeravaju se za vrijeme izvođenja paketa. Ako kreator paketa nema ovlaštenje nad referenciranim objektima, vraćaju se poruke upozorenja kad se paket kreira. Za vrijeme izvođenja, korisnik koji izvodi paket prihvaća ovlaštenja kreatora paketa. Ako kreator paketa ima ovlaštenja nad tablicom, a korisnik koji izvodi paket nema, korisnik prihvaća ovlaštenja nad paketom od kreatora paketa i dozvoljeno mu je korištenje tablice.

Za više informacija o sigurnosti sistema, pogledajte *OS/400 Sigurnost - Upute*.

### Srodni zadaci:

- “Dodjeljivanje i opozivanje ovlaštenja (iSeries)” na stranici 106

---

## Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (VM)

Kad aplikacijski poslužitelj usmjeri distribuirani zahtjev baze podataka DB2<sup>®</sup> za VM aplikacijskom poslužitelju, mogu se primijeniti sljedeća sigurnosna razmatranja:

- Ime krajnjeg korisnika
- Sigurnosni parametri mreže
- Sigurnost upravitelja baze podataka
- Sigurnost nametnuta od vanjskog sigurnosnog podsistema

### Imena krajnjih korisnika:

I u SQL-u i u LU 6.2, krajnjim korisnicima se dodjeljuje 1- do 8-bajtni korisnički ID. Ovaj korisnički ID mora biti jedinstven unutar određenog operacijskog sistema, ali ne treba biti jedinstven kroz SNA mrežu. Za izbjegavanje konflikta imenovanja, DB2 za VM može opcijски koristiti funkciju prijevoda korisničkih ID-a koju osigurava AVS, ali samo pod sljedećim uvjetima:

- DB2 za VM aplikacijski poslužitelj mora se izvoditi u VM/ESA<sup>®</sup> okruženju.
- Ulazni zahtjev za povezivanje mora biti usmjeren preko AVS gateway-a.
- Aplikacijski zahtjevatelj partnera mora koristiti konverzaciju SECURITY=SAME (također poznatu kao *već provjereno* u SNA terminologiji).

Ako je veza usmjerena na poslužitelj preko AVS koristeći opciju SECURITY=SAME, onda je AVS prijevod korisničkih ID-a potreban. Naredba AGW ADD USERID, izdana s AVS stroja, mora osigurati sigurnosni prolaz do korisnika koji se povezuju sa specifične udaljene LU ili AVS gateway-a. Mapiranje mora postojati za sve ulazne LU-e i korisničke ID-je koji se povezuju koristeći SECURITY=SAME. Naredba je fleksibilna; možete prihvatiti sve korisničke ID-je iz određene LU ili sve udaljene LU-e općenito. Ili možete prihvatiti samo specifični skup korisničkih ID-ja iz specifične LU.

Ako koristite naredbu AGW ADD USERID da ovlastite ulazne (već-provjerene) korisničke ID-je na lokalnom AVS stroju, host ne izvodi provjeru valjanosti. Ovo znači da ovlaštene ID ne postoji nužno na hostu, ali je veza svejedno prihvaćena.

Dva načina za promjenu trenutnog ovlaštenja AVS korisničkog ID-a su:

- Zaustavljanje AVS, koristeći naredbu AGW STOP. Ovo poništava ID ovlaštenje u svojoj cijelosti.
- Brisanje ID-a, koristeći naredbu AGW DELETE USERID.

Kao primjer, slučaj identičnih korisničkih ID-a u različitim gradovima pokazuje kako AVS funkcija prijevoda može riješiti sukob imenovanja. Pretpostavimo da postoji korisnik s ID-jem JONES u sistemu Toronto i drugi korisnik postoji s istim ID-jem u sistemu Montreal. Ako JONES u Montrealu želi pristupiti podacima u sistemu Toronto, sljedeće akcije u sistemu Toronto eliminiraju sukob imenovanja i spriječavaju JONES u Montrealu u korištenju povlastica dodijeljenih JONES u sistemu Toronto:

1. AVS operater mora koristiti naredbu AGW ADD USERID za prijevod ID-a korisnika iz Montreala na ID lokalnog korisnika. Na primjer, ako operater izda AGW ADD USERID MTLGATE JONES MONTJON, korisnik iz Montreala je poznat kao MONTJON u sistemu Toronto. Ako je svim ostalim korisnicima iz Montreala dopušteno povezivanje (povezivanje preko udaljene LU MTLGATE) i poznati su lokalno po svojim udaljenim

korisničkim ID-ima, onda operater mora izdati naredbu AGW ADD USERID MTLGATE \* =. Ove AVS naredbe mogu također biti dodane AVS profilu tako da se izvedu automatski kad se AVS pokrene.

2. DBA mora koristiti DB2 za VM GRANT naredbu da dodijeli skup povlastica specifično za prevedeni korisnički ID, MONTJON u ovom konkretnom slučaju.

Ove akcije se također mogu izvesti na sistemu Montreala za osiguranje da JONES u Torontu ne koristi povlastice dodijeljene JONES u Montrealu kad pristupa udaljenim podacima u sistemu Montreala.

AVS naredbe koje podržavaju prevođenje korisničkih ID-a opisane su u *VM/ESA Planiranje povezanosti, administracije i operacije*.

### **Mrežna sigurnost:**

LU 6.2 osigurava tri glavna svojstva mrežne sigurnosti:

- Sigurnost na razini sesije
- Sigurnost na razini konverzacije
- Šifriranje

DB2 za VM aplikacijski poslužitelj koristi sigurnost na razini sesije na isti način kao DB2 za VM aplikacijski zahtjevatelj.

Aplikacijski zahtjevatelj može slati ili već-provjereni korisnički ID (SECURITY=SAME) ili korisnički ID i lozinku (SECURITY=PGM). Ako se šalju korisnički ID i lozinka, CP, RACF ili ekvivalent im provjerava valjanost u VM direktoriju na hostu aplikacijskog poslužitelja. Ako provjera valjanosti ne uspije, zahtjev povezivanja se odbacuje; inače se prihvaća. Ako zahtjev sadržava samo korisnički ID, DB2 za VM prihvaća zahtjev bez provjere valjanosti korisničkog ID-a.

**Bilješka:** DB2 za VM ne daje sposobnost šifriranja, jer VM/ESA ne podržava šifriranje.

### **Sigurnost upravitelja baze podataka:**

DB2 za VM aplikacijski poslužitelj provjerava ima li korisnički ID dan od VM CONNECT ovlaštenje za pristup bazi podataka i onda odbija vezu ako nema ovlaštenja.

Kao vlasnik resursa baze podataka, DB2 za VM aplikacijski poslužitelj kontrolira sigurnosne funkcije baze podataka za SQL objekte koji se nalaze na DB2 za VM aplikacijskom poslužitelju. Pristup objektima kojima upravlja DB2 za VM kontrolira se kroz skup povlastica, koje korisnicima dodjeljuje DB2 za VM sistemski administrator ili vlasnik određenog objekta. DB2 za VM aplikacijski poslužitelj kontrolira dvije klase objekata:

- **Pakete:** Pojedinačni krajnji korisnici su ovlašteni za kreiranje, zamjenu i izvođenje paketa DB2 za VM GRANT izrazom. Kad krajnji korisnik kreira paket, taj je korisnik automatski ovlašten za izvođenje i zamjenu paketa. Ostali krajnji korisnici moraju biti specifično ovlašteni za izvođenje paketa na DB2 za VM aplikacijskom poslužitelju GRANT EXECUTE izrazom. Povlastica RUN može biti dodijeljena pojedinačnim krajnjim korisnicima ili PUBLIC, što dopušta svim krajnjim korisnicima izvođenje paketa.

Kad je aplikacija predobrađena na DB2 za VM, paket sadržava SQL izraze sadržane u aplikacijskom programu. Ovi SQL izrazi su klasificirani kao:

- **Statički SQL:** Ovo znači da su SQL izraz i SQL objekti referencirani u izrazu poznati u vrijeme predobrađivanja aplikacije. Kreator paketa mora imati ovlaštenje za izvođenje svakog statičkog SQL izraza u paketu.

Kad je krajnjem korisniku dodijeljena povlastica za izvođenje paketa, krajnji korisnik automatski ima ovlaštenje za izvođenje svakog od SQL izraza sadržanih u paketu. Kako slijedi, krajnji korisnici ne trebaju nikakve povlastice DB2 za VM tablice ako paket sadržava samo statičke SQL izraze.

- **Dinamički SQL:** Opisuje SQL izraz koji nije poznat dok se paket ne izvede. SQL izraz je izgrađen programom i dinamički predobrađen u DB2 za VM s SQL PREPARE izrazom ili EXECUTE IMMEDIATE izrazom. Kad krajnji korisnik izvodi dinamički SQL izraz, korisnik mora imati povlastice tablice potrebne za izvođenje SQL izraza. Zato što SQL izraz nije poznat kad je paket kreiran, krajnjem korisniku se ne daje automatski potrebno ovlaštenje od vlasnika paketa.
- **SQL objekti:** Ovo mogu biti tablice, pogledi i sinonimi. DB2 za VM korisnicima mogu biti dodijeljene različite razine ovlaštenja za kreiranje, brisanje, promjenu ili čitanje pojedinačnih SQL objekata. Ovo ovlaštenje je potrebno za predobrađivanje statičkih SQL izraza ili izvođenje dinamičkih SQL izraza.

### Sigurnosni podsistem:

Korištenje ovog podsistema od DB2 za VM aplikacijskog poslužitelja je opsijsko. Ako aplikacijski poslužitelj treba provjeravati identitet LU imena aplikacijskog zahtjevatelja, VTAM<sup>®</sup> poziva sigurnosni podsistem da izvede izmjenu provjere LU partnera. Odluka za izvođenje provjere LU partnera donosi se ovisno o vrijednosti specificiranoj u VERIFY parametru VTAM APPL izraza za gateway koji DB2 za VM aplikacijski poslužitelj koristi za primanje ulaznih distribuiranih zahtjeva baze podataka.

Sigurnosni podsistem može biti pozvan i od CP za provjeru valjanosti korisničkog ID-a i lozinke poslanih od aplikacijskog zahtjevatelja. Ako je sigurnosni podsistem RACF<sup>®</sup> i vi nemate RACF sistemski profil, provjeru valjanosti obavlja RACF. Ako imate RACF sistemski profil, na primjer, RACFPROF, koristite sljedeće upute da zahtijevate ovu provjeru valjanosti od RACF-a:

```
RALTER VMXEVENT RACFPROF DELMEM (APPCPWL/NOCTL
RALTER VMXEVENT RACFPROF ADDMEM (APPCPWL/CTL
SETEVENT REFRESH RACFPROF
```

### Srodni koncepti:

- “DB2 za VM” na stranici 72
- “Sigurnosna razmatranja za aplikacijske zahtjevatelje (VM)” na stranici 107

### Srodni zadaci:

- “Postavljanje DB2 kao aplikacijskog poslužitelja (VM)” na stranici 59

---

## Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (VSE)

DB2<sup>®</sup> za VSE aplikacijski poslužitelj ovisi o CICS<sup>®</sup> za međusistemsku komunikacijsku sigurnost. CICS nudi nekoliko razina sigurnosti:

- Sigurnost u vrijeme vezanja  
CICS implementacija SNA LU 6.2 LU-LU verifikacije na razini sesije. Implementacija sigurnosti u vrijeme vezanja je opcionalna u LU 6.2 arhitekturi. Na strani aplikacijskog poslužitelja može biti omogućena dobavljanjem BINDPASSWORD u CEDA DEFINE CONNECTION naredbi pri definiranju veze prema aplikacijskom zahtjevatelju. Na strani aplikacijskog zahtjevatelja, LU partnera koji služi aplikacijskom zahtjevatelju mora također podržavati sigurnost u vrijeme vezanja i koristiti istu lozinku za partner-LU verifikaciju.

Možete koristiti sigurnost u vrijeme vezanja da bi spriječili neovlaštene udaljene sisteme da uspostavljaju (vezuju) sesije sa CICS.

- Sigurnost veze

Sigurnost veze može se koristiti da ograniči udaljeni sistem (i njegov trajno smješteni DRDA<sup>®</sup> aplikacijski zahtjevatelj) da se spoji samo na određeni skup AXE transakcija.

Na primjer, možete definirati dvije AXE transakcije: AXE2 sa sigurnosnim ključem 2 i AXE3 sa sigurnosnim ključem 3. Aplikacijskim zahtjevateljima udaljenog sistema može biti dodijeljen operator sigurnosti 3 (na primjer, korištenjem OPERSECURITY parametra u CEDA DEFINE SESSION naredbi), dozvoljavajući im da se spoje samo na AXE3. AXE3 ne mora imati povlašteni pristup poslužitelju, dok AXE2 ima povlašteni pristup.

- Korisnička sigurnost

CICS implementacija SNA LU 6.2 sigurnosti na konverzijskoj razini omogućuje provjeru krajnjeg korisnika.

Korisnička sigurnost provjerava valjanost korisničkog ID-a sa CICS tablicom prijava (DFHSNT) prije prihvaćanja zahtjeva za početkom konverzacije. Na primjer, DRDA aplikacijskim zahtjevateljima koji nisu definirani u CICS tablici prijava nije dozvoljeno spajanje na AXE transakciju da bi započeli konverzaciju s DB2 za VSE poslužiteljem. Razina korisničke sigurnosti za udaljeni sistem može biti izabrana u CEDA DEFINE CONNECTION naredbi korištenjem ATTACHSEC parametra. Tri razine sigurnosti spajanja su:

- LOCAL. Nije podržano od DRDA.
- IDENTIFY. Ekvivalentno SECURITY=SAME (ili već provjereno) u LU 6.2 terminologiji. Uz ovu razinu sigurnosti, CICS “vjeruje” udaljenom sistemu pri verifikaciji svojih korisnika prije nego što im dopusti da dodijele konverzaciju DB2 za VSE poslužitelju. Samo je korisnički ID potreban za CICS proces prijave. Ipak, ako je predana i lozinka, CICS obavlja prijavu korištenjem lozinke.
- VERIFY. Ekvivalentno SECURITY=PGM u LU 6.2 terminologiji. Uz ovu razinu sigurnosti, CICS očekuje da udaljeni sistem pošalje i korisnički ID i lozinku kad dodjeljuje konverzaciju i odbija vezu ako lozinka nije dobavljena.

- SNA LU 6.2 obavezna kriptografija na razini sesije. Nije podržano.

Pošto je aplikacijski poslužitelj odgovoran za upravljanje resursima baze podataka, on diktira koje mehanizme mrežne sigurnosti aplikacijski zahtjevatelj mora osigurati. Na primjer, kod DB2 za VM aplikacijskog zahtjevatelja, morate zapisati sigurnosne zahtjeve konverzijske razine aplikacijskog poslužitelja u komunikacijski direktorij aplikacijskog zahtjevatelja postavljanjem odgovarajuće vrijednosti u :sigurnosnu oznaku, kao u Slika 23 na stranici 97:

```

:nick.VSE1      :tpn.TOR3
                 :luname.TORGATE VSEGATE
                 :modename.IBMRDB
                 :security.PGM
                 :userid.SALESMGR
                 :password.PROFIT
                 :dbname.TORONT03

```

Gdje je: TOR3 - ID AXE transakcije mapiran na bazu podataka TORONT03.  
 TORGATE - VM/APPC gateway.  
 VSEGATE - APPLID od CICS/VSE® particije koji služi kao gateway za TORONT03.  
 SALESMGR/PROFIT - USERID/PASSWORD definirani u DFHSNT od VSEGATE i ovlašteni u TORONT03  
 TORONT03 - Ime navedeno u DBNAME startup parametru kad je DB2 za VSE aplikacijski poslužitelj bio pokrenut (ili ime default baze podataka određeno s DBNAME Direktorij ako je DBNAME bio izostavljen pri startupu).

Slika 23. Primjer unosa CMS Komunikacijskog direktorija

### Sigurnost upravitelja baze podataka:

Prijevod korisničkog ID-a nije podržan od VSE aplikacijskog poslužitelja. CICS koristi prenešeni korisnički ID direktno od zahtjevatelja.

Nakon što ju je pokrenuo aplikacijski zahtjevatelj, AXE transakcija izvadi korisnički ID iz CICS i prosljedi ga DB2 za VSE poslužitelju. Da bi postavili potrebnu razinu korisničkog ovlaštenja nad resursima baze podataka, trebate promijeniti korisnički ID u DB2 za VSE katalog SYSTEM.SYSUSERAUTH.

DB2 za VSE aplikacijski poslužitelj provjerava ima li korisnički ID dan od CICS CONNECT ovlaštenje za pristup bazi podataka i onda odbija vezu ako nema ovlaštenja.

Kao vlasnik resursa baze podataka, DB2 za VSE aplikacijski poslužitelj kontrolira sigurnosne funkcije baze podataka za SQL objekte koji se nalaze na DB2 za VSE aplikacijskom poslužitelju. Pristup objektima kojima upravlja DB2 za VSE kontrolira se kroz skup povlastica, koje korisnicima dodjeljuje DB2 za VSE sistemski administrator ili vlasnik određenog objekta. DB2 za VSE aplikacijski poslužitelj kontrolira dvije klase objekata:

- **Pakete:** Pojedinačni krajnji korisnici su ovlašteni za kreiranje, zamjenu i izvođenje paketa DB2 za VSE GRANT izrazom. Kad krajnji korisnik kreira paket, taj je korisnik automatski ovlašten za izvođenje i zamjenu paketa. Ostali krajnji korisnici moraju biti specifično ovlašteni za izvođenje paketa na DB2 za VSE aplikacijskom poslužitelju GRANT EXECUTE izrazom. Povlastica RUN može biti dodijeljena pojedinačnim krajnjim korisnicima ili PUBLIC, što dopušta svim krajnjim korisnicima izvođenje paketa.

Kad je aplikacija predobrađena na DB2 za VSE, paket sadržava SQL izraze sadržane u aplikacijskom programu. Ovi SQL izrazi su klasificirani kao:

- **Statički SQL:** Ovo znači da su SQL izraz i SQL objekti referencirani izrazom poznati u vrijeme kada je aplikacija predobrađena. Kreator paketa mora imati ovlaštenje za izvođenje svakog statičkog SQL izraza u paketu.

Kad je krajnjem korisniku dodijeljena povlastica za izvođenje paketa, krajnji korisnik automatski ima ovlaštenje za izvođenje svakog od SQL izraza sadržanih u paketu. Kako slijedi, krajnji korisnici ne trebaju nikakve povlastice DB2 za VSE tablice ako paket sadržava samo statičke SQL izraze.

- **Dinamički SQL:** Opisuje SQL izraz koji nije poznat dok se paket ne izvede. SQL je izgrađen programom i dinamički predobrađen u DB2 za VSE s SQL PREPARE izrazom ili EXECUTE IMMEDIATE izrazom. Kad krajnji korisnik izvodi dinamički SQL izraz,

korisnik mora imati povlastice tablice potrebne za izvođenje SQL izraza. Zato što SQL izraz nije poznat kad je paket kreiran, krajnjem korisniku se ne daje automatski potrebno ovlaštenje od vlasnika paketa.

- **SQL objekti:** Ovo mogu biti tablice, pogledi i sinonimi. DB2 za VSE korisnicima mogu biti dodijeljene različite razine ovlaštenja za kreiranje, brisanje, promjenu ili čitanje pojedinačnih SQL objekata. Ovo ovlaštenje je potrebno za predobrađivanje statičkih SQL izraza ili izvođenje dinamičkih SQL izraza.

Pogledajte *DB2 Poslužitelj za VSE Administratora sistema* knjigu za opis povlaštenog pristupa aplikacijskom poslužitelju od strane udaljenih aplikacijskih zahtjevatelja.

Pogledajte *CICS na Otvorenim sistemima: Vodič za interkomunikaciju* da vidite kako omogućiti sigurnost veze.

**Srodni koncepti:**

- “DB2 za VSE” na stranici 82

**Srodni zadaci:**

- “Postavljanje DB2 kao aplikacijskog poslužitelja (VSE)” na stranici 53



---

## Poglavlje 13. Sigurnosna razmatranja za zahtjevatelja aplikacija

---

### Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (OS/390 i z/OS)

Kad udaljeni sistem izvodi obradu distribuirane baze podataka ispred SQL aplikacije, mora biti sposoban zadovoljiti sigurnosne zahtjeve aplikacijskog zahtjevatelja, aplikacijskog poslužitelja i mreže koja ih povezuje. Ovi zahtjevi spadaju pod jednu ili više sljedećih kategorija:

- Imena krajnjih korisnika
- Mrežna sigurnost
- Sigurnost upravitelja baze podataka
- Sigurnosni podsistem

#### Srodni koncepti:

- “DB2 za OS/390 i z/OS” na stranici 65
- “Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (OS/390 i z/OS)” na stranici 85

#### Srodni zadaci:

- “Postavljanje DB2 kao aplikacijskog zahtjevatelja (OS/390 i z/OS)” na stranici 23

---

### Podkoncepti

#### Imena krajnjih korisnika - aplikacijski zahtjevatelj (OS/390 i z/OS)

Na OS/390<sup>®</sup> i z/OS<sup>™</sup> sistemima, krajnjim korisnicima je dodijeljen 1 do 8-znakovni *korisnički ID*. Ova vrijednost korisničkog ID-a mora biti jedinstvena unutar određenog OS/390 i z/OS sistema, ali možda neće biti jedinstvena kroz mrežu.

Na primjer, može postojati korisnik s imenom JONES u NEWYORK sistemu i drugi korisnik s imenom JONES u DALLAS sistemu. Ako su ova dva korisnika ista osoba, ne postoji sukob. Ipak, ako JONES u DALLAS nije ista osoba kao JONES u NEWYORK, SNA mreža (i kao posljedica toga sistemi distribuirane baze podataka unutar te mreže) ne mogu razlikovati JONES u NEWYORK i JONES u DALLAS. Ako ne ispravite ovu situaciju, JONES u DALLAS može koristiti povlastice dodijeljene JONES u NEWYORK sistemu.

Za eliminiranje sukoba imenovanja, DB2<sup>®</sup> osigurava podršku za prevođenje imena krajnjeg korisnika. Kad aplikacija na DB2 aplikacijskom zahtjevatelju postavi zahtjev distribuirane baze podataka, DB2 izvodi prevođenje imena ako komunikacijska baza podataka specificira da je *izlazno prevođenje imena* potrebno. Ako je izabrano izlazno prevođenje imena, DB2 uvijek prisiljava lozinku da se šalje sa svakim izlaznim zahtjevom distribuirane baze podataka.

Izlazno prevođenje imena u DB2 aktivira se postavljanjem USERNAMES stupca u SYSIBM.LUNAMES ili SYSIBM.IPNAMES tablici na 'O' ili na 'B'. Ako je USERNAMES postavljeno na 'O', izvodi se prevođenje imena krajnjeg korisnika za izlazne zahtjeve. Ako je USERNAMES postavljeno na 'B', prevođenje imena krajnjeg korisnika izvodi se i za ulazne i za izlazne zahtjeve.

Pošto je DB2 ovlaštenje ovisno i o korisničkom ID-u krajnjeg korisnika i o korisničkom ID-u vlasnika DB2 plana ili paketa, obrada prevođenja imena krajnjeg korisnika izvodi se za korisnički ID krajnjeg korisnika, korisnički ID vlasnika plana i korisnički ID vlasnika paketa.<sup>4</sup>Obrada prevođenja imena pretražuje SYSIBM.USERNAMES tablicu u sljedećem nizu da bi našla redak koji se podudara s jednim od sljedećih uzoraka (TYPE.AUTHID.LINKNAME):

1. O.AUTHID.LINKNAME—Pravilo prevođenja za određenog krajnjeg korisnika na određeni sistem partnera.
2. O.AUTHID.blank—Pravilo prevođenja za određenog krajnjeg korisnika na bilo koji sistem partnera.
3. O.blank.LINKNAME—Pravilo prevođenja za bilo kojeg korisnika na određeni sistem partnera.

Ako niti jedan odgovarajući redak nije pronađen, DB2 odbija zahtjev distribuirane baze podataka. Ako je redak pronađen, vrijednost u NEWAUTHID stupcu koristi se kao ID ovlaštenja. (Prazna NEWAUTHID vrijednost znači da se koristi originalno ime bez prevođenja.)

Razmotrite primjer o kojem je raspravljano ranije. Želite dati JONES u NEWYORK različito ime (NYJONES) kad JONES postavlja zahtjeve distribuirane baze podataka za DALLAS. Za primjer pretpostavite da aplikaciju koju koristi JONES posjeduje DSNPLAN (DB2 vlasnik plana) i da ne trebate prevoditi taj korisnički ID kad se šalje u DALLAS. SQL izrazi potrebni za dobavljanje pravila prevođenja imena u CDB pokazani su u Slika 24.

```

INSERT INTO SYSIBM.LUNAMES
  (LUNAME, SYSMODENAME, SECURITY_OUT, ENCRYPTPSWDS, MODESELECT, USERNAMES)
VALUES ('LUDALLAS', ' ', 'A', 'N', 'N', '0');
INSERT INTO SYSIBM.LOCATIONS
  (LOCATION, LINKNAME, LINKATTR)
VALUES ('DALLAS', 'LUDALLAS', '');
INSERT INTO SYSIBM.USERNAMES
  (TYPE, AUTHID, LINKNAME, NEWAUTHID, PASSWORD)
VALUES ('0', 'JONES', 'LUDALLAS', 'NYJONES', 'JONESPWD');
INSERT INTO SYSIBM.USERNAMES
  (TYPE, AUTHID, LINKNAME, NEWAUTHID, PASSWORD)
VALUES ('0', 'DSNPLAN', 'LUDALLAS', ' ', 'PLANPWD');

```

Slika 24. SQL za izlazno prevođenje imena (SNA)

Rezultantne CDB tablice pokazane su u Slika 25 na stranici 101:

4. Ako je zahtjev poslan DB2 poslužitelju, prevođenje imena također se izvodi i za vlasnika paketa i za vlasnika plana. Imena vlasnika paketa i plana nikad nemaju lozinke pridružene sebi.

NEWYORK.SYSIBM.LOCATIONS			
LOCATION	LINKNAME	PORT	TPN
DALLAS	LUDALLAS		

NEWYORK.SYSIBM.LUNAMES						
LUNAME	SYSMODENAME	SECURITY-IN	SECURITY-OUT	ENCRYPTPSWDS	MODESELECT	USERNAMES
LUDALLAS			A	N	N	O

NEWYORK.SYSIBM.USERNAMES				
TYPE	AUTHID	LINKNAME	NEWAUTHID	PASSWORD
0	JONES	LUDALLAS	NYJONES	JONESPWD
0	DSNPLAN	LUDALLAS		PLANPWD

Slika 25. Izlazno prevođenje imena

Slika 26 pokazuje jednostavniji primjer za povezivanje na DB2 za OS/390 i z/OS DRDA<sup>®</sup> AS korištenjem SNA veze.

```

INSERT INTO SYSIBM.LUNAMES (LUNAME,
                            SECURITY_OUT,
                            ENCRYPTPSWDS,
                            USERNAMES)
VALUES ('NYX1GW01','P','N','O');
INSERT INTO SYSIBM.LOCATIONS (LOCATION,LINKNAME,TPN)
VALUES ('TASG6',
        'NYX1GW01','NYSERVER');
INSERT INTO SYSIBM.USERNAMES (TYPE,AUTHID,LINKNAME,NEWAUTHID,PASSWORD)
VALUES ('0','        ','NYX1GW01','SVTDBM6','SG6JOHN');

```

Slika 26. SQL za izlazno prevođenje imena (jednostavni primjer za SNA).

Slika 27 na stranici 102 pokazuje jednostavni primjer za povezivanje na DB2 za OS/390 i z/OS DRDA AS korištenjem TCP/IP veze.

```

-- DB2 za Solaris1 - UNIX®
DELETE FROM SYSIBM.IPNAMES WHERE LINKNAME = 'SOLARIS1' ;
INSERT INTO SYSIBM.IPNAMES ( LINKNAME
                             , SECURITY_OUT
                             , USERNAMES
                             , IBMREQD
                             , IPADDR)
VALUES ( 'SOLARIS1'
        , 'P'
        , 'O'
        , 'N'
        , '9.21.45.4')
;
INSERT INTO SYSIBM.LOCATIONS ( LOCATION
                               , LINKNAME
                               , IBMREQD
                               , PORT
                               , TPN)
VALUES ( 'TCPDB1'
        , 'SOLARIS1'
        , 'N'
        , '30088'
        , '')
;
INSERT INTO SYSIBM.USERNAMES ( TYPE
                               , AUTHID
                               , LINKNAME
                               , NEWAUTHID
                               , PASSWORD
                               , IBMREQD)
VALUES ( 'O'
        , ''
        , 'SOLARIS1'
        , 'svtdbm5'
        , 'svt5dbm'
        , 'N')
;

```

Slika 27. SQL za izlazno prevođenje imena (jednostavni primjer za TCP/IP).

#### Srodni koncepti:

- “Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (OS/390 i z/OS)” na stranici 99

## Mrežna sigurnost - aplikacijski zahtjevatelj (OS/390 i z/OS)

Nakon što aplikacijski zahtjevatelj izabere imena krajnjih korisnika za predstavljanje udaljene aplikacije, mora osigurati potrebne LU 6.2 informacije mrežne sigurnosti. LU 6.2 osigurava tri glavna svojstva mrežne sigurnosti:

- Sigurnost na razini sesije, koja je kontrolirana pomoću VERIFY ključne riječi u VTAM<sup>®</sup> APPL izrazu.
- Sigurnost na razini konverzacije, koja je kontrolirana pomoću sadržaja SYSIBM.SYSLUNAMES tablice.
- Šifriranje podataka, koje je podržano jedino za VTAM 3.4 i kasnija izdanja VTAM-a.

Pošto je aplikacijski poslužitelj odgovoran za upravljanje resursima baze podataka, aplikacijski poslužitelj diktira koja su svojstva mrežne sigurnosti potrebna aplikacijskom zahtjevatelju. Trebate zapisati sigurnosne zahtjeve svakog od aplikacijskih poslužitelja na konverzacijskoj razini u SYSIBM.SYSLUNAMES tablicu postavljanjem USERNAMES stupca SYSIBM.SYSLUNAMES tablice tako da odražava zahtjev aplikacijskog poslužitelja.

Moguće opcije SNA konverzijske sigurnosti su:

### **SECURITY=SAME**

Ovo je također poznato kao već provjerena sigurnost, jer se samo ID krajnjeg korisnika šalje udaljenom sistemu (lozinka se ne prenosi). Koristite ovu razinu konverzijske sigurnosti kad USERNAMES stupac u SYSIBM.SYSLUNAMES ne sadrži 'O' ili 'B'.

Pošto DB2® povezuje prijevod imena krajnjeg korisnika s izlaznom konverzijskom sigurnošću, ne dopušta vam korištenje SECURITY=SAME kad je izlazni prijevod imena krajnjeg korisnika aktiviran.

### **SECURITY=PGM**

Ova opcija uzrokuje slanje ID-a i lozinke krajnjeg korisnika udaljenom sistemu za provjeru valjanosti. Koristite ovu sigurnosnu opciju kad USERNAMES stupac SYSIBM.SYSLUNAMES tablice sadrži ili 'O' ili 'B'.

Ovisno o opcijama specificiranim u SYSIBM.SYSLUNAMES tablici, DB2 dobiva lozinku krajnjeg korisnika iz dva različita izvora:

- Nešifrirane lozinke dobivaju se iz PASSWORD stupca SYSIBM.SYSUSERNAMES tablice. DB2 vadi lozinke iz SYSIBM.SYSUSERNAMES tablice kad ENCRYPTPSWDS stupac u SYSIBM.SYSLUNAMES nije postavljen na 'Y'. Lozinke dobivene iz ovih izvora mogu biti prenesene na bilo koji DRDA aplikacijski poslužitelj.

Slika 28 definira lozinke za SMITH i JONES. LUNAME stupac u primjeru sadržava praznine, pa se ove lozinke koriste za bilo koji udaljeni sistem kojem SMITH ili JONES pokuša pristupiti.

```
INSERT INTO SYSIBM.SYSUSERNAMES
  (TYPE, AUTHID, LUNAME, NEWAUTHID, PASSWORD)
VALUES ('O', 'JONES', ' ', ' ', 'JONESPWD');
INSERT INTO SYSIBM.SYSUSERNAMES
  (TYPE, AUTHID, LUNAME, NEWAUTHID, PASSWORD)
VALUES ('O', 'SMITH', ' ', ' ', 'SMITHPWD');
```

Slika 28. Slanje lozinke udaljenim stranicama

- Šifrirane lozinke šalju se udaljenoj strani kad ENCRYPTPSWDS stupac SYSIBM.SYSLUNAMES sadržava 'Y'. Šifrirane lozinke vade se iz RACF® (ili RACF-ekvivalentnog proizvoda) i jedino mogu biti tumačene od strane drugog DB2 sistema. Kad komunicirate s ne-DB2 sistemom, nemojte postavljati ENCRYPTPSWDS na 'Y'.

DB2 pretražuje SYSIBM.SYSUSERNAMES tablicu da odredi korisnički ID (NEWAUTHID vrijednost) koji će prenijeti udaljenom sistemu. Ovo prevedeno ime koristi se za RACF vađenje lozinke. Ako ne želite prevoditi imena, morate kreirati retke u SYSIBM.SYSUSERNAMES koji uzrokuju da se imena šalju bez prevođenja. Slika 29 dozvoljava da se zahtjevi šalju LUDALLAS i LUNYC bez prevođenja imena krajnjeg korisnika (ID korisnika).

```
INSERT INTO SYSIBM.SYSUSERNAMES
  (TYPE, AUTHID, LUNAME, NEWAUTHID, PASSWORD)
VALUES ('O', ' ', 'LUNYC', ' ', ' ');
INSERT INTO SYSIBM.SYSUSERNAMES
  (TYPE, AUTHID, LUNAME, NEWAUTHID, PASSWORD)
VALUES ('O', ' ', 'LUDALLAS', ' ', ' ');
```

Slika 29. Slanje šifriranih lozinke udaljenim stranicama

## SECURITY=NONE

Ova opcija nije podržana od DRDA, pa DB2 ne dobavlja ovu sigurnosnu opciju.

### Srodni koncepti:

- “Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (OS/390 i z/OS)” na stranici 99

## Sigurnost upravitelja baze podataka - aplikacijski zahtjevatelj (OS/390 i z/OS)

Jedan način na koji aplikacijski zahtjevatelj može sudjelovati u sigurnosti distribuirane baze podataka je kroz izlazno prevođenje imena. Možete koristiti izlazno prevođenje imena za kontroliranje pristupa svakom aplikacijskom poslužitelju, bazirano na identitetu krajnjeg korisnika koji radi zahtjev i aplikaciji koja radi zahtjev. Drugi načini na koje DB2® aplikacijski zahtjevatelj doprinosi sigurnosti distribuiranog sistema su:

### Vezivanje udaljenih aplikacija

Krajnji korisnici vezuju udaljene aplikacije na aplikacijskom poslužitelju s DB2 BIND PACKAGE naredbom. DB2 ne ograničava korištenje BIND PACKAGE naredbe na zahtjevatelju. Ipak, krajnji korisnik ne može koristiti udaljeni paket dok se paket ne uključi u DB2 plan. DB2 ograničava korištenje BIND PLAN naredbe. Krajnji korisnik ne može dodati udaljeni paket u plan osim ako mu je dana ili BIND ili BINDADD povlastica s DB2 GRANT izrazom.

Kad vežete paket, koristite ENABLE/DISABLE opciju za specificiranje da li će sistem biti korišten od strane TSO, CICS/ESA, IMS/ESA ili udaljenog DB2 podsistema.

### Izvođenje udaljenih aplikacija

Da bi DB2 krajnji korisnik izveo udaljenu aplikaciju, krajnji korisnik mora imati ovlaštenje za izvođenje DB2 plana pridruženog toj aplikaciji. Vlasnik DB2 plana automatski ima ovlaštenje za izvođenje plana. Drugim krajnjim korisnicima može se dati ovlaštenje za izvođenje plana s DB2 GRANT EXECUTE izrazom. Na ovaj način, vlasnik aplikacije distribuirane baze podataka može kontrolirati korištenje aplikacije na korisnik-po-korisnik osnovi.

### Srodni koncepti:

- “Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (OS/390 i z/OS)” na stranici 99

---

## Sigurnosni podsistem - aplikacijski zahtjevatelj (OS/390 i z/OS)

Vanjski sigurnosni podsistem na MVS™ sistemima osiguran je od RACF® i drugih proizvoda koji daju sučelje kompatibilno s RACF. DB2® aplikacijski zahtjevatelj nema direktnih poziva vanjskog sigurnosnog podsistema, s izuzetkom podrške šifriranih lozinki. Ipak, vanjski sigurnosni podsistem se koristi neizravno na aplikacijskom zahtjevatelju u sljedećim situacijama:

- Proizvod odgovoran za pripajanje krajnjeg korisnika na DB2 koristi vanjski sigurnosni podsistem za provjeru valjanosti identiteta krajnjeg korisnika (korisnički ID i lozinka). Ovo se dešava prije nego je korisnik pripojen na DB2. Kako je ranije navedeno, CICS/ESA, TSO i IMS/ESA® primjeri su proizvoda koji pripajaju krajnje korisnike na DB2.
- Ako koristite SNA sigurnost razine sesije (preko VERIFY ključne riječi u DB2 VTAM® APPL izrazu), VTAM doziva vanjski sigurnosni podsistem za provjeru valjanosti identiteta udaljenog sistema.

### Srodni koncepti:

- “Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (OS/390 i z/OS)” na stranici 99

---

## Sigurnosna razmatranja za aplikacijske zahtjevatelje (iSeries)

Kad udaljeni sistem izvodi obradu distribuirane baze podataka ispred SQL aplikacije, mora biti sposoban zadovoljiti sigurnosne zahtjeve aplikacijskog zahtjevatelja, aplikacijskog poslužitelja i mreže koja ih povezuje. Ovi zahtjevi spadaju pod jednu ili više kategorija koje slijede:

- Imena krajnjih korisnika
- Sigurnosni parametri mreže
- Sigurnost upravitelja baze podataka
- Sigurnost nametnuta iSeries™ sigurnošću

### Imena krajnjih korisnika:

Na iSeries sistemima, krajnjim je korisnicima dodijeljen 1- do 10-znakovni korisnički ID koji je jedinstven za taj sistem, ali nije nužno jedinstven unutar mreže. Ovaj korisnički ID je onaj koji se prosljeđuje udaljenom sistemu kad se veza uspostavlja između dvije baze podataka. Za izbjegavanje sukoba između korisničkih ID-a na sistemima u mreži, vanjsko prevođenje imena često se koristi za promjenu korisničkog ID-a da se riješi sukob prije nego se pošalje preko mreže.

Ipak, iSeries sistem ne daje nikakvo vanjsko prevođenje imena za rješavanje potencijalnih sukoba na poslužitelju. Ovi sukobi moraju se riješiti na aplikacijskom poslužitelju, osim ako koristite USER i USING klauzule u iSeries SQL CONNECT izrazu. USER je važeći ID na aplikacijskom poslužitelju, a USING je odgovarajuća lozinka za korisnika.

### Mrežna sigurnost:

Nakon što aplikacijski zahtjevatelj izabere imena krajnjih korisnika za predstavljanje udaljene aplikacije, mora osigurati potrebne LU 6.2 informacije mrežne sigurnosti. LU 6.2 osigurava tri glavna svojstva mrežne sigurnosti:

- Sigurnost na razini sesije, kontrolirana ključnom riječi LOCPWD u naredbi CRTDEVAPPC
- Sigurnost na razini konverzacije, kontrolirana OS/400® operacijskim sistemom
- Šifriranje, nepodržano OS/400 operacijskim sistemom

Sigurnost na razini sesije osigurana je kroz LU-do-LU verifikacijom. Svaka LU ima ključ koji se mora podudarati s ključem na udaljenoj LU. Ključ specificirate u ključnoj riječi LOCPWD u naredbi CRTDEVAPPC.

Pošto je aplikacijski poslužitelj odgovoran za upravljanje resursima baze podataka, aplikacijski poslužitelj diktira koja su svojstva mrežne sigurnosti potreban aplikacijskom zahtjevatelju. iSeries administrator sigurnosti mora verificirati sigurnosne potrebe svakog aplikacijskog poslužitelja tako da ne traže više nego što iSeries aplikacijski zahtjevatelj podržava.

Slijede moguće opcije SNA konverzacijske sigurnosti:

#### **SECURITY=SAME**

Također poznato kao već provjerena sigurnost. Samo se korisnički ID aplikacijskog korisnika šalje udaljenom sistemu. Nikakva lozinka se ne šalje. Prije AS/400® Verzije 2 Izdanje 2 Modifikacija 0, ova razina konverzacijske sigurnosti bila je jedina razina podržana od iSeries aplikacijskog zahtjevatelja.

#### **SECURITY=PGM**

Uzrokuje slanje i korisničkog ID-a i lozinke aplikacijskog korisnika udaljenom

sistemu na provjeru valjanosti. Prije AS/400 Verzije 2 Izdanje 2 Modifikacija 0, ova sigurnosna opcija nije bila podržana od iSeries aplikacijskog zahtjevatelja.

#### **SECURITY=NONE**

Nije podržano kad je iSeries aplikacijski zahtjevatelj.

#### **Sigurnost upravitelja baze podataka:**

iSeries sistem nema vanjski sigurnosni podsistem. Svom sigurnošću se rukuje kroz OS/400 operacijski sistem.

#### **Sigurnost sistema:**

OS/400 operacijski sistem kontrolira ovlaštenja nad svim objektima u sistemu, uključujući programe, pakete, tablice, poglede i zbirke.

Aplikacijski zahtjevatelj kontrolira ovlaštenja za objekte koji se nalaze na aplikacijskom zahtjevatelju. Sigurnost za objekte na aplikacijskom poslužitelju kontrolira se na aplikacijskom poslužitelju, na osnovu čega se korisnički ID šalje od aplikacijskog zahtjevatelja. Korisnički ID poslan aplikacijskom poslužitelju pridružen je korisniku iSeries aplikacijskog zahtjevatelja ili korisničkom ID-u danom u USER klauzuli iSeries SQL CONNECT izraza. Na primjer, CONNECT TO *rdbname* USER *idkorisnika* USING *lozinka*.

Sigurnošću objekata može se upravljati koristeći CL naredbe ovlaštenja objekta ili SQL izrazima GRANT i REVOKE. CL naredbe ovlaštenja objekta uključuju Dodijeli ovlaštenje nad objektom (GRTOBJAUT) i Opoziv ovlaštenja nad objektom (RVKOBJAUT). Ove naredbe rade sa svim objektima u sistemu. Izrazi GRANT i REVOKE rade samo sa SQL objektima: tablicama, pogledima i paketima. Ako trebate promijeniti ovlaštenja za druge objekte kao što su programi ili zbirke, koristite GRTOBJAUT i RVKOBJAUT naredbe.

Kad su objekti kreirani, dano ime je default ovlaštenje. Po defaultu, kreatoru tablice, pogleda ili programa daju se sva ovlaštenja nad ovim objektima. Također po defaultu, javno je dano isto ovlaštenje nad ovim objektima koje je (javno) dano nad knjižnicom ili zbirkom objekta.

Za više informacija o sigurnosti sistema, pogledajte *OS/400 Sigurnost - Upute*.

#### **Srodni koncepti:**

- “Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (iSeries)” na stranici 90
- “DB2 UDB za iSeries” na stranici 71

#### **Srodni zadaci:**

- “Postavljanje DB2 kao aplikacijskog zahtjevatelja – SNA (iSeries)” na stranici 29
- “Dodjeljivanje i opozivanje ovlaštenja (iSeries)” na stranici 106

---

## **Dodjeljivanje i opozivanje ovlaštenja (iSeries)**

#### **Procedura:**

Da bi dodijelili \*USE ovlaštenje korisniku USER1 nad programom PGMA u iSeries sistemu:

```
GRTOBJAUT OBJ(PGMA) OBJTYPE(*PGM) USER(USER1) AUT(*USE)
```

Za opozivanje istog ovlaštenja:

```
RVKOBJAUT OBJ(PGMA) OBJTYPE(*PGM) USER(USER1) AUT(*USE)
```



\*PGM identificira tip objekta u ovom primjeru kao program. \*SQLPKG se koristi za djelovanje na paket, \*LIB se koristi za kolekciju i \*FILE se koristi za tablicu.

GRTOBJAUT i RVKOBJAUT mogu se također koristiti za sprječavanje korisnika da kreiraju programe i pakete. Kad je ovlaštenje opozvano nad bilo kojom od CRTSQLxxx naredbi (gdje je xxx = RPG, C, CBL, FTN ili PLI) korištenih za kreiranje programa, korisniku je onemogućeno kreiranje programa. Ako je ovlaštenje opozvano nad CRTSQLPKG naredbom, korisniku je onemogućeno kreiranje paketa iz aplikacijskog zahtjevatelja ili na aplikacijskom poslužitelju.

Na primjer, unesite sljedeću naredbu u iSeries sistemu da dodijelite \*USE ovlaštenje korisniku USER1 nad CRTSQLPKG naredbom:

```
GRTOBJAUT OBJ(CRTSQLPKG) OBJTYPE(*CMD) USER(USER1) AUT(*USE)
```

Ovo utječe na izvođenje crtsqlpkg na aplikacijskom zahtjevatelju. Na aplikacijskom poslužitelju, ova naredba dopušta kreiranje paketa.

Naredba za opozivanje istog ovlaštenja je:

```
RVKOBJAUT OBJ(CRTSQLPKG) OBJTYPE(*CMD) USER(USER1) AUT(*USE)
```

#### **Srodni koncepti:**

- “Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (iSeries)” na stranici 90
- “Sigurnosna razmatranja za aplikacijske zahtjevatelje (iSeries)” na stranici 105
- “DB2 UDB za iSeries” na stranici 71

---

## **Sigurnosna razmatranja za aplikacijske zahtjevatelje (VM)**

Kad udaljeni sistem izvodi obradu distribuirane baze podataka ispred SQL aplikacije, mora biti sposoban zadovoljiti sigurnosne zahtjeve aplikacijskog poslužitelja, aplikacijskog zahtjevatelja i mreže koja ih povezuje. Ovi zahtjevi spadaju pod jednu ili više sljedećih kategorija:

- Imena krajnjih korisnika
- Sigurnosni parametri mreže
- Sigurnost upravitelja baze podataka
- Sigurnost nametnuta od vanjskog sigurnosnog podsistema

#### **Imena krajnjih korisnika:**

I u SQL-u i u LU 6.2, krajnjim korisnicima se dodjeljuje 1- do 8-znakovni korisnički ID. Ovaj korisnički ID mora biti jedinstven unutar određenog operacijskog sistema, ali ne treba nužno biti jedinstven kroz SNA mrežu.

Na primjer, može postojati korisnik s imenom JONES u TORONTO sistemu i drugi korisnik s imenom JONES u MONTREAL sistemu. Ako su ova dva korisnika ista osoba, ne postoji sukob. Ipak, ako JONES u TORONTO nije ista osoba kao JONES u MONTREAL, SNA mreža (i kao posljedica toga sistemi distribuirane baze podataka unutar te mreže) ne mogu razlikovati JONES u TORONTO i JONES u MONTREAL. Ako se ne poduzmu koraci za sprječavanje ove situacije, JONES u TORONTO može koristiti povlastice dodijeljene JONES u MONTREAL i obratno.

Za eliminiranje sukoba imenovanja, DB2<sup>®</sup> za VM osigurava podršku za prevođenje imena krajnjeg korisnika. Ipak, sistem ne nameće prevođenje korisničkih ID-a. Ako je sistemski nametnuto prevođenje potrebno, trebate osigurati da se prikladno ulazno prevođenje izvodi na aplikacijskom poslužitelju.

*Izlazno prevođenje* izvodi se korištenjem CMS Communications Directory. Unos u CMS Communications Directory mora specificirati :security.PGM. U ovom slučaju, odgovarajuće vrijednosti u oznakama :id korisnika i :lozinka teku prema udaljenoj strani (aplikacijskom poslužitelju) u zahtjevu veze.

Kreiranjem unosa pokazanog u Slika 30, korisnik s ID-om JONES na lokalnom (TORONTO) sistemu je mapiran na ID JONEST kad se poveže na MONTREAL\_SALES\_DB aplikacijski poslužitelj na MONTREAL sistemu. Na ovaj način, dvoznačnost ID-a korisnika je eliminirana.

```
UCOMDIR NAMES A1 V 132 Trunc=132 Size=10 Line=1 Col=1 Alt=8
====>
00001 :nick.MTLSALES
00002 :tpn.SALES
00003 :luname.TORLU MTLGATE
00004 :modename.BATCH
00005 :security.PGM
00006 :userid.JONEST
00007 :password.JONESPW
00008 :dbname.MONTREAL_SALES_DB
00009
```

Slika 30. *Izlazno prevođenje imena*

### Mrežna sigurnost:

Imajući izabrano ime krajnjeg korisnika koje predstavlja aplikacijskog zahtjevatelja na udaljenoj strani (aplikacijski poslužitelj), aplikacijski zahtjevatelj mora osigurati potrebne LU 6.2 informacije mrežne sigurnosti. LU 6.2 osigurava tri glavna mehanizma mrežne sigurnosti:

- Sigurnost razine sesije, specificirana VERIFY parametrom u VTAM<sup>®</sup> APPL izrazu.
- Sigurnost razine konverzacije, specificirana u CMS Communications Directory.
- Šifriranje.

Pošto je aplikacijski poslužitelj odgovoran za upravljanje resursima baze podataka, aplikacijski poslužitelj diktira koji mehanizme mrežne sigurnosti aplikacijski zahtjevatelj mora osigurati. Morate zapisati sigurnosne zahtjeve aplikacijskog poslužitelja u komunikacijski direktorij aplikacijskog zahtjevatelja postavljanjem prikladne vrijednosti u :sigurnosnu oznaku.

SNA sigurnosne opcije razine konverzacije podržane od DRDA<sup>®</sup> su:

#### SECURITY=SAME

Ovo je također poznato kao već provjerena sigurnost, jer se samo ID krajnjeg korisnika (ID prijave) šalje udaljenom sistemu. Lozinka se ne šalje. Ova razina konverzacijske sigurnosti koristi se kad je :security.SAME specificirano u komunikacijskom direktoriju aplikacijskog zahtjevatelja za taj aplikacijski poslužitelj. Kad se ova opcija koristi, izlazno prevođenje imena imena krajnjeg korisnika se ne obavlja. ID korisnika poslan udaljenoj DRDA strani je CMS ID prijave korisnika. Oznaka :id korisnika u CMS Communications Directory zanemaruje se za :security.SAME.

#### SECURITY=PGM

Ova opcija uzrokuje slanje i ID-a korisnika i lozinke udaljenom sistemu (aplikacijski poslužitelj) za provjeru valjanosti. Ova sigurnosna opcija se koristi kad je

:security.PGM specificirano u CMS Communications Directory unosu aplikacijskog zahtjevatelja. Kad se ova opcija koristi, izlazno prevođenje imena imena krajnjeg korisnika se obavlja.

DB2 za VM ne podržava šifriranje lozinke. Lozinka može biti specificirana u oznaci :lozinka ili može biti pohranjena u unosu CP direktorija krajnjeg korisnika korištenjem APPCPASS izraza direktorija. APPCPASS izraz se preporučuje ako želite maksimizirati sigurnost lozinke. Ako lozinka nije specificirana u CMS Communications Directory unosu, unos direktorija korisnikovog sistema (VM) se pretražuje za APPCPASS izraz.

#### APPCPASS izraz:

VM osigurava APPCPASS izraz za maksimiziranje sigurnosti korisničkog ID-a i lozinke korištenih od aplikacijskog zahtjevatelja za povezivanje na aplikacijski poslužitelj. APPCPASS je fleksibilan, jer dopušta pohranjivanje sigurnosnih informacija na jedan od sljedećih načina:

- **ID korisnika i lozinka:** U ovom slučaju oznake :id korisnika i :lozinka u CMS Communications Directory moraju se postaviti na praznine.
- **Samo ID korisnika:** U ovom slučaju oznaka :id korisnika u CMS Communications Directory mora se postaviti na prazninu, a oznaka :lozinka mora se postaviti na lozinku korisnika.
- **Samo lozinka:** U ovom slučaju oznaka :lozinka u CMS Communications Directory mora se postaviti na prazninu, a oznaka :id korisnika mora se postaviti na ID korisnika.

Slika 31 ilustrira slučaj gdje je ID korisnika pohranjen u korisnikovom komunikacijskom direktoriju, a lozinka je pohranjena u unosu korisnikovog VM direktorija. U unosu komunikacijskog direktorija, ID korisnika je postavljen na MTLSSOU, ali lozinka nije postavljena. Lozinka je pohranjena u unosu korisnikovog VM direktorija.

```
UCOMDIR NAMES A1 V 132 Trunc=132 Size=8 Line=1 Col=1 Alt=8
====>
00001 :nick.MTLSSALES
00002 :tpn.SALES
00003 :luname.TORGATE MTLGATE
00004 :modename.BATCH
00005 :security.PGM
00006 :userid.MTLSSOU
00007 :password.
00008 :dbname.MONTREAL_SALES_DB
00009
```

Slika 31. Primjer unosa komunikacijskog direktorija bez lozinke

Kad APPC/VM započne vezu između aplikacijskog zahtjevatelja i aplikacijskog poslužitelja koristeći konverzaciju SECURITY=PGM, on čita vrijednosti oznaka :id korisnika i :lozinka i prosljeđuje ih aplikacijskom poslužitelju. Ako su jedna ili obje od ovih oznaka postavljene na praznine, pretražuje se unos korisnikovog VM direktorija za nedostajuće informacije. U ovom slučaju, morate imati APPCPASS izraz u unosu VM direktorija kako slijedi:

```
APPCPASS TORGATE MTLGATE MTLSSOU Q6VBN8XP
```

Ovaj izraz govori APPC/VM da bi korisnik (aplikacijski zahtjevatelj) koji zahtijeva vezu preko (lokalne) AVS gateway TORGATE, LU partnera nazvane MTLGATE i MTLSSOU korisnikovog ID-a trebao poslati lozinku Q6VBN8XP aplikacijskom poslužitelju. Korisnik je poznat po ova dva dijela identifikacije na aplikacijskom poslužitelju.

Smještanje APPCPASS izraza u VM direktorij nije zadatak krajnjeg korisnika. Krajnji korisnik mora postaviti zahtjev programeru VM sistema da učini ovo.

Za više informacija o sigurnosti razine konverzacije i APPCPASS izrazu pogledajte *VM/ESA Planiranje povezanosti, administracije i operacije*.

### **Sigurnost upravitelja baze podataka:**

Kao dio ukupne sigurnosne građe distribuirane baze podataka u DRDA, aplikacijski zahtjevatelj može igrati ulogu u kontroliranju kojim krajnjim korisnicima je dozvoljeno raditi zahtjeve distribuirane baze podataka. U DB2 za VM, aplikacijski zahtjevatelj može sudjelovati u sigurnosti distribuirane baze podataka na tri načina:

#### **Izlazno prevođenje korisničkih imena**

Možete koristiti izlazno prevođenje korisničkih imena za kontroliranje pristupa određenom aplikacijskom poslužitelju, bazirano na identitetu krajnjeg korisnika koji radi zahtjev. DB2 za VM pokušava prevesti ime krajnjeg korisnika prije slanja zahtjeva na udaljenu stranu. Ipak, najbolji način je da aplikacijski poslužitelj izvodi provjeru porijekla i ulazno prevođenje, jer korisnici VM aplikacijskog zahtjevatelja potencijalno mogu nadjačati izlazno prevođenje svojim CMS Korisničkim komunikacijskim direktorijem.

#### **Aplikacijsko predobrađivanje**

Krajnji korisnici predobrađuju udaljene aplikacije na određeni aplikacijski poslužitelj koristeći DB2 za VM SQLPREP EXEC ili naredbu RELOAD PACKAGE Pomoćnog programa usluga baze podataka(DBSU). DB2 za VM ne ograničava korištenje ovih usluga. Kad krajnji korisnik predobrađuje aplikaciju, taj korisnik posjeduje rezultirajući paket.

#### **Izvođenje aplikacije**

Da bi DB2 za VM krajnji korisnik izveo udaljenu aplikaciju, krajnji korisnik mora imati ovlaštenje na udaljenoj strani (aplikacijskom poslužitelju) za izvođenje udaljenog paketa pridruženog određenoj aplikaciji. Kreator (vlasnik) paketa je automatski ovlašten za izvođenje paketa. Drugim krajnjim korisnicima može se dati ovlaštenje za izvođenje paketa DB2 za VM GRANT izrazom za izvođenje. Na ovaj način, vlasnik aplikacije distribuirane baze podataka može kontrolirati korištenje aplikacije na korisnik-po-korisnik osnovi.

### **Sigurnosni podsistem:**

Vanjski sigurnosni podsistem na VM sistemima osiguran je ili RACF® ili ekvivalentnim proizvodima koji osiguravaju sučelje kompatibilno s RACF. DB2 za VM aplikacijski zahtjevatelj nema sučelje izravno na vanjski sigurnosni podsistem. Vanjski sigurnosni podsistem se ne koristi za davanje lozinki za sigurnost razine konverzacije. Ako izaberete korištenje sigurnosti razine sesije, VTAM poziva vanjski sigurnosni podsistem za provjeru valjanosti identiteta imena udaljene LU za vrijeme verifikacije LU partnera.

#### **Srodni koncepti:**

- “Sigurnosna razmatranja za aplikacijske poslužitelje (VM)” na stranici 93
- “DB2 za VM” na stranici 72

#### **Srodni zadaci:**

- “Postavljanje DB2 kao aplikacijskog zahtjevatelja (VM)” na stranici 35

---

## Poglavlje 14. Prikaz podataka

---

### Prikaz podataka (OS/390 i z/OS)

DB2<sup>®</sup> je otpremljen s default instalacijskim identifikatorom kodiranog skupa znakova (CCSID) 500. Ovaj default vjerojatno nije ispravan za vašu instalaciju.

Kad instalirate DB2, morate postaviti instalacijski CCSID na CCSID znakova generiranih i poslanih DB2-u od ulaznih uređaja na vašoj stranici. Ovaj CCSID se općenito određuje po nacionalnom jeziku koji koristite. Ako instalacijski CCSID nije ispravan, konverzija znakova će proizvesti pogrešan rezultat.

Osigurajte da vaš DB2 podsistem ima mogućnost konverzije iz CCSID-a svakog aplikacijskog poslužitelja u instalacijski CCSID vašeg DB2 podsistema. DB2 osigurava tablice konverzije za najuobičajenije kombinacije izvornih i određivanih CCSID-ova, ali ne za svaku moguću kombinaciju. Možete dodati skupu dostupnih tablica konverzije i podprograma konverzije ako treba.

Pogledajte *DB2 Univerzalna baza podataka™ za OS/390® i z/OS™ Administracijski vodič* za više informacija o DB2 UDB za OS/390 i z/OS konverziji znakova.

#### Srodni koncepti:

- “DB2 za OS/390 i z/OS” na stranici 65
- “Conversion of character data” u *Quick Beginnings for DB2 Connect Enterprise Edition*

#### Srodni zadaci:

- “Postavljanje DB2 kao aplikacijskog poslužitelja (OS/390 i z/OS)” na stranici 43
- “Postavljanje DB2 kao aplikacijskog zahtjevatelja (OS/390 i z/OS)” na stranici 23

---

### Prikaz podataka (iSeries)

Proizvodi koji podržavaju DRDA<sup>®</sup> automatski izvode sve potrebne konverzije na aplikacijskom poslužitelju. Da se ovo dogodi CCSID vrijednost aplikacijskog poslužitelja mora biti podržana vrijednost za konverziju od aplikacijskog zahtjevatelja.

Otpremljena CCSID vrijednost za OS/400<sup>®</sup> je 65535, također poznata kao X'FFFF'. Ova default vrijednost nije kompatibilna s drugim IBM<sup>®</sup> proizvodima. Sistemski CCSID može biti prikazan CL naredbom DSPSYSVAL QCCSID. Može biti promijenjen naredbom CHGSYSVAL. Na primjer, CHGSYSVAL QCCSID VALUE(37). Sistemski CCSID može također biti nadjačan CCSID-om pridruženim DRDA poslužiteljskom poslu. Ovaj CCSID može biti postavljen korištenjem naredbe CHGUSRPRF CL. Na primjer, CHGUSRPRF MYUSERID CCSID(37).

#### Aplikacijski poslužitelji:

Na aplikacijskom poslužitelju trebao bi vas se ticati CCSID pridružen s:

#### Posao posluživanja u komunikacijskom podsistemu

CCSID vašeg posla posluživanja mora biti kompatibilan s aplikacijskim zahtjevateljem. Ovaj CCSID je postavljen korisničkim profilom ID-a korisnika koji zahtijeva vezu. OS/400 podrška upravljanja poslom inicijalizira CCSID posla na

CCSID u korisničkom profilu. Ako CCSID ne postoji u korisničkom profilu, podrška upravljanja poslom dohvaća CCSID (QCCSID) iz sistemske vrijednosti. Sistemska vrijednost QCCSID je inicijalno postavljena na CCSID 65535.

Prije iniciranja zahtjeva za DB2<sup>®</sup> UDB za iSeries<sup>™</sup> trebate se prijaviti i koristiti Promijeni korisnički profil (CHGUSRPRF) da dodijelite prihvatljivu CCSID vrijednost korisničkom profilu posla koji će posluživati DRDA zahtjeve.

### **SQL zbirke**

SQL zbirka se sastoji od objekta OS/400 knjižnice, dnevnika, primaoca dnevnika i, opcijski, IDDU podatkovnog rječnika ako je WITH DATA DICTIONARY klauzula specificirana u CREATE COLLECTION izrazu. Fizičke i logičke datoteke korištene za neke od ovih objekata defaultno su postavljene na CCSID posla u vrijeme kreiranja. Ako postavljate upit u podatkovni rječnik ili katalog iz aplikacijskog zahtjevatelja koji ne podržava CCSID vrijednost ovih datoteka, mogli biste vidjeti neprikazive ili iskrivljene podatke. Ili bi aplikacijski zahtjevatelj mogao izdati poruku da CCSID vrijednost nije podržana. Da ispravite ovo trebate kreirati novu SQL zbirku s vrijednošću CCSID-a posla koja je prihvatljiva drugom sistemu.

CCSID posla može se promijeniti korištenjem naredbe Promijeni posao (CHGJOB). Ili za sljedeće poslove, koristite naredbu Promijeni korisnički profil (CHGUSRPRF) za promjenu CCSID vrijednosti korisničkog profila. U CL programu, koristite naredbu Dohvati atribute posla (RTVJOBA) da dohvatite CCSID trenutnog posla. Interaktivno, koristite naredbu Rad s poslom (WRKJOB) i izaberite opciju 2, Prikaži atribute definicije posla na ekranu Rad s poslom.

### **SQL tablice i druge DB2 UDB za iSeries datoteke kojima se pristupa preko DRDA**

SQL tablica odgovara DB2 UDB za iSeries fizičkoj datoteci unutar knjižnice istog imena kao vaša zbirka. Stupci tablice također odgovaraju definicijama polja u fizičkoj datoteci. CCSID vrijednosti za tablicu ili stupce tablice možda neće biti kompatibilne s aplikacijskim zahtjevateljem. Glavni izvor CCSID nekompatibilnosti u verzijama OS/400 prije Verzije 3 Izdanje 1 bio je to da su mnoge datoteke ili SQL tablice bile označene CCSID-jem 65535 po defaultu. U Verziji 3 Izdanje 1 i sljedećim verzijama, CCSID-i ovih datoteka se automatski mijenjaju u neku prikladniju vrijednost.

### **Aplikacijski zahtjevatelji:**

Na aplikacijskom zahtjevatelju, trebao bi vas se ticati CCSID pridružen s:

#### **Zahtijevajući posao**

OS/400 podrška upravljanja poslom inicijalizira CCSID posla na CCSID specificiran u korisničkom profilu. Ako je CCSID vrijednost korisničkog profila \*SYSVAL, podrška upravljanja poslom dohvaća CCSID iz QCCSID sistemske vrijednosti. Sistemska vrijednost QCCSID je inicijalno postavljena na CCSID 65535. Korištenje 65535 za CCSID poslova koji poslužuju pokušaje povezivanja iz DB2 Univerzalne baze podataka<sup>™</sup> će uzrokovati neuspjeh pokušaja povezivanja. Promjena sistemske vrijednosti QCCSID utječe na cijeli sistem, pa je preporučena akcija promjena CCSID-a korisničkog profila za posao pod kojim se poslužiteljski posao izvodi. Postavite CCSID korisničkog profila za posao na prikladnu vrijednost. Na primjer, koristite CCSID 37 za američki engleski. Općenito, prikladan izbor bi bio koristiti default identifikator skupa kodiranih znakova za iSeries na koji se povežete.

CCSID posla može se promijeniti korištenjem naredbe Promijeni posao (CHGJOB). Ili za sljedeće poslove koristite naredbu Promijeni korisnički profil (CHGUSRPRF) za promjenu CCSID vrijednosti korisničkog profila. Da vidite koji se CCSID koristi za posao, u CL programu, koristite naredbu Dohvati atribute posla (RTVJOBA) da

dohvatite CCSID trenutnog posla. Interaktivno, koristite naredbu Rad s poslom (WRKJOB) i izaberite opciju 2, Prikaži atribute definicije posla na ekranu Rad s poslom.

### **Fizičke datoteke baze podataka**

Fizičke datoteke baze podataka pa defaultu su postavljene na CCSID default posla (koji može biti različit od CCSID-a posla) pri kreiranju datoteke ako CCSID nije izričito specificiran u naredbi Kreiraj fizičku datoteku (CRTPF) ili Kreiraj izvornu fizičku datoteku (CRTSRCPF). Prije DB2 za AS/400® V3R1, default je bio CCSID posla koji je često bio 65535 i neprikladan za DRDA upotrebu. Default CCSID posla nikad nije 65535 i zato je bolji izbor za CCSID fizičkih datoteka kojima se pristupa preko DRDA.

Možete koristiti naredbu Prikaži opis datoteke (DSPFD) da vidite CCSID datoteke ili naredbu Prikaži opis polja datoteke (DSPFFD) da vidite CCSID polja datoteke.

Koristite naredbu Promijeni fizičku datoteku (CHGPF) da promijenite CCSID fizičke datoteke. Fizička datoteka ne može uvijek biti promijenjena ako jedan ili više sljedećih uvjeta postoji:

- Logičke datoteke su kreirane preko fizičke datoteke. U ovom slučaju možda ćete trebati učiniti sljedeće:
  1. Spremite logičke i fizičke datoteke skupa s njihovim pristupnim stazama.
  2. Ispišite popis ovlaštenja za logičke datoteke (DSPOBJAUT).
  3. Obrišite logičke datoteke.
  4. Promijenite fizičke datoteke.
  5. Vratite fizičke i logičke datoteke i njihove pristupne staze preko promijenjenih fizičkih datoteka.
  6. Dodijelite privatno ovlaštenje logičkim datotekama (pogledajte popis koji ste ispisali).
- Datotekama ili poljima je izričito dodijeljena CCSID vrijednost. Za promjenu fizičke datoteke s CCSID-om dodijeljenim na razini polja, ponovo kreirajte fizičku datoteku i iskopirajte podatke u novu datoteku koristeći FMTOPT(\*MAP) parametar u naredbi Kopiraj datoteku (CPYF).
- Formatu slogova se dijele u verzijama OS/400 prije Verzije 3 Izdanje 1.

### **Srodni koncepti:**

- “DB2 UDB za iSeries” na stranici 71
- “Conversion of character data” u *Quick Beginnings for DB2 Connect Enterprise Edition*

### **Srodni zadaci:**

- “Postavljanje DB2 kao aplikacijskog poslužitelja koristeći SNA (iSeries)” na stranici 47
- “Postavljanje DB2 kao aplikacijskog zahtjevatelja – SNA (iSeries)” na stranici 29

---

## **Prikaz podataka (VM)**

Trebate izabrati najprikladnije default CHARNAME i CCSID za vašu instalaciju. Korištenje najprikladnijih vrijednosti osigurava integritet prikaza znakovnih podataka i smanjuje opterećenje izvedbe povezano s CCSID konverzijom.

### **Aplikacijski poslužitelji:**

Na primjer, ako vašem DB2® za VM aplikacijskom poslužitelju pristupaju samo lokalni korisnici čiji su terminalski kontroleri generirani kodnom stranicom 37 i skupom znakova 697

(CP/CS 37/697) za US ENGLISH znakove, tada bi trebali postaviti default CHARNAME aplikacijskog poslužitelja na ENGLISH. Ovo je zato što CP/CS 37/697 odgovara CCSID od 37, koji odgovara CHARNAME ENGLISH.

Da izbjegnute nepotrebnu CCSID konverziju, izaberite default CCSID aplikacijskog poslužitelja da bude isti kao CCSID aplikacijskog zahtjevatelja koji najčešće pristupa vašem aplikacijskom poslužitelju.

Slijedi primjer kako ova dva cilja mogu biti u sukobu:

- Aplikacijski poslužitelj ima manje od pet aplikacijskih zahtjevatelja koji su lokalni (za VM aplikacijske zahtjevatelje, parametar protokola bio bi postavljen na SQL/DS) i puno (oko 100) aplikacijskih zahtjevatelja koji pristupaju aplikacijskom poslužitelju korištenjem DRDA<sup>®</sup> protokola. Lokalni aplikacijski zahtjevatelji imaju kontrolere koji su definirani s CP/CS 37/697. Udaljeni aplikacijski zahtjevatelji koriste CCSID 285.

Ako je default CHARNAME aplikacijskog poslužitelja postavljen na ENGLISH, čuva se integritet podataka za lokalne aplikacijske zahtjevatelje, ali se uzrokuje CCSID konverzijsko opterećenje za sve udaljene aplikacijske zahtjevatelje.

Ako je default CHARNAME aplikacijskog poslužitelja postavljen na UK-ENGLISH, time se izbjegava CCSID konverzijsko opterećenje kojem su izloženi svi udaljeni aplikacijski zahtjevatelji, ali uzrokuje probleme s integritetom podataka za lokalne aplikacijske zahtjevatelje—određeni znakovi nisu ispravno prikazani na lokalnim aplikacijskim zahtjevateljima; na primjer, znak britanske funte prikazan je kao znak dolara.

Za prikaz trenutnog CCSID sistema, postavite upit na SYSTEM.SYSOPTIONS tablicu. Default CCSID aplikacijskog poslužitelja uobičajeno je vrijednost CCSIDMIXED. Ako je ta vrijednost nula, onda je default CCSID sistema vrijednost CCSIDSBBCS. CHARNAME, CCSIDSBBCS, CCSIDMIXED i CCSIDGRAPHIC vrijednosti u ovoj tablici su promijenjene na vrijednosti korištene kao default vrijednosti sistema svaki put kad je pokrenuta baza podataka. Vrijednosti u ovoj tablici ne moraju uvijek biti default vrijednosti sistema. Korisnik s DBA ovlaštenjem mogao je promijeniti ove vrijednosti, iako to nije preporučeno. Da bi promijenili default CCSID aplikacijskog poslužitelja, trebate specificirati CHARNAME parametar od SQLSTART EXEC sljedeći put kad se aplikacijski poslužitelj pokrene. Pogledajte *DB2 Poslužitelj za VM Administraciju sistema* priručnik za detaljne informacije.

Za novoinstaliranu bazu podataka, default CHARNAME aplikacijskog poslužitelja je INTERNATIONAL, a default CCSID aplikacijskog poslužitelja je 500. To vjerojatno *nije* ispravno za vaš sistem. Default CHARNAME za migrirani sistem je ENGLISH, a default CCSID je 37.

### **Aplikacijski zahtjevatelji:**

Aplikacijski zahtjevatelj mora imati prikladne default CHARNAME i CCSID vrijednosti. Biranje ispravnih vrijednosti osigurava integritet prikaza znakovnih podataka i smanjuje opterećenje izvedbe povezano sa CCSID konverzijom.

Na primjer, ako je vaš DB2 za VM aplikacijski zahtjevatelj generiran s kodnom stranicom 37 i skupom znakova 697(CP/CS 37/697) za US ENGLISH znakove, tada bi na aplikacijskom zahtjevatelju trebalo postaviti default CHARNAME na ENGLISH. Ovo je zato što CP/CS 37/697 odgovara CCSID od 37, koji odgovara CHARNAME ENGLISH.

Default CHARNAME novoinstaliranog ili migriranog sistema je INTERNATIONAL i CCSID je 500. To vjerojatno *nije* ispravno za vašu instalaciju. Za ispis vrijednosti tekućih default CCSID, koristite sljedeću naredbu:

```
SQLINIT QUERY
```



Odgovarajuća CCSID vrijednost za aplikacijski zahtjevatelj može biti neka koja nije podržana konverzijskim tablicama na aplikacijskom poslužitelju. Ako je to slučaj, možete uspostaviti vezu čineći nešto od sljedećeg:

- Promijeniti CCSID konverzijsku tablicu aplikacijskog poslužitelja tako da podržava konverziju između default CCSID aplikacijskog zahtjevatelja i default CCSID aplikacijskog poslužitelja (Pogledajte priručnik proizvođača aplikacijskog poslužitelja za detalje o tome kako dodati CCSID konverzijsku podršku).
- Promijenite default CCSID aplikacijskog zahtjevatelja na onaj koji je podržan aplikacijskim poslužiteljem. To bi moglo izazvati probleme s integritetom podataka i morate biti svjesni posljedica. Slijedi primjer takve posljedice:
  - Aplikacijski zahtjevatelj koristi kontroler definiran s CP/CS 37/697. Aplikacijski poslužitelj ne podržava konverziju s CCSID 37, ali podržava konverziju s CCSID 285 (to je CHARNAME UK-ENGLISH za SQL/DS).  
Ako je aplikacijski zahtjevatelj promijenjen tako da koristi default CHARNAME UK-ENGLISH (i CCSID od 285) tada integritet podataka neće biti održan. Na primjer, tamo gdje je se misli na znak britanske funte (£) na aplikacijskom poslužitelju, aplikacijski zahtjevatelj prikazuje znak dolara (\$). I drugi znakovi se mogu razlikovati.  
Da bi promijenili CCSID vrijednost DB2 za VM aplikacijskog zahtjevatelja, trebate specificirati CHARNAME parametar od SQLINIT EXEC.

Prikladna CCSID vrijednost aplikacijskog poslužitelja može biti neka koja nije podržana konverzijskim tablicama na aplikacijskom zahtjevatelju. Ako je to slučaj, možete uspostaviti vezu čineći nešto od sljedećeg:

- Promijeniti konverzijsku tablicu koju koristi aplikacijski zahtjevatelj tako da podržava konverziju između default CCSID aplikacijskog poslužitelja i CCSID aplikacijskog zahtjevatelja. Ova tablica koristi se za kreiranje ARISSTR MACRO CMS datoteke, koju koristi aplikacijski zahtjevatelj za CCSID konverzijsku podršku.
- Promijenite default CCSID aplikacijskog poslužitelja. Ovo treba učiniti samo ako je prikladno, uzimajući u obzir ciljeve biranja default CCSID aplikacijskog poslužitelja. Default CCSID aplikacijskog poslužitelja utječe na sve aplikacijske zahtjevatelje koji se povezuju na njega, operatorski terminal korišten s aplikacijskim poslužiteljem i podatke pohranjene u tablicama aplikacijskog poslužitelja.

Pogledajte *DB2 Poslužitelj za VM Administraciju sistema* priručnik za detaljne informacije.

#### **Srodni koncepti:**

- “DB2 za VM” na stranici 72
- “DB2 za VSE” na stranici 82
- “Conversion of character data” u *Quick Beginnings for DB2 Connect Enterprise Edition*

#### **Srodni zadaci:**

- “Postavljanje DB2 kao aplikacijskog poslužitelja (VM)” na stranici 59
- “Postavljanje DB2 kao aplikacijskog poslužitelja (VSE)” na stranici 53
- “Postavljanje DB2 kao aplikacijskog zahtjevatelja (VM)” na stranici 35



---

## Dio 5. Host i iSeries upute



---

## Poglavlje 15. Upute

---

### APPC komunikacijski proizvodi konfigurirani korištenjem CA

Konfiguracijski pomoćnik (CA) često može konfigurirati APPC automatski. Sljedeća tablica ispisuje proizvode koje CA može konfigurirati:

Tablica 4. Proizvodi konfigurirani korištenjem CA

Proizvodi	Platforma	Konfigurirano od CA?
IBM Osobne komunikacije V4.2 i kasnije	Windows 98, Windows NT i Windows 2000	Da
IBM Komunikacijski poslužitelj (Poslužitelj)	Windows NT i Windows 2000	Da
IBM Komunikacijski poslužitelj (Klijent)	Windows 98, Windows NT i Windows 2000	Ne
RUMBA	Windows 98, Windows NT i Windows 2000	Da
Microsoft SNA (Poslužitelj)	Windows NT i Windows 2000	Ne
Microsoft SNA (Klijent)	Windows 98, Windows NT i Windows 2000	Ne

#### Srodni zadaci:

- “Konfiguriranje APPC komunikacija ručno između DB2 Connecta i host i iSeries poslužitelja baze podataka” na stranici 11
- “Ažuriranje APPC profila na DB2 Connect poslužitelju” na stranici 12

---

### Kontrolna lista za omogućavanje DB2 aplikacijskog poslužitelja (VSE)

Sljedeća kontrolna lista sažima korake potrebne za omogućavanje DRDA aplikacijskog poslužitelja, polazeći od pretpostavke da je VSE sistem instaliran s ACF/VTAM kao svojom pristupnom metodom udaljene obrade i da su VTAM definicije potrebne za komunikaciju s udaljenim sistemima, kao što su NCP definicije, dovršene.

1. Instalirajte CICS ISC podršku i podršku Resinkronizacije ponovnog pokretanja.
2. Definirajte CICS u VTAM za VSE.
3. Asemblirajte VTAM LOGMODE tablicu s IBMRDB unosom.
4. Asemblirajte CICS tablicu prijave sa svim ID-ima i lozinkama udaljenih korisnika definiranim.
5. Pokrenite CICS s pravim SIT informacijama:
  - ISC=YES
  - TST=YES, ARIAXELG definirano kao RECOVERABLE u DFHTST i asemblirano
  - APPLID=LU ime (kako je definirano u VTAM APPL izrazu)
6. Definirajte udaljene sisteme CICS-u (RDO se može koristiti):
  - CEDA DEF CONNECTION
  - CEDA DEF SESSION
  - CEDA DEF PROGRAM
  - CEDA DEF TRANSACTION

Ovi izrazi bi trebali imati sve definicije pod jednom grupom, na primjer, nazvanom IBMG. Instalirajte grupu s: CEDA INSTALL GROUP(IBM).

7. Ažurirajte DBNAME direktorij (ARISDIRD.A):
  - Definirajte sve TPN-e popisane u direktoriju CICS-u. TPN-i koji nisu definirani CICS-u nisu upotrebljivi.
  - Definirajte svaki DB2 za VSE DRDA aplikacijski poslužitelj u direktoriju s važećim TPN.
8. Izvedite proceduru ARISBDID za asembliranje ažuriranog DBNAME direktorija.
9. Pripremite DB2 za VSE poslužitelj:
  - Izvedite proceduru ARIS342D za instaliranje DRDA podrške.
  - Ako se online DB2 za VSE aplikacije (na primjer, ISQL) izvode iz CICS particije, dodijelite ovlaštenje raspoređivanja CICS APPLID-u specificiranom u CICS SIT tablici.
  - Dodijelite ovlaštenje svim udaljenim korisnicima.
10. Ako je potrebno, izvedite DAXP CICS transakciju.
11. Pokrenite DB2 za VSE s ispravnim RMTUSERS parametrom i, opcijski, DBNAME parametrom i SYNCNT parametrom.
12. Pripremite aplikacije na VSE DRDA aplikacijskom poslužitelju.

**Srodni koncepti:**

- “DB2 za VSE” na stranici 82

**Srodni zadaci:**

- “Postavljanje DB2 kao aplikacijskog poslužitelja (VSE)” na stranici 53

---

## Kontrolna lista za omogućavanje DB2 aplikacijskog zahtjevatelja (VM)

Sljedeća kontrolna lista sažima korake potrebne za omogućavanje DRDA Aplikacijskog zahtjevatelja za DRDA komunikacije, polazeći od pretpostavke da je vaš VM sistem instaliran s ACF/VTAM kao svojom pristupnom metodom udaljene obrade i da su VTAM definicije potrebne za komunikaciju s udaljenim sistemima, kao što su NCP definicije, dovršene.

1. Definirajte lokalni AVS gateway VTAM-u
2. Instalirajte DRDA podršku u DB2 za VM Aplikacijski zahtjevatelj koristeći ARISDBMA exec.
3. Postavite CMS Komunikacijski direktorij i dodajte potrebne APPCPASS izraze u VM direktorij aplikacijskog VM stroja. Koristite naredbu SET COMDIR CMS da omogućite komunikacijski direktorij.
4. Pokrenite VTAM i AVS tako da VM aplikacije mogu komunicirati udaljeno kroz SNA mrežu.
5. Izdajte SQLINIT exec i specificirajte DBNAME, PROTOCOL i CHARNAME parametre za označavanje default baze podataka, protokol koji će se koristiti i CCSID-e koji će se koristiti.
6. Pripremite aplikacije na udaljenom poslužitelju.

**Srodni koncepti:**

- “DB2 za VM” na stranici 72

**Srodni zadaci:**

- “Postavljanje DB2 kao aplikacijskog zahtjevatelja (VM)” na stranici 35

## Radna tablica vrijednosti TCP/IP parametara

Kako napredujete kroz korake konfiguracije, koristite stupac *Vaša vrijednost* u sljedećoj tablici da zapišete potrebne vrijednosti.

Tablica 5. TCP/IP vrijednosti potrebne na DB2 Connect poslužitelju

Parametar	Opis	Vrijednost uzorka	Vaša vrijednost
Ime hosta <ul style="list-style-type: none"> <li>Ime hosta (<i>imehosta</i>) ili</li> <li>IP adresa (<i>ip_adresa</i>)</li> </ul>	Koristite <i>imehosta</i> ili <i>ip_adresa</i> udaljenog hosta.  Za rješavanje ovog parametra: <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontaktirajte vašeg mrežnog administratora da dobijete <i>imehosta</i>.</li> <li>Kontaktirajte vašeg mrežnog administratora da dobijete <i>ip_adresa</i> ili unesite naredbu <b>ping</b> <i>imehosta</i>.</li> </ul>	nyx ili 9.21.15.235	
Ime usluge <ul style="list-style-type: none"> <li>Ime Usluge povezivanja (<i>svcname</i>) ili</li> <li>Broj porta/Protokol (<i>broj_porta/tcp</i>)</li> </ul>	Vrijednosti potrebne u datoteci usluga.  Ime Usluge povezivanja je proizvoljno ime koje predstavlja broj porta veze ( <i>broj_porta</i> ) na klijentu.  Broj porta za DB2 Connect poslužitelja mora biti isti kao broj porta na koji <i>svcname</i> parametar mapira u datoteci usluga na poslužitelju baze podataka hosta. ( <i>svcname</i> parametar je lociran u konfiguracijskoj datoteci upravitelja baze podataka na hostu.) Ovu vrijednost ne smiju koristiti druge aplikacije i mora biti jedinstvena unutar datoteke usluga.  Na UNIX platformama, ova vrijednost općenito mora biti 1024 ili veća.  Kontaktirajte vašeg administratora baze podataka za vrijednosti korištene za konfiguriranje host sistema.	host1 ili 3700/tcp	
Određeno ime baze podataka ( <i>target_dbname</i> )	Ime baze podataka kako je poznato na host ili iSeries sistemu. <ul style="list-style-type: none"> <li>Ako se povezujete na DB2 UDB za OS/390 i z/OS sistem, koristite ime lokacije.</li> <li>Ako se povezujete na DB2 UDB za iSeries sistem, koristite lokalno RDB ime.</li> <li>Ako se povezujete na DB2 za VM ili DB2 za VSE sistem, koristite dbname.</li> </ul>	newyork	
Lokalno ime baze podataka ( <i>local_dcname</i> )	Proizvoljni lokalni nadimak za korištenje od DB2 Connect poslužitelja koji predstavlja udaljenu host ili iSeries bazu podataka.	ny	

Tablica 5. TCP/IP vrijednosti potrebne na DB2 Connect poslužitelju (nastavak)

Parametar	Opis	Vrijednost uzorka	Vaša vrijednost
Ime čvora ( <i>ime_čvora</i> )	Lokalno zamjensko ime ili nadimak, koje opisuje čvor na koji se pokušavate povezati. Možete izabrati ime koje želite; ipak, sve vrijednosti imena čvorova unutar vašeg direktorija lokalnih čvorova moraju biti jedinstvene.	db2node	

**Srodni zadaci:**

- “Konfiguriranje TCP/IP komunikacija ručno između DB2 Connecta i host i iSeries poslužitelja baze podataka” na stranici 3

## TCP/IP vrijednosti parametara za katalogizaciju baza podataka

Popunite *Vaša vrijednost* stupac u sljedećoj radnoj tablici.

Tablica 6. Radna tablica: Vrijednosti parametara za katalogizaciju baza podataka

Parametar	Opis	Vrijednost uzorka	Vaša vrijednost
Ime baze podataka ( <i>database_name</i> )	Ime lokalne DCS baze podataka ( <i>local_dcsname</i> ) udaljene baze podataka, ovo ste specificirali kada ste katalogizirali direktorij DCS baze podataka, na primjer, ny.	ny	
Zamjensko ime baze podataka ( <i>database_alias</i> )	Arbitrarni lokalni nadimak za udaljenu bazu podataka. Ako ne dodijelite ime, default nadimak je isti kao ime baze podataka ( <i>database_name</i> ). Koristite ovo ime kad se povezujete na bazu podataka s klijenta.	localny	
Ime čvora ( <i>node_name</i> )	Koristite istu vrijednost za Ime čvora ( <i>node_name</i> ) koju ste koristili za katalogizaciju čvora.	db2node	

**Srodni zadaci:**

- “Konfiguriranje TCP/IP komunikacija ručno između DB2 Connecta i host i iSeries poslužitelja baze podataka” na stranici 3
- “Katalogiziranje baze podataka” na stranici 7

## Radna tablica vrijednosti APPC parametara

Prije konfiguriranja DB2 Connect poslužitelja, neka vaš host ili iSeries administrator i LAN administrator ispune kopije ovih radnih tablica za *svaku* host ili iSeries bazu podataka na koju se želite povezati.

Nakon što napunite unose u stupac *Vaša vrijednost*, možete koristiti radnu tablicu za konfiguriranje APPC komunikacije za DB2 Connect. Za vrijeme konfiguracijskog procesa, zamijenite vrijednosti primjera koje se javljaju u konfiguracijskim uputama s vašim vrijednostima iz radne tablice. Koristite uokvirene brojeve (na primjer, **1**) da povežete konfiguracijske upute s vrijednostima radne tablice.



Radna tablica i konfiguracijske upute dobavljaju preporučene ili vrijednosti primjera za potrebne konfiguracijske parametre. Za druge parametre, koristite default vrijednosti komunikacijskog programa. Ako je vaša mrežna konfiguracija različita od ovih uputa, posavjetujte se s vašim Mrežnim administratorom za vrijednosti prikladne vašoj mreži.

U konfiguracijskim uputama, simbol **\*** označava unose koje treba promijeniti, ali nemaju prikaz u radnoj tablici.

Tablica 7. Radna tablica za planiranje veza host i iSeries poslužitelja

Ref.	Ime na DB2 Connect poslužitelju	Mrežno ili VTAM ime	Vrijednost uzorka	Vaša vrijednost
<b>Mrežni elementi na host ili iSeries poslužitelju baze podataka</b>				
<b>1</b>	Ime hosta	Ime lokalne mreže	SPIFNET	
<b>2</b>	LU ime partnera	Ime aplikacije	NYM2DB2	
<b>3</b>	ID mreže		SPIFNET	
<b>4</b>	Ime čvora partnera	Ime lokalnog CP ili SSCP	NYX	
<b>5</b>	Odredišno ime baze podataka ( <i>target_dbname</i> )	<b>OS/390 ili z/OS:</b> LOCATION NAME  <b>VM/VSE:</b> DBNAME  <b>iSeries:</b> RDB ime	NEWYORK	
<b>6</b>	Ime veze ili ime načina		IBMRDB	
<b>7</b>	Ime povezivanja (ime veze)		LINKHOST	
<b>8</b>	Udaljena mrežna ili LAN adresa	Lokalni adaptor ili odredišna adresa	400009451902	
<b>Mrežni elementi na DB2 Connect poslužitelju</b>				
<b>9</b>	ID mreže ili LAN-a		SPIFNET	
<b>10</b>	Ime lokalne kontrolne točke		NYX1GW	
<b>11</b>	Ime lokalnog LU		NYX1GW0A	
<b>12</b>	Zamjensko ime lokalnog LU		NYX1GW0A	
<b>13</b>	Lokalni čvor ili ID čvora	ID BLK	071	
<b>14</b>		ID NUM	27509	
<b>15</b>	Ime načina		IBMRDB	
<b>16</b>	Simboličko odredišno ime		DB2CPIC	
<b>17</b>	Ime udaljenog Transakcijskog programa (TP)		<b>OS/390 ili z/OS:</b> X'07'6DB ( '07F6C4C2' ) ili DB2DRDA  <b>VM/VSE:</b> AXE za VSE. Ime DB2 za VM db ili X'07'6DB ( '07F6C4C2' ) za VM  <b>iSeries:</b> X'07'6DB ( '07F6C4C2' ) ili QCNTEDDM	
<b>Unosi DB2 Direktorija na DB2 Connect poslužitelju</b>				
<b>19</b>	Ime čvora		db2node	
<b>19</b>	Sigurnost		program	
<b>20</b>	Lokalno ime baze podataka ( <i>local_dcsname</i> )		ny	

Za svaki poslužitelj na koji se povezujete, ispunite kopiju radne tablice kako slijedi:

1. Za *ID mreže*, odredite ime mreže i za host ili iSeries i DB2 Connect poslužitelje ( **1** , **3** i **9** ). Uobičajeno su ove vrijednosti iste. Na primjer, SPIFNET.
2. Za *LU ime partnera* ( **2** ), odredite ime VTAM aplikacije (APPL) za OS/390, z/OS, VSE ili VM. Odredite lokalno CP ime za iSeries.
3. Za *ime čvora partnera* ( **4** ), odredite ime Kontrolne točke sistemskih usluga (SSCP) za OS/390, z/OS, VM ili VSE. Odredite ime lokalne kontrolne točke za iSeries.
4. Za *ime baze podataka* ( **5** ), odredite ime host i iSeries baze podataka. Ovo je *LOCATION NAME* za OS/390 ili z/OS, *DBNAME* za VM ili VSE ili ime relacijske baze podataka (RDB) za iSeries.
5. Za *ime načina* ( **6** i **15** ), obično je default IBMDRB dovoljan.
6. Za *udaljenu mrežnu adresu* ( **8** ), odredite adresu kontrolera ili adresu lokalnog adaptora odredišnog host ili iSeries sistema.
7. Odredite *ime lokalne kontrolne točke* ( **10** ) DB2 Connect poslužitelja. Ovo je uobičajeno isto kao PU ime za sistem.
8. Odredite *Ime lokalnog LU* koje DB2 Connect će koristiti ( **11** ). Ako koristite sync point upravitelja (SPM) za upravljanje višestranim ažuriranjem (dvofazna predaja), lokalni LU bi trebao biti LU korišten za SPM. U ovom slučaju, taj LU ne može također biti LU kontrolne točke.
9. Za *zamjensko ime lokalnog LU* ( **12** ), uobičajeno koristite iste vrijednosti kao za ime lokalnog LU ( **11** ).
10. Za *lokalni čvor* ili *ID čvora* ( **13** plus **14** ), odredite IDBLK i IDNUM DB2 Connect poslužitelja. Default vrijednost trebala bi biti ispravna.
11. Za *simboličko odredišno ime* ( **16** ), izaberite prikladnu vrijednost.
12. Za ime (udaljenog) *transakcijskog programa (TP)* ( **17** ), koristite defaulte popisane u radnoj tablici.
13. Ostavite druge stavke prazne za sad ( **18** to **21** ).

#### Srodni zadaci:

- “Konfiguriranje APPC komunikacija ručno između DB2 Connecta i host i iSeries poslužitelja baze podataka” na stranici 11

---

## Ključne riječi VTAM APPL izraza DB2 Connecta

Mnoge ključne riječi dostupne su u VTAM APPL izrazu. Ovdje razmatrane ključne riječi upućuju na poglavlja u ovoj knjizi.

### LUDBD1

VTAM koristi APPL oznaku izraza kao ime LU. U ovom slučaju, ime LU je LUDBD1. APPL sintaksa ne daje dovoljno prostora za potpunu NETID.LUNAME vrijednost. NETID vrijednost nije specificirana u VTAM APPL izrazu, jer je svim VTAM aplikacijama automatski dodijeljen NETID za VTAM sistem.

### AUTOSES=1

Broj pobjedničkih sesija SNA natjecanja koje se pokreću automatski kad je izdan APPC zahtjev Promijeni broj sesija (CNOS).

Ne morate automatski pokrenuti sve APPC sesije između bilo koja dva distribuirana partnera baza podataka. Ako je AUTOSES vrijednost manja od granice pobjednika natjecanja (DMINWNL), VTAM odgađa pokretanje preostalih SNA sesija dok nisu zahtijevane od distribuirane aplikacije baze podataka.

**DMINWNL=10**

Broj sesija za koji je ovaj program pobjednik natjecanja. DMINWNL parametar je default za CNOS obradu, ali može biti pregažen za bilo kojeg partnera dodavanjem retka u SYSIBM.SYSLUMODES tablicu u komunikacijskoj bazi podataka.

**DMINWNR=10**

Broj sesija za koji je sistem partnera pobjednik natjecanja. DMINWNR parametar je default za CNOS obradu, ali može biti pregažen za bilo kojeg partnera dodavanjem retka u SYSIBM.SYSLUMODES tablicu u komunikacijskoj bazi podataka.

**DSESLIM=20**

Ukupan broj sesija (pobjedničkih i gubitničkih sesija) koje možete uspostaviti između DB2 i nekog drugog distribuiranog sistema za određeno ime grupe načina. DSESLIM parametar je default za CNOS obradu, ali može biti pregažen za bilo kojeg partnera dodavanjem retka u SYSIBM.SYSLUMODES tablicu u DB2 komunikacijskoj bazi podataka.

Ako partner ne može podržati broj sesija zahtijevanih u DSESLIM, DMINWNL ili DMINWNR parametrima, CNOS obrada dogovara nove vrijednosti za te parametre, koje su partneru prihvatljive.

**EAS=9999**

Procjena ukupnog broja sesija koje su ovom VTAM LU potrebne.

**MODETAB=RDBMODES**

Identificira VTAM MODE tablicu gdje postoji svako ime DB2 načina.

**PRTCT=PSWDBD1**

Identificira VTAM lozinku koja se koristi kada se DB2 pokušava povezati s VTAM. Ako je PRTCT ključna riječ izostavljena, lozinka nije potrebna i trebali biste izostaviti PASSWORD= ključnu riječ iz DB2 pomoćnog programa dnevnika izmjena inventara.

**SECACPT=ALREADYV**

Identificira najvišu vrijednost SNA sigurnosti na razini konverzacije koju prihvaća ovaj DB2 sistem kad primi zahtjev distribuirane baze podataka od udaljenog sistema. ALREADYV ključna riječ pokazuje da ovaj DB2 sistem može prihvatiti opcije SNA sigurnosti sesije od drugih DRDA sistema koji zahtijevaju podatke od ovog DB2 sistema:

- SECURITY=SAME (već provjereni zahtjev koji sadrži samo korisnički ID zahtjevatelja).
- SECURITY=PGM (zahtjev koji sadrži korisnički ID i lozinku zahtjevatelja).
- SECURITY=NONE (zahtjev koji ne sadrži nikakve sigurnosne informacije). DB2 odbija DRDA zahtjeve koji imaju specificirano SECURITY=NONE.

Najbolje je uvijek specificirati SECACPT=ALREADYV, jer je razina SNA konverzacijske sigurnosti za svakog DB2 partnera uzeta iz DB2 komunikacijske baze podataka (USERSECURITY stupac SYSIBM.SYSLUNAMES tablice). SECACPT=ALREADYV daje vam najveću fleksibilnost pri izboru vrijednosti za USERSECURITY.

**VERIFY=NONE**

Identificira razinu SNA sigurnosti sesije (provjera LU partnera) traženu od ovog DB2 sistema. NONE vrijednost znači da provjera LU partnera nije potrebna.

DB2 ne ograničava vaš izbor na VERIFY ključnu riječ. U ne povjerljivoj mreži, preporučeno je VERIFY=REQUIRED. VERIFY=REQUIRED uzrokuje da VTAM odbija partnere koji ne mogu obaviti verifikaciju LU partnera. Ako izaberete VERIFY=OPTIONAL, VTAM obavlja verifikaciju LU partnera samo za one partnere koji omogućuju takvu podršku.

**VPACING=2**

Postavlja VTAM broj takta na 2.

**SYNCLVL=SYNCPT**

Pokazuje da DB2 podržava dvofaznu potvrdu. VTAM koristi ovu informaciju da obavijesti partnera da je dostupna dvofazna potvrda. Kad je prisutna ova ključna riječ, DB2 automatski koristi dvofaznu potvrdu ako je partner može podržati.

**ATNLOSS=ALL**

Pokazuje da DB2 treba biti obaviještena svaki put kad VTAM sesija završi. Ovo omogućuje da DB2 obavi SNA resinkronizaciju kad je potrebno.

DSESLIM, DMINWNL i DMINWNR omogućuju vam da uspostavite default granice VTAM sesije za sve partnere. Za partnere koji imaju specijalne zahtjeve u vezi granica sesije, može se koristiti SYSIBM.SYSLUMODES tablica da se pregaze default granice sesije. Na primjer, možda želite specificirati VTAM default granice sesije koje su prikladne za vaše Windows sisteme. Za druge partnere, u SYSIBM.SYSLUMODES tablici možete kreirati retke za definiranje željenih granica sesije. Razmotrite ove primjere vrijednosti:

```
DSESLIM=4,DMINWNL=0,DMINWNR=4
```

**Srodni koncepti:**

- “Sigurnosni podsistem - aplikacijski poslužitelj (OS/390 i z/OS)” na stranici 90
- “Mrežna sigurnost - aplikacijski poslužitelj (OS/390 i z/OS)” na stranici 88
- “Mrežna sigurnost - aplikacijski zahtjevatelj (OS/390 i z/OS)” na stranici 102
- “Sigurnosni podsistem - aplikacijski zahtjevatelj (OS/390 i z/OS)” na stranici 104

**Srodni zadaci:**

- “Postavljanje DB2 kao aplikacijskog poslužitelja (OS/390 i z/OS)” na stranici 43
- “Postavljanje DB2 kao aplikacijskog zahtjevatelja (OS/390 i z/OS)” na stranici 23

---

## **Dio 6. Dodaci i Dopunske Činjenice**



---

## Dodatak A. Tehničke informacije za DB2 Univerzalnu bazu podataka

---

### Pregled tehničkih informacija za DB2 Univerzalnu bazu podataka

Tehničke informacije za DB2 Univerzalnu bazu podataka mogu biti dobivene u sljedećim formatima:

- Knjige (PDF i trajna kopija)
- Stablo s poglavljima (HTML format)
- Pomoć za DB2 alate (HTML format)
- Primjeri programa (HTML format)
- Pomoć reda za naredbe
- Priručnici

Ovaj odlomak je pregled tehničkih informacija koje su omogućene i kako im možete pristupiti.

### Kategorije DB2 tehničkih informacija

DB2 tehničke informacije kategorizirane su po sljedećim naslovima:

- Informacije o DB2 jezgri
- Informacije o administraciji
- Informacije o razvoju aplikacija
- Informacije o poslovnoj inteligenciji
- Informacije o DB2 Connectu
- Informacije kako započeti
- Informacije o priručniku
- Informacije o opcijским komponentama
- Napomene uz izdanje

Sljedeće tablice za svaku knjigu u DB2 knjižnici opisuju informacije potrebne za naručivanje čvrste kopije, ispisivanje ili gledanje PDF-a ili lociranje HTML direktorija za tu knjigu. Puni opis za svaku od knjiga u DB2 knjižnici dostupan je iz IBM Centra za publikacije na [www.ibm.com/shop/publications/order](http://www.ibm.com/shop/publications/order)

Instalacijski direktorij za CD s HTML dokumentacijom za svaku kategoriju informacija:

*htmlcdpath/doc/htmlcd/%L/kategorija*

gdje je:

- *htmlcdpath* direktorij gdje je HTML CD instaliran.
- *%L* je identifikator jezika. Na primjer, *en\_US*.
- *kategorija* je identifikator kategorije. Na primjer, *jezgra* za informacije o DB2 jezgri.

U stupcu za PDF ime datoteke u sljedećim tablicama, znak na šestoj poziciji imena datoteke pokazuje jezičnu verziju knjige. Na primjer, ime datoteke *db2d1e80* pokazuje englesku verziju za *Vodič za administraciju: Planiranje* i ime datoteke *db2d1g80* pokazuje njemačku verziju iste knjige. Sljedeća slova se koriste na šestoj poziciji imena datoteke da označe jezičnu verziju:

<b>Jezik</b>	<b>Identifikator</b>
Arapski	w
Brazilski portugalski	b
Bugarski	u
Hrvatski	9
Češki	x
Danski	d
Nizozemski	q
Engleski	e
Finski	y
Francuski	f
Njemački	g
Grčki	a
Mađarski	h
Talijanski	i
Japanski	j
Korejski	k
Norveški	n
Poljski	p
Portugalski	v
Rumunjski	8
Ruski	r
Jedn. Kineski	c
Slovački	7
Slovenski	l
Španjolski	z
Švedski	s
Trad. Kineski	t
Turski	m

**Nema broja oblika** pokazuje da je knjiga dostupna samo online i nema ispisanu verziju.

## Informacije o DB2 jezgri

Informacije u ovoj kategoriji pokrivaju DB2 poglavlja koja su temeljna za sve DB2 korisnike. U ovoj kategoriji pronaći ćete informacije korisne be obzira jeste li programer, administrator baze podataka ili radite s DB2 Connectom, Upraviteljem DB2 Skladišta ili drugim DB2 proizvodima.

Instalacijski direktorij za ovu kategoriju je <doc/htmlcd/%L/core>.

*Tablica 8. Informacije o DB2 jezgri*

<b>Ime</b>	<b>Broj oblika</b>	<b>PDF Ime datoteke</b>
<i>Reference naredbi za IBM DB2 Univerzalnu bazu podataka</i>	SC09-4828	db2n0x80
<i>Pojmovnik IBM DB2 Univerzalne baze podataka</i>	Nema broja oblika	db2t0x80
<i>Glavni indeks IBM DB2 Univerzalne baze podataka</i>	SC09-4839	db2w0x80
<i>Referenca poruka IBM DB2 Univerzalne baze podataka, Volumen 1</i>	GC09-4840	db2m1x80
<i>Referenca poruka IBM DB2 Univerzalne baze podataka, Volumen 2</i>	GC09-4841	db2m2x80



Tablica 8. Informacije o DB2 jezgri (nastavak)

Ime	Broj oblika	PDF Ime datoteke
Što je novoga u IBM DB2 Univerzalnoj bazi podataka	SC09-4848	db2q0x80

## Informacije o administraciji

Informacije u ovoj kategoriji pokrivaju ona poglavlja koja su potrebna za učinkovito, oblikovanje, primjenu i održavanje DB2 baza podataka, skladišta podataka i federalnih sistema.

Instalacijski direktorij za ovu kategoriju je doc/htmlcd/%L/admin.

Tablica 9. Informacije o administraciji

Ime	Broj oblika	PDF ime datoteke
Vodič za administraciju IBM DB2 Univerzalne baze podataka: Planiranje	SC09-4822	db2d1x80
Vodič za administraciju IBM DB2 Univerzalne baze podataka: Primjena	SC09-4820	db2d2x80
Vodič za administraciju IBM DB2 Univerzalne baze podataka: Izvedba	SC09-4821	db2d3x80
Referenca administrativnog API-ja za IBM DB2 Univerzalnu bazu podataka	SC09-4824	db2b0x80
Vodič i referenca za pomoćne programe za pomicanje podataka IBM DB2 Univerzalne baze podataka	SC09-4830	db2dmx80
Vodič i referenca za Obnavljanje podataka i Visoku dostupnost IBM DB2 Univerzalne baze podataka	SC09-4831	db2hax80
Vodič za administraciju Centra za skladištenje podataka IBM DB2 Univerzalne baze podataka	SC27-1123	db2ddx80
Vodič za federalne sisteme IBM DB2 Univerzalne baze podataka	GC27-1224	db2fpx80
Vodič za GUI alate za Administraciju i Razvoj IBM DB2 Univerzalne baze podataka	SC09-4851	db2atx80
Vodič i referenca za kopiranje IBM DB2 Univerzalne baze podataka	SC27-1121	db2e0x80
IBM DB2 Instaliranje i administriranje satelitskog okruženja	GC09-4823	db2dsx80
SQL referenca IBM DB2 Univerzalne baze podataka, Volumen 1	SC09-4844	db2s1x80
SQL referenca IBM DB2 Univerzalne baze podataka, Volumen 2	SC09-4845	db2s2x80

Tablica 9. Informacije o administraciji (nastavak)

Ime	Broj oblika	PDF ime datoteke
<i>Vodič i referenca za nadgledanje sistema IBM DB2 Univerzalne baze podataka</i>	SC09-4847	db2f0x80

## Informacije o razvoju aplikacija

Informacije u ovoj kategoriji od posebnog su interesa razvijateljima aplikacija ili programerima koji rade s DB2. Pronaći ćete informacije o podržanim jezicima i kompilatorima, kao i dokumentaciju potrebnu za pristup DB2 upotrebom različitih podržanih sučelja za programiranje, kao što su umetnuti SQL, ODBC, JDBC, SQLJ i CLI. Ako ove informacije gledate online u HTML-u, možete također pristupiti skupu DB2 uzoraka programa u HTML-u.

Instalacijski direktorij za ovu kategoriju je `doc/htmlcd/%L/ad`.

Tablica 10. Informacije o razvoju aplikacija

Ime	Broj oblika	PDF ime datoteke
<i>Vodič za razvoj aplikacija IBM DB2 Univerzalne baze podataka: Izgradnja i izvođenje aplikacija</i>	SC09-4825	db2axx80
<i>Vodič za razvoj aplikacija IBM DB2 Univerzalne baze podataka: Programiranje aplikacija klijenta</i>	SC09-4826	db2a1x80
<i>Vodič za razvoj aplikacija IBM DB2 Univerzalne baze podataka: Programiranje aplikacija poslužitelja</i>	SC09-4827	db2a2x80
<i>Vodič i referenca za sučelje za razinu poziva IBM DB2 Univerzalne baze podataka, Volumen 1</i>	SC09-4849	db2l1x80
<i>Vodič i referenca za sučelje za razinu poziva IBM DB2 Univerzalne baze podataka, Volumen 2</i>	SC09-4850	db2l2x80
<i>Vodič za integriranje aplikacija Centra za skladištenje podataka IBM DB2 Univerzalne baze podataka</i>	SC27-1124	db2adx80
<i>Administracija i programiranje IBM DB2 XML Proširitelja</i>	SC27-1234	db2sxx80

## Informacije o poslovnoj inteligenciji

Informacije u ovoj kategoriji opisuju kako koristiti komponente koje poboljšavaju skladištenje podataka i analitičke sposobnosti DB2 Univerzalne baze podataka.

Instalacijski direktorij za ovu kategoriju je `doc/htmlcd/%L/wareh.`

Tablica 11. Informacije o poslovnoj inteligenciji

Ime	Broj oblika	PDF ime datoteke
<i>Vodič za administraciju Centra za kataloge informacija IBM DB2 Upravitelja skladišta</i>	SC27-1125	db2dix80
<i>Vodič za instalaciju IBM DB2 Upravitelja skladišta</i>	GC27-1122	db2idx80

## Informacije o DB2 Connectu

Informacije u ovoj kategoriji opisuju kako pristupiti host ili iSeries podacima upotrebom DB2 Connect Poduzetničkog izdanja ili DB2 Connect Osobnog izdanja.

Instalacijski direktorij za ovu kategoriju je `doc/htmlcd/%L/conn.`

Tablica 12. Informacije o DB2 Connectu

Ime	Broj oblika	PDF ime datoteke
<i>APPC, CPI-C i SNA Kodovi osjeta</i>	Nema broja oblika	db2apx80
<i>Nadopuna za IBM Povezanost</i>	Nema broja oblika	db2h1x80
<i>IBM DB2 Connect Brzi počeci za DB2 Connect Poduzetničko izdanje</i>	GC09-4833	db2c6x80
<i>IBM DB2 Connect Brzi počeci za DB2 Connect Osobno izdanje</i>	GC09-4834	db2c1x80
<i>Vodič za korisnika IBM DB2 Connecta</i>	SC09-4835	db2c0x80

## Informacije kako započeti

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

Instalacijski direktorij za ovu kategoriju je `doc/htmlcd/%L/start.`

Tablica 13. Informacije kako započeti

Ime	Broj oblika	PDF ime datoteke
<i>Brzi počeci za DB2 Klijente IBM DB2 Univerzalne baze podataka</i>	GC09-4832	db2itx80
<i>Brzi počeci za DB2 Poslužitelje za IBM DB2 Univerzalnu bazu podataka</i>	GC09-4836	db2isx80
<i>Brzi počeci za DB2 Osobno izdanje IBM DB2 Univerzalne baze podataka</i>	GC09-4838	db2i1x80
<i>Nadopuna instalacije i konfiguracije IBM DB2 Univerzalne baze podataka</i>	GC09-4837	db2iyx80
<i>Brzi počeci za DB2 Upravitelja veza podataka za IBM DB2 Univerzalnu bazu podataka</i>	GC09-4829	db2z6x80

## Informacije u priručniku

Informacije u priručniku predstavljaju DB2 svojstva i uče vas kako izvoditi različite zadatke.

Instalacijski direktorij za ovu kategoriju je `doc/htmlcd/%L/tutr`.

Tablica 14. Informacije o priručniku

Ime	Broj oblika	PDF ime datoteke
<i>Priručnik za poslovnu inteligenciju: Uvod u Skladište podataka</i>	Nema broja oblika	db2tux80
<i>Priručnik za poslovnu inteligenciju: Proširene pouke za Skladištenje podataka</i>	Nema broja oblika	db2tax80
<i>Priručnik Centra za razvoj za Video Online upotrebom Microsoft Visual Basic-a</i>	Nema broja oblika	db2tdx80
<i>Priručnik za Centar za informacijske kataloge</i>	Nema broja oblika	db2aix80
<i>Priručnik Video Central za e-business</i>	Nema broja oblika	db2twx80
<i>Priručnik za Visual Explain</i>	Nema broja oblika	db2tvx80

## Informacije o opcijskim komponentama

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

Instalacijski direktorij za ovu kategoriju je `doc/htmlcd/%L/opt`.

Tablica 15. Informacije o opcijskim komponentama

Ime	Broj oblika	PDF ime datoteke
<i>Vodič za planiranje, instalaciju i konfiguraciju IBM DB2 Connecta podataka za prirodne znanosti</i>	GC27-1235	db2lsx80
<i>Vodič i referenca za korisnike IBM DB2 Prostornog proširitelja</i>	SC27-1226	db2sbx80
<i>Vodič i referenca za administraciju Upravitelja veza podataka IBM DB2 Univerzalne baze podataka</i>	SC27-1221	db2z0x80
<i>Vodič za administraciju i programiranje Proširitelja pretraživanja mreže IBM DB2 Univerzalne baze podataka</i> <b>Bilješka:</b> HTML za ovaj dokument nije instaliran s CD-a s HTML dokumentacijom.	SH12-6740	N/A

## Napomene uz izdanje

Napomene uz izdanje omogućuju dodatne informacije specifične za izdanje i FixPak razinu vašeg proizvoda. One također dobavljaju sažetke promjena dokumentacije pripojene u svako izdanje i FixPak.

Tablica 16. Napomene uz izdanje

Ime	Broj oblika	PDF ime datoteke	HTML direktorij
<i>DB2 Napomene uz izdanje</i>	Pogledajte opasku.	Pogledajte opasku.	doc/prodcd/%L/db2ir  gdje je %L identifikator jezika.
<i>Napomene uz izdanje DB2 Connecta</i>	Pogledajte opasku.	Pogledajte opasku.	doc/prodcd/%L/db2cr  gdje je %L identifikator jezika.
<i>Napomene DB2 Instalacije</i>	Dostupno samo na CD-ROM-u proizvoda.	Dostupno samo na CD-ROM-u proizvoda.	

**Bilješka:** HTML verzija napomena uz izdanje dostupna je iz Informacijskog Centra i na CD-ROM-ovima proizvoda. Da pogledate ASCII datoteku:

- Na UNIX-baziranim platformama, pogledajte datoteku **Release.Notes**. Ova datoteka locirana je u direktoriju **DB2DIR/Readme/%L**, gdje %L predstavlja ime lokacije i **DB2DIR** predstavlja:
  - /usr/opt/db2\_08\_01 na AIX-u
  - /opt/IBM/db2/V8.1 na svim drugim UNIX operacijskim sistemima
- Na drugim platformama, pogledajte datoteku **RELEASE.TXT**. Ova datoteka locirana je u direktoriju gdje je proizvod instaliran.

**Srodni zadaci:**

- “Ispis DB2 knjiga iz PDF datoteka” na stranici 135
- “Naručivanje tiskanih DB2 knjiga” na stranici 136
- “Pristupanje online pomoći” na stranici 136

---

## Ispis DB2 knjiga iz PDF datoteka

Možete ispisati DB2 knjige iz PDF datoteka na CD-u *DB2 PDF Dokumentacija*. Upotrebom Adobe Acrobat Readera možete ispisati ili cijelu knjigu ili određeni raspon stranica.

**Preduvjeti:**

Provjerite da imate Adobe Acrobat Reader. Dostupan je s Adobe Web stranice na [www.adobe.com](http://www.adobe.com)

**Postupak:**

Da ispišete DB2 knjigu iz PDF datoteke:

1. Umetnite CD *DB2 PDF Dokumentacija*. Na UNIX operacijskim sistemima, stavite CD *DB2 PDF Dokumentacija*. Uputite se na vašu knjigu *Brzi počeci* za detalje kako staviti CD na UNIX operacijske sisteme.
2. Pokrenite Adobe Acrobat Reader.
3. Otvorite PDF datoteku s jedne od sljedećih lokacija:
  - Na Windows operacijskim sistemima:  
x:\doc\jezični direktorij, gdje x predstavlja slovo za CD-ROM pogon i jezik predstavlja dvoznačni kod teritorija koji predstavlja vaš jezik (na primjer, EN za Engleski).
  - Na UNIX operacijskim sistemima:

`/cdrom/doc/%L` direktorij na CD-ROM-u, gdje `/cdrom` predstavlja mjesto montaže CD-ROM-a i `%L` predstavlja ime željene lokacije.

**Srodni koncepti:**

- “DB2 Informacijski Centar za poglavlja” na stranici 143

**Srodni zadaci:**

- “Naručivanje tiskanih DB2 knjiga” na stranici 136

**Srodne upute:**

- “Pregled tehničkih informacija za DB2 Univerzalnu bazu podataka” na stranici 129

---

## Naručivanje tiskanih DB2 knjiga

**Postupak:**

Za narudžbu tiskanih knjiga:

- Kontaktirajte vašeg ovlaštenog IBM zastupnika ili predstavnika marketinga. Da pronađete lokalnog IBM predstavnika, provjerite na IBM Worldwide Direktorij kontakata na [www.ibm.com/shop/planetwide](http://www.ibm.com/shop/planetwide)
- Nazovite na 1-800-879-2755 u Sjedinjenim državama ili 1-800-IBM-4YOU u Kanadi.
- Posjetite IBM Centar za publikacije na [www.ibm.com/shop/publications/order](http://www.ibm.com/shop/publications/order)

**Srodni zadaci:**

- “Ispis DB2 knjiga iz PDF datoteka” na stranici 135

**Srodne upute:**

- “Pregled tehničkih informacija za DB2 Univerzalnu bazu podataka” na stranici 129

---

## Pristupanje online pomoći

Online pomoć koja dolazi sa svim DB2 komponentama dostupna je u tri tipa:

- Prozor i notebook pomoć
- Pomoć reda za naredbe
- Pomoć za SQL naredbu

Window i notebook pomoć objašnjava zadatke koje možete izvesti u prozoru ili notebook-u i opisuje kontrole. Ova pomoć ima dva tipa:

- Pomoć dohvatljiva s gumba **Pomoć**
- Infopop-ovi

Gumb **Pomoć** daje vam pristup pregledu i preduvjetima informacija. Infopop-ovi opisuju kontrole u prozoru ili notebook-u. Window i notebook pomoć je dostupna s DB2 centara i komponenti koje imaju korisnička sučelja.

Pomoć reda za naredbe uključuje Pomoć za naredbe i Pomoć za poruke. Pomoć za naredbu objašnjava sintaksu naredbi u procesoru reda za naredbe. Pomoć za poruke opisuje uzrok poruka o greški i opisuje svaku akciju koju trebate poduzeti kao odgovor na grešku.

Pomoć za SQL naredbu uključuje SQL pomoć i SQLSTATE pomoć. DB2 vraća vrijednost SQLSTATE za uvjete koji mogu biti rezultat SQL naredbe. SQLSTATE pomoć objašnjava sintaksu SQL naredbi (kodova SQL stanja i klasa).

**Bilješka:** SQL pomoć nije dostupna za UNIX operacijske sisteme.

**Postupak:**

Za pristup online pomoći:

- Za pomoć za prozor i notebook, kliknite **Pomoć** ili kliknite tu kontrolu, zatim kliknite **F1**. Ako je izabrana kontrolna kućica **Automatski prikaži infopop-ove** na stranici **Općenito notebook-a Postavke alata**, možete također vidjeti infopop-ove za određenu kontrolu držanjem kursora miša nad kontrolom.
- Za pomoć za liniju za naredbe, otvorite procesor reda za naredbe i upišite:
  - Za Pomoć za naredbe:  
`? command`

gdje *command* predstavlja ključnu riječ ili cijelu naredbu.

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

- Za Pomoć za poruke:  
`? XXXnnnnn`

gdje *XXXnnnnn* predstavlja važeći identifikator poruka.

Na primjer, `? SQL30081` prikazuje pomoć za SQL30081 poruku.

- Za pomoć za SQL naredbu, otvorite procesor reda za naredbe i upišite:
  - Za SQL pomoć:  
`? sqlstate` ili `? class code`

gdje *sqlstate* predstavlja važeće petoznamenkasto SQL stanje i *class code* predstavlja prve dvije znamenke SQL stanja.

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

- Za SQLSTATE pomoć:  
`pomoć statement`

gdje *statement* predstavlja SQL naredbu.

Na primjer, `pomoć SELECT` prikazuje pomoć za SELECT naredbu.

**Srodni zadaci:**

- “Pozivanje DB2 Informacijskog Centra” na stranici 139
- “Dozivanje pomoći za poruke iz reda za naredbe” na stranici 137
- “Dozivanje pomoći za naredbu iz reda za naredbe” na stranici 138
- “Dozivanje pomoći za SQL naredbu iz reda za naredbe (Windows)” na stranici 138

---

## Dozivanje pomoći za poruke iz reda za naredbe

Pomoć za poruke opisuje uzrok poruka o greški i opisuje svaku akciju koju trebate poduzeti kao odgovor na grešku.

**Postupak:**

Za Pomoć za poruke, otvorite procesor reda za naredbe i upišite:  
`? XXXnnnnn`

gdje *XXXnnnnn* predstavlja važeći identifikator poruka.

Na primjer, `? SQL30081` prikazuje pomoć za SQL30081 poruku.

**Srodni zadaci:**

- “Pristupanje online pomoći” na stranici 136
- “Pozivanje DB2 Informacijskog Centra” na stranici 139
- “Dozivanje pomoći za naredbu iz reda za naredbe” na stranici 138
- “Dozivanje pomoći za SQL naredbu iz reda za naredbe (Windows)” na stranici 138

---

## Dozivanje pomoći za naredbu iz reda za naredbe

Pomoć za naredbu objašnjava sintaksu naredbi u procesoru reda za naredbe.

**Postupak:**

Za pomoć za liniju za naredbe, otvorite procesor reda za naredbe i upišite:

`? command`

gdje *command* predstavlja ključnu riječ ili cijelu naredbu.

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

**Srodni zadaci:**

- “Pristupanje online pomoći” na stranici 136
- “Pozivanje DB2 Informacijskog Centra” na stranici 139
- “Dozivanje pomoći za poruke iz reda za naredbe” na stranici 137
- “Dozivanje pomoći za SQL naredbu iz reda za naredbe (Windows)” na stranici 138

---

## Dozivanje pomoći za SQL naredbu iz reda za naredbe (Windows)

Pomoć za SQL naredbu uključuje SQL pomoć i SQLSTATE pomoć. DB2 vraća vrijednost SQLSTATE za uvjete koji mogu biti rezultat SQL naredbe. SQLSTATE pomoć objašnjava sintaksu SQL naredbi (kodova SQL stanja i klasa).

**Ograničenja:**

SQL pomoć nije dostupna za UNIX operacijske sisteme.

**Postupak:**

Za pomoć za SQL naredbu, otvorite procesor reda za naredbe i upišite:

`? sqlstate` ili `? class code`

gdje *sqlstate* predstavlja važeće petoznamenasto SQL stanje i *class code* predstavlja prve dvije znamenke SQL stanja.

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

**Srodni zadaci:**



- “Pozivanje DB2 Informacijskog Centra” na stranici 139
- “Dozivanje pomoći za poruke iz reda za naredbe” na stranici 137
- “Dozivanje pomoći za naredbu iz reda za naredbe” na stranici 138

---

## Pozivanje DB2 Informacijskog Centra

DB2 Informacijski Centar daje vam pristup svim informacijama koje trebate da potpuno iskoristite DB2 Univerzalnu bazu podataka, DB2 Connect, DB2 Integratora Informacija i DB2 Pozornika upita.

### Preduvjeti:

Prije nego što pozovete DB2 Informacijski Centar, morate:

- Konfigurirajte vašeg poslužitelja za prikaz poglavlja na vašem preferiranom jeziku
- *Opcijski:* Konfigurirajte vašeg DB2 klijenta za upotrebu lokalno instaliranog DB2 Informacijskog Centra

### Procedura:

Da pozovete DB2 Informacijski Centar s desktopa:

- Za Windows operacijski sistem: Kliknite na **Pokreni** → **Programe** → **IBM DB2** → **Informacije** → **Skup DB2 Dokumentacije**

Da pozovete DB2 Informacijski Centar iz reda za naredbe:

- Za Linux i UNIX operativne sisteme: Izdajte **db2help** naredbu.
- Za Windows operativni sistem: Izdajte **db2docs.exe** naredbu.

### Srodni koncepti:

- “DB2 Informacijski Centar za poglavlja” na stranici 143

### Srodni zadaci:

- “Konfiguriranje vašeg poslužitelja za prikaz poglavlja na vašem preferiranom jeziku” na stranici 144
- “Pristupanje online pomoći” na stranici 136
- “Ažuriranje HTML dokumentacije instalirane na vašem stroju” na stranici 139
- “Dozivanje pomoći za poruke iz reda za naredbe” na stranici 137
- “Dozivanje pomoći za naredbu iz reda za naredbe” na stranici 138
- “Dozivanje pomoći za SQL naredbu iz reda za naredbe (Windows)” na stranici 138

---

## Ažuriranje HTML dokumentacije instalirane na vašem stroju

Sada je moguće ažurirati HTML instaliran s *DB2 HTML Dokumentacijskog CD-a* kada su promjene dostupne od IBM-a. Ovo može biti učinjeno na jedan od dva načina:

- Upotrebom Informacijskog Centra (ako imate instalirane GUI alate za DB2 administraciju).
- Učitavanjem i primjenom FixPak-a DB2 HTML dokumentacije.

**Bilješka:** Ovo NEĆE ažurirati DB2 kod; to će samo ažurirati HTML dokumentaciju instaliranu s *DB2 HTML Dokumentacijskog CD-a*.

### Procedura:

Za upotrebu Informacijskog Centra da ažurirate vašu lokalnu dokumentaciju:

1. Pokrenite DB2 Informacijski Centar na jedan od sljedećih načina:
  - S grafičkim administracijskim alatima, kliknite na ikonu **Informacijski Centar** na traci s alatima. Također je možete izabrati s izbornika **Pomoć**.
  - U redu za naredbe upišite **db2ic**.
2. Osigurajte da vaš stroj ima pristup vanjskom Internetu; vršitelj ažuriranja će učitati zadnji dokumentacijski FixPak s IBM poslužitelja ako je to potrebno.
3. Izaberite **Informacijski Centar** → **Ažuriranje lokalne dokumentacije** iz izbornika da pokrenete ažuriranje.
4. Dobavite vaše proxy informacije (ako je potrebno) da se povežete na vanjski Internet.

Informacijski Centar će učitati i primijeniti zadnji dokumentacijski FixPak, ako je dostupan.

Da ručno učitate i primijenite dokumentacijski FixPak :

1. Uvjerite se da je vaš stroj povezan na Internet.
2. Otvorite stranicu DB2 podrške u vašem Web pretražitelju na:  
[www.ibm.com/software/data/db2/udb/win02unix/support](http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/win02unix/support)
3. Slijedite vezu za verziju 8 i potražite vezu "Dokumentacijski FixPak-ovi".
4. Odredite da li je verzija vaše lokalne dokumentacije istekla usporedbom razine dokumentacije FixPak-a s dokumentacijskom razinom koju ste instalirali. Ova trenutna dokumentacija na vašem stroju je na sljedećoj razini: **DB2 v8.1 GA**.
5. Ako je dostupna novija verzija dokumentacije, učitajte FixPak primjenjiv na vaš operacijski sistem. Postoji jedan FixPak za sve Windows platforme i jedan FixPak za sve UNIX platforme.
6. Primijenite FixPak:
  - Za Windows operacijske sisteme: Dokumentacijski FixPak je samostalno proširujuća zip datoteka. Smjestite učitani dokumentacijski FixPak u prazan direktorij i izvedite ga. On će kreirati naredbu **setup** koju možete izvoditi da instalirate dokumentacijski FixPak.
  - Za UNIX operacijske sisteme: Dokumentacijski FixPak je sažeta tar.Z datoteka. Dekomprimirajte i unutar datoteku. To će kreirati direktorij nazvan **delta\_install** sa skriptom imena **installdocfix**. Izvedite ovu skriptu da instalirate dokumentacijski FixPak.

#### Srodni zadaci:

- "Copying files from the DB2 HTML Documentation CD to a Web server" u *Quick Beginnings for DB2 Personal Edition*

#### Srodne upute:

- "Pregled tehničkih informacija za DB2 Univerzalnu bazu podataka" na stranici 129

---

## Online informacije o DB2 ispravljanju pogreške

Sa izdanjem DB2<sup>®</sup> UDB Verzija 8, više neće biti *Vodiča za ispravljanje pogreške*. Informacije o ispravljanju pogreške jednom sadržane u ovom vodiču integrirane su u DB2 publikacije. Čineći ovo, u mogućnosti smo dobiti najsvježije moguće informacije. Da pronađete informacije o ispravljanju pogrešaka za pomoćni program i funkcije DB2, pristupite DB2 Informacijskom Centru iz bilo kojeg od alata.

Uputite se na stranicu DB2 Online Podrška ako imate probleme i želite pomoć pri pronalasku mogućih uzroka i rješenja. Stranica za podršku sadrži veliku, stalno ažuriranu bazu podataka

DB2 publikacija, TechNotes, APAR (problemi proizvoda) slogova, FixPak-ova i drugih resursa. Možete koristiti stranicu za podršku za pretraživanje kroz ovu bazu znanja i pronaći moguća rješenja vaših problema.

Pristupite stranici Online Podrška na [www.ibm.com/software/data/db2/udb/winos2unix/support](http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/winos2unix/support) ili klikom na gumb **Online Podrška** u DB2 Informacijskom Centru. Često mijenjane informacije, kao što je ispis internih DB2 kodova grešaka, sada je također dostupno s ove stranice.

**Srodni koncepti:**

- “DB2 Informacijski Centar za poglavlja” na stranici 143

---

## Dostupnost

Svojstva dostupnosti pomažu korisnicima s fizičkim ograničenjima, kao što je ograničena pokretnost ili ograničeni vid, u uspješnoj upotrebi softvera. Ovo su glavne značajke dostupnosti u DB2® Univerzalnoj bazi podataka Verzija 8:

- DB2 vam dozvoljava da upravljate svim svojstvima upotrebom tipkovnice umjesto miša. Pogledajte “Unos tipkovnicom i Navigacija”.
- DB2 vam omogućava prilagodbu veličine i boje vaših fontova. Pogledajte “Dohvatljivi ekran”.
- DB2 vam dozvoljava da dobijete znakove vizualnog ili audio upozorenja. Pogledajte “Alternativni znakovi upozorenja” na stranici 142.
- DB2 podržava aplikacije za dostupnost koje koriste Java™ Dostupnost API. Pogledajte “Kompatibilnost s pomoćnim tehnologijama” na stranici 142.
- DB2 dolazi s dokumentacijom koja je omogućena u dohvatljivom formatu. Pogledajte “Dohvatljiva dokumentacija” na stranici 142.

## Unos tipkovnicom i Navigacija

### Unos tipkovnicom

Možete upravljati DB2 Alatom samo upotrebom tipkovnice. Možete koristiti tipke ili kombinacije tipki da izvedete većinu operacija koje također mogu biti učinjene upotrebom miša.

### Fokus tipkovnice

Na UNIX-baziranim sistemima, položaj fokusa tipkovnice je osvijetljen, označavajući koje područje prozora je aktivno i gdje će vaši pritisci na tipku imati učinka.

## Dohvatljivi ekran

DB2 Alati imaju svojstva koja povećavaju korisničko sučelje i poboljšavaju dohvatljivost korisnicima lošijeg vida. Ova poboljšanja dohvatljivosti uključuju podršku prilagodljivim svojstvima fontova.

### Postavke fonta

DB2 Alati omogućavaju vam da izaberete boju, veličinu i font za tekst u izbornicima i prozorima dijaloga, upotrebom notebook-a Postavke.

### Neovisnost o boji

Ne trebate razlikovati boje da bi bili u mogućnosti koristiti bilo koju od funkcija u ovom proizvodu.

## Alternativni znakovi upozorenja

Možete specificirati da li želite primati znakove preko audio ili video znakova, upotrebom notebook-a Postavke Alata.

## Kompatibilnost s pomoćnim tehnologijama

Sučelje DB2 Alati podržava Java API Dohvatljivost, omogućujući upotrebu preko čitača ekrana i druge pomoćne tehnologije koje koriste osobe s oštećenjima.

## Dohvatljiva dokumentacija

Dokumentacija za DB2 obitelj proizvoda dostupna je u HTML formatu. Ovo vam dozvoljava pregled dokumentacije na osnovu preferenca prikaza postavljenih u vašem pretražitelju. Također vam dozvoljava upotrebu čitača ekrana i drugih pomoćnih tehnologija.

### Srodni koncepti:

- “Sintaksni dijagrami točkaste decimale” na stranici 144

---

## DB2 priručnici

DB2® priručnici pomažu vam učiti o različitim aspektima DB2 Universal Database. Priručnici vam omogućuju učenje s korak po korak uputama u području razvoja aplikacija, podešavanja izvedbe SQL upita, rada sa skladištem podataka, upravljanja Meta podacima i razvoja Web usluga upotrebom DB2.

### Prije početka:

Prije nego možete pristupiti ovim priručnicima koristeći veze ispod, morate instalirati priručnike s *DB2 HTML Dokumentacijskog CD-ROM-a*.

Ako ne želite instalirati priručnike, možete gledati HTML verzije priručnika direktno s *DB2 HTML Dokumentacijskog CD-a*. PDF verzije ovih priručnika su također dostupne na *DB2 PDF Dokumentacijskom CD-u*.

Neki priručnici koriste podatke primjera ili kod. Pogledajte svaki pojedinačni priručnik za opis bilo kakvih preduvjeta za njegov specifičan zadatak.

### Priručnici DB2 Universal Database:

Ako ste instalirali priručnike s *DB2 HTML Dokumentacijskog CD-ROM-a*, možete kliknuti naslov priručnika na sljedećem popisu da pogledate taj priručnik.

*Priručnik za poslovnu inteligenciju: Uvod u Centar za skladištenje podataka*

Izvedite uvodne zadatke skladištenja podataka koristeći Centar za skladištenje podataka.

*Priručnik za poslovnu inteligenciju: Proširene pouke za Skladištenje podataka*

Izvedite napredne zadatke skladištenja podataka koristeći Centar za skladištenje podataka. (Ne dobiva se na CD-u. Možete spustiti ovaj priručnik s odlomka Downloads na Web stranici od Business Intelligence Solutions na <http://www.ibm.com/software/data/bi/>.)

*Priručnik Centra za razvoj za Video online upotrebom Microsoft® Visual Basic-a*

Izgradite raznolike komponente aplikacije koristeći dodatak Centra za razvoj za Microsoft Visual Basic.

*Priručnik za Centar za informacijske kataloge*

Kreiranje i upravljanje informacijskim katalogom radi lociranja i korištenja Meta podataka koristeći Centar informacijskog kataloga.

*Priručnik Video Central za e-business*

Razvoj i razvijanje naprednih aplikacija DB2 Web usluga koristeći WebSphere® proizvode.

*Priručnik za Visual Explain*

Analiza, optimizacija i podešavanje SQL izraza radi boljih performansi koristeći Visual Explain.

---

## DB2 Informacijski Centar za poglavlja

DB2® Informacijski Centar daje vam pristup svim informacijama koje trebate da potpuno iskoristite DB2 Univerzalnu bazu podataka™ i DB2 Connect™ u vašem poslu. DB2 Informacijski Centar također dokumentira glavna DB2 svojstva i komponente uključujući kopiranje, skladištenje podataka, Centar za kataloge informacija, Povezivanje podataka za prirodne znanosti i DB2 proširitelje.

DB2 Informacijski Centar kojem je pristupljeno iz pretražitelja ima sljedeća svojstva:

**Redovito ažuriranje dokumentacije**

Održava vaša poglavlja ažurnim spuštajući ažurirani HTML.

**Traženje**

Potražite sva poglavlja instalirana na vašoj radnoj stanici tako da kliknete **Tražiti** u navigacijskoj traci s alatima.

**Integrirano navigacijsko stablo**

Locirajte bilo koje poglavlje u DB2 knjižnici iz jednostrukog navigacijskog stabla. Navigacijsko stablo je organizirano po tipu informacije kako slijedi:

- Zadaci omogućuju korak po korak upute o kako dovršiti cilj.
- Koncepti omogućuju pregled subjekta.
- Poglavlja uputa omogućuju detaljne informacije o subjektu, uključujući sintaksu izraza i naredbe, pomoć o porukama, zahtjeve.

**Glavni indeks**

Pristupite informacijama po poglavljima i pomoći za alate preko jednog glavnog indeksa. Indeks je organiziran po abecedi termina indeksa.

**Glavni pojmovnik**

Glavni pojmovnik definira termine korištene u DB2 Informacijskom Centru. Pojmovnik je organiziran po abecedi termina pojmovnika.

**Srodni zadaci:**

- “Ažuriranje HTML dokumentacije instalirane na vašem stroju” na stranici 139

---

## Instalacija DB2 Informacijskog Centra (UNIX)

**Preduvjeti:**

**Ograničenja:**

**Postupak:**

- 1.
- 2.

**Srodni zadaci:**

- “Instalacija DB2 Informacijskog Centra (Windows)” na stranici 144

---

## Instalacija DB2 Informacijskog Centra (Windows)

**Preduvjeti:****Ograničenja:****Postupak:**

- 1.
- 2.

**Srodni zadaci:**

- “Instalacija DB2 Informacijskog Centra (UNIX)” na stranici 143

---

## Konfiguriranje vašeg poslužitelja za prikaz poglavlja na vašem preferiranom jeziku

Kada prikažete DB2 Informacijski Centar u vašem pretražitelju, on pokušava prikazati poglavlja na jeziku specificiranom u preferencama vašeg pretražitelja. Ako zadano poglavlje nije prevedeno na vaš preferirani jezik, DB2 Informacijski Centar prikazuje poglavlje na Engleskom.

**Procedura:**

Da prikažete poglavlje na vašem preferiranom jeziku u Internet Explorer Web pretražitelju:

1. U Internet Explorer-u kliknite na gumb **Alati** → **Internet Opcije** → **Jezici...** Otvara se prozor Preference jezika.
2. Osigurajte da je vaš preferirani jezik specificiran kao prvi unos na popisu jezika.
  - Da dodate novi jezik na popis, kliknite na gumb **Dodaj...**
  - Da premjestite jezik na vrh popisa, izaberite jezik i kliknite gumb **Pomakni gore** sve dok jezik nije prvi na listi jezika.

Da prikažete poglavlje na vašem preferiranom jeziku u Mozilla Web pretražitelju:

1. U Mozilli izaberite gumb **Uredi** → **Preference** → **Jezici**. Prikazuje se panel Jezici u prozoru Preference.
2. Osigurajte da je vaš preferirani jezik specificiran kao prvi unos na popisu jezika.
  - Da dodate novi jezik na listu, kliknite na gumb **Dodaj...** da izaberete jezik s prozora Dodaj jezike.
  - Da pomaknete jezik na vrh popisa, izaberite jezik i kliknite na gumb **Pomakni gore** sve dok jezik nije prvi na listi jezika.

---

## Sintaksni dijagrami točkaste decimale

Sintaksni dijagrami su dostupni u formatu točkaste decimale, koja je svojstvo dostupnosti. Sintaksni dijagrami točkaste decimale dostupni su samo ako pristupate online dokumentaciji upotrebom čitača ekrana.

U formatu točkaste decimalne svaki element sintakse napisan je na odijeljenu liniju. Ako su dva ili više sintaksna elementa uvijek prisutna zajedno (ili uvijek zajedno nedostaju), oni se mogu pojaviti na istoj liniji, jer se mogu razmatrati kao jedan sastavljeni sintaksni element.

Svaka linija započinje brojem s decimalnom točkom; na primjer, 3 ili 3.1 ili 3.1.1. Da ispravno čujete ove brojeve, provjerite da je vaš čitač ekrana postavljen na čitanje interpunkcijskih znakova. Svi elementi sintakse koji imaju isti broj s decimalnom točkom (na primjer, svi elementi sintakse koji imaju broj 3.1) uzajamno su isključive alternative. Ako čujete linije 3.1 USERID i 3.1 SYSTEMID, znate da vaša sintaksa može uključiti ili USERID ili SYSTEMID, ali ne i oboje.

Razina numeriranja točkastih decimala označava razinu gniježđenja. Na primjer, ako element sintakse s brojem točkaste decimalne 3 slijedi serija sintaksnih elemenata s brojem točkaste decimalne 3.1, svi elementi sintakse numerirani s 3.1 podređeni su elementu sintakse numeriranom s 3.

Određene riječi i simboli koriste se pored brojeva s točkastom decimalom da se dodaju informacije o elementima sintakse. Povremeno, ove riječi i simboli mogu se pojaviti na početku samog elementa. Za jednostavnost identifikacije, ako je riječ ili simbol dio elementa sintakse, prethodi joj simbol obrnute kose crte (\). Simbol \* može biti korišten pored broja s točkastom decimalom da označi da se element sintakse ponavlja. Na primjer, sintaksnom elementu \*FILE s brojem točkaste decimalne 3 dan je format 3 \\* FILE. Format 3\* FILE pokazuje da se sintaksni element FILE ponavlja. Format 3\* \\* FILE pokazuje da se sintaksni element \* FILE ponavlja.

Znakovi kao što su zarezi, koji se koriste da odijele niz sintaksnih elemenata, prikazani su u sintaksi upravo prije stavki koje odjeljuju. Ovi znakovi mogu se pojaviti na istoj liniji kao svaka stavka ili na odijeljenoj liniji s istim brojem s točkastom decimalom kao i relevantne stavke. Linija može također pokazivati drugi simbol dajući informacije o sintaksnim elementima. Na primjer, linije 5.1\*, 5.1 LASTRUN i 5.1 DELETE znače da ako koristite više od jednog LASTRUN i DELETE sintaksnog elementa, elementi moraju biti odijeljeni zarezom. Ako odjeljitelj nije zadan, pretpostavite da koristite prazninu da odijelite svaki element sintakse.

Ako elementu sintakse prethodi simbol %, to pokazuje referencu koja je definirana negdje drugdje. Niz koji slijedi simbol % je ime odlomka sintakse prije nego konstanta. Na primjer, linija 2.1 %OP1 znači da se trebate uputiti na odijeljeni odlomak sintakse OP1.

Sljedeće riječi i simboli koriste se uz brojeve s točkastom decimalom:

- ? znači opcijski sintaksni element. Broj s točkastom decimalom kojeg slijedi simbol ? pokazuje da su svi elementi sintakse s odgovarajućim brojem s točkastom decimalom i bilo koji podređeni elementi sintakse opcijski. Ako postoji samo jedan element sintakse s brojem s točkastom decimalom, simbol ? prikazan je u istoj liniji kao i element sintakse, (na primjer 5? NOTIFY). Ako postoji više od jednog elementa sintakse s brojem s točkastom decimalom, simbol ? se prikazuje sam na liniji, a slijede ga elementi sintakse koji su opcijski. Na primjer, ako čujete linije 5 ?, 5 NOTIFY i 5 UPDATE, znate da su elementi sintakse NOTIFY i UPDATE opcijski; to znači, možete izabrati jedan ili niti jedan od njih. Simbol ? je ekvivalentan liniji prenosnici u dijagramu tračnica.
- ! znači defaultni sintaksni element. Broj s točkastom decimalom kojeg slijedi simbol ! i element sintakse pokazuju da je element sintakse defaultna opcija za sve elemente sintakse koji dijele isti broj s točkastom decimalom. Samo jedan od elemenata sintakse koji dijeli isti broj s decimalnom točkom može specificirati simbol ! . Na primjer, ako čujete linije 2? FILE, 2.1! (KEEP) i 2.1 (DELETE), znate da je (KEEP) keep defaultna opcija za ključnu riječ FILE. U ovom primjeru, ako uključite ključnu riječ FILE, ali ne specificirate opciju, bit će primijenjena defaultna opcija KEEP. Defaultna opcija također se primjenjuje na

sljedeći viši broj s točkastom decimalom. U ovom primjeru, ako je izostavljena ključna riječ FILE, koristi se default FILE(KEEP). Ipak, ako čujete linije 2? FILE, 2.1, 2.1.1! (KEEP) i 2.1.1 (DELETE), defaultna opcija KEEP primjenjuje se samo na sljedeći viši broj s točkastom decimalom, 2.1 (koji nema pridruženu ključnu riječ) i ne primjenjuje se na 2? FILE. Ništa se ne koristi ako je izostavljena ključna riječ FILE.

- \* znači element sintakse koji može biti ponavljan 0 ili više puta. Broj s točkastom decimalom koji slijedi simbol \* pokazuje da ovaj element sintakse može biti korišten nula ili više puta; to znači, opcijski je i može biti ponavljan. Na primjer, ako čujete područje podataka za liniju 5.1\*, znate da možete uključiti više do jednog područja podataka ili ne morate uključiti niti jedno. Ako čujete linije 3\*, 3 HOST i 3 STATE, znate da možete uključiti HOST, STATE, oboje zajedno ili ništa.

#### Bilješke:

1. Ako broj s točkastom decimalom ima zvjezdicu (\*) pored i postoji samo jedna stavka s brojem s točkastom decimalom, možete ponoviti istu stavku više od jedanput.
  2. Ako broj s točkastom decimalom ima zvjezdicu pored i nekoliko stavki ima broj s točkastom decimalom, možete koristiti više od jedne stavke s liste, ali ne možete koristiti svaku od stavki više od jednom. U prethodnom primjeru, možete pisati HOST STATE, ali ne možete pisati HOST HOST.
  3. Simbol \* ekvivalentan je loopback liniji u sintaksnom dijagramu tračnica.
- + znači element sintakse koji mora biti uključen jednom ili više puta. Broj s točkastom decimalom koji slijedi simbol + pokazuje da ovaj element sintakse mora biti uključen jednom ili više puta; to znači, mora biti uključen najmanje jednom i može biti ponavljan. Na primjer, ako čujete područje podataka linije 6.1+, morate uključiti najmanje jedno područje podataka. Ako čujete linije 2+, 2 HOST i 2 STATE, znate da morate uključiti HOST, STATE ili oboje. Što se tiče simbola \*, možete samo ponoviti određenu stavku ako je to jedina stavka s brojem s točkastom decimalom. Simbol +, kao i simbol \*, ekvivalentan je loopback liniji u sintaksnom dijagramu tračnica.

#### Srodne upute:

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

---

## Certificiranje Zajedničkih Kriterija proizvoda DB2 Univerzalne baze podataka

Za Verziju 8.2, DB2 Universal Database (DB2 UDB) proizvodi su certificirani na osnovu Zajedničkog Kriterija EAL4. Sljedeći proizvodi su certificirani na sljedećim operacijskim sistemima:

Tablica 17. Certificirane DB2 Universal Database konfiguracije

	Windows 2000	Linux SuSE	AIX 5.2	Solaris Operacijska Okolina, 8
Poduzetničko poslužiteljsko izdanje <b>Bilješka:</b> Samo okolina jedne particije.	Da	Da	Da	Da
Radna grupa Poslužiteljsko izdanje	Da	Da	Da	Da
Osobno izdanje	Da	Da	N/A	N/A
Express Izdanje	Da	Da	N/A	N/A



**Bilješke:**

1. DB2 UDB konfiguracije su certificirane po Zajedničkom Kriteriju samo na 32-bitnom hardveru. 64-bitne konfiguracije nisu certificirane.
2. DB2 UDB konfiguracije na Linux SuSE okolini su certificirane po Zajedničkom Kriteriju samo na Intel-baziranom hardveru.

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

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

Ove knjige dostupne su u PDF formatu iz Knjižnice DB2 Upravljanje informacijama.

Za informacije o Zajedničkom Kriteriju, pogledajte Home stranicu Zajedničkog Kriterija.



---

## Dodatak B. Napomene

Može biti da IBM ne ponudi sve proizvode, usluge ili značajke o kojima se raspravlja u ovom dokumentu u svim zemljama. Posavjetujte se s vašim lokalnim IBM predstavnikom za informacije o proizvodima i uslugama koji su trenutno dostupni na vašem području. Nijedna uputa za IBM-ov proizvod, program ili uslugu nije namjeravala izraziti ili uključiti da samo taj IBM-ov proizvod, program ili usluga smiju biti korišteni. Bilo koji funkcionalno jednakovrijedan proizvod, program ili usluga koji ne narušavaju nijedno IBM-ovo intelektualno pravo vlasništva mogu biti umjesto toga korišteni. Kako god, to je korisnikova odgovornost da procijeni i provjeri operacije bilo kojeg proizvoda, programa ili usluge koji nisu od IBM-a.

IBM može imati patente ili aplikacije koje čekaju patente koji pokrivaju značajke opisane u ovom dokumentu. Opremanje ovog dokumenta ne daje vam nikakvo pravo na ove patente. Možete poslati upite o licenci pišući na:

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

Za upite o licenci koji se tiču dvo-bajtnih (DBCS) informacija, kontaktirajte Odjel IBM Intelektualnog vlasništva u vašoj zemlji/regiji ili pošaljite upite pišući na:

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

**Sljedeći odlomak se ne odnosi na Veliku Britaniju ili bilo koju drugu zemlju/regiju gdje su takve odredbe nekonzistentne s lokalnim zakonom** INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION DOSTAVLJA OVU PUBLIKACIJU "KAKVA JE" BEZ JAMSTAVA BILO KOJE VRSTE, IZRAVNIH ILI POSREDNIH, UKLJUČUJUĆI, ALI NE OGRANIČAVAJUĆI SE NA, POSREDNA JAMSTVA O NE NARUŠAVANJU, PROĐI NA TRŽIŠTU ILI PODOBNOSTI ZA ODREĐENU SVRHU. Neke zemlje ne dozvoljavaju odricanje od izravnih ili posrednih jamstava u određenim transakcijama; stoga se ova izjava možda ne odnosi na vas.

U ovoj publikaciji su moguće tehničke netočnosti i tiskarske pogreške. Povremeno se rade promjene na ovim informacijama; te promjene bit će uključene u nova izdanja ove publikacije. IBM može raditi poboljšanja i/ili promjene u proizvodu(ima) i/ili programu/ima opisanim u ovoj publikaciji, bilo kad, bez prethodne obavijesti.

Bilo koje upućivanje na ne-IBM Web stranice, služi samo kao pomoć i ni na kakav način ne služi za promicanje tih Web stranica. Materijali na tim Web stranicama nisu dio materijala sadržanih u ovom IBM proizvodu, a upotreba tih Web stranica je isključivo vaša odgovornost.

IBM može koristiti ili distribuirati bilo koje informacije koje vi dostavite, na bilo koji način koji on smatra prikladnim, bez obveze prema vama.

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

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

Takve informacije mogu biti dostupne, pod određenim terminima i uvjetima, uključujući u nekim slučajevima i plaćanje pristojbe.

IBM dostavlja licencni program opisan u ovom dokumentu i sav licencni materijal koji je za njega dostupan, pod uvjetima IBM Ugovora za korisnike ili bilo kojeg drugog jednakovrijednog ugovora između nas.

Bilo kakvi podaci o izvedbi koji su ovdje sadržani su određeni u kontroliranoj okolini. Stoga se rezultati postignuti u drugim operacijskim okolinama mogu značajno razlikovati. Neka mjerenja su možda napravljena na razvojnim sistemima i ne postoji jamstvo da će ta mjerenja biti ista na općenito dostupnim sistemima. Dodatno, neka mjerenja su možda bila procijenjena pomoću ekstrapolacije. Stvarni rezultati se mogu razlikovati. Korisnici ovog dokumenta trebaju provjeriti primjenljive podatke za njihove specifične okoline.

Informacije koje se tiču ne-IBM proizvoda su dobivene od dobavljača tih proizvoda, njihovih objavljenih najava ili drugih javno dostupnih izvora. IBM nije testirao te proizvode i ne može potvrditi točnost izvedbe, kompatibilnost ili bilo koje druge tvrdnje povezane s ne-IBM proizvodima. Pitanja o sposobnosti ne-IBM proizvoda trebaju se adresirati dobavljačima tih proizvoda.

Sve izjave u vezi budućih IBM namjera ili smjernica su podložne promjeni ili povlačenju bez prethodne obavijesti, te predstavljaju samo ciljeve i namjere.

Ove informacije mogu sadržavati primjere podataka i izvještaja korištenih u svakodnevnom poslovnim operacijama. Radi što boljeg objašnjenja, ti primjeri uključuju imena pojedinaca, poduzeća, brandova i proizvoda. Sva ta imena su izmišljena i svaka sličnost s imenima i adresama koja koriste stvarna poslovna poduzeća je potpuno slučajna.

#### LICENCA ZAŠTIĆENA AUTORSKIM PRAVOM:

Ove informacije mogu sadržavati uzorke aplikacijskih programa u izvornom jeziku, koji ilustriraju programske tehnike na različitim platformama. Možete kopirati, modificirati i distribuirati ove primjere programa u bilo kojoj formi bez plaćanja IBM-u, u svrhu razvoja, upotrebe, marketinga ili distribuiranja aplikacijskih programa u skladu sa sučeljem aplikativnog programiranja za operacijsku platformu za koju su primjeri programa pisani. Ti primjeri nisu bili temeljito testirani u svim uvjetima. IBM, dakle, ne može jamčiti ili potvrditi pouzdanost, upotrebljivost ili funkcioniranje ovih programa.

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

© (*ime vašeg poduzeća*) (*godina*). Dijelovi ovog koda su izvedeni iz IBM Corp. primjera programa. © Autorsko pravo IBM Corporation *\_upišite godinu ili godine\_*. Sva prava pridržana.

---

## Zaštitni znaci

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

ACF/VTAM	LAN Distance
AISPO	MVS/ESA
AIX	MVS/XA
AIXwindows	MVS/ESA
AnyNet	MVS/XA
APPN	Net.Data
AS/400	NetView
BookManager	OS/390
C Set++	OS/400
C/370	PowerPC
CICS	pSeries
Database 2	QBIC
DataHub	QMF
DataJoiner	RACF
DataPropagator	RISC System/6000
DataRefresher	RS/6000
DB2	S/370
DB2 Connect	SP
DB2 Extenders	SQL/400
DB2 OLAP Server	SQL/DS
DB2 Query Patroller	System/370
DB2 Universal Database	System/390
Distributed Relational Database Architecture	SystemView
DRDA	Tivoli
eServer	VisualAge
Extended Services	VM/ESA
FFST	VSE/ESA
First Failure Support Technology	VTAM
IBM	WebExplorer
IMS	WebSphere
IMS/ESA	WIN-OS/2
iSeries	z/OS
	zSeries

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

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

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

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

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

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



# Kazalo

## A

ACF/VTAM 82  
adaptor resursa, VM 72  
ADDRDBDIRE 47  
ADDSVRAUTE naredba 49  
AIX  
konfiguriranje  
Bull SNA 14  
aplikacijski poslužitelji  
OS/390 i z/OS 43  
OS/400  
imena krajnjih korisnika 90  
imenovanje udaljenih baza  
podataka 47  
opis 47  
postavljanje 47  
prikaz podataka 111  
RU mjerenje 47  
sigurnost 90  
postavljanje 43  
prijevod ulaznih imena 85  
prikaz podataka 90, 111  
provjeravanje dolaska 85  
sigurnost  
imena krajnjih korisnika 85  
mreža 88  
podsystem 90  
upravitelj baza podataka 89  
sigurnost upravitelja baze podataka 89  
SNA 43  
SQL/DS VM  
imena krajnjih korisnika 93  
informacija o mreži 59  
opis 59  
postavljanje 59  
prijevod ulaznih imena 93  
prikaz podataka 113  
sigurnost 93  
SQL/DS VSE  
informacija o mreži 53  
opis 56  
pokretanje 57  
postavljanje 53  
sigurnost 95  
VSE  
ograničenja 82  
RMTUSERS startup parametar 82  
SYNCPNT startup parametar 82  
APPC (Napredna program-program  
komunikacija)  
Bull SNA 14  
Komunikacijski poslužitelj za Windows  
NT SNA klijenta 12  
Konfiguriranje korištenjem  
Konfiguracijskog pomoćnika (CA) 119  
ručno konfiguriranje 11  
SNAplusLink 13  
APPC/VM podrška 72  
APPC/VTAM podrška 72  
APPCPASS izrazi 107  
APPL izrazi 24

APPN (napredno ravnopravno umrežavanje),  
kreiranje listi lokacija 31  
AVS  
definicija gatewaya, primjer 35  
razmatranja granica sesije 81  
VM komponenta 72  
AXE 82  
Ažuriranje  
HMTL dokumentacija 139

## B

baza podataka hosta  
provjeravanje veza 9, 18  
baze podataka  
katalogiziranje 7, 16  
brojanje taktova  
DB2 zahtjevatelj aplikacija 71  
OS/400 aplikacijski poslužitelj 47  
OS/400 aplikacijski zahtjevatelj 31  
SQL/DS aplikacijski zahtjevatelj 81  
brojevi porta  
DB2 UDB za OS/390 i z/OS 26  
BSDS (skup podataka o podizanju sistema)  
parametri  
ažuriranje 24, 45

## C

CCSID (identifikator kodiranog skupa  
znakova)  
DB2 default 111  
VM  
default 113  
trenutno prikazivanje 113  
CDB (baza podataka komunikacija) 27  
CHARNAME parametar 72, 107, 113  
CHGNETA naredba 31  
CICS (ISC) 82  
CICS (Sistem kontrole informacija o  
korisniku)  
CICS LU 6.2 sesije  
instalacija 53  
postavljanje za VSE 53  
CICS(SPM) 82  
CICS(TRUE) 82  
ciljne baze podataka  
ime 122  
CLI (sučelje razine poziva)  
aplikacije  
CURRENTPACKAGESET 65  
CMS komunikacijski direktorij  
katalogiziranje DB\_NAME 37  
primjer unosa 95  
sigurnost 107  
comdir (komunikacijski direktorij)  
CMS 37  
SET COMDIR naredba 37  
unos primjera 37, 107  
VM 72

CRR (usklađeno obnavljanje resursa)  
poslužitelj 72  
CRTCFGL naredba 31  
CRTCOSD naredba 31  
CRTCTLAPPC naredba 31  
CRTCTHHOST naredba 31  
CRTDDMTCPA naredba 90  
CRTDEVAPPC naredba 31  
CRTLINETH naredba 31  
CRTLINS DLC naredba 31  
CRTLINTRN naredba 31  
CRTLINX25 naredba 31  
CRTMODD naredba 31  
CURRENTPACKAGESET CLI/ODBC  
ključna riječ 65

## D

datoteka usluga  
ažuriranje 5  
DB2 Connect  
ažuriranje APPC profila 12  
poslužitelj  
TCP/IP konfiguriranje 4  
DB2 Informacijski Centar 143  
dozivanje 139  
DB2 knjige  
ispisivanje PDF datoteka 135  
DB2 LINKNAME tablica 27  
DB2 Univerzalna baza podataka za  
iSeries 71  
DRDA TCP/IP klijent  
postavljanje 49  
razmatranja 49  
DRDA TCP/IP poslužitelj  
postavljanje 49  
razmatranja 49  
Priručnik distribuiranog programiranja  
baze podataka 49  
TCP/IP povezivanja, postavljanje 30  
DB2 Univerzalna baza podataka za OS/390 i  
z/OS 23  
brojevi porta 26  
definiranje lokalnog sistema  
TCP/IP 26  
dodane mogućnosti  
CAF 65  
CICS/ESA 65  
DDF 65  
IMS/ESA 65  
TSO 65  
DYNAMICRULES(BIND) 65  
sigurnosna povećanja 65  
ODBC stoldog računala iJava sigurnost  
aplikacije 65  
podrška promjene lozinke 65  
prošireni sigurnosni kodovi 65  
TCP/IP sigurnost već je  
provjerena 65  
veze distribuirane baze podataka  
usporidbe 65

DB2 Univerzalna baza podataka za VM  
pregled 72

DB2 Univerzalna baza podataka za VSE  
distribuirane komponente obrade  
ACF/VTAM 82  
AXE 82  
CICS (ISC) 82  
CICS (SPM) 82  
CICS (TRUE) 82  
DBNAME direktorij 82  
XPCC 82  
pregled 82

DB2 Univerzalna baza podataka za VSE i VM  
veze hosta 72

DB2 vodič 142

DB2 za VM  
DRDA pregled 72

DBNAME direktorij 82

DBNAME mrežni element (VSE ili VM) 122

DDF (distribuirano svojstvo podataka) 23

DDF slog 24

defaultna autorizacija, iSeries 105

dinamičan SQL  
CURRENTPACKAGESET 65  
paketi 89, 93, 95

direktorij imena baze podataka 82

distribuirana jedinica posla  
izravan pristup aplikaciji 65  
izravan pristup sistemu 65

distribuirana relacijska baza podataka  
DB2 povezivanja 65

dodane mogućnosti 65

dodavanje naredbe unosa relacijske baze  
podataka (ADDRDBDIRE) 29

dokumentacija  
prikazivanje 139

dozivanje  
pomoć za naredbe 138  
pomoć za poruke 137  
Pomoć za SQL naredbu 138

DSNTIPR instalacijski panel  
primjer 24

## G

GCS (sistem kontrole grupe) 72

granice sesija  
SQL/DS na VM 81

GRTOBJAUT naredba 90, 106

## H

HP-UX  
konfiguriranje SNAPLUS2 14

HTML dokumentacija  
ažuriranje 139

## I

IDENT 72

ime kontrolne točke 122

ime načina 122

imena krajnjih korisnika  
aplikacijski poslužitelj  
OS/400 90

imena krajnjih korisnika (*nastavak*)  
aplikacijski poslužitelj (*nastavak*)  
SQL/DS na VM 93

sigurnost 85

zahtjevatelj aplikacije  
DB2 99  
OS/400 105  
SQL/DS na VM 107

informacija o mreži  
OS/400 aplikacijski zahtjevatelj 29  
SQL/DS aplikacijski zahtjevatelj 35  
SQL/DS na VM aplikacijskom  
poslužitelju 59  
SQL/DS VSE aplikacijski poslužitelj  
postavljanje 53  
SON (obavijest gubitka signala  
sesije) 53

Informacijski Centar  
instalacija 143, 144

instalacija  
Informacijski Centar 143, 144

IP adresa  
riješavanje 4

IRLM 65

iSeries  
DB2 UDB 71  
provjeravanje veza 9, 18

iSeries poslužitelj baze podataka  
vezivanje pomoćnih programa i  
aplikacija 8, 17

ispis  
PDF datoteka 135

ispisane knjige, naručivanje 136

ispravljanje pogreške  
online informacija 140

## K

katalogiziranje  
APPC čvor 15  
baze podataka 7, 16  
TCP/IP vrijednosti parametara 122  
udaljene DCS baze podataka 7, 16

TCP/IP čvor 6

klasa usluge  
kreiranje 31  
OS/400 opis 31

kommunikacije  
APPC 119  
direktorij, VM okruženje 37, 72  
podsistem  
DB2 zahtjevatelj aplikacija 70  
OS/400 aplikacijski zahtjevatelj 31  
primjer toka, SQL/DS VSE 82  
provjeravanje veza 9, 18  
tablice baze podataka, DB2  
SYSIBM.LOCATIONS 27  
VM primjeri toka 72

Kommunikacijski poslužitelj za Windows NT  
SNA klijenta  
potrebna verzija 12  
ručno konfiguriranje 12

kommunikacijski protokoli  
APPC 11

konfiguriranje  
aplikacijski poslužitelj 122  
Bull SNA 14

konfiguriranje (*nastavak*)  
DRDA poslužitelj 122

IBM eNetwork komunikacijski poslužitelj  
za AIX 13

IBM eNetwork komunikacijski poslužitelj  
za Windows NT SNA API klijenta 12

iSeries 122

Microsoft SNA klijent 13

Microsoft SNA poslužitelj 13

popisi, kreiranje 31

razmatranja, promjena lozinke 65

SNAPLUS 13

SQLDS 122

VM 122

VSE 122

konvencije imenovanja  
lokalna baza podataka, OS/400 29  
udaljena baza podataka, OS/400 47

koordinirano obnavljanje resursa (CRR) 72

## L

linija  
opisi, kreiranje 31

LINKNAME tablica 27

LOCATION NAME (z/OS, OS/390) 122

lokalna  
adresa adaptorora 122  
ime kontrolne točke 122  
LU ime 122

lokalni sistem  
definiranje DB2 (VTAM) 24  
SQL/DS aplikacijski zahtjevatelj 35

lozinke  
promjena podrške (OS/390 i z/OS) 65

LU radna tablica 122

## M

Microsoft SNA klijent  
konfiguriranje 13  
potrebna verzija 13

Microsoft SNA poslužitelj  
konfiguriranje 13

MODEENT 122

mogućnost pristupa  
sintaksni dijagrami točkaste  
decimale 144  
svojstva 141

mreža  
ID 122  
ime 122  
poruke zamjene 23

MVS (Višestruka virtualna memorija)  
DB2 adresni prostor 65

## N

nadmašiti skokom prijevod imena  
DB2 zahtjevatelj aplikacija 99  
primjer 99  
SNA 99  
SQL/DS aplikacijski zahtjevatelj 107  
TCP/IP 99

naredba promjene mrežnih atributa 31

naručivanje DB2 knjiga 136



nemogućnost 141  
NetView 65

## O

ODBC (Povezljivost otvorenih baza podataka)  
  aplikacije  
    CURRENTPACKAGESET 65  
online  
  pomoć, pristupanje 136  
opis kontrolera, kreiranje 31  
opis načina, kreiranje 31  
opis uređaja, kreiranje 31  
OS/390  
  sigurnosna razmatranja 85  
OS/400  
  aktiviranje komunikacije 31  
  mrežni atributi 31

## P

paketi  
  DB2 sigurnost poslužitelja aplikacija 89  
  SQL/DS sigurnost upravitelja baze  
    podataka 95  
    dinamičan SQL 93  
    statički SQL 93  
partner  
  ime čvora 122  
  LU ime 122  
podsystem  
  ime 23  
pomoć  
  prikazivanje 139, 144  
  za naredbe  
    dozivanje 138  
  za poruke  
    dozivanje 137  
  za SQL naredbe  
    dozivanje 138  
pomoć za naredbe  
  dozivanje 138  
pomoć za poruke  
  dozivanje 137  
Pomoć za SQL naredbu  
  dozivanje 138  
poruke  
  zamjenjivanje, DB2 23  
poruke zamjene, DB2 23  
poslužitelj baze podataka hosta  
  vezivanje pomoćnih programa i  
    aplikacija 8, 17  
povezivanja  
  tipovi veza  
    DB2 distribuirane baze podataka 65  
    SQL/DS na VM distribuiranoj bazi  
      podataka 72  
prečice preko tipkovnice  
  podrška za 141  
prijevod ulaznih imena  
  DB2 aplikacijski poslužitelji 85  
  SQL/DS na VM aplikacijskom  
    poslužitelju 93  
prikaz podataka  
  DB2 poslužitelj aplikacija 90, 111  
  DB2 zahtjevatelj aplikacija 111

prikaz podataka (*nastavak*)  
  OS/400 aplikacijski poslužitelj 111  
  SQL/DS aplikacijski zahtjevatelj 107  
  SQL/DS na VM aplikacijskom  
    poslužitelju 113  
primjeri  
  ADDRDBDIRE naredba 29  
  AVS definicija gatewaya 35  
  CMS unos komunikacijskog  
    direktorija 95  
  datoteka RESID imena, SQL/DS na  
    VM 59  
  DB2 UDB za VM aplikacijski zahtjevatelj i  
    aplikacijski poslužitelj 72  
  dodijeljenje ovlaštenja, OS/400 106  
  DSNTIPR instalacijski panel 24  
  nadmašiti skokom prijevod imena  
    SNA 99  
    TCP/IP 99  
  tok komunikacija poslužitelja  
    aplikacije 72  
  tok komunikacija, SQL/DS VSE 82  
  VM comdir unosi 107  
  VM tok komunikacije 72  
  VTAM APPL izrazi 24  
pripojena sigurnost, razine 95  
pristupanje  
  host poslužitelji  
    IBM eNetwork komunikacijski  
      poslužitelj V5 za AIX 13  
    SNA API Klijent 12  
    za Windows 32-Bitne Operacijske  
      sisteme 13  
  privatni protokol za OS/390 i z/OS 65  
  procesor reda za naredbe (CLP)  
    katalogiziranje čvora 6, 15  
  promijeni broj sesija (CNOS) 124  
PROTOCOL parametar  
  opcije  
    AUTO 72  
    SQLDS 72  
  provjera autentičnosti  
    tipovi  
      CLIENT 65  
  provjeravanje dolaska 85  
  PU 122

## R

radna tablica vrijednosti parametra  
  TCP/IP konfiguriranje 121  
radne tablice  
  vrijednost parametra  
    APPC 122  
RDB ime (iSeries) 122  
relacijska baza podataka  
  direktorij  
    informacija unosa, iSeries 30  
    opis, OS/400 29  
  ime 122  
  RELOAD PACKAGE naredba 107  
RESID (ID resursa)  
  datoteka imena, SQL/DS na VM,  
    primjer 59  
  ime transakcijskog programa (TPN) 59  
RMTUSERS parametar 82

RU mjerenje  
  OS/400 aplikacijski poslužitelj 47  
  OS/400 aplikacijski zahtjevatelj 31  
  SQL/DS aplikacijski zahtjevatelj 81  
  VM 81  
  zahtjevatelj aplikacije 71  
RVKOBJAUT naredba  
  \*USE ovlaštenje 90  
  sigurnost 106

## S

sekundarni poslužitelji  
  ostvarivanje veze 65  
SET COMDIR naredba 37  
SET CURRENT PACKAGESET izraz 65  
sigurnost  
  aplikacijski poslužitelji  
    DB2 podsistem 90  
    DB2 upravitelj baze podataka 89  
    OS/390 85  
    SQL/DS na VM podsistem 93  
    z/OS 85  
  defaultna autorizacija  
    iSeries 105  
  dijeljenje ovlaštenja  
    primjer, iSeries 106  
  imena krajnjih korisnika  
    DB2 poslužitelj aplikacija 85  
    DB2 zahtjevatelj aplikacija 99  
    OS/400 aplikacijski poslužitelj 90  
    OS/400 aplikacijski zahtjevatelj 105  
    SQL/DS aplikacijski zahtjevatelj 107  
    VM aplikacijski poslužitelji 93  
  iSeries sistem 90  
  mreža  
    DB2 poslužitelj aplikacija 88  
    iSeries aplikacijski poslužitelj 90  
    OS/400 aplikacijski zahtjevatelj 105  
    SQL/DS aplikacijski zahtjevatelj 107  
    VM aplikacijski poslužitelji 93  
  obrađivanje  
    DB2 poslužitelj aplikacija 85  
    SQL/DS na VM aplikacijskom  
      poslužitelju 93  
  prošireni kodovi  
    OS/390 i z/OS 65  
  provjeravanje dolaska u DB2 85  
  SQL/DS podsistem 107  
  udaljeni sistem 99  
  upravitelj baza podataka  
    iSeries 90  
    izvođenje udaljenih aplikacija 104  
    vezivanje udaljenih aplikacija 104  
    VM aplikacijski poslužitelji 93  
  zahtjevatelji aplikacija  
    DB2 mreža 102  
    DB2 podsistem 104  
    DB2 upravitelj baze podataka 104  
    OS/390 99  
    OS/400 105  
    OS/400 upravitelj baze podataka 105  
    SQL/DS upravitelj baze podataka 107  
    z/OS 99  
  sigurnost mreže  
    DB2 poslužitelj aplikacija 88

sigurnost mreže (*nastavak*)

- DB2 UDB za iSeries aplikacijski poslužitelj 90
- DB2 zahtjevatelj aplikacija 102
- SQL/DS aplikacijski zahtjevatelj 107
- SQL/DS na VM aplikacijskom poslužitelju 93

sigurnost sistema, OS/400 105

sigurnost upravitelja baze podataka

- DB2 poslužitelj aplikacija 89
- DB2 zahtjevatelj aplikacija 104
- OS/400 aplikacijski zahtjevatelj 105
- SQL/DS aplikacijski zahtjevatelj
  - izvođenje aplikacije 107
  - nadmašiti skokom prijevod ulaznih imena 107
  - predobrađivanje aplikacije 107
- SQL/DS na VM aplikacijskom poslužitelju 93

simbolično odredišno ime 122

sintakсни dijagrami točkaste decimalne 144

sistem kontrole grupe (GCS) 72

slanje lozinki

- nešifrirano 102
- šifrirano 102

SNA (Arhitektura mrežnih sistema)

- konfiguriranje
  - SNAPLus 13
- ručno konfiguriranje
  - Komunikacijski poslužitelj za Windows NT SNA klijenta 12
  - Microsoft SNA klijent 13

SNAPLus2, konfiguriranje za HP-UX 14

SON (obavijest gubitka signala sesije) 53

SQL (Structured Query Language)

- dynamic 89
- objekti
  - DB2 sigurnost 89
  - SQL/DS sigurnost upravitelja baze podataka 93, 95
- statički 89

SQL/DS

- sigurnost upravitelja baze podataka
  - dinamičan SQL 95
  - statički SQL 95
- VM 72
- VSE 53

SQLINIT 72

SSCP 122

statički SQL

- paketi 89, 93, 95

STRTCPSVR naredba 49

SYNCPNT parametar 72, 82

SYSIBM.LOCATIONS tablica 27

## T

TCP/IP

- ažuriranje
  - datoteka usluga 5
- dobro znani port 446 za DRDA 47
- iSeries postav
  - DRDA aplikacijski poslužitelj 49
  - DRDA aplikacijski zahtjevatelj 49
- konfiguracija
  - DB2 Connect poslužitelj 121
  - radna tablica 4

TCP/IP (*nastavak*)

- radna tablica vrijednosti parametra 121
- ručno konfiguriranje
  - iSeries poslužitelj baze podataka 3
  - poslužitelj baze podataka hosta 3
- sigurnost
  - DRDA razmatranja 49
  - iSeries 90
  - provjeren 65
- vrijednosti parametara za katalogiziranje baze podataka 122

TPN (ime transakcijskog programa)

- DB2 SYSIBM.LOCATIONS tablica 27
- DRDA default, OS/400 30
- OS/400 aplikacijski poslužitelj 47
- SQL/DS na VM RESID (id resursa) 59

transakcijski upravitelj

- radna tablica planiranja 122

transparentna mogućnost pristupa uslugama (TSAF) 72

TSAF (transparentna mogućnost pristupa uslugama) 72

## U

udaljena jedinica posla

- povezivanja 65

udaljeni

- adresa veze 122
- ime baze podataka, CMS komunikacijski direktorij 37
- stranice 102
- transakcijski program 122

upravitelj sync točke (SPM)

- SYNCPNT Parametar 72

## V

VM

- adaptor resursa 72
- DRDA
  - komponente 72
  - pripremanje aplikacijskog poslužitelja 38
  - pripremanje aplikacijskog zahtjevatelja 38
- komunikacijski direktorij (comdir) 72
- unos direktorija 107

vodiči 142

VRYCFG naredba 31

VTAM

- APPL izrazi
  - DB2 primjer 24
  - defaultne granice sesije 124
- BSDS primjer 24
- DRDA, uigravanje 72
- ime aplikacija partnerovo je LU ime 122
- opis 65

## W

WRKCFGSTS naredba 31

## X

XPCC 82

## Z

z/OS

- sigurnosna razmatranja 85

zahtjevatelj aplikacija 23, 104

- brojanje taktova 71
- definicija lokalnog sistema (VTAM) 24
- definicija udaljenog sistema 27

OS/400

- brojanje taktova 31
- definicije komunikacija 31
- informacija o mreži 29
- postavljanje 29
- RU mjerenje 31
- sigurnost 105

podsystem komunikacija 70

prikaz podataka 111

RU mjerenje 71

sigurnost

- imena krajnjih korisnika 99
- mreža 102
- podsystem 104
- upravitelj baza podataka 104

SQL/DS VM

- AVS razmatranja granica sesije 81
- brojanje taktova 81
- definicija lokalnog sistema 35
- definicija udaljenog sistema 37
- informacija o mreži 35
- omogućavanje 120
- podsystem komunikacija 81
- postavljanje 35
- prikaz podataka 107
- RU mjerenje 81
- sigurnost 107
- SQL/DS VSE, omogućavanje 119
- veze (SNA) 43

---

## Kontaktiranje IBM-a

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

- 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) za korisnički servis
- 1-888-426-4343 da doznate o dostupnim opcijama servisa
- 1-800-IBM-4YOU (426-4968) za DB2 marketing i prodaju

U Kanadi, nazovite jedan od sljedećih brojeva da kontaktirate IBM:

- 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) za korisnički servis
- 1-800-465-9600 da doznate o dostupnim opcijama servisa
- 1-800-IBM-4YOU (1-800-426-4968) za DB2 marketing i prodaju

Da locirate IBM ured u vašoj zemlji ili regiji, provjerite IBM-ov Direktorij svjetskih kontakata na Webu na [www.ibm.com/planetwide](http://www.ibm.com/planetwide)

---

## Informacije o proizvodu

Informacije koje se tiču proizvoda DB2 Universal Database su dostupne na telefon ili na WWW na [www.ibm.com/software/data/db2/udb](http://www.ibm.com/software/data/db2/udb)

Ova stranica sadrži posljednje informacije o tehničkoj knjižnici, narudžbama knjiga, spuštanjima dokumenata klijenta, grupama za novosti, FixPakovima, vijestima i vezama na Web resurse.

Ako živite u SAD, tada možete nazvati jedan od sljedećih brojeva:

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

Za informacije kako kontaktirati IBM izvan Sjedinjenih Država, idite na IBM-ovu Web stranicu na [www.ibm.com/planetwide](http://www.ibm.com/planetwide)







Broj dijela: SDB2-CONN-SU

Ispisano u Irskoj.

Spine information:



IBM®

Nadopuna povezanosti

Verzija 8