

IBM DB2 Universal Database



# DB2-työasemaohjelmistojen aloitusopas

*Versio 8.2*



IBM DB2 Universal Database



# DB2-työasemaohjelmistojen aloitusopas

*Versio 8.2*

Lue ennen tämän julkaisun ja siinä kuvatun ohjelman käyttöä kohdassa *Huomioon otettavaa* olevat tiedot.

Tämä julkaisu sisältää IBM:lle yksinoikeudella kuuluvaa tietoa. Julkaisu on lisensoitua aineistoa, ja siihen sovelletaan tekijänoikeuslakia. Julkaisun tietoihin ei sisälly tuotetakuuta, eikä mitään tässä julkaisussa esiintyvää väitettä ole tulkittava sellaiseksi.

Voit tilata IBM:n julkaisuja Internetistä tai IBM:n paikallisen edustajan kautta.

- IBM Publications Center -tietokeskus on osoitteessa [www.ibm.com/shop/publications/order](http://www.ibm.com/shop/publications/order).
- IBM:n paikallisen edustajan yhteystiedot saat IBM Directory of Worldwide Contacts -sivustosta osoitteesta [www.ibm.com/planetwide](http://www.ibm.com/planetwide).

IBM pidättää itsellään oikeuden käyttää ja jakaa näin saamiaan tietoja parhaaksi katsomallaan tavalla, niin että siitä ei aiheudu lähettäjälle mitään velvoitteita.

© Copyright International Business Machines Corporation 1993-2004. Kaikki oikeudet pidätetään.

# Sisältö

I	Tämän julkaisun käyttäjät . . . . .	v
---	-------------------------------------	---

## Osa 1. DB2-työasemaohjelmien asennus . . . . . 1

### Luku 1. DB2-työasemaohjelmat - yleiskuvaus . . . . . 3

	DB2-työasemaohjelmat . . . . .	3
I	DB2 Run-Time Client Lite -ohjelma . . . . .	4
	DB2 Run-Time Client -ohjelma . . . . .	4
	DB2 Administration Client -ohjelma . . . . .	5
	DB2 Application Development Client -ohjelma . . . . .	6
	Työasemakokoonpanot, joita tuetaan ja joita ei tueta	6
	DB2 UDB -ohjelmiston version 7 palvelinohjelmien	
	käyttö DB2-ohjelmiston version 8 työasemaohjelmien	
	avulla . . . . .	8
	SNA-tuen rajoitukset DB2-ohjelmiston versiossa 8 . . . . .	8

### Luku 2. DB2-työasemaohjelmien asettamat vaatimukset . . . . . 11

	Levy- ja muistitilavaatimukset (Windows ja UNIX)	11
	DB2-työasemaohjelmien asennusvaatimukset (AIX)	11
	DB2-työasemaohjelmien asennusvaatimukset (HP-UX)	13
	Ytimen parametrien muutto (HP-UX). . . . .	14
	Suosittelavat ytimen kokoonpanoparametrit (HP-UX)	14
	DB2-työasemaohjelmien asennusvaatimukset (Linux)	15
	Ytimen parametrien muutto (Linux) . . . . .	16
	DB2-työasemaohjelmien asennusvaatimukset (Solaris-käyttöympäristö) . . . . .	17
	Ytimen parametrien muutto (Solaris-käyttöympäristö) . . . . .	18
	DB2-työasemaohjelmien asennusvaatimukset (Windows). . . . .	19
	Java SDK -ohjelmiston versiot DB2 UDB -ohjelmistossa . . . . .	20
	Pääkoneyhteyden DB2-työasemille asettamat vaatimukset . . . . .	21

### Luku 3. DB2-työasemaohjelmien asennus . . . . . 23

	DB2-työasemaohjelmien asennus (Windows) . . . . .	23
	DB2-työasemaohjelmien asennus (UNIX) . . . . .	24

## Osa 2. Työasema- ja palvelinohjelman välisen tietoliikenteen määrittäminen . . . . . 27

### Luku 4. Työasema- ja palvelinohjelmien välisen yhteyksien tuki . . . . . 29

	Työasema- ja palvelinohjelmien välisessä tietoliikenteessä käytettävät yhteyskäytännöt . . . . .	29
--	--	----

### Luku 5. Työasema- ja palvelinohjelman välisen tietoliikenteen määrittäminen kokoonpanon avulla . . . . . 31

	Työaseman ja palvelimen välisten yhteyksien määrittäminen kokoonpanon avulla . . . . .	31
	Tietokantayhteyden määrittäminen kokoonpanon avulla . . . . .	32
	Tietokantayhteyden määrittäminen kokoonpanon manuaalisesti kokoonpanoapuohjelman avulla. . . . .	32
	Tietokantayhteyden määrittäminen kokoonpanon profiiliin avulla . . . . .	33
	Tietokantayhteyden määrittäminen kokoonpanon löytötoiminnon avulla . . . . .	34
	Työasemaprofiilit . . . . .	35
	Tietoja työasemaprofiileista . . . . .	35
	Työasemaprofiilien luonti ja vienti kokoonpanoapuohjelman avulla . . . . .	36
	Työasemaprofiilien tuonti ja kokoonpanon määrittäminen kokoonpanoapuohjelman avulla . . . . .	37
	LDAP-hakemiston tuessa huomioon otettavaa . . . . .	38
	Yhteyden testaus . . . . .	39
	Tietokantayhteyden testaus kokoonpanoapuohjelman avulla . . . . .	39

### Luku 6. Työasema- ja palvelinohjelman välisen tietoliikenteen määrittäminen kokoonpanon komentorivisuorittimen avulla . . . . . 41

	Työaseman ja palvelimen välisten yhteyksien määrittäminen kokoonpanon komentorivisuorittimen avulla . . . . .	41
	Tietoliikenneparametrien arvojen selvitys ja kirjoitus muistiin . . . . .	42
	TCP/IP-parametrien arvojen taulukko työaseman ja palvelimen välisen yhteyden määrittästä varten. . . . .	42
	NetBIOS-parametrien arvojen taulukko . . . . .	43
	Nimettyjen prosessiyhteyksien parametrien arvojen taulukko nimettyjen prosessiyhteyksien kokoonpanon määrittämiseksi työasemassa. . . . .	44
	Tietoliikenneasetusten määrittäminen kokoonpanon avulla . . . . .	45
	DB2-työasemassa . . . . .	45
	TCP/IP-tietoliikenteen määrittäminen kokoonpanon avulla . . . . .	45
	NetBIOS-tietoliikenteen määrittäminen kokoonpanon avulla . . . . .	47
	Palvelinsolmun lisäys kuvausluetteloon . . . . .	49
	TCP/IP-solmun lisäys kuvausluetteloon . . . . .	49
	DB2-työasemasta . . . . .	49
	NetBIOS-solmun lisäys kuvausluetteloon . . . . .	49
	DB2-työasemasta . . . . .	50
	Nimettyjen prosessiyhteyksien solmun lisäys kuvausluetteloon työasemasta . . . . .	51

Tietokannan lisäys kuvausluetteloon . . . . .	52
Tietokannan lisäys kuvausluetteloon	
DB2-työasemasta komentorivisuorittimen avulla . . . . .	52
Tietokantaa kuvausluetteloon lisättäessä	
käytettävien parametrien arvojen taulukko . . . . .	54
Työaseman ja palvelimen välisen yhteyden testaus	
komentorivisuorittimen avulla . . . . .	55

### **Osa 3. Suppeat DB2-työasemaohjelmat . . . . . 57**

#### **Luku 7. Suppea työasemaohjelma - yleiskuvaus. . . . . 59**

Suppeat työasemaohjelmat (Windows) . . . . .	59
Suppeat työasemaohjelmaympäristöt (Windows) . . . . .	59
Suppeiden työasemaohjelmien käytössä huomioon otettavaa (Windows) . . . . .	61

#### **Luku 8. Suppean työasemaohjelman asennus . . . . . 65**

Suppeiden työasemien käyttöympäristön asetus (Windows). . . . .	65
DB2 Administration Client- tai DB2 Connect Personal Edition -ohjelman asennus	
koodipalvelimeen (Windows) . . . . .	65
Sekäympäristön tuen asetus koodipalvelimessa (Windows). . . . .	66
Koodihakemiston määrittäminen kaikkien suppeiden työasemien käyttöön (Windows) . . . . .	68
Suppean työasemaohjelman vastaustiedoston luonti (Windows). . . . .	69
Koodipalvelimeen liittyvän verkkoaseman määrittäminen suppeassa työasemassa (Windows) . . . . .	70
Työaseman määrittäminen komennolla thnsetup käyttämään suppeaa työasemaohjelmaa (Windows) . . . . .	71

### **Osa 4. Liiteaineisto . . . . . 73**

#### **Liite A. DB2 Universal Database -ohjelmiston tekniset tiedot . . . . . 75**

DB2-ohjelmiston julkaisut ja ohjetoiminto . . . . .	75
DB2-ohjelmiston julkaisujen päivitykset . . . . .	75
DB2 Opastus . . . . .	76
DB2 Opastus -ohjelman asennustavat . . . . .	77
DB2 Opastus -ohjelman asennus ohjatun DB2-ohjelmiston asennustoiminnon avulla (UNIX) . . . . .	80
DB2 Opastus -ohjelman asennus ohjatun DB2-ohjelmiston asennustoiminnon avulla (Windows). . . . .	82
DB2 Opastus -toiminnon käytön aloitus . . . . .	84
Omaan tietokoneeseen tai sisäverkon palvelimeen asennetun DB2 Opastus -toiminnon päivitys . . . . .	85

Selaimen määrittäminen näyttämään aiheet halutun kielen mukaisesti DB2 Opastus -toiminnossa . . . . .	86
PDF-muotoiset ja painetut DB2-julkaisut. . . . .	87
DB2-ohjelmiston perustiedot. . . . .	87
Hallintatiedot. . . . .	87
Sovelluskehitystiedot . . . . .	88
Liiketoimintasovellusten tiedot . . . . .	89
DB2 Connect -ohjelman tiedot . . . . .	89
Käytön aloituksen tiedot . . . . .	90
Opetusohjelmien tiedot . . . . .	90
Valinnaisten osien tiedot . . . . .	90
Tietoja versiosta . . . . .	91
DB2-julkaisujen tulostus PDF-tiedostoista . . . . .	92
Painettujen DB2-julkaisujen tilaus . . . . .	92
DB2-työkalun kohdeohjeen käyttö . . . . .	93
Sanoman ohjeen tuonti näyttöön komentorivisuorittimen avulla . . . . .	94
Komennon ohjeen tuonti näyttöön komentorivisuorittimen avulla . . . . .	95
SQLSTATE-arvon ohjeen tuonti näyttöön komentorivisuorittimen avulla . . . . .	95
DB2-ohjelmiston opetusohjelmat . . . . .	96
DB2-vianmäärittäminen . . . . .	96
Helppokäyttötoiminnot . . . . .	97
Näppäimistön käyttö . . . . .	97
Helppokäytönäyttö . . . . .	98
Yhteensopivuus muiden helppokäyttökäyttötekniikoiden kanssa . . . . .	98
Helppokäyttöjulkaisu . . . . .	98
Pistein eroteltuja numeroita käyttävät syntaksikaaviot . . . . .	98
DB2 Universal Database -tuotteiden Common Criteria -määrittysten mukainen sertifiointi. . . . .	100

#### **Liite B. DB2-työasemaohjelman toimintoja asentavat merge module -ohjelmat . . . . . 103**

#### **Liite C. DB2 Run-Time Client Lite -työasemaohjelman komentorivin parametrit . . . . . 105**

#### **Liite D. Huomioon otettavaa . . . . . 107**

Tavaramerkkitietoja . . . . .	110
-------------------------------	-----

#### **Hakemisto . . . . . 111**

#### **Yhteydenotto IBM:ään. . . . . 115**

Tietoja ohjelmasta . . . . .	115
------------------------------	-----

---

## Tämän julkaisun käyttäjät

Tämä julkaisu on tarkoitettu kaikille niille, joiden tehtävänä on asentaa DB2 Administration Client-, DB2 Application Development Client-, DB2 Run-Time Client- tai DB2 Run-Time Client Lite -työasemaohjelma tai määrittää sen kokoonpano.

Henkilöille, jotka määrittävät suppean työasemaohjelman tai suppean DB2 Connect -työasemaohjelman ympäristön, voi olla hyötyä tämän julkaisun asianomaisia aiheita käsittelevistä kohdista.





---

## Osa 1. DB2-työasemaohjelmien asennus



---

# Luku 1. DB2-työasemaohjelmat - yleiskuvaus

---

## DB2-työasemaohjelmat

DB2-työasemaohjelmia on neljä:

- Run-Time Client Lite. DB2 Run-Time Client Lite on DB2 Run-Time Client -ohjelman kevyempi versio, joka on käytettävissä vain Windows-ympäristössä. Tälle työasemaohjelmatuotteelle on myös saatavana Windows Installer Merge Modules -ohjelmia, joiden avulla tämän tuotteen toiminnot voidaan yhdistää käytössä olevaan tuotteeseen.
- Run-Time Client. Tämä DB2-työasemaohjelma sisältää merkkiperustaisen peruskäyttöliittymän DB2-tietokantoihin.
- Administration Client. Tämän DB2-työasemaohjelman avulla etäohjataan DB2-palvelinohjelmaa. DB2 Administration Client -työasemaohjelma sisältää myös kaikki DB2 Run-Time Client -työasemaohjelman toiminnot.
- Application Development Client. Tämän DB2-työasemaohjelman avulla voidaan kehittää DB2-tietokantasovelluksia, kuten tallennettuja toimintosarjoja, käyttäjän määrittämiä funktioita ja työasemasovelluksia. DB2 Application Development Client -työasemaohjelma sisältää myös kaikki DB2 Run-Time Client -työasemaohjelman toiminnot.

Tietokantaa ei voi luoda DB2-työasemassa. Sen avulla voidaan vain käsitellä DB2-palvelimissa olevia tietokantoja.

### Työasemaohjelmien tuki aiemmille versioille:

- DB2 UDB -ohjelmiston version 8 työasemaohjelmat tukevat DB2 UDB -ohjelmiston version 8 palvelinohjelmia.
- DB2 UDB -ohjelmiston version 8 työasemaohjelmat voivat muodostaa yhteyden DB2 UDB -ohjelmiston version 7 palvelinohjelmiin vain, jos kyseiset palvelinohjelmat ajavat DRDA-AS-sovelluspalvelinohjelmaa.
- DB2 UDB -ohjelmiston versioiden 7 ja 6 työasemaohjelmat voivat muodostaa yhteyden DB2 UDB -ohjelmiston version 8 palvelinohjelmaan vain rajoitetusti.
- DB2 UDB -ohjelmiston version 8 työasemaohjelmat eivät voi muodostaa yhteyttä DB2 Connect -ohjelmiston version 7 palvelinohjelmiin.

### Aiheeseen liittyviä käsitteitä:

- "DB2 Run-Time Client -ohjelma" sivulla 4
- "DB2 Administration Client -ohjelma" sivulla 5
- "DB2 Application Development Client -ohjelma" sivulla 6
- "Response file installation basics" julkaisussa *Installation and Configuration Supplement*
- "DB2 Run-Time Client Lite -ohjelma" sivulla 4

### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "DB2-työasemaohjelmien asennus (Windows)" sivulla 23
- "DB2-työasemaohjelmien asennus (UNIX)" sivulla 24

### Aiheeseen liittyviä tietoja:

- "Version 8 incompatibilities with previous releases" julkaisussa *Administration Guide: Planning*
- Liite B, "DB2-työasemaohjelman toimintoja asentavat merge module -ohjelmat", sivulla 103

---

## DB2 Run-Time Client Lite -ohjelma

DB2 Run-Time Client Lite -työasemaohjelma sisältää perustoiminnot, joiden avulla käyttäjän sovellukset voivat käyttää DB2 Universal Database -palvelinohjelmia. DB2 Run-Time Client Lite -ohjelma sisältää DB2 Run-Time Client -ohjelman tavoin myös seuraavien ympäristöjen tuen: JDBC, SQLJ, ODBC, CLI, OLE DB ja .NET.

Pienikokoisen asennuksen näköistiedostonsa ansiosta DB2 Run-Time Client Lite -työasemaohjelma on erittäin helppo ottaa käyttöön monessa työasemassa samanaikaisesti tai paketoita yhteen käyttäjän sovellusten kanssa.

Asennusohjelma asentaa asennusprosessin kielen mukaisen ohjelmaversion ja lisäksi pakollisen englanninkielisen version. DB2 Run-Time Client Lite -ohjelma koostuu yhdestä kaikkia kieliä tukevasta kielestä ja useasta kielikohtaisesta näköistiedostosta. Kaikki näköistiedostot tukevat englannin kieltä. Jos haluat asentaa jonkin tietyn kielen mukaisen ohjelmaversion tai joidenkin tiettyjen kielten mukaiset ohjelmaversiot, käytä asianmukaisia näköistiedostoja.

### Rajoitukset:

- DB2 Run-Time Client Lite on käytettävissä vain Windows-käyttöjärjestelmissä, ja se tukee vain TCP/IP-yhteyshallintaa ja nimettyjen prosessiyhteyksien yhteyshallintaa.
- Kokoonpanoapuohjelma ei sisällä DB2 UDB Run-Time Client Lite -ohjelman asennuspakettiin. Ainoa käytettävissä oleva graafinen käyttöliittymä on graafinen CLI- tai ODBC-hallintakäyttöliittymä.
- Kutsutasoliittymän hakusuunnitelmaobjektit on sidottava järjestelmästä, jossa on oikeat sidontatiedostot, ennen kuin DB2-työasemassa voi käyttää kutsutasoliittymän sovelluksia.

### Aiheeseen liittyviä käsitteitä:

- "DB2 Run-Time Client -ohjelma" sivulla 4
- "DB2 Administration Client -ohjelma" sivulla 5
- "DB2 Application Development Client -ohjelma" sivulla 6

### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "DB2-työasemaohjelmien asennus (Windows)" sivulla 23

### Aiheeseen liittyviä tietoja:

- Liite B, "DB2-työasemaohjelman toimintoja asentavat merge module -ohjelmat", sivulla 103

---

## DB2 Run-Time Client -ohjelma

DB2 Run-Time Client -työasemaohjelma sisältää toiminnot, joiden avulla sovellus voi ottaa käyttöön DB2 Universal Database- ja DB2 Connect -palvelimet. Toimintoihin sisältyvät tietoliikenneyhteyshallinnon tuki ja seuraavien sovellusliittymien tuki: JDBC, SQLJ, ODBC, CLI, OLE DB ja .NET.

**Rajoitukset:**

- Kokoonpanoapuohjelma ei sisälly DB2 UDB Run-Time Client -ohjelman asennuspakettiin. Ainoa käytettävissä oleva graafinen käyttöliittymä on graafinen CLI- tai ODBC-hallintakäyttöliittymä.
- Käytettäessä DB2 Run-Time Client -ohjelmaa kutsutasoliittymän hakusuunnitelmaobjektit on sidottava järjestelmästä, jossa on oikeat sidontatiedostot, ennen kuin DB2-työasemassa voi käyttää kutsutasoliittymän sovelluksia.

**Tuetut ympäristöt:**

DB2 Run-Time Client -työasemaohjelma on käytettävissä seuraavissa käyttöjärjestelmissä: AIX, HP-UX, Linux, Solaris Operating Environment ja Windows.

**Aiheeseen liittyviä käsitteitä:**

- "DB2-työasemaohjelmat" sivulla 3
- "DB2 Administration Client -ohjelma" sivulla 5
- "DB2 Application Development Client -ohjelma" sivulla 6
- "DB2 Run-Time Client Lite -ohjelma" sivulla 4

**Aiheeseen liittyviä tehtäviä:**

- "DB2-työasemaohjelmien asennus (Windows)" sivulla 23
- "DB2-työasemaohjelmien asennus (UNIX)" sivulla 24

---

## DB2 Administration Client -ohjelma

DB2 Administration Client -ohjelman avulla eri ympäristöissä toimivat työasemat voivat muodostaa yhteyden DB2:n tietokantoihin ja hallita niitä. DB2 Administration Client -ohjelmassa on kaikki DB2 Run-Time Client -ohjelman ominaisuudet. Lisäksi se sisältää DB2:n hallintatyökalut ja suppeiden työasemaohjelmien tuen.

**Tuetut ympäristöt:**

DB2 Administration Client -ohjelma on käytettävissä seuraavissa käyttöjärjestelmissä: AIX, HP-UX, Linux, Solaris Operating Environment ja Windows.

**Aiheeseen liittyviä käsitteitä:**

- "DB2-työasemaohjelmat" sivulla 3
- "DB2 Run-Time Client -ohjelma" sivulla 4
- "DB2 Application Development Client -ohjelma" sivulla 6
- "DB2 Run-Time Client Lite -ohjelma" sivulla 4

**Aiheeseen liittyviä tehtäviä:**

- "DB2-työasemaohjelmien asennus (Windows)" sivulla 23
- "DB2-työasemaohjelmien asennus (UNIX)" sivulla 24

---

## DB2 Application Development Client -ohjelma

DB2 Application Development Client -ohjelma sisältää merkkipohjaisten, multimediaa käyttävien tai olioperustaisten tietokantasovellusten kehityksessä tarvittavia graafisia ja muita työkaluja ja osia. Ohjelman erityisominaisuuksia ovat kehitystoiminnot ja kaikkia tuettuja ohjelmointikieliä varten laaditut mallisovellukset. Application Development Client -ohjelma sisältää DB2 Administration Client -ohjelman osana toimitetut työkalut ja osat.

### Tuetut ympäristöt:

DB2 Application Client -ohjelma on käytettävissä seuraavissa käyttöjärjestelmissä: AIX, HP-UX, Linux, Solaris Operating Environment ja Windows.

### Aiheeseen liittyviä käsitteitä:

- "DB2-työasemaohjelmat" sivulla 3
- "DB2 Run-Time Client -ohjelma" sivulla 4
- "DB2 Administration Client -ohjelma" sivulla 5
- "DB2 Run-Time Client Lite -ohjelma" sivulla 4

### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "DB2-työasemaohjelmien asennus (Windows)" sivulla 23
- "DB2-työasemaohjelmien asennus (UNIX)" sivulla 24

---

## Työasemakokoonpanot, joita tuetaan ja joita ei tueta

Tässä jaksossa kuvataan työasema- ja palvelinohjelmien yhteiskokoonpanot, joita tuetaan ja joita ei tueta.

DB2-ohjelmiston version 7 työasemaohjelman paikallisyhteydet DB2-ohjelmiston version 8 palvelinohjelmaan eivät ole tuettuja. DB2-ohjelmiston version 7 työasemaohjelman avulla ei voi merkitä DB2-ohjelmiston version 8 palvelinohjelman ilmentymää samassa koneessa paikalliseksi solmuksi.

Seuraavassa taulukossa kuvataan DB2-työasemaohjelmien vakio- ja yhdyskäytäväkokoonpanot, joita DB2-ohjelmisto tukee. Esimerkiksi DB2 Universal Database -ohjelmiston versioon 8 sisältyvä 32-bittinen työasemaohjelma voi muodostaa yhteyden DB2 Universal Database -ohjelmiston versioon 8 sisältyvään 64-bittiseen palvelinohjelmaan version 8 32-bittisen yhdyskäytävän välityksellä.

Seuraavan taulukon viittauksissa version 7 työasemaohjelmiin oletetaan, että asennettuna on korjauspaketti 7 tai sitä uudempi korjauspaketti. DB2-ohjelmisto ei tue DB2-työasemaohjelmia, joihin ei ole asennettu korjauspakettia 7.

*Taulukko 1. DB2-ohjelmiston versioiden 7 ja 8 työasema- ja palvelinohjelmien yhteiskokoonpanot, joita tuetaan ja joita ei tueta.*

DB2-työasemaohjelmat	Versioon 7 sisältyvä 32-bittinen palvelinohjelma (UNIX, Windows, Linux)	Versioon 7 sisältyvä 64-bittinen palvelinohjelma (UNIX)	Versioon 8 sisältyvä 32-bittinen palvelinohjelma (UNIX, Windows, Linux)	Versioon 8 sisältyvä 64-bittinen palvelinohjelma (UNIX, Windows, Linux)
Versio 7 (32-bittinen)	Kyllä	Ei	Kyllä (6)	Kyllä (2, 5, 8)

Taulukko 1. DB2-ohjelmiston versioiden 7 ja 8 työasema- ja palvelinohjelmien yhteiskokoonpanot, joita tuetaan ja joita ei tueta. (jatkoa)

DB2-työasemaohjelmat	Versioon 7 sisältyvä 32-bittinen palvelinohjelma (UNIX, Windows, Linux)	Versioon 7 sisältyvä 64-bittinen palvelinohjelma (UNIX)	Versioon 8 sisältyvä 32-bittinen palvelinohjelma (UNIX, Windows, Linux)	Versioon 8 sisältyvä 64-bittinen palvelinohjelma (UNIX, Windows, Linux)
Versio 7 (64-bittinen)	Ei	Kyllä	Ei	Kyllä (4, 5)
Versio 8 (32-bittinen)	Kyllä (1, 7)	Ei	Kyllä	Kyllä
Versio 8 (64-bittinen)	Ei	Kyllä (1, 7)	Kyllä	Kyllä
Työasemaohjelmat seuraavissa järjestelmissä: AS/400, iSeries, OS/390, zSeries, VSE ja VM	Kyllä	Kyllä	Kyllä (3)	Kyllä (3)

#### Huomautuksia:

1. DB2 Universal Database -ohjelmiston version 7 palvelinohjelma tulee määrittää DRDA AS -sovelluspalvelimeksi. Tämä on tarpeen käytettäessä ohjelmiston versioon 8 sisältyvää 32-bittistä työasemaohjelmaa yhdessä ohjelmiston versioon 7 sisältyvän 32-bittisen palvelinohjelman kanssa tai käytettäessä ohjelmiston versioon 8 sisältyvää 64-bittistä työasemaohjelmaa yhdessä ohjelmiston versioon 7 sisältyvän 64-bittisen palvelinohjelman kanssa.
2. DB2-ohjelmistossa on suora tuki ohjelmiston versioon 7 sisältyvän 32-bittisen Windows-työasemaohjelman ja ohjelmiston versioon 8 sisältyvän 64-bittisen Windows-palvelinohjelman väliselle yhteydelle (suora tuki tarkoittaa, että yhteys on toteutettu ilman DB2 Connect -yhdyskäytävää). DB2-ohjelmiston versioon 7 sisältyviä 32-bittisiä muiden käyttöympäristöjen työasemaohjelmia ei kuitenkaan tueta suoraan.
3. Vain TCP/IP-yhteydskäytäntö on tuettu. SNA-tukea ei ole. Tämä tuki on käytettävissä AS/400-, iSeries-, OS/390-, zSeries-, VSE- tai VM-järjestelmässä toimivissa työasemaohjelmissa, jotka ovat yhteydessä ohjelmiston versioon 8 sisältyvään palvelinohjelmaan.
4. Ohjelmiston versioon 7 sisältyvä 64-bittinen työasemaohjelma tukee vain DB2 Universal Database -ohjelmiston versioon 8 sisältyviä 64-bittisiä palvelinohjelmia muissa kuin Windows-käyttöjärjestelmissä.
5. Ohjelmiston versioon 7 sisältyvät työasemaohjelmat tukevat vain SQL-pyynnöitä ohjelmiston versioon 8 sisältyvässä 64-bittisessä palvelinohjelmassa. Apuohjelma- ja API-funktiopyynnöt eivät ole tuettuja.
6. Kun ohjelmiston versioon 7 sisältyvää 32-bittistä työasemaohjelmaa käytetään yhdessä ohjelmiston versioon 8 sisältyvän 32-bittisen palvelinohjelman kanssa, kokoonpano ei tue DB2 Universal Database -ohjelmiston apuohjelmia, jotka käyttävät pääasiallisesti osioidun tietokantaympäristön hallintaan tarkoitettua AT NODE -toimintoa.
7. Kun ohjelmiston versioon 8 sisältyvää 32-bittistä työasemaohjelmaa käytetään yhdessä ohjelmiston versioon 7 sisältyvän 32-bittisen palvelinohjelman kanssa tai kun ohjelmiston versioon 8 sisältyvää 64-bittistä työasemaohjelmaa käytetään yhdessä ohjelmiston versioon 7 sisältyvän 64-bittisen palvelinohjelman kanssa, tulee DB2 Universal Database -ohjelmiston versioon 7 sisältyvään palvelinohjelmaan olla asennettuna korjauspaketti 8 tai sitä uudempi korjauspaketti. Apuohjelma **db2updv7** on ajettava palvelinohjelmalle, jotta DB2 Universal Database -ohjelmiston version 8 työasemaohjelma voi

käyttää kyseistä palvelinohjelmaa. Tietokantaa, jolle tämä apuohjelma on ajettu, ei voi käyttää sellaisen ilmentymän avulla, jonka korjauspaketti on tätä vanhempi.

8. Kun käytössä on kokoonpano, jossa ohjelmiston versioon 7 sisältyvää 32-bittistä työasemaohjelmaa käytetään yhdessä ohjelmiston versioon 8 sisältyvän 64-bittisen palvelinohjelman kanssa, yhteys UNIX-käyttöympäristössä toimivaan DB2 Universal Database -ohjelmiston versioon 8 sisältyvään 64-bittiseen palvelinohjelmaan voidaan muodostaa vain DB2 Connect -ohjelman versioon 8 sisältyvän 32-bittisen yhdyskäytävän välityksellä.

**Aiheeseen liittyviä käsitteitä:**

- "DB2-työasemaohjelmat" sivulla 3

**Aiheeseen liittyviä tietoja:**

- "Työasema- ja palvelinohjelmien välisessä tietoliikenteessä käytettävät yhteyskäytännöt" sivulla 29
- "Version 8 incompatibilities with previous releases" julkaisussa *Administration Guide: Planning*

---

## DB2 UDB -ohjelmiston version 7 palvelinohjelmien käyttö DB2-ohjelmiston version 8 työasemaohjelmien avulla

Et voi käyttää DB2 Connect -ohjelmiston version 7 palvelinohjelmaa DB2 Universal Database -ohjelman version 8 työasemaohjelman avulla.

Linux-, UNIX- tai Windows-käyttöjärjestelmässä olevan DB2 Universal Database -ohjelmiston version 7 palvelinohjelman käyttö DB2 Universal Database -ohjelman version 8 työasemaohjelman avulla edellyttää, että

- palvelimessa on asennettuna DB2-ohjelmiston version 7 korjauspaketti 8 tai sitä uudempi korjauspaketti
- kommento **db2upd7** on ajettu.

DB2-ohjelmiston version 7 korjauspakettien asennusohjeet ovat kyseisen version korjauspakettien Readme-tiedostossa ja Release Notes -julkaisussa.

**Aiheeseen liittyviä käsitteitä:**

- "DB2-työasemaohjelmat" sivulla 3

**Aiheeseen liittyviä tietoja:**

- "Työasemakokoonpanot, joita tuetaan ja joita ei tueta" sivulla 6

---

## SNA-tuen rajoitukset DB2-ohjelmiston versiossa 8

Seuraavassa mainitut tuet on poistettu DB2 Universal Database -ohjelmiston version 8 Enterprise Server Edition (ESE) -paketista, jota käytetään Windows- ja UNIX-perustaisissa käyttöjärjestelmissä, sekä DB2 Connect -ohjelmiston version 8 Enterprise Edition (EE) -paketista, jota käytetään Windows- ja UNIX-perustaisissa käyttöjärjestelmissä:

- SNA-yhteyden välityksellä tapahtuvaa monikonepäivitystä (eli kaksivaiheista muutosten vahvistusta) ei voi käyttää, sillä nyt tällaista päivitystä edellyttävien sovellusten *tulee* käyttää TCP/IP-yhteyttä. Monikonepäivitys (eli kaksivaiheinen muutosten vahvistus) TCP/IP-yhteyden välityksellä pääkoneen tai



iSeries-palvelimen tietokantapalvelinohjelmaan on ollut käytävissä jo useissa laitoksissa. Monikonepäivityksen (eli kaksivaiheisen muutosten vahvistuksen) tukea tarvitsevat pääkoneen tai iSeries-palvelimen sovellukset voivat käyttää DB2 ESE -ohjelmistopakettin versioon 8 sisältyvää uutta TCP/IP-yhteyden välityksellä tapahtuvan monikonepäivityksen tukea.

- DB2 UDB ESE- tai DB2 Connect EE -palvelinohjelmiin ei voi enää muodostaa yhteyttä työasemaohjelmista SNA-yhteyksikäytännön välityksellä. DB2-ohjelmiston version 8 korjauspaketti 1 sisältää tuen, jonka avulla AIX-, Solaris-, HP-UX- ja Windows-ympäristössä toimivat 32-bittiset sovellukset voivat käyttää pääkoneessa tai iSeries-palvelimessa olevaa tietokannan palvelinohjelmaa SNA-yhteyksikäytännön välityksellä. Tämä tuki mahdollistaa sovelluksille pääkoneen tietokantojen käytön SNA-yhteyksikäytännön välityksellä mutta kuitenkin siten rajoitettuna, että muutosten vahvistus toteutuu yksivaiheisena.
- DB2 for z/OS -ohjelmiston sysplex-tuki on käytävissä vain TCP/IP-yhteyksikäytäntöä käytettäessä. Sysplex-tuki ei ole käytävissä, jos käytössä on SNA-yhteyksikäytäntö.
- Tunnussanan muutos tuki ei ole enää käytävissä SNA-yhteyksissä, jotka muodostetaan pääkoneen tietokannan palvelinohjelmiin.
- Koko SNA-tuki poistetaan seuraavasta DB2- ja DB2 Connect -ohjelmiston versiosta.

#### **Aiheeseen liittyviä käsitteitä:**

- "DB2 Connect" julkaisussa *DB2 Connect User's Guide*

#### **Aiheeseen liittyviä tietoja:**

- "DB2 Connect product offerings" julkaisussa *DB2 Connect User's Guide*
- "Host databases" julkaisussa *DB2 Connect User's Guide*
- "Host and iSeries support for DB2 Connect" julkaisussa *Quick Beginnings for DB2 Connect Enterprise Edition*



---

## Luku 2. DB2-työasemaohjelmien asettamat vaatimukset

---

### Levy- ja muistitilavaatimukset (Windows ja UNIX)

#### Levytilavaatimukset:

Tuotteen tarvitsemaan levytilan määrään vaikuttavat valittu asennuslaji ja käytössä oleva tiedostojärjestelmä. Ohjattu DB2-ohjelmiston asennustoiminto arvioi dynaamisesti tilan tarpeen sen mukaan, mitä osia vakioasennuksen, suppean asennuksen tai mukautetun asennuksen aikana valitaan.

Windows-käyttöjärjestelmässä voidaan tarvita ryväscooltaan suurta FAT (File Allocation Table) -tiedostojärjestelmää käyttävissä asemissa huomattavasti enemmän tilaa kuin NTFS (New Technology File System) -tiedostojärjestelmää käyttävissä asemissa.

Muista varata riittävästi levytilaa asennettavia ohjelmia, tietoliikennettä sekä julkaisuja ja ohjeita varten.

#### Muistitilavaatimukset:

DB2 UDB -ohjelmisto tarvitsee käyttömuistia vähintään 256 megatavua. Muistin määräksi suositellaan 512:ta megatavua, jos käytetään graafisia työkaluja. Kun selvität tarvittavaa muistitilaa, ota huomioon seuraavat seikat:

- DB2-työasemaohjelmat tukevat näillä muistitilavaatimuksilla enintään viittä samanaikaista työasemayhteyttä. Muistia tarvitaan 16 megatavua lisää kullekin seuraavalle viidelle työasemayhteydelle.
- Muistia on lisättävä myös muita järjestelmässä ajettavia ohjelmia varten.
- Lisää muistia saatetaan tarvita, jotta DB2-ohjelmiston graafiset työkalut toimitisivat mahdollisimman nopeasti.
- Suorituskyvyille asetetut tarkat vaatimukset voivat vaikuttaa tarvittavan muistitilan määrään.
- Tietokantajärjestelmän koko ja rakenne vaikuttavat muistitilan tarpeeseen.
- Tietokannan käyttömäärä ja järjestelmää käyttävien työasemien määrä vaikuttavat muistitilan tarpeeseen.
- Linux-käyttöjärjestelmässä on suositeltavaa mutta ei pakollista varata levymuistiosiolle (SWAP) vähintään kaksi kertaa käyttömuistin määrän verran tilaa.

---

### DB2-työasemaohjelman asennusvaatimukset (AIX)

Seuraavassa luettelossa ovat DB2-työasemaohjelman laitteisto-, ohjelmisto-, käyttöjärjestelmä- ja tietoliikennevaatimukset AIX-ympäristössä.

#### Laitteistovaatimukset

RISC System/6000

#### Tarvittava käyttöjärjestelmä

Ajantasaiset tiedot käyttöjärjestelmästä ovat osoitteessa  
<http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/sysreqs.html>.

Jokin seuraavista:

**Versio 4.3.3 (32-bittinen)**

- päivitystaso 11

**Versio 5.1.0 (32- tai 64-bittinen)**

- päivitystaso 5 sekä suositeltava päivityspaketti AIX 5100-04 ja APAR IY46667

**Versio 5.2.0 (32- tai 64-bittinen)**

päivitystaso 2 ja seuraavat:

**CIO (Concurrent I/O)- ja DIO (Direct I/O) -järjestelmälle on asennettuna seuraavat paketit:**

APAR-korjauspyynnöt IY49129 ja IY49346

**JFS-tiedostojärjestelmille on asennettuna seuraavat paketit:**

APAR IY48339

**JFS2-tiedostojärjestelmille on asennettuna seuraavat paketit:**

APAR IY49304

**Java-ympäristölle on asennettuna seuraavat paketit:**

suositeltava päivityspaketti AIX 5200-01 ja APAR IY46668

**Ajettaessa yli 1000:ta db2agent-prosessia ja käytettäessä 32-bittistä AIX-ydintä asennettuna on seuraavat paketit:**

APAR IY49885 ja komento "vmo -o pta\_balance\_threshold=0" on annettu ennen komentoa db2start tai AIX-käyttöjärjestelmän käynnistyksen yhteydessä.

DB2 UDB -ohjelmiston muiden kuin englanninkielisten versioiden asennus ja ajo edellyttävät, että järjestelmään on asennettu seuraavat AIX-tiedostot:

- X11.fnt.ucs.ttf (AIX Windows Unicode TrueType -fontit)
- X11.fnt.ucs.com (AIX Windows Common -fontit)
- x1C.rte 5.0.2.x tai 6.0.0.x.
- Aasian kielet edellyttävät, että myös seuraavat tiedostot on asennettu:
  - X11.fnt.ucs.ttf\_CN (zh\_CN tai Zh\_CN)
  - X11.fnt.ucs.ttf\_KR (ko\_KR)
  - X11.fnt.ucs.ttf\_TW (zh\_TW tai Zh\_TW).
- AIX-käyttöjärjestelmän versiossa 4.3.3 on oltava asennettuna seuraava tiedosto:
  - x1C.aix43.rte 5.0.2.x tai 6.0.0.x.
- AIX-käyttöjärjestelmän versiossa 5.x on oltava asennettuna seuraava tiedosto:
  - x1C.aix50.rte 5.0.2.x tai 6.0.0.x.

AIX-tiedostot voidaan noutaa osoitteesta

<http://techsupport.services.ibm.com/server/fixes>.

**Ohjelmistovaatimukset**

- Kerberos-tuki edellyttää, että AIX-käyttöjärjestelmän versiossa 5.2 tai sitä uudemmassa versiossa ajetaan IBM Network Authentication Service -työasemaohjelman versiota 1.3 tai uudempaa versiota.

- LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) -tukea varten tarvitaan IBM SecureWay Directory Client -ohjelman versio 3.2.1 tai sitä uudempi versio.
- Järjestelmässä tulee olla asianmukainen SDK-tuote, jonka avulla voidaan käyttää Java-perustaisia työkaluja, kuten DB2-ohjelmiston ohjaustoimintoja, sekä laatia ja ajaa Java-sovelluksia, kuten tallennettuja toimintosarjoja ja käyttäjän määrittämiä funktioita.

#### Tietoliikenteen edellytykset

- TCP/IP-yhteyksikäytäntö on pakollinen. AIX-peruskäyttöjärjestelmä sisältää TCP/IP-yhteyksikäytännön, jos se on valittu asennuksen yhteydessä.

#### Aiheeseen liittyviä tietoja:

- "Java SDK -ohjelmiston versiot DB2 UDB -ohjelmistossa" sivulla 20

---

## DB2-työasemaohjelman asennusvaatimukset (HP-UX)

Seuraavassa luettelossa ovat DB2-työaseman laitteisto-, ohjelmisto-, käyttöjärjestelmä- ja tietoliikennevaatimukset HP-UX-ympäristössä.

#### Rajoitukset:

Järjestelmä tulee käynnistää uudelleen, jos ytimen kokoonpanoparametrit on päivitetty. Ytimen kokoonpanoparametrit ovat hakemistossa /etc/system. Nämä parametrit on määritettävä ennen DB2-työasemaohjelman asennusta.

#### Laitteistovaatimukset

- HP 9000 Series 700- tai 800 -järjestelmä
- HP Intel Itanium 2 -suorittimet

#### Tarvittava käyttöjärjestelmä

Ajantasaiset tiedot käyttöjärjestelmästä ovat osoitteessa <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/sysreqs.html>.

- HP-UX 11i (11.11) järjestelmissä, joissa on PA-RISC 2.x (PA-8x00) -suorittimet sekä seuraavat:
  - kesäkuun 2003 GOLDBASE11i-tiedostoryhmä
  - kesäkuun 2003 GOLDAPPS11i-tiedostoryhmä
  - ohjelmakorjaukset PHSS\_26560, PHKL\_28489, PHCO\_27434 ja PHCO\_29960
  - ohjelmakorjaukset Java SDK -ohjelmiston versioon 1.3.1 ja 1.4. Lisätietoja tarvittavista ohjelmakorjauksista on osoitteessa <http://www.hp.com/products1/unix/java/patches/index.html>.

DB2-työasemaohjelmat toimivat HP-UX-käyttöjärjestelmän versiossa 11i v2 (B.11.23), joka on ajossa Itanium-perustaisissa järjestelmissä, joissa on asennettuna ohjelmakorjaus PHKL\_30065.

#### Ohjelmistovaatimukset

- Järjestelmässä tulee olla asianmukainen SDK-tuote, jonka avulla voidaan käyttää Java-perustaisia työkaluja, kuten DB2-ohjelmiston ohjaustoimintoja, sekä laatia ja ajaa Java-sovelluksia, kuten tallennettuja toimintosarjoja ja käyttäjän määrittämiä funktioita.

- Jos asennat Application Development Client -ohjelman, tarvitset C-kääntäjän tallennettujen SQL-toimintosarjojen muodostukseen.

#### Tietoliikenteen edellytykset

- TCP/IP-yhteyskäytäntö (sisältyy HP-UX-peruskäyttöjärjestelmään).

#### Aiheeseen liittyviä tietoja:

- "Java SDK -ohjelmiston versiot DB2 UDB -ohjelmistossa" sivulla 20

---

## Ytimen parametrien muutto (HP-UX)

Ennen DB2 for HP-UX -ohjelman asennusta järjestelmän ytimen kokoonpanoparametrit on ehkä päivitettävä. Järjestelmässä on tehtävä alkulataus ytimen kokoonpanoparametrien päivityksen jälkeen.

#### Edellytykset:

Ytimen parametrien muutto edellyttää, että sinulla on järjestelmän pääkäyttäjän oikeudet (root).

#### Toimet:

Voit muokata ytimen parametreja seuraavasti:

1. Käynnistä järjestelmän hallintaohjelma (SAM) **sam**-komennolla.
2. Kaksoisnapsauta **Kernel Configuration** -kuvaketta.
3. Kaksoisnapsauta **Configurable Parameters** -kuvaketta.
4. Kaksoisnapsauta muutettavaa parametria ja kirjoita uusi arvo **Formula/Value**-kenttään.
5. Valitse **OK**-painike.
6. Toista nämä vaiheet kaikille muutettaville ytimen kokoonpanoparametreille.
7. Kun olet asettanut kaikki ytimen kokoonpanoparametrit, valitse toimintojen valikosta vaihtoehdot **Action --> Process New Kernel**.

HP-UX-käyttöjärjestelmä käynnistyy automaattisesti uudelleen, kun ytimen kokoonpanoparametrien arvot on muutettu.

#### Aiheeseen liittyviä tietoja:

- "db2osconf - Utility for Kernel Parameter Values Command" julkaisussa *Command Reference*

---

## Suosittelvat ytimen kokoonpanoparametrit (HP-UX)

| Jos HP-UX-järjestelmissä on ajossa 64-bittinen DB2 UDB -ohjelmisto, järjestelmään  
| sopivat ytimen kokoonpanoparametrien arvot voidaan selvittää ajamalla komento  
| **db2osconf**.

| Jos HP-UX-järjestelmissä on ajossa 32-bittinen DB2 UDB -ohjelmisto,  
| asianmukaisten järjestelmän ytimen kokoonpanoparametrien suositellut arvot  
| voidaan selvittää seuraavan taulukon avulla.

Taulukko 2. Suositeltavat ytimen kokoonpanoparametrien (HP-UX) arvot.

Ytimen parametri	Fyysistä muistia 64 - 128 MB	Fyysistä muistia 128 - 256 MB	Fyysistä muistia 256 - 512 MB	Fyysistä muistia yli 512 MB
maxuprc	256	384	512	1500
maxfiles	256	256	256	256
nproc	512	768	1024	2048
nflocks	2048	4096	8192	8192
ninode	512	1024	2048	2048
nfile	(4 * ninode)	(4 * ninode)	(4 * ninode)	(4 * ninode)
msgseg	8192	16384	32767 (1)	32767 (1)
msgmnb	65535	65535	65535	65535
msgmax	65535	65535	65535	65535
msgtql	256	512	1024	2048
msgmap	130	258	258	2050
msgmni	128	256	256	1024
msgsz	16	16	16	16
semnmi	128	256	512	2048
semmap	130	258	514	2050
semms	256	512	1024	4096
semnmu	256	512	1024	1024
shmax	67 108 864	134 217 728 (2)	268 435 456 (2)	268 435 456 (2)
shmmni	300	300	300	1000

#### Huomautuksia:

1. Parametrin msgmax arvon tulee olla 65535.
2. Parametrin msgseg arvo voi olla enintään 32767.
3. Parametrin shmax arvon tulisi olla 134217728 tai 90 % fyysisestä muistista (tavuina), mikäli tämä arvo on edellistä suurempi. Jos järjestelmän fyysinen muisti on esimerkiksi 196 megatavua, aseta parametrin *shmax* arvoksi 184968806 (196\*1024\*1024\*0,9).

#### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "Ytimen parametrien muutto (HP-UX)" sivulla 14

---

## DB2-työasemaohjelman asennusvaatimukset (Linux)

Seuraavassa luettelossa ovat DB2-työasemaohjelman käyttöjärjestelmä-, ohjelmisto- ja tietoliikennevaatimukset Linux-ympäristössä.

Saatat joutua päivittämään hakemistossa /etc/sysctl.conf olevat ytimen kokoonpanoparametrit. Lisätietoja näiden parametrien asetuksesta ja aktivoinnista sysctl-komennon avulla on käyttöjärjestelmää käsittelevässä julkaisussa.

#### Tarvittava käyttöjärjestelmä

Ajantasaiset tekniset tiedot tuetuista Linux-käyttöjärjestelmäpaketeista ovat osoitteessa <http://www.ibm.com/db2/linux/validate>.

64-bittinen Linux zSeries -käyttöjärjestelmä tukee nyt DB2 Connect Enterprise Edition -ohjelmistoa.

64-bittinen Linux zSeries -käyttöjärjestelmä ei tue 31-bittistä DB2 for Linux zSeries -ohjelmistoa. 64-bittisessä Linux zSeries -käyttöjärjestelmässä tulee käyttää 64-bit DB2 for Linux zSeries 64-bit OS -näköistiedostoa ja 31-bittisessä Linux zSeries -käyttöjärjestelmässä 31-bit DB2 for Linux zSeries 31-bit OS -näköistiedostoa.

### Ohjelmistovaatimukset

Järjestelmässä tulee olla asianmukainen SDK-tuote, jonka avulla voidaan käyttää Java-perustaisia työkaluja, kuten DB2-ohjelmiston ohjaustoimintoja, sekä laatia ja ajaa Java-sovelluksia, kuten tallennettuja toimintosarjoja ja käyttäjän määrittämiä funktioita.

Kerberos-todennuksen käyttö edellyttää, että asennettuina ovat vain 32-bittisille Intel-suorittimille tarkoitettu Red Hat Enterprise Linux Advanced Server 2.1 -käyttöjärjestelmä ja seuraavat tiedostot:

- krb5-libs
- krb5-workstation.

### Tietoliikenteen edellytykset

- TCP/IP-yhteyskäytäntö. Linux-peruskäyttöjärjestelmä sisältää TCP/IP-yhteyskäytännön, jos se on valittu asennuksen yhteydessä.

### Aiheeseen liittyviä tietoja:

- "Java SDK -ohjelmiston versiot DB2 UDB -ohjelmistossa" sivulla 20

---

## Ytimen parametrien muutto (Linux)

Linux-käyttöjärjestelmän ytimen parametrit kannattaa ehkä päivittää ennen DB2 UDB -ohjelmiston asennusta. DB2 UDB -ohjelmisto nostaa IPC-raja-arvoja tarvittaessa automaattisesti. Voit kuitenkin vielä haluta nostaa näitä rajoja.

### Edellytykset:

Ytimen parametrien muutto edellyttää, että sinulla on järjestelmän pääkäyttäjän oikeudet (root).

### Toimet:

Voit päivittää ytimen parametrit seuraavasti:

#### RedHat ja SuSE

Järjestelmissä, joissa on 2.4.x-sarjan ydin, sanomajonon parametrin (msgmni) oletusarvo mahdollistaa vain muutaman samanaikaisen yhteyden DB2-ohjelmistoon. DB2-ohjelmiston ajo edellyttää, että myös opastintaulukon parametrit muutetaan. Voit tarkistaa yhteisen muistilohkon, opastintaulukon ja sanomajonon rajat antamalla komennon **ipcs -l**.

Komento **ipcs -l** tuo näkyviin seuraavat tiedot:

```
# ipcs -l
----- Shared Memory Limits -----
max number of segments = 4096           // SHMMNI
max seg size (kbytes) = 32768
```



```

max total shared memory (kbytes) = 8388608
min seg size (bytes) = 1

----- Semaphore Limits -----
max number of arrays = 1024           // SEMMNI
max semaphores per array = 250
max semaphores system wide = 256000
max ops per semop call = 32
semaphore max value = 32767

----- Messages: Limits -----
max queues system wide = 1024        // MSGMNI
max size of message (bytes) = 65536
default max size of queue (bytes) = 16384 // MSGMAX

```

Muuta ytimen parametreja lisäämällä seuraavat merkinnät järjestelmän ohjauksen oletuskokoonpanotiedostoon `/etc/sysctl.conf`:

```

kernel.msgmni = 1024
kernel.sem = 250 256000 32 1024

```

jossa

```

max semaphores system wide =
max number of arrays x max semaphores per array

```

Aja komento `sysctl` määrittämällä parametrin `-p`, joka lataa `sysctl`-asetukset oletustiedostosta `/etc/sysctl.conf`.

```
sysctl -p
```

Tiedoston `sysctl.conf` merkinnät luetaan aloituksen yhteydessä verkon alustuskomentotiedostosta.

Joissakin jakeluversioissa ytimen parametrien asetus kunkin uudelleenaloituksen jälkeen edellyttää, että parametri `sysctl -p` lisätään johonkin järjestelmän alustustiedostoon (esimerkiksi tiedostoon `rc.local`).

---

## DB2-työasemaohjelman asennusvaatimukset (Solaris-käyttöympäristö)

Seuraavassa luettelossa ovat DB2-työasemaohjelman laitteisto-, ohjelmisto-, käyttöjärjestelmä- ja tietoliikennevaatimukset Solaris Operating Environment -ympäristössä.

### Rajoitukset:

Järjestelmä tulee käynnistää uudelleen, jos ytimen kokoonpanoparametreja on päivitetty. Ytimen kokoonpanoparametrit asetetaan `/etc/system`-tiedostossa. Jos DB2-työasemaohjelman asennus edellyttää näiden parametrien muuttoa, `/etc/system`-tiedostoon tehdyt muutokset tulevat voimaan vasta käyttöjärjestelmän alkulatauksen jälkeen. Nämä parametrit on määritettävä ennen DB2-työasemaohjelman asennusta.

### Laitteistovaatimukset

Solaris UltraSPARC -perustainen tietokone

### Tarvittava käyttöjärjestelmä

Ajantasaiset tiedot käyttöjärjestelmästä ovat osoitteessa <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/sysreqs.html>.

- Solaris-käyttöympäristön versio 7 tai sitä uudempi versio

- Solaris Operating Environment -ympäristön versio 7 edellyttää seuraavia korjaustiedostoja:
    - Solaris 7 (32-bittinen): Recommended & Security Patches -jaksossa tälle versiolle mainitut korjaustiedostot sekä korjaustiedostot 107226-17, 107153-01 ja 106327-10
    - Solaris 7 (64-bittinen): Recommended & Security Patches -jaksossa tälle versiolle mainitut korjaustiedostot sekä korjaustiedostot 107226-17, 107153-01, 106300-11 ja 106327-10
    - Solaris 8 (32-bittinen): Recommended & Security Patches -jaksossa tälle versiolle mainitut korjaustiedostot sekä korjaustiedostot 108921-12, 108940-24, 108434-03 ja 108528-12
    - Solaris 8 (64-bittinen): Recommended & Security Patches -jaksossa tälle versiolle mainitut korjaustiedostot sekä korjaustiedostot 108921-12, 108940-24, 108435-03, 108434-03 ja 108528-12
    - Solaris 9 (32-bittinen)
    - Solaris 9 (64-bittinen).
- Recommended & Security Patches -jakson osoittamat korjaustiedostot voidaan noutaa WWW-sivustosta osoitteessa <http://sunsolve.sun.com>. SunSolve Online -WWW-sivustossa valitaan näytön vasemmasta reunasta Patches-vaihtoehto.
- Lisäksi tarvitaan J2SE Solaris Operating Environment Patch Clusters -korjaustiedostorypät.

DB2-työasemaohjelman asennus Solaris Operating Environment -käyttöympäristöön edellyttää, että seuraava ohjelma on asennettuna:

- SUNWlibC.

#### Ohjelmistovaatimukset

- Kerberos-tuen käyttö edellyttää, että järjestelmään on asennettu Solaris Operating Environment 8 tai sitä uudempi käyttöympäristö, jossa on asennettuna Solaris Operating Environment 8 Admin Pack -pakettiin sisältyvä SEAM-ohjelman versio 1.0.1.
- Järjestelmässä tulee olla asianmukainen SDK-tuote, jonka avulla voidaan käyttää Java-perustaisia työkaluja, kuten DB2-ohjelmiston ohjaustoimintoja, sekä laatia ja ajaa Java-sovelluksia, kuten tallennettuja toimintasarjoja ja käyttäjän määrittämiä funktioita.
- Jos asennat Application Development Client -ohjelman, tarvitset C-kääntäjän tallennettujen SQL-toimintasarjojen muodostukseen.

#### Tietoliikenteen edellytykset

- TCP/IP-yhteyskäytäntö on pakollinen. Se sisältyy Solaris Operating Environment -käyttöympäristöön.

#### Aiheeseen liittyviä tietoja:

- "Java SDK -ohjelmiston versiot DB2 UDB -ohjelmistossa" sivulla 20

---

## Ytimen parametrien muutto (Solaris-käyttöympäristö)

Ennen DB2 UDB -ohjelmiston asennusta on suositeltavaa päivittää järjestelmän ytimen kokoonpanoparametrit.

Voit tuoda näyttöön suositeltavat ytimen parametrien arvot antamalla komennon **db2osconf**.

Järjestelmässä on tehtävä alkulataus ytimen parametrin muuton jälkeen.

### Edellytykset:

Ytimen parametrin muutto edellyttää, että sinulla on järjestelmän pääkäyttäjän oikeudet (root).

### Toimet:

Ytimen parametri asetetaan lisäämällä tiedoston `/etc/system` loppuun seuraava rivi:

```
set parametrin_nimi = arvo
```

Jos esimerkiksi haluat asettaa parametrin `msgsys:msginfo_msgmax` arvon, lisää tiedoston `/etc/system` loppuun seuraava rivi:

```
set msgsys:msginfo_msgmax = 65535
```

Kun olet päivittänyt `/etc/system`-tiedoston, tee järjestelmän alkulataus.

### Aiheeseen liittyviä tietoja:

- "db2osconf - Utility for Kernel Parameter Values Command" julkaisussa *Command Reference*

---

## DB2-työasemaohjelman asennusvaatimukset (Windows)

Seuraavassa luettelossa ovat DB2-työasemaohjelman käyttöjärjestelmä-, ohjelmisto- ja tietoliikennevaatimukset Windows-ympäristössä.

### Tarvittava käyttöjärjestelmä

Jokin seuraavista:

- Windows 98 -käyttöjärjestelmä
- Windows ME -käyttöjärjestelmä
- Windows NT -käyttöjärjestelmän versio 4.0 ja Service Pack 6a tai uudempi
- Windows NT Server -käyttöjärjestelmän versio 4.0, Terminal Server Edition (tukee vain DB2 Run-Time Client -ohjelmaa) ja korjauspaketti Service Pack 6 tai uudempi Terminal Server -ohjelmalle
- Windows 2000 -käyttöjärjestelmä
- Windows XP -käyttöjärjestelmä (32-bittinen ja 64-bittinen)
- Windows Server 2003 -käyttöjärjestelmä (32-bittinen ja 64-bittinen).

### Ohjelmistovaatimukset

Ajantasaiset tiedot käyttöjärjestelmästä ovat osoitteessa <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/sysreqs.html>.

- Järjestelmässä tulee olla asianmukainen SDK-tuote, jonka avulla voidaan käyttää Java-perustaisia työkaluja, kuten DB2-ohjelmiston ohjaustoimintoja, sekä laatia ja ajaa Java-sovelluksia, kuten tallennettuja toimintosarjoja ja käyttäjän määrittämiä funktioita.
- Jos aiot käyttää LDAP-yhteyskäytäntöä, tarvitset Microsoft LDAP -työasemaohjelman tai IBM SecureWay LDAP -työasemaohjelman version 3.2.1 tai sitä uudemman version. Laajenna ennen asennusta hakemiston skeema asennustietovälineessä olevan `db2schex`-apuohjelman avulla.

Microsoft LDAP -työasemaohjelma sisältyy Windows ME-, Windows 2000-, Windows XP- ja Windows Server 2003 -käyttöjärjestelmään.

- Jos aiot käyttää Tivoli Storage Manager -ohjelman tietokantojen varmistuskopiointiin ja palautukseen liittyviä toimintoja, tarvitset Tivoli Storage Manager Client -ohjelman version 4.2.0 tai sitä uudemman version.
  - 64-bittisissä Windows NT -käyttöjärjestelmissä tarvitaan TSM client API -ohjelman versio 5.1.
- Jos käyttöjärjestelmään on asennettu IBM Antivirus -ohjelma, sen on oltava poissa käytöstä tai sen asennus on poistettava, jotta DB2-ohjelman asennus olisi mahdollista.
- Jos asennat Application Development Client -ohjelman, tarvitset C-kääntäjän tallennettujen SQL-toimintosarjojen muodostukseen.

#### Tietoliikenteen edellytykset

- Nimetyt prosessiyhteydet- tai TCP/IP-yhteyskäytäntö
- Windows-peruskäyttöjärjestelmä tukee Nimetyt prosessiyhteydet- ja TCP/IP-yhteyksiä.

**Huomautus:** DB2 UDB -ohjelmiston versio 8 tukee tietokannan etähallinnassa vain TCP/IP-yhteyskäytäntöä.

#### Aiheeseen liittyviä tietoja:

- "Java SDK -ohjelmiston versiot DB2 UDB -ohjelmistossa" sivulla 20

---

## Java SDK -ohjelmiston versiot DB2 UDB -ohjelmistossa

Järjestelmässä tulee olla asennettuna asianmukainen SDK-tuotteen versio, jonka avulla voidaan käyttää Java-perustaisia työkaluja, kuten DB2-ohjelmiston ohjaustoimintoja, sekä laatia ja ajaa Java-sovelluksia, kuten tallennettuja toimintosarjoja ja käyttäjän määrittämiä funktioita. SDK-tuotteen versiot luetellaan jäljempänä.

Jos jokin asennettava osa edellyttää, että SDK-ohjelmisto on asennettuna mutta näin ei ole, SDK-ohjelmisto asentuu asennettaessa kyseinen osa ohjatun DB2-ohjelmiston asennustoiminnon tai vastaustiedoston avulla.

SDK-ohjelmisto ei asennu DB2 Run-Time Client -työasemaohjelman mukana.

Ajantasaiset SDK-tiedot ovat DB2 UDB -ohjelmiston järjestelmävaatimuksia käsittelevällä WWW-sivulla osoitteessa <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/sysreqs.html>.

Ajantasaiset Linux SDK -tiedot ovat IBM Developer Kit for Linux -WWW-sivulla osoitteessa <http://www-106.ibm.com/developerworks/java/jdk/linux/tested.html>.

Seuraavassa taulukossa luetellaan yhdessä DB2-ohjelmiston kanssa käytettävän SDK-ohjelmiston versiot käyttöjärjestelmän mukaan:

Käyttöjärjestelmä		SDK-ohjelmiston versio
Windows	32-bittinen	SDK 1.4.1 Service Release 1
	64-bittinen	SDK 1.4.1 Service Release 1
AIX 4.3.3	32-bittinen	SDK 1.3.1

Käyttöjärjestelmä		SDK-ohjelmiston versio
AIX 5	32-bittinen	SDK 1.4.1 Service Release 1
	64-bittinen	SDK 1.4.1 Service Release 1
Solaris Operating Environment (hybridi)	32-bittinen	SDK 1.4.2
	64-bittinen	SDK 1.4.2
HP-UX RISC (hybridi)	32-bittinen	SDK 1.4.2.01
	64-bittinen	SDK 1.4.2.01
HP-UX Itanium (hybridi)	32-bittinen	SDK 1.4.2.01
	64-bittinen	SDK 1.4.2.01
LinuxIA	32-bittinen	SDK 1.4.1 Service Release 2
	64-bittinen	Lisätietoja on DB2 UDB -ohjelmiston järjestelmävaatimuksia käsittelevällä WWW-sivulla.
Linux390	31-bittinen	SDK 1.4.1 Service Release 2
	64-bittinen	SDK 1.4.1 Service Release 2
LinuxAMD (hybridi)	32-bittinen	SDK 1.4.1 Service Release 2
	64-bittinen	SDK 1.4.1 Service Release 2 (32-bittinen versio)
LinuxPPC (hybridi)	32-bittinen	SDK 1.4.1 Service Release 2
	64-bittinen	SDK 1.4.1 Service Release 2

#### Aiheeseen liittyviä käsitteitä:

- ”Installing the IBM Developer Kit for Java (UNIX)” julkaisussa *Quick Beginnings for DB2 Servers*

## Pääkoneyhteyden DB2-työasemille asettamat vaatimukset

DB2-ohjelmiston version 8 työasemasovellukset, jotka muodostavat yhteyden pääkoneen tietokantoihin (DB2 for z/VM and VM/VSE, DB2 for eServer, iSeries, and AS/400 ja DB2 for z/OS and OS/390), edellyttävät, että kohdepalvelimissa on aktivoitu joukko DB2-ohjelmistoon liittyviä tilapäisiä ohjelmankorjauksia (PTF-korjauksia) tai APAR-korjauspyyntöjä:

- Jos haluat käyttää DB2-ohjelmiston version 8 työasemaohjelmaa yhteyden muodostukseen DB2 for z/VM and VM/VSE -ohjelmistoon, pyydä DB2 for VM/VSE -ohjelmiston tukihenkilöä aktivoimaan kohdetietokannassa tarvittavat mikro-ohjelman korjaukset.
- Jos haluat käyttää DB2-ohjelmiston version 8 työasemaohjelmaa yhteyden muodostukseen DB2 for z/OS and OS/390 -ohjelmistoon, asenna korjauspyynnön APAR PQ62695 mukainen mikro-ohjelman korjaus.
- Jos haluat käyttää näitä toimintoja kutsuvaa DB2-ohjelmiston version 8 työasemaohjelmaa yhteyden muodostukseen DB2 for eServer, iSeries and AS/400 -ohjelmistoon, asenna seuraavat mikro-ohjelman korjaukset:

APAR-korjauspyyntö	PTF-korjaus
V5R1: 5722SS1	SI05363

Kyseiset ohjelmankorjaukset ja niitä koskevia tietoja on saatavissa osoitteessa <http://techsupport.services.ibm.com/server/support>.

**Aiheeseen liittyviä tehtäviä:**

- "DB2-työasemaohjelmien asennus (Windows)" sivulla 23
- "DB2-työasemaohjelmien asennus (UNIX)" sivulla 24

---

## Luku 3. DB2-työasemaohjelmien asennus

---

### DB2-työasemaohjelmien asennus (Windows)

---

Tässä kohdassa kuvataan DB2-työasemaohjelman asennus Windows-käyttöjärjestelmään.

#### Edellytykset:

Ennen kuin asennat DB2-työasemaohjelman, varmista seuraavat seikat:

- Järjestelmä täyttää kaikki muisti-, levytila- ja asennusvaatimukset.
- Käytössäsi on asennukseen tarvittava käyttäjätunnus:

#### Windows 98- ja Windows ME -käyttöjärjestelmä

Mikä tahansa kelvollinen Windows 98- tai Windows ME -käyttäjätunnus.

#### Windows Terminal Server-, Windows NT-, Windows 2000-, Windows XP- ja Windows Server 2003 -käyttöjärjestelmä

Mikä tahansa käyttäjätunnus, joka ei kuulu vieraat-ryhmään.

Asennuksen toteutus Windows 2000 -palvelimessa ja Windows Server 2003 -käyttöjärjestelmässä Käyttäjät-ryhmän valtuuksin edellyttää, että rekisterin käyttöoikeuksia muutetaan niin, että Käyttäjät-ryhmän jäsenet saavat **kirjoitusoikeudet** rekisterin HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software-haaraan. Windows 2000- ja Windows Server 2003 -oletusympäristöissä Käyttäjät-ryhmän jäsenillä on vain **lukuoikeudet** rekisterin HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software-haaraan.

#### Rajoitukset:

DB2 UDB -ohjelmiston versio 8 tukee tietokannan etähallinnassa vain TCP/IP-yhteyskäytäntöä.

#### Toimet:

Voit asentaa DB2-työasemaohjelman seuraavasti:

1. Kirjautu järjestelmään käyttäjäprofiililla, jota haluat käyttää asennuksessa.
2. Lopeta muut ohjelmat, jotta ohjattu DB2-ohjelmiston asennustoiminto voi tarvittaessa päivittää tiedostot.
3. Aseta tarvittava CD-tietolevy CD-asemaan. Automaattinen aloitustoiminto aloittaa ohjatun DB2-ohjelmiston asennustoiminnon. Ohjattu DB2-ohjelmiston asennustoiminto tunnistaa järjestelmän kielen ja aloittaa asennusohjelman tällä kielellä.

Voit ajaa ohjatun DB2-ohjelmiston asennustoiminnon muulla kielellä kuin järjestelmän oletuskielellä, jos aloitat ohjatun DB2-ohjelmiston asennustoiminnon manuaalisesti ja määrität haluamasi kielitunnuksen. Esimerkiksi komento **setup -i fr** ajaa ohjatun DB2-ohjelmiston asennustoiminnon ranskankielisenä. Tämä esimerkki ei koske DB2 UDB Run-Time Client Lite -työasemaohjelmaa.

4. Jos asennat Administration Client- tai Application Development Client -työasemaohjelman, valitse **Ohjelman asennus** -vaihtoehto, kun DB2-ohjelmiston aloitusikkuna on tullut kuvaruutuun.

5. Noudata asennuksessa ohjatun DB2-ohjelmiston asennustoiminnon kehotteita. Voit toteuttaa jäljellä olevat vaiheet käytönaikaisen ohjeen avulla, jonka saat

Kun DB2-työasemaohjelman asennus on valmis, määritä sen kokoonpano siten, että se käyttää DB2-etäpalvelintä.

Jos haluat DB2-ohjelman käyttävän joko paikallisessa tietokoneessa tai jossain toisessa verkon tietokoneessa olevia DB2-ohjeita, asenna DB2 Opastus. Se sisältää DB2 Universal Database -ohjelmiston ja siihen liittyvien tuotteiden ohjeaineiston. Lisätietoja on kohdassa DB2 Opastus -ohjelman asennus ohjatun DB2-ohjelmiston asennustoiminnon avulla (Windows).

#### **Aiheeseen liittyviä käsitteitä:**

- "Response file installation basics" julkaisussa *Installation and Configuration Supplement*
- "DB2 Opastus" sivulla 76
- "DB2 Opastus -ohjelman asennustavat" sivulla 77

#### **Aiheeseen liittyviä tehtäviä:**

- "DB2 Opastus -ohjelman asennus ohjatun DB2-ohjelmiston asennustoiminnon avulla (Windows)" sivulla 82
- "Configuring remote access to a server database" julkaisussa *Installation and Configuration Supplement*
- "Response file installation of DB2 overview (Windows)" julkaisussa *Installation and Configuration Supplement*
- "DB2-palvelinohjelmien asennus yksiosioiseen tietokantaympäristöön (Windows)" julkaisussa *Quick Beginnings for DB2 Servers*

#### **Aiheeseen liittyviä tietoja:**

- "Language identifiers for running the DB2 Setup wizard in another language" julkaisussa *Quick Beginnings for DB2 Servers*
- "setup - Install DB2 Command" julkaisussa *Command Reference*
- Liite C, "DB2 Run-Time Client Lite -työasemaohjelman komentorivin parametrit", sivulla 105

---

## **DB2-työasemaohjelmien asennus (UNIX)**

Tässä ohjeessa esitetään DB2-työasemaohjelman asennuksen vaiheet UNIX-ympäristössä.

#### **Edellytykset:**

Ennen kuin aloitat DB2-työasemaohjelman asennuksen UNIX-ympäristössä, tee seuraavat toimet:

- Varmista, että järjestelmä täyttää DB2-ohjelmiston asennuksen muisti-, laitteisto- ja ohjelmistovaatimukset.
- DB2-työasemaohjelman asennus Solaris Operating Environment- tai HP-UX-ympäristöön edellyttää ytimen kokoonpanoparametrien päivitystä ja järjestelmän alkulatausta.

#### **Rajoitukset:**



DB2 UDB -ohjelmiston versio 8 tukee tietokannan etähallinnassa vain TCP/IP-yhteyskäytäntöä.

### Toimet:

Voit asentaa DB2-työasemaohjelman sen jälkeen, kun olet päivittänyt ytimen kokoonpanoparametrit ja käynnistänyt järjestelmän (päivitys ja käynnistys ovat pakollisia Solaris Operating Environment- ja HP-UX-ympäristössä ja suositeltavia Linux-ympäristössä).

Voit asentaa DB2-työasemaohjelman seuraavasti UNIX-ympäristössä:

1. Kirjaudu järjestelmään pääkäyttäjänä (root).
2. Aseta CD-tietolevy asemaan ja ota se käyttöön.
3. Siirry CD-tietolevyn hakemistoon kirjoittamalla komento `cd /cdrom`, jossa `/cdrom` on CD-tietolevyn käyttöönotto-kohta.
4. Anna komento `./db2setup`. Ohjatun DB2-ohjelmiston asennustoiminnon ajo alkaa.
5. Kun aloitusohjelma on alkanut, valitse **Ohjelmien asennus** -vaihtoehto.
6. Valitse asennettava työasemaohjelma.
7. Noudata asennuksessa ohjatun DB2-ohjelmiston asennustoiminnon kehotteita. Voit toteuttaa jäljellä olevat vaiheet käytönaikaisen ohjeen avulla, jonka saat

Asennuksen päätyttyä DB2-ohjelmisto on hakemistossa `DB2DIR`, joka on käyttöjärjestelmän mukaan jompikumpi seuraavista:

**AIX**     `/usr/opt/db2_08_01`

**Linux ja muut UNIX-käyttöjärjestelmät**  
`/opt/IBM/db2/V8.1`

Kun DB2-työasemaohjelman asennus on valmis, määritä sen kokoonpano siten, että se käyttää DB2-etäpalvelintä.

Jos haluat DB2-ohjelman käyttävän joko paikallisessa tietokoneessa tai jossain toisessa verkon tietokoneessa olevia DB2-ohjeita, asenna DB2 Opastus. Se sisältää DB2 Universal Database -ohjelmiston ja siihen liittyvien tuotteiden ohjeaineiston. Lisätietoja on kohdassa DB2 Opastus -ohjelman asennus ohjatun DB2-ohjelmiston asennustoiminnon avulla (UNIX).

### Aiheeseen liittyviä käsitteitä:

- "Response file installation basics" julkaisussa *Installation and Configuration Supplement*
- "DB2 Opastus" sivulla 76
- "DB2 Opastus -ohjelman asennustavat" sivulla 77

### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "DB2 Opastus -ohjelman asennus ohjatun DB2-ohjelmiston asennustoiminnon avulla (UNIX)" sivulla 80
- "Ytimen parametrien muutto (Solaris-käyttöympäristö)" sivulla 18
- "Ytimen parametrien muutto (HP-UX)" sivulla 14
- "Työaseman ja palvelimen välisten yhteyksien määrittäminen kokoonpanoon kokoonpanoapuohjelman avulla" sivulla 31

- "Configuring remote access to a server database" julkaisussa *Installation and Configuration Supplement*
- "Response file installation of DB2 overview (UNIX)" julkaisussa *Installation and Configuration Supplement*
- "Ytimen parametrien muutto (Linux)" sivulla 16

**Aiheeseen liittyviä tietoja:**

- "db2setup - Install DB2 Command" julkaisussa *Command Reference*

---

## **Osa 2. Työasema- ja palvelinohjelman välisen tietoliikenteen määrittäminen kokoonpanoon**



---

## Luku 4. Työasema- ja palvelinohjelmien välisten yhteyksien tuki

---

### Työasema- ja palvelinohjelmien välisessä tietoliikenteessä käytettävät yhteyskäytännöt

Seuraavassa taulukossa luetellaan yhteyskäytännöt, joiden avulla DB2-työasemaohjelma voi muodostaa yhteyden DB2-palvelinohjelmaan. DB2 Workgroup Server Edition- ja DB2 Enterprise Server Edition -ohjelmistot käsittelevät pääkoneessa tai OS/400-käyttäjärjestelmän alaisuudessa toimivien työasemaohjelmien lähettämät pyynnöt.

*Taulukko 3. Työasema- ja palvelinohjelmien välisessä tietoliikenteessä käytettävät yhteyskäytännöt.*

	Palvelinohjelman käyttöympäristönä AIX, HP-UX, Linux tai Solaris Operating Environment	Palvelinohjelman käyttöympäristönä Windows NT, Windows 2000, Windows XP tai Windows Server 2003
Työasemaohjelman käyttöympäristönä OS/400 V5R1	TCP/IP	TCP/IP
Työasemaohjelman käyttöympäristönä AIX, HP-UX, Linux tai Solaris Operating Environment	TCP/IP	TCP/IP
Työasemaohjelman käyttöympäristönä OS/390 tai z/OS	TCP/IP	TCP/IP
Version 6 työasemaohjelman käyttöympäristönä VM	TCP/IP	TCP/IP
Version 7 online-työasemaohjelman käyttöympäristönä VSE	TCP/IP	TCP/IP
Version 7 työasemaohjelman käyttöympäristönä VM	TCP/IP	TCP/IP
Työasemaohjelman käyttöympäristönä Windows 98 tai Windows ME	TCP/IP	NPIPE NetBIOS TCP/IP
Työasemaohjelman käyttöympäristönä Windows NT tai Windows 2000	TCP/IP	NPIPE NetBIOS TCP/IP
Työasemaohjelman käyttöympäristönä Windows XP tai Windows Server 2003	TCP/IP	NPIPE NetBIOS TCP/IP

#### Aiheeseen liittyviä käsitteitä:

- "DB2-työasemaohjelmat" sivulla 3

#### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "Setting up DB2 servers after manual installation" julkaisussa *Installation and Configuration Supplement*

#### Aiheeseen liittyviä tietoja:

- "Työasemakokoonpanot, joita tuetaan ja joita ei tueta" sivulla 6



---

## Luku 5. Työasema- ja palvelinohjelman välisen tietoliikenteen määrittäminen kokoonpanoon kokoonpanoapuohjelman avulla

---

### Työaseman ja palvelimen välisten yhteyksien määrittäminen kokoonpanoon kokoonpanoapuohjelman avulla

Tässä jaksossa esitetään, kuinka DB2-työasemassa määritetään yhteys etätietokantaan kokoonpanoapuohjelman avulla. Kokoonpanoapuohjelma on graafinen DB2-ohjelmiston työkalu, jonka avulla voit määrittää tietokantayhteyksiä ja muita tietokannan asetuksia kokoonpanoon. Kokoonpanoapuohjelmaa kutsuttiin työaseman kokoonpanoapuohjelmaksi DB2-ohjelmiston edellisissä versioissa.

Työasemaohjelman ja palvelinohjelman välinen yhteys voidaan määrittää kokoonpanoon myös komentorivisuorittimen avulla.

Kokoonpanoapuohjelma on asennettava DB2-työasemaan. Kokoonpanoapuohjelma toimitetaan DB2 Administration Client- ja DB2 Application Development Client -työasemaohjelman mukana.

Etäpalvelin on määritettävä hyväksymään työasemista saapuvia pyyntöjä. Oletusasetuksen mukaan palvelimen asennusohjelma tunnistaa ja määrittää useimmat yhteyskäytännöt, joita palvelin käyttää saapuviin työasemayhteyksiin.

Voit määrittää yhteyden tietokantaan jollakin seuraavista tavoista:

- Yhteyden muodostus tietokantaan löytötoiminnon avulla
- Yhteyden muodostus tietokantaan profiilin avulla
- Yhteyden muodostus tietokantaan manuaalisesti kokoonpanoapuohjelman avulla.

#### Menettelytavan valinta:

##### **Yhteyden muodostus tietokantaan löytötoiminnon avulla**

Voit käyttää tätä menetelmää, jos et tiedä mitään tietokannasta, johon haluat muodostaa yhteyden. Ohjelmisto tutkii verkon ja tuo näyttöön luettelon kaikista käyttäjän käytettävissä olevista tietokannoista. Kokoonpanoapuohjelman löytötoiminto voi palauttaa tietoja DB2-järjestelmistä vain, jos DB2-hallintapalvelinohjelma (DAS) on toiminnassa ja otettuna käyttöön palvelimissa.

##### **Yhteyden muodostus tietokantaan profiilin avulla**

Voit käyttää tätä menetelmää, jos käytettävissä on kaikki kohdetietokannan käsittelyssä tarvittavat tiedot sisältävä tiedosto. Menetelmän avulla voidaan myös tuoda näyttöön käyttöoikeusprofiilitiedostossa lueteltujen tietokantojen luettelo ja muodostaa yhteys luettelon tietokantoihin.

##### **Yhteyden muodostus tietokantaan manuaalisesti**

Voit käyttää tätä menetelmää, jos käytettävissäsi ovat kaikki tiedot, joiden avulla muodostat yhteyden kohdetietokantaan. Tarvittavat tiedot ovat seuraavat:

- yhteyskäytännöt, joita kohdetietokannan sisältävä palvelin tukee
- palvelimen yhteyskäytäntöjen asianmukaiset tietoliikenneparametrit
- tietokannan nimi.

#### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "Tietokantayhteyden määrittäminen löytötoiminnon avulla" sivulla 34
- "Tietokantayhteyden määrittäminen profiilin avulla" sivulla 33
- "Tietokantayhteyden määrittäminen manuaalisesti kokoonpanoapuohjelman avulla" sivulla 32
- "Configuring communication protocols for a remote DB2 instance" julkaisussa *Installation and Configuration Supplement*
- "Configuring communication protocols for a local DB2 instance" julkaisussa *Installation and Configuration Supplement*
- "Työaseman ja palvelimen välisten yhteyksien määrittäminen kokoonpanoan komentorivisuorittimen avulla" sivulla 41

---

## Tietokantayhteyden määrittäminen kokoonpanoon

### Tietokantayhteyden määrittäminen kokoonpanoon manuaalisesti kokoonpanoapuohjelman avulla

Jos käytössäsi on sen tietokannan tiedot, johon haluat muodostaa yhteyden, ja sijaintipalvelimen tiedot, voit määrittää kaikki kokoonpanotiedot manuaalisesti. Tämä menetelmä muistuttaa kommentojen antamista komentorivisuorittimesta, mutta parametrit näkyvät graafisina.

#### Edellytykset:

- Varmista, että käytössäsi on kelpollinen DB2:n käyttäjätunnus.
- Jos lisäät tietokantaa DB2- tai DB2 Connect -palvelinohjelman sisältävään järjestelmään, varmista, että käytössäsi on käyttäjätunnus, jolla on ilmentymässä järjestelmän pääkäyttäjän oikeudet (SYSADM) tai järjestelmän ohjausoikeudet (SYSCTRL).

#### Toimet:

Voit lisätä tietokannan järjestelmään manuaalisesti kokoonpanoapuohjelman avulla tekemällä seuraavat toimet:

1. Kirjaudu järjestelmään kelpoisella DB2:n käyttäjätunnuksella.
2. Aloita kokoonpanoapuohjelma. Voit aloittaa kokoonpanoapuohjelman Windowsin Käynnistä-valikosta tai antamalla komennon **db2ca** Windows- tai UNIX-järjestelmässä.
3. Valitse kokoonpanoapuohjelman valikkoriviltä **Valitut**-vaihtoehto ja sitten **Ohjattu tietokannan lisäys** -vaihtoehto.
4. Valitse **Yhteyden määrittäminen tietokantaan manuaalisesti** -valintanappi ja valitse **Seuraava**-painike.
5. Jos käytät LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) -yhteykäytäntöä, valitse sen sijainnin valintanappi, johon haluat tallentaa DB2:n hakemistot. Valitse **Seuraava**-painike.
6. Valitse haluamasi yhteykäytännön valintanappi **Yhteykäytäntö**-luettelosta. Jos DB2 Connect -ohjelma on asennettuna järjestelmässä ja valitset TCP/IP- tai APPC-yhteykäytännön, valintaruutu **Tietokanta sijaitsee pääkoneessa tai OS/400-järjestelmässä** on valittavissa. Valitsemalla tämän valintaruudun voit määrittää pääkoneeseen tai OS/400-tietokantaan muodostettavan yhteyden lajin seuraavasti:



- Jos haluat muodostaa yhteyden käyttämällä DB2 Connect -yhdyskäytävää, valitse **Palvelinyhteyden muodostus yhdyskäytävän kautta** -valintanappi.
- Jos haluat muodostaa yhteyden suoraan, valitse **Palvelinyhteyden muodostus suoraan** -valintanappi.

Valitse **Seuraava**-painike.

7. Kirjoita tarvittavat yhteyskäytännön parametrit ja valitse **Seuraava**-painike.

8. Kirjoita lisättävän etätietokannan valenimi **Tietokannan nimi** -kenttään ja tietokannan paikallinen valenimi **Tietokannan valenimi** -kenttään.

Jos kyseessä on pääkone- tai OS/400-tietokanta, kirjoita OS/390- tai z/OS-tietokannan sijainnin nimi, OS/400-tietokannan RDB-nimi tai VSE- tai VM-tietokannan DBNAME-nimi **Tietokannan nimi** -kenttään. Halutessasi voit lisätä tämän tietokannan kuvauksen **Kuvaus**-kenttään.

Valitse **Seuraava**-painike.

9. Jos aiot käyttää ODBC:tä, rekisteröi tämä tietokanta ODBC-tietolähteeksi. ODBC:n on oltava asennettuna, jotta näiden toimien toteutus olisi mahdollista.

10. Valitse **Solmun asetusten määrittäminen** -ikkunassa käyttöjärjestelmä ja kirjoita sen tietokantajärjestelmän etäilmentymän nimi, johon haluat muodostaa yhteyden.

11. Varmista **Järjestelmän asetusten määrittäminen** -ikkunassa, että järjestelmän nimi, pääkoneen nimi ja käyttöjärjestelmä ovat oikein. Voit halutessasi kirjoittaa kuvauksen. Valitse **Seuraava**-painike.

12. Aseta **Suojausasetusten määrittäminen** -ikkunassa suojausasetus, jota haluat käyttää todennuksessa.

13. Valitse **Lopetus**-painike. Voit nyt käyttää tietokantaa. Lopeta kokoonpanoapuohjelma valitsemalla **Lopetus**-vaihtoehto.

#### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "Tietokantayhteyden määrittäminen kokoonpanoon löytötoiminnon avulla" sivulla 34
- "Tietokantayhteyden määrittäminen kokoonpanoon profiilin avulla" sivulla 33
- "Tietokantayhteyden testaus kokoonpanoapuohjelman avulla" sivulla 39

## Tietokantayhteyden määrittäminen kokoonpanoon profiilin avulla

Palvelinprofiili sisältää tietoja järjestelmän palvelinilmentymistä ja palvelinilmentymien tietokannoista. Työasemaprofiili sisältää tietoja tietokannasta, jotka on lisätty kuvaustietokantaan toisessa työasemajärjestelmässä.

Seuraavien ohjeiden avulla voit määrittää kokoonpanoon yhden tietokantayhteyden profiilia käyttäen. Jos haluat määrittää kokoonpanoon useiden tietokantojen yhteystiedot kerralla, käytä kokoonpanoapuohjelman tuontitoimintaa.

#### Edellytykset:

- Varmista, että käytössäsi on kelvollinen DB2:n käyttäjätunnus.
- Jos lisäät tietokantaa DB2- tai DB2 Connect -palvelinohjelman sisältävään järjestelmään, varmista, että käytössäsi on käyttäjätunnus, jolla on ilmentymässä järjestelmän pääkäyttäjän oikeudet (SYSADM) tai järjestelmän ohjausoikeudet (SYSCTRL).

#### Toimet:

Voit määrittää tietokantayhteyden kokoonpanoon profiilin avulla seuraavasti:

1. Kirjaudu järjestelmään kelvollisella DB2:n käyttäjätunnuksella.

2. Aloita kokoonpanoapuohjelma. Voit aloittaa kokoonpanoapuohjelman Windowsin Käynnistä-valikosta tai antamalla komennon **db2ca** Windows- tai UNIX-järjestelmässä.
3. Valitse kokoonpanoapuohjelman valikkoriviltä **Valitut**-vaihtoehto ja sitten **Ohjattu tietokannan lisäys** -vaihtoehto.
4. Valitse ensin **Profiilin käyttö** -valintanappi ja sitten **Seuraava**-painike.
5. Napsauta ...-painiketta ja valitse profiili.
6. Napsauta **Lataus**-painiketta ja valitse profiilista tietokanta.
7. Valitse **Seuraava**-painike.
8. Kirjoita tietokannan paikallinen valenimi **Tietokannan valenimi** -kenttään ja kirjoita halutessasi tietokannan kuvaus **Kuvaus**-kenttään. Valitse **Seuraava**-painike.
9. Jos aiot käyttää ODBC:tä, rekisteröi tämä tietokanta ODBC-tietolähteeksi varmistamalla, että **Tietokannan rekisteröinti ODBC:tä varten** -valintaruutu on valittuna. ODBC:n on oltava asennettuna, jotta näiden toimien toteutus olisi mahdollista.
10. Valitse **Lopetus**-painike. Voit nyt käyttää tietokantaa.

#### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "Työasemaprofiilien luonti ja vienti kokoonpanoapuohjelman avulla" sivulla 36
- "Työasemaprofiilien tuonti ja kokoonpanon määrittäminen kokoonpanoapuohjelman avulla" sivulla 37

## Tietokantayhteyden määrittäminen kokoonpanon löytötoiminnon avulla

Voit etsiä tietokantoja verkosta kokoonpanoapuohjelman löytötoiminnon avulla.

#### Edellytykset:

- Varmista, että käytössäsi on kelvollinen DB2-ohjelmiston käyttäjätunnus.
- Jos lisäät tietokantaa DB2- tai DB2 Connect -palvelinohjelman sisältävään järjestelmään, varmista, että käytössäsi on käyttäjätunnus, jolla on ilmentymässä järjestelmän pääkäyttäjän oikeudet (SYSADM) tai järjestelmän ohjausoikeudet (SYSCTRL).

#### Rajoitukset:

Löytötoiminto ei ehkä havaitse etäjärjestelmää, jos jokin seuraavista ehdoista on tosi:

- Administration Server -palvelinohjelma ei ole toiminnassa etäjärjestelmässä.
- Löytötoiminnossa tapahtuu aikakatkoja. Oletusarvona on, että löytötoiminto etsii järjestelmiä verkosta 10 sekunnin ajan, mutta tämä aika ei ehkä riitä etäjärjestelmän havaitsemiseen. Voit pidentää tätä ajanjaksoa suurentamalla rekisterimuuttujan DB2DISCOVERYTIME arvoa.
- Verkko, jossa löytötoiminto on ajossa, on kokoonpanoltaan sellainen, ettei löytötoiminto tavoita haluttua etäjärjestelmää.

#### Rajoitukset:

Kokoonpanoapuohjelman löytötoiminto voi palauttaa tietoja DB2-järjestelmistä vain, jos DB2-hallintapalvelinohjelma (DAS) on toiminnassa ja otettuna käyttöön.

## Toimet:

Voit lisätä tietokannan järjestelmään löytötoiminnon avulla seuraavasti:

1. Kirjaudu järjestelmään kelvollisella DB2:n käyttäjätunnuksella.
2. Aloita kokoonpanoapuohjelma. Voit aloittaa kokoonpanoapuohjelman Windowsin Käynnistä-valikosta tai antamalla komennon **db2ca** Windows- tai UNIX-järjestelmässä.
3. Valitse kokoonpanoapuohjelman valikkoriviltä **Valitut**-vaihtoehto ja sitten **Ohjattu tietokannan lisäys** -vaihtoehto. Kuvaruutuun tulee **Ohjattu tietokannan lisäys** -ikkuna.
4. Valitse ensin **Haku verkosta** -valintanappi ja sitten **Seuraava**-painike.
5. Kaksoisnapsauta **Tunnetut järjestelmät** -kuvakkeen vieressä olevaa kansiota, jolloin näkyviin tulee työaseman tuntemien järjestelmien luettelo. Tuo näkyviin kaikkien verkossa olevien järjestelmien luettelo kaksoisnapsauttamalla **Muut järjestelmät** -kuvakkeen vieressä olevaa kansiota.
6. Laajenna ilmentymien ja tietokantojen luettelo ja valitse tietokanta, jonka haluat lisätä. Valitse **Seuraava**-painike.
7. Kirjoita tietokannan paikallinen valenimi **Tietokannan valenimi** -kenttään ja kirjoita halutessasi tietokannan kuvaus **Kuvaus**-kenttään.
8. Jos aiot käyttää ODBC:tä, rekisteröi tämä tietokanta ODBC-tietolähteeksi. ODBC:n on oltava asennettuna, jotta näiden toimien toteutus olisi mahdollista.
9. Valitse **Lopetus**-painike. Voit nyt käyttää lisäämäsi tietokantaa. Lopeta kokoonpanoapuohjelma valitsemalla **Sulkeminen**-painike.

## Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "Tietokantayhteyden määrittäminen kokoonpanoon manuaalisesti kokoonpanoapuohjelman avulla" sivulla 32
- "Tietokantayhteyden määrittäminen kokoonpanoon profiilin avulla" sivulla 33
- "Tietokantayhteyden testaus kokoonpanoapuohjelman avulla" sivulla 39

---

## Työasemaprofiilit

### Tietoja työasemaprofiileista

Työasemaprofiilien avulla määritetään kokoonpanoon DB2-työasemien ja -palvelimien välisiä tietokantayhteyksiä. Työasemaprofiili muodostetaan työasemaohjelman tiedoista kokoonpanoapuohjelman vientitoiminnon avulla tai komennolla **db2cfexp**. Työasemaprofiilin sisältämät tiedot määritetään vientikäsittelyn yhteydessä.

Profiili voi sisältää esimerkiksi seuraavat tiedot sen mukaan, mitä asetuksia on valittu:

- tietokantayhteystiedot (myös kutsutaso- tai ODBC-liittymän asetukset)
- työasemaohjelman asetukset (tietokannan hallintaohjelman kokoonpanoparametrit ja DB2-rekisterimuuttujat mukaan luettuina)
- kutsutaso- tai ODBC-liittymän yhteiset parametrit
- paikallisen NetBIOS-tietoliikennealijärjestelmän kokoonpanotiedot.

Kun työasemaprofiilin tiedot on määritetty, kyseisen profiilin avulla voidaan määrittää profiili muille työasemaohjelmille joko kokoonpanoapuohjelman

tuontitoiminnon avulla tai tuomalla profiileita komennolla **db2cfimp**. Työasemaohjelmat voivat tuoda aiemmin laaditusta profiilista kaikki kokoonpanon määrittystiedot tai osan niistä.

#### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "Exporting and importing a profile" julkaisussa *Installation and Configuration Supplement*
- "Työasemaprofiilien luonti ja vienti kokoonpanoapuohjelman avulla" sivulla 36
- "Työasemaprofiilien tuonti ja kokoonpanon määrittäminen kokoonpanoapuohjelman avulla" sivulla 37

#### Aiheeseen liittyviä tietoja:

- "db2cfimp - Connectivity Configuration Import Tool Command" julkaisussa *Command Reference*
- "db2cfexp - Connectivity Configuration Export Tool Command" julkaisussa *Command Reference*

## Työasemaprofiilien luonti ja vienti kokoonpanoapuohjelman avulla

Työasemaprofiilien avulla määritetään kokoonpanoon DB2-työasemien ja -palvelimien välisiä yhteyksiä. Työasemaprofiilin sisältämät tiedot määritetään vientikäsittelyn yhteydessä. Kun työasemaprofiilin tiedot on määritetty, kyseisen profiilin avulla voidaan määrittää profiili muille työasemaohjelmille tuontitoiminnon avulla.

#### Toimet:

Voit muodostaa työasemaprofiileja kokoonpanoapuohjelman vientitoiminnon avulla seuraavasti:

1. Kirjautu järjestelmään kelvollisella DB2-ohjelmiston käyttäjätunnuksella.
2. Aloita kokoonpanoapuohjelma. Voit aloittaa kokoonpanoapuohjelman Windowsin Käynnistä-valikosta tai antamalla komennon **db2ca** Windows- tai UNIX-järjestelmässä.
3. Valitse **Kokoonpanon määrittäminen** -valikosta **Profiilin vienti** -vaihtoehto.
4. Valitse jokin seuraavista vaihtoehdoista:

#### **Kaikki**

Jos valitset tämän vaihtoehdon, ohjelmisto luo profiilin, joka sisältää tiedot kaikista järjestelmän kuvausluettelon tietokannoista ja kaikki tämän työasemaohjelman kokoonpanotiedot. Kirjoita työasemaprofiilille nimi ja valitse **Tallennus**-vaihtoehto.

#### **Tietokantayhteydet**

Jos valitset tämän vaihtoehdon, ohjelmisto luo profiilin, joka sisältää tiedot kaikista järjestelmän kuvausluettelon tietokannoista, mutta *ei* tämän työasemaohjelman kokoonpanotietoja. Kirjoita työasemaprofiilille nimi ja valitse **Tallennus**-vaihtoehto.

#### **Mukautus**

Jos valitset tämän vaihtoehdon, voit valita haluamasi tietokannat tämän järjestelmän kuvausluettelon tietokannoista tai haluamasi tiedot tämän työasemaohjelman kokoonpanotiedoista. Tee **Vientiprofiilin mukautus** -ikkunassa seuraavat toimet:

- a. Kirjoita työasemaprofiilille nimi.
- b. Sisällytä tietokantayhteydet vietävään työasemaprofiiliin valitsemalla **Tietokantayhteydet**-valintaruutu.
- c. Valitse vietävät tietokannat **Käytettävissä olevat tietokannan valenimet** -ruudusta ja lisää ne **Valitut tietokannan valenimet** -ruutuun napsauttamalla >-painiketta. Jos haluat lisätä kaikki käytettävissä olevat tietokannat **Valitut tietokannan valenimet** -ruutuun, napsauta >>-painiketta.
- d. Valitse valintaruudut, joiden mukaiset asetukset haluat määrittää kohdetyöasemalle.
- e. Viimeistele tehtävä valitsemalla **Vienti**-painike.
- f. Tarkista Tulokset-välilehdessä näkyvät tulokset.

Kun tämä tehtävä on valmis, voit tuontitoiminnon avulla määrittää muita työasemia käyttämään laatimaasi työasemaprofiilia.

#### Aiheeseen liittyviä käsitteitä:

- "Tietoja työasemaprofiileista" sivulla 35

#### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "Tietokantayhteyden määrittäminen kokoonpanon profiiliin avulla" sivulla 33
- "Exporting and importing a profile" julkaisussa *Installation and Configuration Supplement*
- "Työasemaprofiilien tuonti ja kokoonpanon määrittäminen kokoonpanoapuohjelman avulla" sivulla 37

## Työasemaprofiilien tuonti ja kokoonpanon määrittäminen kokoonpanoapuohjelman avulla

Työasemaprofiilien avulla määritetään kokoonpanon DB2-työasemien ja -palvelimien välisiä yhteyksiä. Työasemaprofiilin sisältämät tiedot määritetään vientikäsittelyn yhteydessä. Kun työasemaprofiilin tiedot on määritetty, kyseisen profiilin avulla voidaan määrittää profiili muille työasemaohjelmille tuontitoiminnon avulla.

**Ohjattu tietokannan lisäys** -toiminnon asemesta voidaan käyttää kokoonpanoapuohjelmaan sisältyvää profiilien tuontitoimintoa, kun halutaan tuoda useiden tietokantojen yhteystiedot. **Ohjattu tietokannan lisäys** -toiminnon avulla voidaan lisätä kerrallaan vain yhden tietokannan tiedot.

#### Toimet:

Voit määrittää työasemaprofiileja kokoonpanoapuohjelman avulla seuraavasti:

1. Kirjaudu järjestelmään kelvollisella DB2-ohjelmiston käyttäjätunnuksella.
2. Aloita kokoonpanoapuohjelma. Voit aloittaa kokoonpanoapuohjelman Windowsin Käynnistä-valikosta tai antamalla komennon **db2ca** Windows- tai UNIX-järjestelmässä.
3. Valitse **Kokoonpanon määrittäminen** -valikosta **Profiilin tuonti** -vaihtoehto.
4. Valitse jompikumpi seuraavista tuontivaihtoehtoista. Voit tuoda työasemaprofiilista kaikki tiedot tai osan niistä.

#### Kaikki

Valitse tämä vaihtoehto, jos haluat tuoda kaikki työasemaprofiilin

tiedot. Avaa työasemaprofiili, jonka haluat tuoda. Näyttöön tulee DB2-sanoma, joka ilmoittaa tuonnin tuloksen.

#### **Mukautus**

Valitse tämä vaihtoehto, jos haluat tuoda työasemaprofiilista jotakin tiettyä tietokantaa koskevat tiedot tai tietyt asetukset. Tee **Tuontiprofiilin mukautus** -ikkunassa seuraavat toimet:

- a. Valitse ensin työasemaprofiili, jonka haluat tuoda, ja sitten **Lataus**-painike.
- b. Valitse tuotavat tietokannat **Käytettävissä olevat tietokannan valenimet** -ruudusta ja lisää ne **Valitut tietokannan valenimet** -ruutuun napsauttamalla >-painiketta. Jos haluat lisätä kaikki käytettävissä olevat tietokannat **Valitut tietokannan valenimet** -ruutuun, napsauta >>-painiketta.
- c. Valitse valintaruudut, joiden mukaiset asetukset haluat mukauttaa.
- d. Viimeistele tehtävä valitsemalla **Tuonti**-painike.
- e. Tarkista Tulokset-välilehdessä näkyvät tulokset.

#### **Aiheeseen liittyviä käsitteitä:**

- "Tietoja työasemaprofiileista" sivulla 35

#### **Aiheeseen liittyviä tehtäviä:**

- "Tietokantayhteyden määrittäminen kokoonpanoon profiilin avulla" sivulla 33
- "Exporting and importing a profile" julkaisussa *Installation and Configuration Supplement*
- "Työasemaprofiilien luonti ja vienti kokoonpanoapuohjelman avulla" sivulla 36

---

## **LDAP-hakemiston tuessa huomioon otettavaa**

Ympäristössä, jossa on käytössä LDAP-yhteyskäytäntö, DB2-palvelinohjelmia ja -tietokantoja koskevat hakemistotiedot tallentuvat LDAP-hakemistoon. Kun uusi tietokanta luodaan, ohjelmisto rekisteröi sen automaattisesti LDAP-hakemistoon. Kun tietokantaan muodostetaan yhteys, DB2-työasemaohjelma noutaa tarvittavat tietokanta- ja yhteyskäytäntötiedot LDAP-hakemistosta ja muodostaa yhteyden tietokantaan näiden tietojen perusteella.

Vaikka LDAP-yhteyskäytäntötietoja ei tarvitse määrittää kokoonpanoon kokoonpanoapuohjelman avulla, sen avulla voidaan kuitenkin toteuttaa LDAP-ympäristössä seuraavat toimet:

- tietokannan lisäys LDAP-hakemiston kuvausluetteloon manuaalisesti
- tietokannan rekisteröinti ODBC-tietolähteeksi
- kutsutaso- tai ODBC-liittymän tietojen määrittäminen kokoonpanoon
- LDAP-hakemistoon luetteloidun tietokannan poisto.

#### **Aiheeseen liittyviä tehtäviä:**

- "Tietokantayhteyden määrittäminen kokoonpanoon manuaalisesti kokoonpanoapuohjelman avulla" sivulla 32

---

## Yhteyden testaus

### Tietokantayhteyden testaus kokoonpanoapuohjelman avulla

Kun palvelimen ja työaseman välinen yhteys on määritetty kokoonpanoon, tietokantayhteyden toimivuus on testattava.

#### Toimet:

Voit testata tietokantayhteyden seuraavasti:

1. Aloita **kokoonpanoapuohjelma**.
2. Korosta kuvausesityksessä tietokanta ja valitse **Valitut**-valikosta **Yhteyden testaus** -vaihtoehto. Kuvaruutuun tulee Yhteyden testaus -ikkuna.
3. Valitse yhteyden lajit, jotka haluat testata (**Kutsutasoliittymä** on oletusarvona). Voit testata kerralla useita yhteyslajeja. Kirjoita etätietokannan edellyttämä käyttäjätunnus ja tunnussana ja valitse sitten **Yhteyden testaus** -painike. Jos yhteyden muodostus on onnistunut, Tulokset-sivulla on yhteyden muodostuksesta kertova sanoma.

Jos yhteyden muodostus ei onnistu testaustoiminnon avulla, kuvaruutuun tulee ohjesanoma. Voit muuttaa mahdollisia virheellisiä asetuksia valitsemalla ensin kuvausesityksessä tietokannan ja sitten **Valitut**-valikon vaihtoehdon **Tietokannan muutto**.

#### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "Tietokantayhteyden määrittäminen kokoonpanoon löytötoiminnon avulla" sivulla 34
- "Tietokantayhteyden määrittäminen kokoonpanoon manuaalisesti kokoonpanoapuohjelman avulla" sivulla 32
- "Tietokantayhteyden määrittäminen kokoonpanoon profiilin avulla" sivulla 33





---

## Luku 6. Työasema- ja palvelinohjelman välisen tietoliikenteen määrittäminen kokoonpanon komentorivisuorittimen avulla

---

### Työaseman ja palvelimen välisten yhteyksien määrittäminen kokoonpanon komentorivisuorittimen avulla

Tässä jaksossa esitetään, kuinka DB2-työasemasta määritetään yhteys etätietokantapalvelimeen komentorivisuorittimen avulla.

Voit määrittää työaseman ja palvelimen välisen yhteyden kokoonpanon myös kokoonpanoapuohjelman avulla.

#### Edellytykset:

Ennen kuin määrität työaseman ja palvelimen välisen yhteyden, tee seuraavat toimet:

- Tietoliikenneyhteyksikäytäntö on määritettävä DB2-palvelinohjelman ja DB2-työasemaohjelman kokoonpanon. Tietoliikenneyhteyksikäytäntö voi käyttöjärjestelmän mukaan olla nimetty prosessiyhteys, NetBIOS tai TCP/IP.
- Käytä jotakin tuettua työasemaohjelman ja palvelinohjelman yhdistelmää. Yhdistelmäkaaviosta selviää, mitä tietoliikennemenetelmää tai -yhteyksikäytäntöä kukin käyttöjärjestelmä voi käyttää.

#### Rajoitukset:

- Windows- ja UNIX-ympäristössä toimivat DB2 UDB -palvelinohjelmat eivät enää tue työasemaohjelmasta saapuvia APPC-yhteyksiä. DB2-työasemaohjelmat voivat kuitenkin edelleen muodostaa APPC-yhteyden pääkoneeseen, jos työasemassa on asennettuna DB2 Connect -ohjelmisto.
- NetBIOS-yhteyksikäytäntöä ei voi käyttää yhteyden muodostukseen Windows-työasemasta UNIX-perustaisessa järjestelmässä toimivaan palvelimeen.

#### Toimet:

Voit määrittää työasema- ja palvelinohjelman välisen yhteyden kokoonpanon komentorivisuorittimen avulla seuraavasti:

1. Selvitä tietoliikenneparametrien arvot ja kirjoita ne muistiin.
2. Määritä asianmukainen yhteyksikäytäntö työasemaohjelman kokoonpanon. Kokoonpanon määrittäminen ei ole tarpeen, jos kyseessä ovat nimetyt prosessiyhteydet.
3. Lisää tietokantasolmu DB2-työasemaohjelmasta kuvausluetteloon jollakin seuraavista tavoista. Menetelmä valitaan luetteloon lisättävän järjestelmän yhteyksikäytäntöasetusten mukaan:
  - TCP/IP-solmun lisäys kuvausluetteloon DB2-työasemaohjelmasta
  - NetBIOS-solmun lisäys kuvausluetteloon DB2-työasemaohjelmasta
  - nimettyjä prosessiyhteyksiä käyttävän solmun lisäys kuvausluetteloon DB2-työasemaohjelmasta.
4. Lisää tietokanta kuvausluetteloon DB2-työasemassa.
5. Testaa työasemaohjelman ja palvelinohjelman välinen yhteys.

### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "TCP/IP-solmun lisäys kuvausluetteloon DB2-työasemasta" sivulla 49
- "NetBIOS-solmun lisäys kuvausluetteloon DB2-työasemasta" sivulla 50
- "Nimettyjen prosessiyhteyksien solmun lisäys kuvausluetteloon työasemasta" sivulla 51
- "Tietokannan lisäys kuvausluetteloon DB2-työasemasta komentorivisuorittimen avulla" sivulla 52
- "Työaseman ja palvelimen välisen yhteyden testaus komentorivisuorittimen avulla" sivulla 55
- "Työaseman ja palvelimen välisten yhteyksien määrittäminen kokoonpanon kokoonpanoapuohjelman avulla" sivulla 31

---

## Tietoliikenneparametrien arvojen selvitys ja kirjoitus muistiin

### TCP/IP-parametrien arvojen taulukko työaseman ja palvelimen välisen yhteyden määrittämistä varten

Kirjoita tarvittavat arvot muistiin oheisen taulukon *Oma arvosi* -sarakeeseen sitä mukaa, kun etenet kokoonpanon määrittämisessä vaiheesta toiseen.

Taulukko 4. TCP/IP-parametrien arvojen taulukko.

Parametri	Kuvaus	Esimerkkiarvo	Oma arvosi
Koneen nimi • <i>hostname</i> (koneen nimi) tai • <i>ip_address</i> (IP-osoite)	Anna parametrin <i>hostname</i> arvoksi etäkoneen nimi tai anna parametrin <i>ip_address</i> arvoksi etäkoneen IP-osoite.  Voit selvittää tämän parametrin seuraavasti: • Saat selville parametrin <i>hostname</i> arvon antamalla palvelimessa komennon <b>hostname</b> . • Pyydä <i>ip_address</i> -parametrin arvo verkon pääkäyttäjältä tai anna komento <b>ping koneen_nimi</b> . • UNIX-järjestelmissä voit käyttää myös komentoa <i>DB2DIR</i> / <b>bin/hostlookup koneen_nimi</b> .  Tässä komennossa <i>DB2DIR</i> on DB2-ohjelman asennushakemisto.	palvelin  tai  9.21.15.235	

Taulukko 4. TCP/IP-parametrien arvojen taulukko. (jatkoa)

Parametri	Kuvaus	Esimerkkiarvo	Oma arvosi
Palvelun nimi • <i>svcname</i> (yhteyspalvelun nimi) tai • <i>port_number/tcp</i> (portin numero tai yhteyskäytäntö)	Pakolliset arvot <i>services</i> -tiedostossa.  Yhteyspalvelun nimi on mielivaltainen nimi, joka edustaa työasemassa käytettävää yhteysportin numeroa ( <i>port_number</i> ).  Portin numeron tulee olla sama kuin parametrille <i>svcname</i> palvelinjärjestelmän <i>services</i> -tiedostossa määritetty portin numero. (Parametri <i>svcname</i> sijaitsee palvelinilmentymässä tietokannan hallintaohjelman kokoonpanotiedostossa.) Tämä arvo ei saa olla käytössä muissa sovelluksissa, ja sen tulee olla ainutkertainen <i>services</i> -tiedostossa.  UNIX-ympäristöissä tämän arvon on yleensä oltava vähintään 1024.  Pyydä palvelinohjelman kokoonpanon määrittämisessä käytetyt arvot tietokannan pääkäyttäjältä.	palvelu1  tai  3700/tcp	
<i>node_name</i> (solmun nimi)	Sen solmun paikallinen valenimi tai kutsumanimi, johon yhteys yritetään muodostaa. Voit antaa haluamasi nimen, mutta kuitenkin siten, että kaikki paikallissolmuhakemiston sisältämät solmun nimet ovat yksilöllisiä.	db2node	

**Aiheeseen liittyviä tehtäviä:**

- ”TCP/IP-tietoliikenteen määrittäminen työaseman kokoonpanon komentorivisuorittimen avulla” sivulla 45
- ”Työaseman ja palvelimen välisten yhteyksien määrittäminen kokoonpanon komentorivisuorittimen avulla” sivulla 41

## NetBIOS-parametrien arvojen taulukko

Kirjoita NetBIOS-tietoliikenteen kokoonpanon määrittämisessä tarvittavat arvot muistiin oheiseen taulukkoon sitä mukaa, kun etenet kokoonpanon määrittämisessä vaiheesta toiseen.

Taulukko 5. NetBIOS-parametrien arvojen taulukko.

Parametri	Kuvaus	Esimerkkiarvo	Oma arvosi
<i>adapter_number</i> (loogisen sovitin numero)	NetBIOS-yhteydessä käytettävä paikallinen looginen sovitin.	0	

Taulukko 5. NetBIOS-parametrien arvojen taulukko. (jatkoa)

Parametri	Kuvaus	Esimerkkiarvo	Oma arvos
<i>nname</i> (työaseman työaseman nimi)	Työasemana toimivan työaseman NetBIOS-nimi.  Parametrin <i>nname</i> arvon antaa käyttäjä, ja sen tulee olla ainutkertainen verkon kaikkien NetBIOS-solmujen joukossa. Parametrin <i>nname</i> arvon enimmäispituus on 8 merkkiä.	asema1	
<i>nname</i> (palvelimen työaseman nimi)	Palvelimena toimivan työaseman NetBIOS-nimi. Parametrin <i>nname</i> arvon enimmäispituus on 8 merkkiä. Tämä nimi on palvelimessa tietokannan hallintaohjelman kokoonpanotiedostossa.	palvelu1	
<i>node_name</i> (solmun nimi)	Sen solmun paikallinen valenimi tai kutsumanimi, johon yhteys yritetään muodostaa. Voit antaa haluamasi nimen, mutta kuitenkin siten, että kaikki paikallissolmuhakemiston sisältämät solmun nimet ovat yksilöllisiä.	db2node	

**Aiheeseen liittyviä tehtäviä:**

- "NetBIOS-tietoliikenteen määrittäminen työaseman kokoonpanoon komentorivisuorittimen avulla" sivulla 47
- "Työaseman ja palvelimen välisten yhteyksien määrittäminen kokoonpanoon komentorivisuorittimen avulla" sivulla 41

## Nimettyjen prosessiyhteyksien parametrien arvojen taulukko nimettyjen prosessiyhteyksien kokoonpanon määrittämiseksi työasemassa

Seuraavan taulukon avulla tunnistat parametrien arvot, joita tarvitset määrittäessäsi nimettyjen prosessiyhteyksien yhteyskäytännön kokoonpanon.

Taulukko 6. Nimettyjen prosessiyhteyksien parametrien arvojen taulukko.

Parametri	Kuvaus	Esimerkkiarvo	Oma arvos
<i>computer_name</i> (tietokoneen nimi)	Palvelimena toimivan tietokoneen nimi.  Voit paikantaa tämän parametrin arvon valitsemalla ensin <b>Käynnistä</b> -painikkeen ja sen jälkeen vaihtoehdot <b>Asetukset</b> ja <b>Ohjauspaneeli</b> . Kaksoisnapsauta <b>Verkko</b> -kansiota ja valitse <b>Tunnistus</b> -välilehti. Kirjoita muistiin tietokoneen nimi.	palvelu1	

Taulukko 6. Nimettyjen prosessiyhteyksien parametrien arvojen taulukko. (jatkoa)

Parametri	Kuvaus	Esimerkkiarvo	Oma arvo
<i>instance_name</i> (ilmentymän nimi)	Ilmentymän nimi siinä palvelimessa, johon yhteys muodostetaan.	db2	
<i>node_name</i> (solmun nimi)	Sen solmun paikallinen valenimi tai kutsumanimi, johon yhteys yritetään muodostaa. Voit antaa haluamasi nimen, mutta kuitenkin siten, että kaikki paikallissolmuhakemiston sisältämät solmun nimet ovat yksilöllisiä.	db2node	

**Aiheeseen liittyviä tehtäviä:**

- "Configuring Named Pipes on the client using the CLP" julkaisussa *Installation and Configuration Supplement*
- "Työaseman ja palvelimen välisten yhteyksien määrittäminen kokoonpanoon komentorivisuorittimen avulla" sivulla 41

## Tietoliikenneasetusten määrittäminen kokoonpanoon DB2-työasemassa

### TCP/IP-tietoliikenteen määrittäminen kokoonpanoon

#### TCP/IP-tietoliikenteen määrittäminen työaseman kokoonpanoon komentorivisuorittimen avulla

Tässä ohjeessa kuvataan, miten TCP/IP-yhteyksien määrittäminen työaseman kokoonpanoon komentorivisuorittimen avulla.

**Edellytykset:**

Varmista, että TCP/IP-tietoliikenneohjelma on toiminnassa DB2-työasemassa. Työaseman ja palvelimen välisen yhteyden muodostus edellyttää, että TCP/IP-tietoliikenneohjelma on toiminnassa myös DB2-palvelimessa. Tarkista, että työaseman ja palvelimen TCP/IP-ohjelmat ovat toiminnassa, antamalla ensin palvelimessa komento **hostname** ja sitten työasemassa komento **ping koneen\_nimi**, jossa **koneen\_nimi** on antamasi **hostname**-komennon tuottama koneen nimi.

**Toimet:**

Voit määrittää TCP/IP-tietoliikenneyhteyden DB2-työaseman kokoonpanoon seuraavasti:

1. Selvitä palvelimen pääkoneen osoite.
2. Päivitä DB2-työaseman **services**-tiedosto.

**Aiheeseen liittyviä tehtäviä:**

- "Koneen osoitteen selvitys työaseman ja palvelimen välistä yhteyttä määrittäessä" sivulla 46
- "Työaseman **services**-tiedoston päivitys" sivulla 46
- "Configuring Named Pipes on the client using the CLP" julkaisussa *Installation and Configuration Supplement*
- "NetBIOS-tietoliikenteen määrittäminen työaseman kokoonpanoon komentorivisuorittimen avulla" sivulla 47

## Koneen osoitteen selvitys työaseman ja palvelimen välistä yhteyttä määritettäessä

Työasema muodostaa yhteyden DB2-palvelimeen tämän koneen osoitteen avulla. Jos verkossa on nimipalvelin tai jos aiot määrittää suoraan palvelimen IP-osoitteen (parametri *ip\_address*), voit siirtyä lisäämään TCP/IP-solmua luetteloon. Jos verkossa ei ole verkkoalueen nimipalvelinta, voit määrittää paikallisessa hosts-tiedostossa olevalle palvelimen IP-osoitteelle (parametri *ip\_address*) sitä vastaavan koneen nimen.

Jos aiot ylläpitää UNIX-työasemaa, joka käyttää NIS(Network Information Services) -palveluja, etkä käytä verkossa verkkoalueen nimipalvelinta, päivitä NIS-pääpalvelimessä oleva hosts-tiedosto.

Seuraavassa taulukossa kerrotaan paikallisen hosts-tiedoston sijainti.

Taulukko 7. Paikallisen hosts-tiedoston sijainti.

Käyttöjärjestelmä	Hakemisto
Windows 98 tai Windows ME	windows
Windows NT, Windows 2000, Windows XP tai Windows Server 2003	%SystemRoot%\system32\drivers\etc, jossa %SystemRoot% on järjestelmän määrittämä ympäristömuuttuja
UNIX	/etc

### Toimet:

Lisää palvelimen IP-osoite DB2-työaseman hosts-tiedostoon jonkin tekstinmuokkausohjelman avulla. Esimerkki:

```
9.21.15.235 palvelin # palvelimen IP-osoite
```

jossa

```
9.21.15.235
```

on *ip\_address*-parametrin arvo

```
palvelin
```

on *hostname*-parametrin arvo

```
#
```

on merkintää kuvaavan merkkijonon alkumerkki.

Jos palvelin ja DB2-työasema eivät sijaitse samassa verkkoalueessa, anna tarkennettu verkkoalueen nimi, kuten `palvelin.spifnet.ibm.com`, jossa `spifnet.ibm.com` on verkkoalueen nimi.

### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "Työaseman services-tiedoston päivitys" sivulla 46
- "Työaseman ja palvelimen välisten yhteyksien määrittäminen kokoonpanoon komentorivisuorittimen avulla" sivulla 41

## Työaseman services-tiedoston päivitys

Jos aiot lisätä TCP/IP-solmun luetteloon portin numeron (*port\_number*) avulla, voit ohittaa tämän tehtävän.

### Edellytykset:

Jos käytät UNIX-työasemaa, joka käyttää NIS (Network Information Services) -palveluja, päivitä NIS-pääpalvelimessä oleva services-tiedosto.

#### Toimet:

Lisää yhteyspalvelun nimi ja portin numero työaseman services-tiedostoon jonkin tekstinmuokkausohjelman avulla.

Seuraavassa taulukossa kerrotaan services-tiedoston sijainti.

*Taulukko 8. Services-tiedoston sijainti.*

Käyttöjärjestelmä	Hakemisto
Windows 98 tai Windows ME	windows
Windows NT, Windows 2000, Windows XP tai Windows Server 2003	%SystemRoot%\system32\drivers\etc, jossa %SystemRoot% on järjestelmän määrittämä ympäristömuuttuja
UNIX	/etc

Esimerkki:

```
palvelu1 50000/tcp # DB2-yhteyden palveluportti
```

jossa

```
palvelu1
```

on yhteyspalvelun nimi

50000 on yhteysportin numero (50000 on oletusarvo)

tcp on käytettävä yhteyskäytäntö

# on merkintää kuvaavan merkkijonon alkumerkki.

#### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "TCP/IP-solmun lisäys kuvausluetteloon DB2-työasemasta" sivulla 49

## NetBIOS-tietoliikenteen määrittäminen kokoonpanoon

### NetBIOS-tietoliikenteen määrittäminen työaseman kokoonpanoon komentorivisuorittimen avulla

Tässä jaksossa esitetään, kuinka työaseman NetBIOS-tietoliikenteen asetukset määritetään DB2-ohjelman komentorivisuorittimen avulla. Toteuta tämä tehtävä, jos haluat määrittää NetBIOS-yhteyden DB2-työasemasta DB2-palvelimeen. Voit määrittää yhteyksiä myös kokoonpanoapuohjelman avulla.

#### Edellytykset:

Varmista, että NetBIOS-tietoliikenneohjelma on toiminnassa DB2-työasemassa. Yhteyden muodostus edellyttää, että NetBIOS-asetukset on määritetty myös DB2-palvelimessä.

#### Toimet:

Voit määrittää NetBIOS-tietoliikenneyhteyden DB2-työaseman kokoonpanoon seuraavasti:

1. Selvitä NetBIOS-yhteydessä käytettävän loogisen sovittimen numero.

2. Päivitä tietokannan hallintaohjelman kokoonpanotiedosto.

**Aiheeseen liittyviä tehtäviä:**

- "Työaseman loogisen sovittimen numeron selvitys NetBIOS-yhteyttä varten (Windows)" sivulla 48
- "Tietokannan hallintaohjelman kokoonpanotiedoston päivitys NetBIOS-yhteyden määrittystä varten" sivulla 48
- "Työaseman ja palvelimen välisten yhteyksien määrittely kokoonpanoon kokoonpanoapuohjelman avulla" sivulla 31

**Työaseman loogisen sovittimen numeron selvitys NetBIOS-yhteyttä varten (Windows)**

Tämä tehtävä on osa tehtävää *NetBIOS-tietoliikenteen määrittely työaseman kokoonpanoon komentorivisuorittimen avulla*.

Määritettäessä työaseman ja palvelimen välistä NetBIOS-yhteyttä komentorivisuorittimen avulla tarvitaan työaseman loogisen sovittimen numero.

**Rajoitukset:**

Nämä ohjeet koskevat vain Windows-käyttöjärjestelmiä.

**Toimet:**

Voit selvittää NetBIOS-yhteydessä tarvittavan loogisen sovittimen numeron seuraavasti:

1. Aloita Rekisterieditori-ohjelma antamalla komentoriviltä komento **regedit**.
2. Paikanna NetBIOS-sovittimen asetukset laajentamalla kansio **HKEY\_LOCAL\_MACHINE** ja etsimällä kansio **Software/Microsoft/Rpc/NetBIOS**.
3. Selvitä NetBIOS-yhteyden sovittimen numero kaksoisnapsauttamalla merkintää, joka alkaa merkkijonolla **ncacn\_nb\_nb $x$** , jossa  $x$  on 0, 1, 2 jne. (yleensä valitaan sovittimen **nb0**). Kirjoita muistiin **Muokkaa DWORD-arvoa** -ikkunan **Arvon data** -kentän arvo.

**Huomautus:** Varmista, että yhteyden molemmissa päissä käytetään samaa emulointia.

Seuraavana vaiheena *NetBIOS-tietoliikenteen määrittely työaseman kokoonpanoon komentorivisuorittimen avulla* -tehtävässä on päivittää tietokannan hallintaohjelman kokoonpanotiedosto.

**Aiheeseen liittyviä tietoja:**

- "NetBIOS-parametrien arvojen taulukko" sivulla 43

**Tietokannan hallintaohjelman kokoonpanotiedoston päivitys NetBIOS-yhteyden määrittystä varten**

Määritettäessä työaseman ja palvelimen välistä NetBIOS-yhteyttä komentorivisuorittimen avulla tulee päivittää tietokannan hallintaohjelman kokoonpanotiedosto.

**Rajoitukset:**



Tietokannan hallintaohjelman kokoonpanotiedostoon on päivitettävä *työasemana* toimivan tietokoneen työaseman nimi (parametri *nname*).

#### Toimet:

Voit päivittää tietokannan hallintaohjelman kokoonpanotiedoston seuraavasti:

1. Kirjaudu järjestelmään pääkäyttäjän oikeuksin (SYSADM).
2. Päivitä tietokannan hallintaohjelman kokoonpanotiedostoon työasemana toimivan tietokoneen työaseman nimi eli parametrin *nname* arvo antamalla komentorivisuorittimen avulla seuraavat komennot:

```
update database manager configuration using nname nname
terminate
```

Jos tietokoneen työaseman nimi (*nname*) on esimerkiksi *tasemal*, anna seuraavat komennot:

```
update database manager configuration using nname tasemal
terminate
```

#### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "Configuring communication protocols for a remote DB2 instance" julkaisussa *Installation and Configuration Supplement*
- "NetBIOS-solmun lisäys kuvausluetteloon DB2-työasemasta" sivulla 50

---

## Palvelinsolmun lisäys kuvausluetteloon

### TCP/IP-solmun lisäys kuvausluetteloon DB2-työasemasta

Kun TCP/IP-solmu lisätään kuvausluetteloon, DB2-työaseman solmuhakemistoon tulee merkintä, joka kuvaa etäsolmua. Tämä merkintä määrittää valitun valenimen (*node\_name*), koneen nimen tai IP-osoitteen (*hostname* tai *ip\_address*) sekä yhteyspalvelun nimen tai portin numeron (*svccname* tai *port\_number*), joita työasema käyttää muodostaessaan yhteyden etäkoneeseen.

#### Edellytykset:

- Käyttäjällä tulee olla tietokantajärjestelmän pääkäyttäjän (SYSADM) oikeudet tai tietokantajärjestelmän ohjausoikeudet (SYSCTRL) tai parametrin *catalog\_noauth* arvona on oltava ON. Solmua ei voi lisätä kuvausluetteloon käyttäjä, jolla on käyttäjärjestelmän pääkäyttäjän oikeudet (root).

#### Toimet:

Voit lisätä TCP/IP-solmun kuvausluetteloon seuraavasti:

1. Kirjaudu järjestelmään pääkäyttäjän (SYSADM) oikeuksin tai järjestelmän ohjausoikeuksin (SYSCTRL).
2. Jos käytössäsi on UNIX-työasema, määritä ilmentymäympäristö. Aja aloituskomentotiedosto seuraavasti:

```
bash-, Bourne- tai Korn-komentotulkki
. KOTIHAK/sqllib/db2profile
```

```
C-komentotulkki
source KOTIHAK/sqllib/db2cshrc
```

jossa *KOTIHAK* on ilmentymän kotihakemisto.

3. Aloita DB2-komentorivisuoritin. Jos kyseessä on Windows-ympäristö, anna komentokehoteessa komento **db2cmd**. Jos kyseessä on UNIX-ympäristö, anna komentokehoteessa komento **db2**.

4. Lisää solmu kuvausluetteloon antamalla komentorivisuorittimessa seuraavat komennot:

```
db2 => catalog tcpip node solmun_nimi remote koneen_nimi|ip-osoite
server palvelun_nimi|portin_numero [remote_instance ilmentymän_nimi]
[system järjestelmän_nimi] [ostype käyttäjärjestelmän_laji]
```

```
db2 => terminate
```

jossa

- *node*-avainsanan arvo ilmaisee sille tietokoneelle annettavan kutsumanimen, jossa kuvausluetteloon lisättävä tietokanta sijaitsee
- *remote\_instance*-avainsanan arvo ilmaisee sen palvelinilmentymän nimen, jossa tietokanta sijaitsee
- *system*-avainsanan arvo ilmaisee sen DB2-järjestelmän nimen, johon palvelin kuuluu
- *ostype*-avainsanan arvo ilmaisee palvelimen käyttöjärjestelmän lajin.

#### Huomautuksia:

- a. Komennolla **terminate** hakemiston välimuisti päivittyy.
- b. Vaikka parametrit *remote\_instance*, *system* ja *ostype* ovat valinnaisia, ne ovat pakollisia käyttäjille, jotka haluavat käyttää DB2-työkaluja.
- c. Työasemassa käytetyn *palvelun\_nimen* ei tarvitse olla sama kuin palvelimessa. Porttien numeroiden, joihin ne viittaavat, on kuitenkin oltava samat.

#### Esimerkki:

Jos haluat lisätä kuvausluetteloon *db2solmu*-nimisen solmun, joka käyttää etäpalvelinta *palvelin.ibm.com* portissa 50000, anna **db2**-kehoteessa seuraava komento:

```
db2 => catalog tcpip node db2solmu remote palvelin server 50000
DB20000I Komennon CATALOG TCPIP NODE toteutus on päättynyt onnistuneesti.
DB21056W Hakemistomuutokset eivät tule voimaan, ennen kuin hakemiston
välimuisti on verestetty.
```

```
db2 => terminate
DB20000I Komennon TERMINATE toteutus on päättynyt onnistuneesti.
```

#### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "TCP/IP-tietoliikenteen määrittäminen työaseman kokoonpanoon komentorivisuorittimen avulla" sivulla 45
- "Työaseman ja palvelimen välisen yhteyden testaus komentorivisuorittimen avulla" sivulla 55

#### Aiheeseen liittyviä tietoja:

- "CATALOG TCPIP NODE Command" julkaisussa *Command Reference*

## NetBIOS-solmun lisäys kuvausluetteloon DB2-työasemasta

Kun NetBIOS-solmu lisätään kuvausluetteloon, työasemana toimivan tietokoneen solmuhakemistoon tulee merkintä, joka kuvaa etäsolmua. Käytä valittua solmun valenimeä (*solmun\_nimi*) solmumerkinnän nimenä. Tämä merkintä määrittää

työasemana toimivan tietokoneen loogisen sovittimen numeron (*sovittimen\_numero*) ja palvelimena toimivan työaseman nimen (*nname*), jota työasemana toimiva tietokone käyttää DB2-etäpalvelinyhteyksissä.

#### Edellytykset:

- Sinun on voitava kirjautua järjestelmään kelvollisella DB2-ohjelmiston käyttäjätunnuksella. Jos lisäät tietokannan DB2- tai DB2 Connect -palvelinohjelman sisältävään järjestelmään, kirjaudu järjestelmään käyttäjätunnuksella, jolla on järjestelmän pääkäyttäjän oikeudet (SYSADM) tai järjestelmän ohjausoikeudet (SYSCTRL).
- Lisätietoja näiden parametrien arvojen määrittämisestä on kohdassa NetBIOS-parametrien arvojen taulukko.

#### Toimet:

Voit lisätä NetBIOS-solmun kuvausluetteloon seuraavasti:

```
db2 => catalog netbios node solmun_nimi remote nname adapter sovittimen_numero
```

```
db2 => terminate
```

Voit lisätä luetteloon esimerkiksi solmun *db2solmu* etätietokantapalvelimen *palvelin1*, kun loogisen sovittimen numero on *0*, antamalla seuraavat komennot:

```
db2 => catalog netbios node db2solmu remote palvelin1 adapter 0
```

```
db2 => terminate
```

#### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "NetBIOS-tietoliikenteen määrittäminen työaseman kokoonpanoon komentorivisuorittimen avulla" sivulla 47
- "Tietokannan lisäys kuvausluetteloon DB2-työasemasta komentorivisuorittimen avulla" sivulla 52

#### Aiheeseen liittyviä tietoja:

- "NetBIOS-parametrien arvojen taulukko" sivulla 43
- "CATALOG NETBIOS NODE Command" julkaisussa *Command Reference*

## Nimettyjen prosessiyhteyksien solmun lisäys kuvausluetteloon työasemasta

Kun nimettyjen prosessiyhteyksien solmu lisätään kuvausluetteloon, työaseman solmuhakemistoon tulee merkintä, joka kuvaa etäsolmua. Tämä merkintä määrittää valitun valenimen (*solmun\_nimi*), etäpalvelimen työaseman nimen (*tietokoneen\_nimi*) ja ilmentymän nimen (*ilmentymän\_nimi*), jota työasema käyttää DB2-etäpalvelinyhteyksissä.

#### Toimet:

Lisää nimettyjen prosessiyhteyksien DB2-työasemasolmu kuvausluetteloon antamalla komentorivisuorittimen avulla seuraava komento:

```
db2 => db2 catalog npipe node solmun_nimi /  
db2 => remote tietokoneen_nimi instance ilmentymän_nimi
```

```
db2 => terminate
```

### Esimerkki:

Voit lisätä luetteloon *db2solmu*-nimisen etäsolmun, joka sijaitsee *palvelin1*-palvelimen *db2*-ilmentymässä, antamalla seuraavat komennot:

```
db2 => db2 catalog npipe node db2solmu remote palvelin1 instance db2  
  
db2 => terminate
```

### Aiheeseen liittyviä tietoja:

- "CATALOG NAMED PIPE NODE Command" julkaisussa *Command Reference*
- "Nimettyjen prosessiyhteyksien parametrien arvojen taulukko nimettyjen prosessiyhteyksien kokoonpanon määrittämiseksi työasemassa" sivulla 44

---

## Tietokannan lisäys kuvausluetteloon

### Tietokannan lisäys kuvausluetteloon DB2-työasemasta komentorivisuorittimen avulla

Tässä jaksossa esitetään, kuinka DB2-työasemasta lisätään tietokanta kuvausluetteloon DB2-ohjelmiston komentorivisuorittimen avulla.

Ennen kuin työasemasovellus voi käyttää etätietokantaa, tietokanta on lisättävä työaseman kuvausluetteloon. Kun luot tietokannan, se lisätään automaattisesti palvelimen kuvausluetteloon tietokannan valenimellä, joka on sama kuin tietokannan nimi, ellei toisin määritetä.

Tietokantahakemiston ja solmuhakemiston tietoja käytetään yhteyden muodostamisessa DB2-työasemasta etätietokantaan (ellet ole lisäämässä paikallista tietokantaa kuvausluetteloon, jolloin solmua ei tarvita).

### Rajoitukset:

DB2-ohjelmistossa ei voi lisätä tietokantaa kuvausluetteloon käyttöjärjestelmän pääkäyttäjän oikeuksin (root).

### Edellytykset:

- Tarvitset kelpoisen DB2-ohjelmiston käyttäjätunnuksen.
- Käyttäjällä tulee olla tietokantajärjestelmän pääkäyttäjän (SYSADM) oikeudet tai tietokantajärjestelmän ohjausoikeudet (SYSCTRL), tai parametrin `catalog_noauth` arvona on oltava ON.
- Seuraavat parametrin arvot ovat käytettävissä, kun lisäät *etätietokannan* kuvausluetteloon:
  - Tietokannan nimi
  - Tietokannan valenimi
  - Solmun nimi
  - Todennuksen laji (valinnainen)
  - Kuvaus (valinnainen).

Lisätietoja näistä parametreista on taulukossa, joka käsittelee tietokannan lisäksi kuvausluetteloon tarvittavia parametriarvoja ja johon myös voit kirjoittaa käyttämäsi arvot.

- Seuraavat parametrin arvot ovat käytettävissä, kun lisäät *paikallisen tietokannan* kuvausluetteloon:

- Tietokannan nimi
- Asema
- Tietokannan valenimi
- Todennuksen laji (valinnainen)
- Kuvaus (valinnainen).

Paikalliset tietokannat voidaan lisätä kuvausluetteloon ja poistaa siitä milloin vain.

### Toimet:

Voit lisätä tietokannan työaseman kuvausluetteloon seuraavasti:

1. Kirjautu järjestelmään kelvollisella DB2-ohjelmiston käyttäjätunnuksella.
2. Valinnainen. Päivitä Oma arvosi -sarake kohdassa Tietokantaa kuvausluetteloon lisättäessä käytettävien parametrien arvojen taulukko. Tietokantaa kuvausluetteloon lisättäessä käytettävien parametrien arvojen taulukko.
3. Jos käytät DB2 UDB -ohjelmistoa UNIX-järjestelmässä, määritä ilmentymäympäristö. Aja aloituskomentotiedosto seuraavasti:

#### **bash-, Bourne- tai Korn-komentotulkki**

```
. KOTIHAK/sqllib/db2profile
```

#### **C-komentotulkki**

```
source KOTIHAK/sqllib/db2cshrc
```

jossa *KOTIHAK* on ilmentymän kotihakemisto.

4. Aloita DB2-komentorivisuoritin. Jos kyseessä on Windows-ympäristö, anna komentokehotteessa komento **db2cmd**. Jos kyseessä on UNIX-ympäristö, anna komentokehotteessa komento **db2**.
5. Lisää tietokanta kuvausluetteloon antamalla komentorivisuorittimessa seuraavat komennot:

```
db2 => catalog database tietokannan_nimi as tietokannan_valenimi at
node solmun_nimi [ authentication todennusarvo ]
```

jossa

- *tietokannan\_nimi* ilmaisee sen tietokannan nimen, joka lisätään kuvausluetteloon
- *tietokannan\_valenimi* ilmaisee kuvausluetteloon lisättävän tietokannan paikallisen kutsumanimen
- *solmun\_nimi* ilmaisee sille tietokoneelle annettavan kutsumanimen, jossa kuvausluetteloon lisättävä tietokanta sijaitsee
- *todennusarvo* määrittää sen todennuksen lajin, jonka ohjelmisto toteuttaa, kun tietokantaan muodostetaan yhteys. Oletusarvona on palvelimessa määritetty todennuksen laji. Todennuksen lajin määrittäminen voi parantaa suorituskykyä. Todennuksen lajin mahdolliset arvot ovat SERVER, CLIENT, SERVER\_ENCRYPT ja KERBEROS.

### Esimerkki:

Voit lisätä solmun *db2solmu* kuvausluetteloon etätietokannan *malli*, jolla on paikallinen valenimi *omamalli* ja todennuksen lajina *server*, antamalla seuraavat komennot:

```
db2 => catalog database malli as omamalli at node db2solmu
authentication server
```

```
db2 => terminate
```

#### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "Työaseman ja palvelimen välisen yhteyden testaus komentorivisuorittimen avulla" sivulla 55

#### Aiheeseen liittyviä tietoja:

- "Tietokantaa kuvausluetteloon lisättäessä käytettävien parametrien arvojen taulukko" sivulla 54
- "CATALOG DATABASE Command" julkaisussa *Command Reference*

## Tietokantaa kuvausluetteloon lisättäessä käytettävien parametrien arvojen taulukko

Seuraavaan taulukkoon voit kirjoittaa parametrin arvot, joita tarvitset lisätessäsi tietokantaa kuvausluetteloon.

*Taulukko 9. Tietokantaa kuvausluetteloon lisättäessä käytettävien parametrien arvojen taulukko.*

Parametri	Kuvaus	Esimerkkiarvo	Oma arvos
<i>tietokannan_nimi</i> (tietokannan nimi)	Kun tietokanta luodaan, sen valenimeksi tulee tietokannan nimi, jos ei muuta määritetä. Kun esimerkiksi malli-tietokanta luodaan palvelimessa, ohjelmisto luo sille myös valenimen malli. Tietokannan nimi on etätietokannan valenimi (palvelimessa).	malli	
<i>tietokannan_valenimi</i> (tietokannan valenimi)	Etätietokannalle keksitty paikallinen kutsumanimi. Jos nimeä ei määritetä, oletusarvona on tietokannan nimi ( <i>tietokannan_nimi</i> ). Tätä nimeä käytetään muodostettaessa tietokantaan yhteys työasemasta.	omamalli	
<i>todennusarvo</i> (todennus)	Käyttöympäristön edellyttämä todennuksen laji.	Server	
<i>solmun_nimi</i> (solmun nimi)	Sen solmuhakemistomerkin nimen nimi, joka ilmaisee tietokannan sijainnin. Solmun nimenä ( <i>solmun_nimi</i> ) käytetään arvoa, jolla solmu on lisätty kuvausluetteloon.	db2solmu	

#### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "Tietokannan lisäys kuvausluetteloon DB2-työasemasta komentorivisuorittimen avulla" sivulla 52
- "Työaseman ja palvelimen välisen yhteyden testaus komentorivisuorittimen avulla" sivulla 55
- "Työaseman ja palvelimen välisten yhteyksien määrittäminen kokoonpanoon komentorivisuorittimen avulla" sivulla 41

---

## Työaseman ja palvelimen välisen yhteyden testaus komentorivisuorittimen avulla

Kun solmu ja tietokanta on lisätty kuvausluetteloon, yhteys on testattava muodostamalla yhteys tietokantaan.

### Edellytykset:

- Tietokantasolmu ja tietokanta on lisättävä kuvausluetteloon ennen yhteyden testausta.
- *Käyttäjätunnuksen ja tunnussanan* on oltava kelvollisia siinä järjestelmässä, jossa ne todennetaan. Oletusasetuksen mukaan todennus tapahtuu palvelimessa. Todennuksen määrää authentication-parametri, joka määritetään palvelimen tietokannan hallintaohjelman kokoonpanotiedostossa. Jos työasemassa määritetty todennustapa ei ole sama kuin palvelimessa määritetty todennustapa tai jos se ei ole yhteensopiva palvelimessa määritetyn todennustavan kanssa, ohjelmisto lähettää virhesanoman.
- Tietokannan hallintaohjelman tulee olla toiminnassa siten, että DB2COMM-parametrin arvona on oikea yhteyskäytäntö. Jos tietokannan hallintaohjelmaa ei ole aloitettu, voit aloittaa sen antamalla tietokantapalvelimessa komennon **db2start**.

### Toimet:

Voit testata työaseman ja palvelimen välisen yhteyden seuraavasti:

1. Jos käytät DB2-ohjelmistoa UNIX-järjestelmässä, aseta ilmentymäympäristö. Aja aloituskomentotiedosto seuraavasti:

```
bash-, Bourne- tai Korn-komentotulkki  
  . KOTIHAK/sql1lib/db2profile
```

```
C-komentotulkki  
  source KOTIHAK/sql1lib/db2cshrc
```

jossa *KOTIHAK* on ilmentymän kotihakemisto.

2. Aloita DB2-komentorivisuoritin. Jos kyseessä on Windows-ympäristö, anna komennon kehoitteesta komento **db2cmd**. Jos kyseessä on UNIX-ympäristö, anna komennon kehoitteesta komento **db2**.
3. Muodosta yhteys työasemasta etätietokantaan antamalla työasemassa seuraava komento:

```
db2 => connect to tietokannan_valenimi user käyttäjätunnus
```

Anna esimerkiksi seuraava komento:

```
connect to omamalli user jtris
```

Sitten järjestelmä pyytää kirjoittamaan tunnussanan.

Jos yhteyden muodostus onnistuu, saat sanomassa sen tietokannan nimen, johon olet muodostanut yhteyden. Saat seuraavan kaltaisen sanoman:

```
Tietokantayhteyden tiedot  
Tietokantapalvelin = DB2/NT 8.1.0  
SQL-valtuutustunnus = JTRIS  
Paikallistietokannan valenimi = omamalli
```

Voit nyt käsitellä tietokantaa. Jos haluat hakea esimerkiksi järjestelmän kuvausluettelossa olevien taulukoiden nimien luettelon, anna seuraava SQL-käskey:

```
select taulukko from syscat.tables
```

Implisiittinen yhteyden muodostus toteutuu annettaessa SQL-käsky, jota seuraa **db2 terminate** -komento. Voit määrittää oletustietokannan antamalla komennon **db2set db2dbdft = <tietokannan\_nimi>**. Voit tämän komennon ajon jälkeen ajaa esimerkiksi komennon **db2 select \* from <taulukko>** muodostamatta ensin yhteyttä tietokantaan. Tämä komento käyttää parametrille **db2dbdft** määritettyä arvoa. Jos haluat muodostaa yhteyden muuhun kuin oletustietokantaan, käytä komentoa **CONNECT**.

Kun haluat lopettaa tietokantayhteyden käytön, kirjoita komento **connect reset**.

#### **Aiheeseen liittyviä tietoja:**

- "db2start - Start DB2 Command" julkaisussa *Command Reference*
- "db2set - DB2 Profile Registry Command" julkaisussa *Command Reference*



---

## Osa 3. Suppeat DB2-työasemaohjelmat



---

## Luku 7. Suppea työasemaohjelma - yleiskuvaus

---

### Suppeat työasemaohjelmat (Windows)

*Suppealla työasemaohjelmalla* tarkoitetaan DB2 Administration Client -työasemaohjelmaa, joka ajaa sovelluksia verkon koodipalvelimesta. Suppea työasema voidaan perustaa asentamalla 32-bittistä Windows-käyttöjärjestelmää ajavaan tietokoneeseen DB2 Administration Client- tai DB2 Connect Personal Edition (PE) -ohjelma. Tämä tietokone voi tämän jälkeen toimia *koodipalvelimena*, jonka avulla sovellusta voidaan ajaa työasemassa siten, että vain välttämättömimmät moduulit sijaitsevat työasemassa.

#### Aiheeseen liittyviä käsitteitä:

- "Suppeiden työasemaohjelmien käytössä huomioon otettavaa (Windows)" sivulla 61
- "Suppeat työasemaohjelmaympäristöt (Windows)" sivulla 59

#### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "Suppeiden työasemien käyttöympäristön asetus (Windows)" sivulla 65

---

### Suppeat työasemaohjelmaympäristöt (Windows)

Suppea työasemaohjelma toimii aivan kuin muutkin DB2-työasemaohjelmat tai DB2 Connect Personal Edition -työasemaohjelma. Merkittävin ero suppeiden työasemaohjelmien ja muiden DB2-työasemaohjelmien tai DB2 Connect Personal Edition -työasemaohjelman välillä on se, että suppeiden työasemaohjelmien ohjelmakoodi sijaitsee koodipalvelimessa ja muiden työasemaohjelmien ohjelmakooditiedostot kunkin työasemana toimivan tietokoneen kiintolevyssä. Suppeat työasemat lataavat DB2 Administration Client- tai DB2 Connect Personal Edition -työasemaohjelman ohjelmakoodin lähiverkon koodipalvelimena toimivista tietokoneista aina tarvittaessa. Kukin suppea työasema tarvitsee linkin muodostamiseksi koodipalvelimeen vain hyvin vähän ohjelmakoodia ja kokoonpanon määrittystoimia. Tuloksena on suppea työasema eli tietokone, jossa on paikallisesti asennettuna vähäinen määrä suppean työasemaohjelman moduuleita ja joka lataa suurimman osan tarvittavista moduuleista koodipalvelimesta.

Tällainen DB2-työasemaohjelman tai DB2 Connect Personal Edition -työasemaohjelman tuki sopii usean yrityksen liiketoimintaympäristöön. Suppean työasemaohjelman asennuksesta koituu useita etuja. Tällaisessa ympäristössä kussakin suppeassa työasemassa säästyy levytilaa noin 16 – 112 megatavua ja koodi voidaan asentaa, päivittää tai siirtää haluttaessa vain yhteen tietokoneeseen.

On kuitenkin tärkeää huomata, että järjestelmän suorituskyky saattaa heiketä ohjelmaa alustettaessa. Tämä voi aiheutua siitä, että DB2-ohjelmat latautuvat lähiverkon koodipalvelimesta. Se, paljonko suorituskyky alenee, määräytyy erilaisten muuttujien mukaan, joita ovat esimerkiksi verkon ja koodipalvelimen kuormitus ja nopeus.

Kussakin suppeana työasemana toimivassa tietokoneessa tulee olla DB2 Administration Client- ja DB2 Connect Personal Edition -työasemaohjelman lisenssi.

On tärkeää muistaa, että kuvausluettelon tietoja tulee ylläpitää kussakin suppeana työasemana toimivassa tietokoneessa aivan kuin normaalissa DB2- tai DB2 Connect -työasemassa. Kuvausluettelotiedostoissa on kaikki tiedot, joiden avulla työasemaohjelma muodostaa yhteyden tietokantaan.

Tietokantayhteyksien määrittämisessä kunkin suppean työasemaohjelman kokoonpanoon tarvittavat toimet voidaan automatisoida käyttämällä kokoonpanoapuohjelmaan sisältyvää profiilin vienti- ja tuontitoimintoa. Kun ensimmäinen työasema- ja palvelinohjelman välinen yhteys on määritetty, kyseiset kokoonpanoasetukset sisältävä profiili viedään kaikkiin muihin työasemiin.

Tietokantayhteyksien määrittämisessä kunkin suppean työasemaohjelman kokoonpanoon tarvittavat toimet voidaan ohittaa käyttämällä tietokantaympäristössä LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) -yhteyksikäytäntöä. Kun tietokanta on rekisteröity LDAP-palvelimeen DB2-palvelimesta, kukin työasema, jossa on käytössä LDAP-yhteyksikäytäntö, noutaa yhteystiedot yhteyttä muodostettaessa automaattisesti.

#### Suppeiden DB2-työasemien ympäristön normaali kokoonpano

Suppeita DB2-työasemia sisältävän ympäristön tyypillinen kokoonpano esitetään jäljempänä olevassa kuvassa. DB2 Administration Client -työasemaohjelma on asennettu tietokoneeseen, jossa on asennettuna suppean työaseman koodipalvelinohjelma. Kun tarvittavat kokoonpanon määrittämiset on toteutettu, tämä tietokone toimii *DB2-työasemaohjelman koodipalvelimena*.

#### Huomautuksia:

1. DB2 Run-Time Client- ja Application Development Client -työasemat eivät ole tuettuja suppeiden työasemien ympäristössä.
2. Komento **db2rspgn** ei ole tuettu suppeassa työasemassa.
3. Koodipalvelinvalinta on käytettävissä vain **mukautetussa** asennuksessa.

Suppeat DB2-työasemat lataavat ohjelmakoodia koodipalvelimesta dynaamisesti tarpeen mukaan. Ladatun koodin käsittely tapahtuu paikallisesti suppeissa DB2-työasemissa, jotka muodostavat sitten yhteyden kohteena olevaan DB2-palvelimeen.



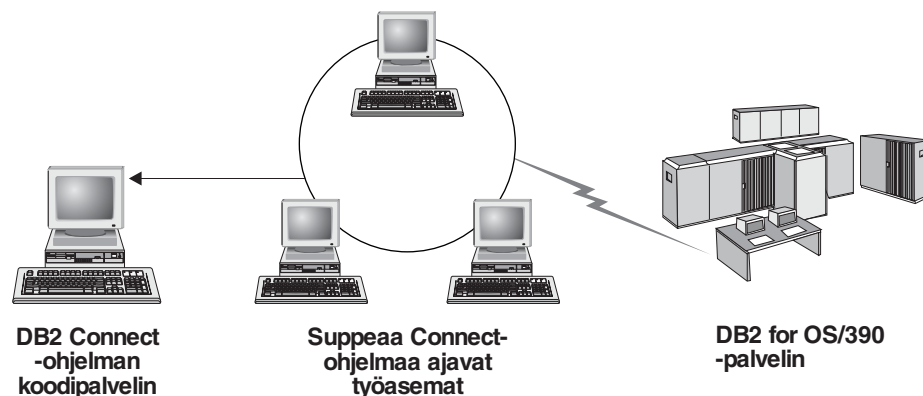
Kuva 1. Suppeiden DB2-työasemien ympäristön normaali kokoonpano.

### Suppeiden DB2 Connect -työasemien ympäristön normaali kokoonpano

Suppeita DB2 Connect -työasemia sisältävän ympäristön tyypillinen kokoonpano esitetään jäljempänä olevassa kuvassa. DB2 Connect Personal Edition -työasemaohjelma on asennettu tietokoneeseen, jossa on asennettuna koodipalvelinohjelma. Kun tarvittavat kokoonpanon määrittystoimet on toteutettu, tämä tietokone toimii *DB2 Connect -työasemaohjelman koodipalvelimena*. Vain DB2 Connect Personal Edition -ohjelmaa ajava työasema voi toimia suppeaa DB2 Connect -työasemaohjelmaa ajavien työasemien koodipalvelimena. On tärkeää huomata, että kussakin suppeaa DB2 Connect -ohjelmaa ajavassa työasemassa on oltava DB2 Connect Personal Edition -ohjelman lisenssi mutta DB2 Administration Client -ohjelman lisenssiä ei ole.

Suppeaa DB2 Connect -työasemaohjelmaa ajava tietokone toimii samalla tavalla kuin suppeaa DB2-työasemaohjelmaa ajava tietokone. Se lataa tarvittavan koodin suppean DB2 Connect -työasemaohjelman koodipalvelimesta ajon aikana. Ladatun koodin käsittely tapahtuu paikallisesti suppeissa DB2 Connect -työasemissa. Yhteyden muodostus kohteena olevaan pääkoneeseen tai AS/400 DB2 -palvelimeen tapahtuu paikallisten tietokannan kokoonpanomäärittystietojen perusteella.

Suppeat DB2 Connect -työasemaohjelmat voivat käyttää myös tietokantoja, jotka sijaitsevat UNIX- ja Windows-käyttöjärjestelmän alaisuudessa toimivissa DB2-palvelimissa tai pääkone- ja AS/400-järjestelmissä.



Kuva 2. Suppeiden DB2 Connect -työasemien ympäristön normaali kokoonpano.

#### Aiheeseen liittyviä käsitteitä:

- "Suppeiden työasemaohjelmien käytössä huomioon otettavaa (Windows)" sivulla 61
- "Suppeat työasemaohjelmat (Windows)" sivulla 59

#### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "Suppeiden työasemien käyttöympäristön asetus (Windows)" sivulla 65

---

## Suppeiden työasemaohjelmien käytössä huomioon otettavaa (Windows)

Tässä jaksossa kerrotaan toimista, jotka on toteutettava käytettäessä koodipalvelimena tai suppeana työasemana tietokonetta, jossa on käyttöjärjestelmänä Windows NT, Windows 2000 tai Windows XP.

### Sekaympäristön tuen asetus koodipalvelimessa

Koodipalvelin, jonka käyttöjärjestelmänä on Windows 2000, Windows XP tai Windows NT, tukee suppeita työasemia, joiden käyttöjärjestelmänä on Windows 98 tai Windows ME. Koodipalvelin, jonka käyttöjärjestelmänä on Windows 98 tai Windows ME, tukee suppeita työasemia, joiden käyttöjärjestelmänä on Windows 2000, Windows XP tai Windows NT.

Jos luot suppean työaseman Windows NT-, Windows 2000- tai Windows XP -tietokoneeseen, käytä Windows NT-, Windows 2000- tai Windows XP -koodilähdettä (esimerkiksi `c:\sql11b`) käsittelyn jäljellä olevissa vaiheissa.

Seuraavan komennon parametrin arvot ovat erilaiset sen mukaan, onko käyttöjärjestelmänä Windows NT, Windows 2000 vai Windows XP.

Jos haluat koodipalvelimen palvelevan sekaympäristössä toimivaa suppeaa työasemaa, anna seuraava komento:

```
bin\db2thn9x.bat kohdeympäristö
```

jossa

- *kohdeympäristö* on se ympäristö, jota tämä hakemisto tukee. Jos suppeiden työasemien käyttöjärjestelmänä on Windows NT, Windows 2000 tai Windows XP, komennossa annetaan parametri *nt*.

### Koodihakemiston määrittäminen kaikkien suppeiden työasemien käyttöön

1. Aloita Windows-käyttöjärjestelmää ajavassa koodipalvelimessa **Windows Resurssienhallinta**.
2. Valitse hakemisto, johon olet asentanut DB2-tuotteen. Määritä yhteiskäyttö Windows NT -käyttöjärjestelmää ajavissa suppeissa työasemissa hakemiston `c:\sql11b` avulla.
3. Valitse valikkoriviltä vaihtoehdot **Tiedosto** —> **Ominaisuudet**.
4. Valitse **Jakaminen**-välilehti.
5. Valitse **Tämä kansio jaetaan** -valintanappi.
6. Kirjoita **Jaetun resurssin nimi** -kenttään jaettavan resurssin nimi (esimerkiksi NTCODESV). Voit antaa jaettavalle resurssille haluamasi nimen.
7. Kaikkien suppeiden työasemien käyttäjillä tulee olla tämän hakemiston lukuoikeudet. Anna lukuoikeudet kaikille seuraavasti:
  - a. Valitse **Suojaus**-välilehti.
  - b. Valitse **Lisäasetukset**-painike. Kuvaruutuun tulee Käytönvalvonnan asetukset -ikkuna.
  - c. Korosta **Käyttöoikeudet**-välilehden **Kaikki**-ryhmä. Kuvaruutuun tulee Oikeusmäärittämis-ikkuna.
  - d. Valitse **Lukuoikeudet**-vaihtoehdon kohdalla oleva **Salli**-valintaruutu.
  - e. Sulje kaikki ikkunat valitsemalla **OK**-painike riittävän monta kertaa.

### Koodipalvelimeen liittyvän verkkoaseman määrittäminen suppeassa työasemassa

Ota huomioon seuraavat seikat, jos koodipalvelimen käyttöjärjestelmänä on Windows NT, Windows 2000 tai Windows XP:

- **Polku**-kenttä on **Kansio**-kenttä Windows 2000- ja Windows XP -käyttöjärjestelmässä.
- Jos käyttöjärjestelmänä on Windows NT, Windows 2000 tai Windows XP, voit antaa **Yhdistä nimellä** -kentässä myös käyttäjätiedot seuraavassa muodossa:

*verkkoalue\käyttäjätunnus*

jossa

**verkkoalue**

on se verkkoalue, jossa käyttäjäprofiili on määritetty. Tämä osa on pakollinen vain, jos käyttäjäprofiili on verkkoalueen käyttäjäprofiili etkä ole kirjautunut järjestelmään käyttäjäprofiililla, jolla on lukuoikeudet etäkoodipalvelimeen.

**käyttäjätunnus**

on sen käyttäjän tunnus, jolla on oikeus käyttää tätä tietokonetta. Tämä osa on pakollinen vain, jos et ole kirjautunut järjestelmään käyttäjäprofiililla, jolla on lukuoikeudet etäkoodipalvelimeen, tai jos olet määrittänyt verkkoalueparametrin.

**Aiheeseen liittyviä käsitteitä:**

- "Suppeat työasemaohjelmat (Windows)" sivulla 59
- "Suppeat työasemaohjelmaympäristöt (Windows)" sivulla 59

**Aiheeseen liittyviä tehtäviä:**

- "Suppeiden työasemien käyttöympäristön asetus (Windows)" sivulla 65





---

## Luku 8. Suppean työasemaohjelman asennus

---

### Suppeiden työasemien käyttöympäristön asetus (Windows)

---

#### Toimet:

Tässä esimerkissä käsitellään suppean työasemaohjelman asennusympäristön määrittystä Windows 2000 -tietokoneeseen, joka palvelee suppeana työasemana toimivaa Windows 98 -tietokonetta. Voit määrittää suppeiden työasemien toimintaympäristön seuraavasti:

1. Asenna koodipalvelimena toimivaan tietokoneeseen DB2 Administration Client- tai DB2 Connect Personal Edition -ohjelma.
2. Määritä koodipalvelimessa sekaympäristön tuki.
3. Määritä koodihakemisto kaikkien suppeiden työasemien käyttöön.
4. Luo suppean työasemaohjelman vastaustiedosto.
5. Määritä koodipalvelimeen liittyvä verkkoasema suppeassa työasemassa.
6. Määritä suppeana työasemana toimiva tietokone käyttämään suppeaa työasemaohjelmaa.

#### Aiheeseen liittyviä käsitteitä:

- "Suppeiden työasemaohjelmien käytössä huomioon otettavaa (Windows)" sivulla 61
- "Suppeat työasemaohjelmat (Windows)" sivulla 59
- "Suppeat työasemaohjelmaympäristöt (Windows)" sivulla 59

#### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "DB2 Administration Client- tai DB2 Connect Personal Edition -ohjelman asennus koodipalvelimeen (Windows)" sivulla 65
- "Sekaympäristön tuen asetus koodipalvelimessa (Windows)" sivulla 66
- "Koodihakemiston määrittäminen kaikkien suppeiden työasemien käyttöön (Windows)" sivulla 68
- "Suppean työasemaohjelman vastaustiedoston luonti (Windows)" sivulla 69
- "Koodipalvelimeen liittyvän verkkoaseman määrittäminen suppeassa työasemassa (Windows)" sivulla 70
- "Työaseman määrittäminen komennolla thnsetup käyttämään suppeaa työasemaohjelmaa (Windows)" sivulla 71

---

### DB2 Administration Client- tai DB2 Connect Personal Edition -ohjelman asennus koodipalvelimeen (Windows)

DB2 Administration Client- tai DB2 Connect Personal Edition -ohjelman asennus koodipalvelimeen on osa tehtävää, jossa asetetaan suppeiden työasemien käyttöympäristö. Suppea DB2-työasemaohjelmaa pystyy lataamaan koodia vain suppean DB2-työasemaohjelman koodipalvelimesta ja suppea DB2 Connect -työasemaohjelmaa vain suppean DB2 Connect -työasemaohjelman koodipalvelimesta.

#### Toimet:

Voit asentaa DB2 Administration Client- tai DB2 Connect Personal Edition -ohjelman koodipalvelimeen seuraavasti:

1. Valitse ohjatussa asennustoiminnossa **Mukautettu**-vaihtoehto.
2. Asenna suppean työaseman määrittäessä tarvittavat tiedostot valitsemalla osien valinnan ikkunassa **Thin Client -koodipalvelin** -osa.

Seuraavana vaiheena on asettaa sekaympäristön tuki koodipalvelimessa.

Jos haluat DB2-ohjelman käyttävän joko paikallisessa tietokoneessa tai jossain toisessa verkon tietokoneessa olevia DB2-ohjeita, asenna DB2 Opastus. Se sisältää DB2 Universal Database -ohjelmiston ja siihen liittyvien tuotteiden ohjeaineiston.

#### **Aiheeseen liittyviä käsitteitä:**

- "DB2 Opastus" sivulla 76
- "DB2 Opastus -ohjelman asennustavat" sivulla 77

#### **Aiheeseen liittyviä tehtäviä:**

- "Sekaympäristön tuen asetus koodipalvelimessa (Windows)" sivulla 66
- "DB2 Opastus -ohjelman asennus ohjatun DB2-ohjelmiston asennustoiminnon avulla (Windows)" sivulla 82

---

## **Sekaympäristön tuen asetus koodipalvelimessa (Windows)**

Sekaympäristön tuen asetus koodipalvelimessa on osa tehtävää, jossa asetetaan suppeiden työasemien käyttöympäristö. Voit ohittaa tämän vaiheen, jos et aio tukea sekaympäristöä, jossa voivat olla käytössä seuraavat käyttöjärjestelmät: Windows 98, Windows 2000, Windows NT, Windows ME, Windows XP ja Windows Server 2003.

#### **Edellytykset:**

Suppeiden työasemien käyttöympäristö voi tukea palvelimen ja suppean työaseman käyttöjärjestelmänä erilaisia 32-bittisiä Windows-käyttöjärjestelmiä. Yksi koodipalvelin pystyy palvelemaan eri käyttöjärjestelmien alaisuudessa toimivia suppeita työasemia vain, jos asennushakemisto on ensin kopioitu niihin manuaalisesti. Koodipalvelin, jossa on jokin 32-bittinen Windows-käyttöjärjestelmä, tukee vain jompaakumpaa seuraavista suppeiden työasemien yhdistelmistä:

1. Windows 98 ja/tai Windows ME **TAI**
2. Windows 2000, Windows XP, Windows Server 2003 ja/tai Windows NT.

Jos esimerkiksi koodipalvelin, jonka käyttöjärjestelmänä on Windows NT, palvelee suppeita työasemia, joiden käyttöjärjestelmänä on Windows 98 tai Windows ME, se ei pysty samanaikaisesti palvelemaan suppeita työasemia, joiden käyttöjärjestelmänä on Windows 2000, Windows XP, Windows Server 2003 tai Windows NT. Samaa koskee myös päinvastaista tilannetta: jos koodipalvelin, jonka käyttöjärjestelmänä on Windows NT, palvelee suppeita työasemia, joiden käyttöjärjestelmänä on Windows 2000 tai Windows NT, kyseinen toimintaympäristö ei tue suppeaa työasemaa, jonka käyttöjärjestelmänä on Windows 98.

**Tärkeää:** Jos olet kirjautunut suppeaan työasemaan, jonka käyttöjärjestelmänä on Windows 98 ja joka käyttää Windows NT- tai Windows 2000 -tietokonetta, käyttäjäprofiilisi tulee olla määritettynä paikallisesti Windows NT- tai Windows 2000 -tietokoneessa. Jos käyttäjäprofiilisi Windows 98 -käyttöjärjestelmän

alaisuudessa toimivassa suppeassa työasemassa on jvirta, joudut luomaan paikallisen käyttäjäprofiilin jvirta käyttämällä Windowsin Käyttäjien hallinta-apuohjelmaa. Lisätietoja paikallisten Käyttäjät-ryhmän käyttäjätilien luonnista on Windows-käyttöjärjestelmän ohjeessa.

Jos toimintaympäristössä on erilaisia 32-bittisiä Windows-käyttöjärjestelmiä, koodipalvelimen asetus edellyttää jäljempänä mainittuja toimia. Seuraavassa esimerkissä oletetaan, että Windows NT -käyttöjärjestelmän alaisuudessa toimiva koodipalvelinohjelma määritetään palvelemaan Windows 98 -käyttöjärjestelmän alaisuudessa toimivia suppeita työasemaohjelmia. Näitä ohjeita voidaan kuitenkin soveltaa kaikkiin 32-bittisten Windows-käyttöjärjestelmien yhdistelmiin.

### Toimet:

Voit asettaa sekaympäristön tuen koodipalvelimessa seuraavasti:

**Huomautus:** Tässä esimerkissä DB2-ohjelma asennetaan hakemistoon `c:\sql11b` ja Windows 98 -työasemia palveleva hakemisto on `d:\sql11b98`.

1. Luo Windows NT -tietokoneessa hakemisto, joka toimii Windows 98 -käyttöjärjestelmän alaisuudessa toimivia suppeita työasemaohjelmia palvelevana hakemistona, antamalla seuraava komento:  

```
md d:\sql11b98
```

jossa

  - *d*: on paikallinen kiintolevyasema.
2. Kopioi koodipalvelimessa sijaitsevan DB2-ohjelmahakemiston (esimerkiksi `c:\sql11b`) sisältö juuri luomaasi hakemistoon antamalla seuraava komento:  

```
xcopy c:\sql11b\*. * d:\sql11b98 /s /e
```

jossa

  - *c*: on se koodipalvelimen asema, jossa DB2-tuote on asennettuna
  - *d*: on se koodipalvelimen asema, jossa edellisessä vaiheessa luotu hakemisto `sql11b98` sijaitsee.
3. Siirry koodipalvelimessa siihen hakemistoon, jonka loit ensimmäisessä vaiheessa. Tämä on se hakemisto, jonka avulla koodipalvelin palvelee Windows 98 -käyttöjärjestelmän alaisuudessa toimivia suppeita työasemaohjelmia. Anna esimerkiksi seuraavat komennot:  

```
d:  
cd sql11b98
```
4. Jos haluat koodipalvelimen palvelevan sekaympäristössä toimivaa suppeaa työasemaa, anna seuraava komento:  

```
bin\db2thn9x.bat kohdeympäristö
```

jossa

  - *kohdeympäristö* on se ympäristö, jota tämä hakemisto tukee. Tässä esimerkissä ympäristöarvo on `98`. Jos suppeiden työasemien käyttöjärjestelmänä on Windows NT tai Windows 2000, komennossa annetaan parametri *nt*.

Tietokoneessa on nyt kaksi koodipalvelintä (toinen hakemistossa `c:\sql11b` ja toinen hakemistossa `d:\sql11b98`). Koska tässä esimerkissä luodaan suppea työasema Windows 98 -tietokoneeseen, jonka koodipalvelimenä on Windows NT -tietokone, jäljellä olevissa vaiheissa tulee käyttää Windows 98 -tietokoneessa ajossa olevaa koodipalvelintä (esimerkiksi `d:\sql11b98`).

Seuraavana vaiheena on määrittää koodihakemisto kaikkien suppeiden työasemien käyttöön.

**Aiheeseen liittyviä tehtäviä:**

- "DB2 Administration Client- tai DB2 Connect Personal Edition -ohjelman asennus koodipalvelimeen (Windows)" sivulla 65
- "Koodihakemiston määrittäminen kaikkien suppeiden työasemien käyttöön (Windows)" sivulla 68

---

## Koodihakemiston määrittäminen kaikkien suppeiden työasemien käyttöön (Windows)

Koodihakemiston määrittäminen kaikkien suppeiden työasemien käyttöön on osa tehtävää, jossa asetetaan suppeiden työasemien käyttöympäristö. Tarvittavan koodin lataus koodipalvelimesta edellyttää, että kukin kohteena olevista suppeista työasemista pystyy lukemaan hakemistoa, johon DB2-työasemaohjelman tai DB2 Connect Personal Edition (PE) -ohjelman lähdekoodi on asennettu.

On tärkeää huomata, että koodipalvelimen hakemiston yhteiskäyttöön asetuksessa (jakamisessa) tarvittavat toimet vaihtelevat sen mukaan, onko koodipalvelimen käyttöjärjestelmänä Windows 98, Windows NT vai Windows 2000.

**Toimet:**

Voit määrittää koodihakemiston kaikkien suppeiden työasemien käyttöön (lukuoikeudet) seuraavasti:

1. Aloita Windows NT -käyttöjärjestelmää ajavassa koodipalvelimessa **Windows Resurssienhallinta**.
2. Valitse koodipalvelimessa hakemisto, jonka avulla koodipalvelin palvelee Windows 98 -käyttöjärjestelmän alaisuudessa toimivia suppeita työasemaohjelmia. Tässä esimerkissä yhteiskäyttöön valitaan hakemisto `d:\sql11b98`.
3. Valitse valikkoriviltä vaihtoehdot **Tiedosto** —> **Ominaisuudet**.
4. Valitse **Jakaminen**-välilehti.
5. Valitse **Jaettu nimellä** -valintanappi.
6. Kirjoita **Jaetun resurssin nimi** -kenttään enintään kahdeksan merkin pituinen jaettavan resurssin nimi (esimerkiksi NTCODESV).
7. Kaikkien suppeiden työasemien käyttäjillä tulee olla tämän hakemiston lukuoikeudet. Esimerkiksi käyttäjällä jvirta on oltava tämän hakemiston käyttöoikeudet, jos hän haluaa kirjautua suppeaksi työasemaksi määritettyyn tietokoneeseen ja käyttää siinä koodipalvelimessa sijaitsevaa suppeaa työasemaohjelmaa. Määritä lukuoikeudet seuraavasti:
  - a. Valitse **Käyttöoikeudet**-painike. Kuvaruutuun tulee Käyttöoikeudet jaetulle resurssille -ikkuna.
  - b. Korosta **Nimi**-ruudun **Kaikki**-ryhmä.

**Huomautus:** Oikeudet voidaan antaa **Kaikki**-ryhmälle, suppean työasemaohjelman käyttäjistä muodostuvalle ryhmälle tai yksittäisille suppean työasemaohjelman käyttäjille.

- c. Napsauta **Oikeus**-luetteloruutua ja valitse **Luku**-vaihtoehto.
- d. Sulje kaikki ikkunat valitsemalla **OK**-painike riittävän monta kertaa.

Seuraavana vaiheena on luoda suppean työasemaohjelman vastaustiedosto.

#### Aiheeseen liittyviä käsitteitä:

- ”Suppeiden työasemaohjelmien käytössä huomioon otettava (Windows)” sivulla 61

#### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- ”Suppean työasemaohjelman vastaustiedoston luonti (Windows)” sivulla 69
- ”Sekaympäristön tuen asetus koodipalvelimessa (Windows)” sivulla 66

---

## Suppean työasemaohjelman vastaustiedoston luonti (Windows)

Vastaustiedosto on tarvittavat asetus- ja kokoonpanotiedot sisältävä mukautettava ASCII-tiedosto, jonka avulla asennus voidaan automatisoida. Koodipalvelinohjelman asennus toteutetaan vuorovaikutteisena asennuksena, jossa käyttäjä asentaa tuotteen vastaamalla asennusohjelman kehoitteisiin manuaalisesti. Vastauksina annetaan DB2-tuotteen asennuksessa ja käyttöympäristön kokoonpanon määrittämisessä tarvittavat tiedot. Tässä asennuksessa nämä tiedot annetaan avainsanoina ja arvoina vastaustiedostossa.

Vastaustiedosto sisältää asennukseen liittyvät yksilölliset avainsanat, rekisteriarvot, ympäristömuuttujien asetukset ja tietokannan hallintaohjelman kokoonpanoparametrien asetukset.

#### Toimet:

Voit laatia suppean työasemaohjelman asennuksessa tarvittavan vastaustiedoston jommallakummalla seuraavista tavoista:

- Voit luoda komennon **db2rspgn** avulla vastaustiedoston, joka perustuu aiemmin laadittuun työaseman kokoonpanoon.
  1. Määritä suppea DB2-työasema antamalla kaikki tarvittavat rekisteriarvot, ympäristömuuttujat ja tietokannan hallintaohjelman kokoonpanotiedot sekä tietokantayhteydet.
  2. Luo komennolla **db2rspgn** vastaustiedosto, joka kopioi laatimasi asetukset, kun käytät vastaustiedostoa asennuksessa.
- Voit mukauttaa mallivastaustiedoston `db2thin.rsp` tarpeittesi mukaiseksi. Tämä mallitiedosto on hakemistossa `c:\sql11ib\thinsetup`, jossa polku `c:\sql11ib` on se asema, johon olet asentanut suppean työasemaohjelman koodipalvelinohjelman. Huomautukset on merkitty vastaustiedostossa tähdellä (\*). Asennuskäsittely ohittaa asennuksen aikana rivit, joiden ensimmäisenä merkinä on tähti. Parametri otetaan käyttöön poistamalla tähti. Jos avainsanaa ei ole annettu tai jos se on merkitty huomautukseksi, asennuskäsittely käyttää oletusarvoa. Jos haluat asentaa esimerkiksi ODBC-liittymän tuen, etsi vastaustiedostosta vastaavan avainsanan oletusmerkintä:

```
*COMP =ODBC_SUPPORT
```

Jos haluat asentaa tämän osan, poista riviltä tähti seuraavan esimerkin mukaisesti:

```
COMP =ODBC_SUPPORT
```

Jollekin avainsanoille *on pakko* antaa arvo. Nämä avainsanat otetaan käyttöön poistamalla tähti. Tällöin on kuitenkin varmistettava, että yhtäläisyysmerkin oikealle puolelle jää parametrin arvoksi haluttu arvo.

Esimerkki:

```
*DB2.DIAGLEVEL = 0 - 4
```

muutetaan muotoon

```
DB2.DIAGLEVEL = 4
```

jos tämän parametrin arvoksi halutaan 4.

Kun olet muokannut vastaustiedoston mieleisekseen, tallenna se jollakin toisella nimellä, jotta alkuperäinen mallitiedosto säilyy ennallaan. Voit antaa muokkaamasi tiedoston nimeksi `testi.rsp` ja tallentaa sen edellisessä vaiheessa luku oikeuksin yhteiskäyttöön määrittämäsi hakemistoon (`d:\sql11i98`).

Voit nyt asentaa suppean DB2-työasemaohjelman verkon työasemiin käyttämällä vastaustiedostoa komennossa **thnsetup**.

#### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "Koodihakemiston määrittäminen suppeiden työasemien käyttöön (Windows)" sivulla 68
- "Koodipalvelimeen liittyvän verkkoaseman määrittäminen suppeassa työasemassa (Windows)" sivulla 70

---

## Koodipalvelimeen liittyvän verkkoaseman määrittäminen suppeassa työasemassa (Windows)

Koodipalvelimeen liittyvän verkkoaseman määrittäminen suppeassa työasemassa on osa tehtävää, jossa asetetaan suppeiden työasemien käyttöympäristö.

#### Edellytykset:

Käyttäjän on oltava kirjautuneena työasemaan kelvollisella käyttäjätunnuksella, jolla on koodipalvelimen yhteiskäyttöön asetetun hakemiston käyttöoikeus. Käyttäjällä on koodipalvelinohjelman käyttöoikeus, koska koodipalvelimeen on luotu paikallisesti määritetty käyttäjäprofiili.

#### Toimet:

Voit käyttää koodipalvelimessa luomasi yhteiskäyttöhakemiston alihakemistoa `thnsetup` määrittämällä suppeassa työasemassa koodipalvelimeen liittyvän verkkoaseman.

1. Aloita Windowsin Resurssienhallinta.
2. Valitse **Työkalut**-valikosta **Yhdistä verkkoasemaan** -vaihtoehto.
3. Valitse avattavasta **Asema**-luettelosta tunnus, jonka mukaiseen asemaan haluat liittää koodipalvelimen.
4. Jos käyttöjärjestelmänä on Windows 98 tai Windows NT, anna Polku-kentässä yhteiskäytössä olevan hakemiston sijainti seuraavasti:

```
\\tietokoneen_nimi\jaetun_resurssin_nimi
```

jossa

**tietokoneen\_nimi**

on koodipalvelimenä toimivan tietokoneen nimi

**jaetun\_resurssin\_nimi**

on yhteiskäyttöön määritetyn koodipalvelimen hakemiston jakonimi.

5. Valitse **Yhdistä uudelleen kirjauduttaessa** -valintaruutu. Tällöin käyttöjärjestelmä liittää yhteiskäytössä olevan hakemiston kyseiseen asemaan automaattisesti aina, kun kirjaudut järjestelmään.

Seuraavana vaiheena on suppean työasemaohjelman käyttöönotto.

#### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "Suppean työasemaohjelman vastaustiedoston luonti (Windows)" sivulla 69
- "Työaseman määrittäminen komennolla thnsetup käyttämään suppeaa työasemaohjelmaa (Windows)" sivulla 71

---

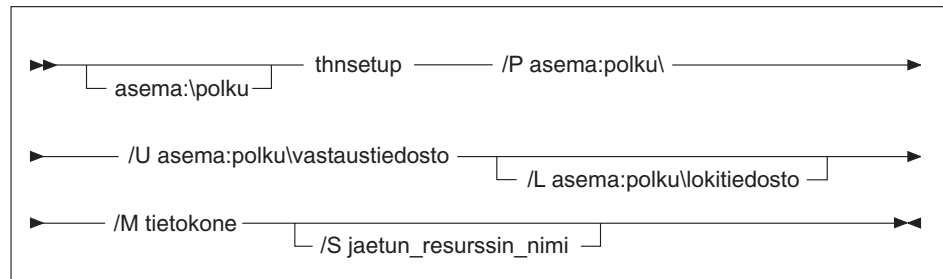
## Työaseman määrittäminen komennolla thnsetup käyttämään suppeaa työasemaohjelmaa (Windows)

Työaseman määrittäminen käyttämään suppeaa työasemaohjelmaa komennon **thnsetup** avulla on viimeinen osa tehtävässä, jossa asetetaan suppeiden työasemien käyttöympäristö.

#### Toimet:

Voit määrittää työaseman käyttämään suppeaa työasemaohjelmaa komennolla **thnsetup** seuraavasti:

1. Anna komento **thnsetup** tietokoneessa, jossa suppeaa työasemaohjelmaa on tarkoitus ajaa. Komento määrittää suppean DB2-työasemaohjelman tai suppean DB2 Connect -työasemaohjelman asetukset työasemassa ja tarvittavat linkit koodipalvelimeen. Komennossa **thnsetup** voidaan antaa seuraavat parametrit:



Tässä komennossa

- /P** määrittää koodipalvelimessä olevan polun, johon DB2-koodi on asennettu. Tämä parametri on pakollinen. Jos et ole vielä määrittänyt koodipalvelimeen liittyvää verkkoasemaa pysyvästi, tämän parametrin arvona tulee olla verkkoasemaa edustava tunnus.
- /U** määrittää tarkennetun vastaustiedoston nimen. Tämä parametri on pakollinen.
- /L** määrittää tarkennetun lokitiesaston nimen. Asennuskomennon tuottamat tiedot ja komennon ajon aikana ilmenneiden virheiden tiedot tallentuvat tähän tiedostoon. Jos et määritä lokitiesaston nimeä, komento antaa tiedostolle oletusnimen db2.log. Komento luo käyttöjärjestelmän asennusasemaan hakemiston db2log ja sijoittaa tiedoston siihen. Tämä parametri on valinnainen.
- /M** määrittää koodipalvelimena toimivan tietokoneen nimen. Tämä parametri on pakollinen.
- /S** määrittää koodipalvelimena toimivassa tietokoneessa olevan

yhteiskäyttöresurssin, johon DB2-tuote on asennettu. Tämän parametri on tarpeen määrittää vain, jos koodipalvelimeen liittyvää verkkoasemaa ei ole määritetty pysyvästi.

Jos haluat esimerkiksi määrittää tietokoneen ajamaan suppeaa työasemaohjelmaa, jonka

- koodipalvelimessa yhteiskäyttöön asetetun hakemiston yhteiskäyttönimi *NTCODESV* on liitetty asemaan *x*:
- vastaustiedosto on nimeltään *testi.rsp*
- vastaustiedosto sijaitsee samassa hakemistossa kuin koodipalvelinohjelma,

anna kyseisessä tietokoneessa DOSin kehotteessa seuraava komento:

```
x:\thnsetup\thnsetup /P x: /U x:\thnsetup\testi.rsp /M tietokoneen_nimi
```

Kun komennon **thnsetup** ajo on valmis, tarkista lokitiedostossa olevat sanomat (tiedosto *db2.log* hakemistossa *y:\db2log*, jossa *y* on DB2-ohjelman asennusasema).

Lokitiedostoon tallentuu erilaisia virhesanomia sen mukaan, millaisia virheitä asennuskäsittely on havainnut asennusyrityksen aikana. Lokitiedoston sisältämässä virhesanomassa mainitaan häiriön syy. Jos asennus on epäonnistunut, lokitiedostossa on asiasta kertova sanoma.

#### **Aiheeseen liittyviä tehtäviä:**

- "Suppean työasemaohjelman vastaustiedoston luonti (Windows)" sivulla 69
- "Koodipalvelimeen liittyvän verkkoaseman määrittäminen suppeassa työasemassa (Windows)" sivulla 70



---

## Osa 4. Liiteaineisto



---

## Liite A. DB2 Universal Database -ohjelmiston tekniset tiedot

---

### DB2-ohjelmiston julkaisut ja ohjetoiminto

DB2-ohjelmistoon liittyviä teknisiä tietoja saa seuraavien työkalujen, julkaisujen ja menetelmien avulla:

- DB2 Opastus
  - Ohjeaiheet
  - DB2-työkalujen ohje
  - Malliohjelmat
  - Opetusohjelmat
- Noudettavat PDF-tiedostot, CD-levyssä olevat PDF-tiedostot ja painetut julkaisut
  - Oppaat
  - Käsikirjat
- Komentorivin ohje
  - Komennon ohje
  - Sanoman ohje
  - SQLSTATE-arvojen ohje
- Asennettu lähdekoodi
  - Malliohjelmat.

Voit tarkastella muita DB2 Universal Database -ohjelmiston teknisiä tietoja, kuten teknisiä tiedotteita, raportteja ja Redbook-julkaisuja, verkkoalueella [ibm.com](http://ibm.com). Siirry DB2 Information Management Software Library -sivustoon osoitteessa [www.ibm.com/software/data/pubs/](http://www.ibm.com/software/data/pubs/).

### DB2-ohjelmiston julkaisujen päivitykset

IBM saattaa aika ajoin julkistaa julkaisujen korjauspaketteja ja muita DB2 Opastukseen sisältyvien julkaisujen päivityksiä. Tuoreimmat tiedot päivitetään aina DB2 Opastuksen Internet-versioon (DB2 Information Center -sivustoon) osoitteessa <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>. Jos olet asentanut DB2 Opastuksen paikallisesti, voit tarkastella päivittyneitä tietoja vasta, kun olet asentanut ne manuaalisesti. Kun IBM on päivittänyt julkaisujen tiedot, voit päivittää *DB2 Information Center* -CD-tietolevystä asentamasi tiedot ajantasaisiksi.

IBM päivittää Information Center -sivustoa useammin kuin PDF-julkaisuja ja painettuja kirjoja. Uusimmat DB2-ohjelmiston tekniset tiedot saat käyttöösi asentamalla julkaisujen päivitykset heti, kun ne ovat käytettävissä, tai käymällä DB2 Information Center -sivustossa osoitteessa [www.ibm.com](http://www.ibm.com).

#### Aiheeseen liittyviä käsitteitä:

- "CLI sample programs" julkaisussa *CLI Guide and Reference, Volume 1*
- "Java sample programs" julkaisussa *Application Development Guide: Building and Running Applications*
- "DB2 Opastus" sivulla 76

#### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "DB2-työkalun kohdeohjeen käyttö" sivulla 93

- ”Omaan tietokoneeseen tai sisäverkon palvelimeen asennetun DB2 Opastus-toiminnon päivitys” sivulla 85
- ”Sanoman ohjeen tuonti näyttöön komentorivisuorittimen avulla” sivulla 94
- ”Komennon ohjeen tuonti näyttöön komentorivisuorittimen avulla” sivulla 95
- ”SQLSTATE-arvon ohjeen tuonti näyttöön komentorivisuorittimen avulla” sivulla 95

#### Aiheeseen liittyviä tietoja:

- ”PDF-muotoiset ja painetut DB2-julkaisut” sivulla 87

---

## DB2 Opastus

DB2 Opastuksen välityksellä saat käyttöösi kaikki tiedot, joita tarvitset DB2-tuoteperheen tuotteiden, kuten DB2 Universal Database -ohjelmiston, DB2 Connect -ohjelman, DB2 Information Integrator -ohjelmiston ja DB2 Query Patroller -ohjelman, tehokkaaseen käyttöön. DB2 Opastuksessa on kuvattu DB2-ohjelmiston tärkeimmät toiminnot ja osat mukaan lukien toisinnus, tietovarastot ja DB2-laajennukset.

DB2 Opastukseen sisältyy seuraavia ominaisuuksia, jos sitä käytetään Mozilla-selaimen version 1.0 tai sitä uudemman version tai Microsoft Internet Explorer -selaimen version 5.5 tai sitä uudemman version avulla. Jotkin ominaisuudet edellyttävät, että JavaScript-tuki on käytössä:

#### Joustava asennus

Voit tarkastella DB2-ohjeita käyttämällä tarpeisiisi parhaiten sopivaa asennustapaa:

- Jos haluat vaivattomasti varmistaa, että käytettävissäsi ovat aina uusimmat ohjeet, voit käyttää ohjeita suoraan DB2 Information Center -sivustosta osoitteessa <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>.
- Jos haluat vähentää päivitykseen kuluvaan aikaan ja vaivaa sekä rajoittaa verkkoliikenteen yrityksen sisäverkkoon, voit asentaa DB2-ohjeet yhteen sisäverkon palvelimeen.
- Jos haluat ohjeiden käytön olevan mahdollisimman joustavaa ja haluat vähentää riippuvuutta verkkoyhteyksistä, voit asentaa DB2-ohjeet käyttäjän tietokoneeseen.

#### Hakutoiminto

Voit kohdistaa haun DB2 Opastuksen kaikkiin ohjeaiheisiin kirjoittamalla hakuehdon **Haku**-tekstikenttään. Jos haluat tuloksen sisältävän tarkan vastineen, kirjoita haettava merkkijono lainausmerkkien väliin. Voit myös tarkentaa hakua lisäämällä merkkijonoon yleismerkkejä (\*, ?) ja loogisia operaattoreita (AND, NOT, OR).

#### Tehtävien mukaan järjestetty sisällysluettelo

Voit hakea DB2-ohjeaiheita yhden sisällysluettelon avulla. Sisällysluettelo on järjestetty pääasiassa toteutettavien tehtävien mukaisesti, mutta siihen sisältyy myös yleiskuvauksia tuotteista, viiteaineistoa, hakemisto ja sanasto.

- Tuotteiden yleiskuvaukset sisältävät tietoja saatavilla olevien DB2-tuoteperheen tuotteiden keskinäisistä suhteista sekä kyseisten tuotteiden ominaisuuksista ja uusimmista versioista.
- Ylimmän tason tehtäväluokat, jotka käsittelevät esimerkiksi asennusta, hallintaa ja kehitystä, sisältävät ohjeaiheita, joiden avulla voidaan

nopeasti toteuttaa erilaisia tehtäviä ja saada parempi käsitys kyseisten tehtävien toteutuksen edellyttämistä taustatiedoista.

- Viiteaiheissa on yksityiskohtaisia tietoja käsiteltävistä aiheista, esimerkiksi käskyjen ja komentojen syntakseja, sanomaohjeita sekä tietoja kokoonpanoparametreista.

#### **Esillä olevan ohjeaiheen otsikon näyttö sisällysluettelossa**

Saat sisällysluettelossa näkyviin esillä olevan ohjeaiheen otsikon ja kyseiseen ohjeaiheeseen liittyvien aihepiirien otsikot napsauttamalla sisällysluettelokehyksessä olevaa **Verestys / Nykyisen aiheen näyttö** -painiketta. Tästä ominaisuudesta on apua, jos olet siirtynyt usean linkin välityksellä ohjeaiheesta ja tiedostosta toiseen tai jos olet siirtynyt ohjeaiheeseen haun tuloksista.

#### **Hakemisto**

Kaikki ohjeet ovat käytettävissä hakemiston avulla. Hakemisto on aakkosjärjestyksessä.

#### **Sanasto**

DB2-ohjeiden sisältämien termien määritykset voi hakea sanastosta. Sanasto on aakkosjärjestyksessä.

#### **Tietojen näyttö halutulla kielellä**

DB2 Opastuksen tiedot näkyvät selaimen kielimääritysten mukaisesti. Jos jokin ohjeaihe ei ole käytettävissä määritetyllä kielellä, DB2 Information Center näyttää ohjeaiheen englannin kielellä.

#### **Aiheeseen liittyviä käsitteitä:**

- "DB2 Opastus -ohjelman asennustavat" sivulla 77

#### **Aiheeseen liittyviä tehtäviä:**

- "Omaan tietokoneeseen tai sisäverkon palvelimeen asennetun DB2 Opastus -toiminnon päivitys" sivulla 85
- "Selaimen määrittäminen näyttämään aiheet halutun kielen mukaisesti DB2 Opastus -toiminnossa" sivulla 86
- "DB2 Opastus -toiminnon käytön aloitus" sivulla 84
- "DB2 Opastus -ohjelman asennus ohjatun DB2-ohjelmiston asennustoiminnon avulla (UNIX)" sivulla 80
- "DB2 Opastus -ohjelman asennus ohjatun DB2-ohjelmiston asennustoiminnon avulla (Windows)" sivulla 82

---

## **DB2 Opastus -ohjelman asennustavat**

Koska työskentely-ympäristöt ovat erilaisia, myös DB2-ohjelmistoon liittyvien tietojen saantitapa voi vaihdella. DB2 Opastusta voidaan käyttää IBM:n WWW-sivustosta, yrityksen verkossa olevasta palvelimesta tai paikallisesta tietokoneesta. Kaikissa kolmessa tapauksessa ohjeet sisältyvät DB2 Opastus -toimintoon, jonka selaimella selattavissa olevat ohjeartikkelit on järjestetty hierarkkisesti aiheiden mukaan. Oletusarvona on, että DB2-tuotteet käyttävät IBM:n DB2 Information Center -WWW-sivustoa. Jos kuitenkin haluat käyttää DB2 Opastusta yrityksen sisäverkon palvelimesta tai omasta tietokoneesta, asenna DB2 Opastus käytettävään palvelimeen tai tietokoneeseen DB2-tuotteen mukana toimitetusta DB2 Information Center -CD-tietolevystä. DB2-ohjeiden sijaintivaihtoehtoja käsittelevän tiivistelmän ja kolmen asennusesimerkin avulla

voit selvittää käyttäjien ja työskentely-ympäristön kannalta parhaan DB2 Opastuksen sijaintivaihdon sekä sen, mitä seikkoja asennuksessa on otettava huomioon.

#### Tiivistelmä DB2-ohjeiden sijaintivaihtoehtoista:

Seuraavassa taulukossa kerrotaan DB2 Opastuksenohjeartikkelien suositeltava sijoituspaikka eri työskentely-ympäristöissä.

Internet käytävissä	Sisäverkko käytävissä	Suositus
Kyllä	Kyllä	Käytä toimintoa IBM:n DB2 Information Center -WWW-sivustosta tai sisäverkon palvelimesta.
Kyllä	Ei	Käytä toimintoa IBM:n DB2 Information Center -WWW-sivustosta.
Ei	Kyllä	Käytä toimintoa sisäverkon palvelimesta.
Ei	Ei	Käytä toimintoa omasta tietokoneesta.

#### Esimerkki: DB2 Opastus -toiminnon käyttö omasta tietokoneesta:

Jussi omistaa tehtaan pienessä kaupungissa, jossa ei ole paikallista Internet-palveluntarjoajaa. Hän on hankkinut DB2 Universal Database -ohjelmiston varaston, tilausten sekä rahaliikenteeseen liittyvien tietojen ja liiketoimintakustannusten hallintaa varten. Koska Jussi ei ole aiemmin käyttänyt mitään DB2-tuotteita, hän päättää opetella DB2-tuotteiden käytön DB2-ohjeiden avulla.

Asennettuaan tietokoneeseensa DB2 Universal Database -ohjelmiston vakioasennuksena Jussi yrittää käyttää DB2-ohjeita. Selain tuo kuitenkin näkyviin virhesanomaa, jossa kerrotaan, että käyttäjä on yrittänyt avata sivun, jota ei löydy. DB2-tuotteen asennusoppaasta Jussille selviää, että hänen on asennettava DB2 Opastus, jos hän haluaa käyttää DB2-ohjeita tietokoneessaan. Jussi asentaa toiminnon *DB2 Information Center* -CD-tietolevystä.

Jussi voi nyt aloittaa DB2 Opastus -toiminnon käytön käyttöjärjestelmästä ja opetella käyttämään DB2-tuotetta liiketoimintansa tuottavuutta parantavalla tavalla.

#### Esimerkki: Englanninkielisen DB2 Opastus -toiminnon käyttö IBM:n DB2 Information Center -WWW-sivustosta:

Pekka toimii koulutusyrityksessä IT-konsulttina. Hän on erikoistunut tietokantatekniikkaan ja SQL-kyselykieleen ja pitää näistä aiheista DB2 Universal Database -ohjelmiston avulla kursseja liikeyritysten edustajille kaikkialla maassa. Pekka käyttää kursseillaan opetuksen apuvälineenä DB2-ohjeartikkeleita. Esimerkiksi SQL-kursseillaan Pekka käyttää DB2-ohjeiden SQL-artikkeleita apuna opettaessaan yksinkertaisten sekä monimutkaisten tietokantakyselyjen sisältämien käskyjen syntaksia.

Koska useimmissa asiakasyrityksissä on käytävissä Internet-yhteys, Pekka päätti DB2 Universal Database -ohjelmiston uusinta versiota asentaessaan määrittää kannettavan tietokoneensa käyttämään IBM:n DB2 Information Center -WWW-sivustoa. Tämän kokoonpanon määrittämisen ansiosta Pekka voi kursseillaan käyttää tuoreimpia DB2-ohjeita verkon välityksellä.

Matkoilla ei kuitenkaan aina ole mahdollista käyttää Internet-yhteyttä. Tämä seikka aiheutti Pekalle ongelmia varsinkin kurssien valmistelussa, koska hän ei päässyt tutkimaan tarvitsemiaan DB2-ohjeartikkeleita. Pekka ratkaisi ongelman asentamalla DB2 Opastus -toiminnon kannettavaan tietokoneeseensa.

Nyt Pekalla on DB2 Opastus aina joustavasti käytettävissään. Tilanteen mukaan hän voi käyttää joko IBM:n DB2 Information Center -WWW-sivustoa tai kannettavassa tietokoneessaan olevaa DB2 Opastus -toimintoa muokkaamalla komennon **db2set** avulla kannettavan tietokoneensa rekisterimuuttujia.

#### **Esimerkki: DB2 Opastus -toiminnon käyttö sisäverkon palvelimesta:**

Eeva työskentelee vanhempana tietokannan pääkäyttäjänä henkivakuutusyhtiössä. Häneen tehtäviinsä kuuluu esimerkiksi DB2 Universal Database -ohjelmiston uusimman version asennus UNIX-tietokantapalvelimiin ja kyseisen ohjelmiston kokoonpanon määrittäminen. Yhtiö on tietojen suojauksen vuoksi äskettäin päättänyt, että työkoneisiin ei määritetä Internet-yhteyttä. Koska työympäristö on yhdistetty verkoksi, Eeva päättää asentaa DB2 Opastuksen sisäverkon palvelimeen, jotta kaikki yrityksen tietovarastoa säännöllisesti käyttävät työntekijät, kuten myyntiedustajat ja -päälliköt sekä yritystutkijat, voisivat käyttää DB2-ohjeita.

Eeva haluaa varmistaa, että kukin tietokone määritetään käyttämään kyseisessä palvelimessa sijaitsevaa DB2 Opastus -toimintoa sisäverkon palvelimen koneen nimen ja portin numeron avulla, antamalla tietokantaryhmälleen ohjeet asentaa DB2 Universal Database -ohjelmisto kaikkien työntekijöiden tietokoneisiin vastaustiedoston avulla.

Eevan ryhmään kuuluva nuorempi tietokannan pääkäyttäjä Mikko ymmärtää kuitenkin ohjeet väärin ja asentaa DB2 Opastuksen usean työntekijän tietokoneeseen, vaikka hänen olisi pitänyt määrittää DB2 Universal Database -ohjelmisto käyttämään sisäverkon palvelimeen asennettua DB2 Opastus -toimintoa. Eeva korjaa tilanteen pyytämällä Mikkoa muuttamaan komennolla **db2set** kussakin tietokoneessa DB2 Opastus -toimintoon liittyviä rekisterimuuttujia (eli vaihtamaan muuttujan DB2\_DOCHOST arvona olevan koneen nimen ja muuttujan DB2\_DOCPORT arvona olevan portin numeron). Nyt DB2 Opastus -toimintoa voidaan käyttää kaikista asiaankuuluvista verkon tietokoneista ja työntekijät voivat etsiä DB2-ohjeartikkeleista vastauksia DB2-tuotteeseen liittyviin kysymyksiin.

#### **Aiheeseen liittyviä käsitteitä:**

- "DB2 Opastus" sivulla 76

#### **Aiheeseen liittyviä tehtäviä:**

- "Omaan tietokoneeseen tai sisäverkon palvelimeen asennettun DB2 Opastus -toiminnon päivitys" sivulla 85
- "DB2 Opastus -ohjelman asennus ohjatun DB2-ohjelmiston asennustoiminnon avulla (UNIX)" sivulla 80
- "DB2 Opastus -ohjelman asennus ohjatun DB2-ohjelmiston asennustoiminnon avulla (Windows)" sivulla 82
- "DB2 Opastuksen käyttösijainnin määrittäminen: Yleisen graafisen käyttöliittymän ohje"

#### **Aiheeseen liittyviä tietoja:**

- "db2set - DB2 Profile Registry Command" julkaisussa *Command Reference*

---

## DB2 Opastus -ohjelman asennus ohjatun DB2-ohjelmiston asennustoiminnon avulla (UNIX)

DB2 Opastus -toimintoa voidaan käyttää IBM:n englanninkielisestä WWW-sivustosta (DB2 Information Center), yrityksen verkossa olevasta palvelimesta tai paikallisesta tietokoneesta. Oletusarvona on, että DB2-tuotteet käyttävät IBM:n englanninkielistä DB2 Information Center -WWW-sivustoa. Jos haluat käyttää yrityksen sisäverkon palvelimeen tai omaan tietokoneeseen asennettua DB2 Opastus -toimintoa, asenna DB2 Opastus käytettävään palvelimeen tai tietokoneeseen DB2-tuotteen mukana toimitetusta *DB2 Information Center* -CD-tietolevystä. Ohjatun DB2-ohjelmiston asennustoiminnon avulla voidaan määrittää asennuksessa käytettävät oletusasetukset ja asentaa DB2 Opastus tietokoneeseen, jonka käyttöjärjestelmänä on UNIX.

### Edellytykset:

Seuraavassa luettelossa ovat DB2 Opastus -ohjelman laitteisto-, käyttöjärjestelmä-, ohjelmisto- ja tietoliikennevaatimukset UNIX-tietokoneissa.

- **Laitteistovaatimukset**

Käytettävissä tulee olla jokin seuraavista suorittimista:

- PowerPC (AIX)
- HP 9000 (HP-UX)
- Intel, 32-bittinen (Linux)
- Solaris UltraSPARC (Solaris Operating Environment).

- **Tarvittava käyttöjärjestelmä**

Käyttöjärjestelmän tulee olla jokin seuraavista:

- IBM AIX 5.1 (tietokoneessa on oltava PowerPC-suoritin)
- HP-UX 11i (tietokoneessa on oltava HP 9000 -suoritin)
- Red Hat Linux 8.0 (tietokoneessa on oltava 32-bittinen Intel-suoritin)
- SuSE Linux 8.1 (tietokoneessa on oltava 32-bittinen Intel-suoritin)
- Sun Solaris, versio 8 (Solaris Operating Environment -ympäristö UltraSPARC-tietokoneessa).

**Huomautus:** IBM ei tue virallisesti DB2 Opastus -ohjelma-kaikissa niissä UNIX-käyttöjärjestelmissä, joissa se tukee DB2-työasemaohjelmaa. Siksi on suositeltavaa käyttää IBM:n WWW-sivustossa olevaa DB2 Information Center -toimintoa tai sisäverkon palvelimeen asennettua DB2 Opastus -toimintoa.

- **Ohjelmistovaatimukset**

- Seuraava selain on tuettu:
  - Mozilla-selaimen versio 1.0 tai sitä uudempi versio.
- Ohjattu DB2-ohjelmiston asennustoiminto on graafinen asennusohjelma. Sen toiminta edellyttää, että tietokoneessasi on X Window System -ohjelmisto, jonka avulla voit käyttää graafista käyttöliittymää. Varmista, että olet vienyt näytön oikein export-komennolla, ennen kuin aloitat ohjatun DB2-ohjelmiston asennustoiminnon. Anna komentokehoteessa esimerkiksi seuraava komento:  
export DISPLAY=9.26.163.144:0.

- **Tietoliikenteen edellytykset**

- TCP/IP.



## Toimet:

Voit asentaa DB2 Opastus -ohjelman ohjatun DB2-ohjelmiston asennustoiminnon avulla seuraavasti:

1. Kirjaudu järjestelmään.
2. Aseta DB2 Information Center -CD-tietolevy järjestelmän CD-asemaan ja ota levy käyttöön.
3. Siirry CD-tietolevyn hakemistoon antamalla seuraava komento:  
`cd /cd`

jossa /cd on CD-aseman käyttöönotto-kohta.

4. Aloita ohjattu DB2-ohjelmiston asennustoiminto antamalla komento **./db2setup**.
5. IBM DB2 -ohjelmiston asennuksen aloitusohjelma alkaa. Siirry suoraan DB2 Opastus -ohjelman asennukseen valitsemalla **Ohjelman asennus** -painike. Voit toteuttaa jäljellä olevat vaiheet käytönaikaisen ohjeen avulla, jonka saat esiin valitsemalla **Ohje**-painikkeen. Voit lopettaa asennuksen milloin tahansa valitsemalla **Peruutus**-painikkeen.
6. Valitse **Valitse asennettava ohjelma** -sivulla **Seuraava**-painike.
7. Valitse **Ohjattu DB2-ohjelmiston asennus** -sivulla **Seuraava**-painike. Ohjattu DB2-ohjelmiston asennustoiminto opastaa ohjelman asennuksen eri vaiheissa.
8. Asennuksen jatkamisen edellytyksenä on, että hyväksyt lisenssisopimuksen. Valitse **Lisenssisopimus**-sivulla **Hyväksyn lisenssisopimuksen ehdot** -vaihtoehto ja valitse **Seuraava**-painike.
9. Valitse **Asennustoiminnon valinta** -sivulla **Osan DB2 Opastus asennus tietokoneeseen** -vaihtoehto. Jos haluat asentaa DB2 Opastus -ohjelman myöhemmin tähän tai johonkin toiseen tietokoneeseen vastaustiedoston avulla, valitse **Asetusten tallennus vastaustiedostoon** -vaihtoehto. Valitse **Seuraava**-painike.
10. Valitse **Asennettavien kielten valinta** -sivulla kielet, joiden mukaiset DB2 Opastus -ohjelman versiot haluat asentaa. Valitse **Seuraava**-painike.
11. Määritä **DB2 Opastuksen portin määrittäminen** -sivulla DB2 Opastus -ohjelman saapuvan tietoliikenteen asetukset. Jatka asennusta valitsemalla **Seuraava**-painike.
12. Tarkastele **Tiedostojen kopioinnin aloitus** -sivulla tekemiäsi asennusvalintoja. Jos haluat muuttaa jotain asetusta, valitse **Edellinen**-painike. Kopioi DB2 Opastus -ohjelman tiedostot tietokoneeseen valitsemalla **Asennus**-painike.

Voit asentaa DB2 Opastus -ohjelman myös vastaustiedoston avulla.

Asennuksen lokitiedostojen db2setup.his, db2setup.log ja db2setup.err oletushakemistona on /tmp. Voit määrittää lokitiedoston sijainnin.

Lokitiedosto db2setup.log kerää kaikki DB2-tuotteen asennukseen liittyvät tiedot, myös virheitä koskevat tiedot. Tiedostoon db2setup.his tallentuvat tiedot tietokoneeseen tehdyistä DB2-tuotteiden asennuksista. Asennuskäsittely liittää db2setup.log-tiedoston db2setup.his-tiedoston perään. Tiedosto db2setup.err kerää tiedot Javan palauttamista virheistä, kuten poikkeuksista ja TRAP-sanomista.

Kun asennus on valmis, DB2 Opastus on asentunut johonkin seuraavista hakemistoista sen mukaan, mikä UNIX-käyttöjärjestelmä tietokoneessa on:

- AIX: /usr/opt/db2\_08\_01

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

#### Aiheeseen liittyviä käsitteitä:

- "DB2 Opastus" sivulla 76
- "DB2 Opastus -ohjelman asennustavat" sivulla 77

#### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "Installing DB2 using a response file (UNIX)" julkaisussa *Installation and Configuration Supplement*
- "Omaan tietokoneeseen tai sisäverkon palvelimeen asennetun DB2 Opastus -toiminnon päivitys" sivulla 85
- "Selaimen määrittäminen näyttämään aiheet halutun kielen mukaisesti DB2 Opastus -toiminnossa" sivulla 86
- "DB2 Opastus -toiminnon käytön aloitus" sivulla 84
- "DB2 Opastus -ohjelman asennus ohjatun DB2-ohjelmiston asennustoiminnon avulla (Windows)" sivulla 82

---

## DB2 Opastus -ohjelman asennus ohjatun DB2-ohjelmiston asennustoiminnon avulla (Windows)

DB2 Opastus -toimintoa voidaan käyttää IBM:n englanninkielisestä WWW-sivustosta (DB2 Information Center), yrityksen verkossa olevasta palvelimesta tai paikallisesta tietokoneesta. Oletusarvona on, että DB2-tuotteet käyttävät IBM:n DB2 Information Center -WWW-sivustoa. Jos haluat käyttää yrityksen sisäverkon palvelimeen tai omaan tietokoneeseen asennettua DB2 Opastus -toimintoa, asenna DB2 Opastus käytettävään palvelimeen tai tietokoneeseen DB2-tuotteen mukana toimitetusta *DB2 Information Center* -CD-tietolevystä. Ohjatun DB2-ohjelmiston asennustoiminnon avulla voidaan määrittää asennuksessa käytettävät oletusasetukset ja asentaa DB2 Opastus tietokoneeseen, jonka käyttöjärjestelmänä on Windows.

#### Edellytykset:

Seuraavassa luettelossa ovat DB2 Opastus -ohjelman laitteisto-, käyttöjärjestelmä-, ohjelmisto- ja tietoliikennevaatimukset Windows-tietokoneissa.

- **Laitteistovaatimukset**

Käytettävissä tulee olla jokin seuraavista suorittimista:

- 32-bittiset tietokoneet: Pentium-suoritin tai sen kanssa yhteensopiva suoritin.

- **Tarvittava käyttöjärjestelmä**

Käyttöjärjestelmän tulee olla jokin seuraavista:

- Windows 2000
- Windows XP.

**Huomautus:** IBM ei tue virallisesti DB2 Opastus -ohjelma-kaikissa niissä Windows-käyttöjärjestelmissä, joissa se tukee DB2-työasemaohjelmaa. Siksi on suositeltavaa käyttää IBM:n WWW-sivustossa olevaa DB2 Information Center -toimintoa tai Internet-palvelimeen asennettua DB2 Opastus -toimintoa.

- **Ohjelmistovaatimukset**

- Seuraavat selaimet ovat tuettuja:
  - Mozilla-selaimen versio 1.0 tai sitä uudempi versio
  - Internet Explorer -selaimen versio 5.5 tai 6.0 (versio 6.0 Windows XP -käyttöjärjestelmässä).
- **Tietoliikenteen edellytykset**
  - TCP/IP

**Toimet:**

Voit asentaa DB2 Opastus -ohjelman ohjatun DB2-ohjelmiston asennustoiminnon avulla seuraavasti:

1. Kirjaudu järjestelmään sen käyttäjäprofiilin avulla, jonka olet määrittänyt DB2 Opastus -ohjelman asennusta varten.
2. Aseta CD-tietolevy CD-asemaan. Jos automaattinen aloitustoiminto on otettu käyttöön, se aloittaa IBM DB2-ohjelmiston asennuksen aloitusohjelman.
3. Ohjattu DB2-ohjelmiston asennustoiminto tunnistaa järjestelmän kielen ja aloittaa asennusohjelman tällä kielellä. Jos haluat ajaa muun kuin englanninkielisen asennusohjelman tai jos asennusohjelman automaattinen aloitus ei onnistu, voit aloittaa ohjatun DB2-ohjelmiston asennustoiminnon manuaalisesti.

Voit aloittaa ohjatun DB2-ohjelmiston asennustoiminnon seuraavasti:

- a. Napsauta **Käynnistä**-painiketta ja valitse **Suorita**-vaihtoehto.
- b. Kirjoita **Avaa**-kenttään komento

`x:\setup kieli`

jossa *x*: on CD-aseman tunnus ja *kieli* asennusohjelman ajokieli.

- c. Valitse **OK**-painike.
4. IBM DB2 -ohjelmiston asennuksen aloitusohjelma alkaa. Siirry suoraan DB2 Opastus -ohjelman asennukseen valitsemalla **Ohjelman asennus** -painike. Voit toteuttaa jäljellä olevat vaiheet käytönaikaisen ohjeen avulla, jonka saat esiin valitsemalla **Ohje**-painikkeen. Voit lopettaa asennuksen milloin tahansa napsauttamalla **Peruutus**-painiketta.
5. Napsauta **Valitse asennettava ohjelma** -sivulla **Seuraava**-painiketta.
6. Valitse **Ohjattu DB2-ohjelmiston asennus** -sivulla **Seuraava**-painike. Ohjattu DB2-ohjelmiston asennustoiminto opastaa ohjelman asennuksen eri vaiheissa.
7. Asennuksen jatkamisen edellytyksenä on, että hyväksyt käyttöoikeussopimuksen. Valitse **Lisenssisopimus**-sivulla **Hyväksyn lisenssisopimuksen ehdot** -vaihtoehto ja valitse **Seuraava**-painike.
8. Valitse **Asennustoiminnon valinta** -sivulla **Osan DB2 Opastus asennus tietokoneeseen** -vaihtoehto. Jos haluat asentaa DB2 Opastus -ohjelman myöhemmin tähän tai johonkin toiseen tietokoneeseen vastaustiedoston avulla, valitse **Asetusten tallennus vastaustiedostoon** -vaihtoehto. Valitse **Seuraava**-painike.
9. Valitse **Asennettavien kielten valinta** -sivulla kielet, joiden mukaiset DB2 Opastus -ohjelman versiot haluat asentaa. Valitse **Seuraava**-painike.
10. Määritä **Opastuksen portin määrittäminen** -sivulla DB2 Opastus -ohjelmalle saapuvan tietoliikenteen asetukset. Jatka asennusta valitsemalla **Seuraava**-painike.
11. Tarkastele **Tiedostojen kopioinnin aloitus** -sivulla tekemiäsi asennusvalintoja. Jos haluat muuttaa jotain asetusta, valitse **Edellinen**-painike. Kopioi DB2 Opastus -ohjelman tiedostot tietokoneeseen valitsemalla **Asennus**-painike.

Voit asentaa DB2 Opastus -ohjelman vastaustiedoston avulla. Voit myös luoda komennon **db2rspgn** avulla vastaustiedoston, joka perustuu aiemmin asennetun työasemaohjelman kokoonpanoon.

Saat lisätietoja asennuksen aikana ilmenneistä virheistä tutkimalla hakemistossa 'Omat tiedostot'\DB2LOG\ olevia tiedostoja db2.log ja db2wi.log. Omat tiedostot -hakemiston sijainti saattaa vaihdella tietokoneen asetusten mukaan.

Lokitiedostoon db2wi.log tallentuvat viimeksi tehtyyn DB2-asennukseen liittyvät tiedot. Lokitiedostoon db2.log tallentuvat tiedot toteutetuista DB2-tuotteiden asennuksista.

#### **Aiheeseen liittyviä käsitteitä:**

- "DB2 Opastus" sivulla 76
- "DB2 Opastus -ohjelman asennustavat" sivulla 77

#### **Aiheeseen liittyviä tehtäviä:**

- "Installing a DB2 product using a response file (Windows)" julkaisussa *Installation and Configuration Supplement*
- "Omaan tietokoneeseen tai sisäverkon palvelimeen asennetun DB2 Opastus -toiminnon päivitys" sivulla 85
- "Selaimen määrittäminen näyttämään aiheet halutun kielen mukaisesti DB2 Opastus -toiminnossa" sivulla 86
- "DB2 Opastus -toiminnon käytön aloitus" sivulla 84
- "DB2 Opastus -ohjelman asennus ohjatun DB2-ohjelmiston asennustoiminnon avulla (UNIX)" sivulla 80

#### **Aiheeseen liittyviä tietoja:**

- "db2rspgn - Response File Generator Command (Windows)" julkaisussa *Command Reference*

---

## **DB2 Opastus -toiminnon käytön aloitus**

DB2 Opastus -toiminnon välityksellä saat käyttöösi kaikki tiedot, joita tarvitset DB2-tuoteperheen tuotteiden, kuten DB2 Universal Database -ohjelmiston, DB2 Connect -ohjelman, DB2 Information Integrator -ohjelmiston ja DB2 Query Patroller -ohjelman, tehokkaaseen käyttöön Linux-, UNIX- ja Windows-käyttöjärjestelmässä.

#### **Edellytykset:**

Ennen kuin aloitat DB2 Opastus -toiminnon, toimi seuraavasti:

- *Valinnainen:* Määritä selaimessa kieli, jonka mukaisena haluat ohjeartikkeleiden näkyvän selaimessa.
- *Valinnainen:* Määritä DB2-työasemaohjelma käyttämään omaan tietokoneeseesi tai sisäverkon palvelimeen asennettua DB2 Opastus -ohjelmaa.

#### **Toimet:**

Voit aloittaa DB2 Opastus -toiminnon työpöydältä seuraavasti:

- Jos kyseessä on Windows-käyttöjärjestelmä, valitse vaihtoehdot **Käynnistä → Ohjelmat → IBM DB2 → Tietoja → Opastus.**

Voit aloittaa DB2 Opastus -toiminnon komentoriviltä seuraavasti:

- Jos kyseessä on Linux- tai UNIX-käyttöjärjestelmä, anna komento **db2icdocs**.
- Jos kyseessä on Windows-käyttöjärjestelmä, anna komento **db2icdocs.exe**.

**Aiheeseen liittyviä käsitteitä:**

- "DB2 Opastus" sivulla 76
- "DB2 Opastus -ohjelman asennustavat" sivulla 77

**Aiheeseen liittyviä tehtäviä:**

- "Selaimen määrittäminen näyttämään aiheet halutun kielen mukaisesti DB2 Opastus -toiminnossa" sivulla 86
- "DB2-työkalun kohdeohjeen käyttö" sivulla 93
- "Omaan tietokoneeseen tai sisäverkon palvelimeen asennettuna DB2 Opastus -toiminnon päivitys" sivulla 85
- "Komennon ohjeen tuonti näyttöön komentorivisuorittimen avulla" sivulla 95
- "DB2 Opastuksen käyttösijainnin määrittäminen: Yleisen graafisen käyttöliittymän ohje"

**Aiheeseen liittyviä tietoja:**

- "HELP Command" julkaisussa *Command Reference*

---

## Omaan tietokoneeseen tai sisäverkon palvelimeen asennettuna DB2 Opastus -toiminnon päivitys

IBM päivittää osoitteessa <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/> käytettävissä olevaa DB2 Information Center -sivustoa aika ajoin lisäämällä siihen uusia ohjeaiheita tai muuttamalla vanhoja ohjeaiheita. *DB2 Information Center* -sivustoon tehdyt päivitykset saattavat myös olla noudettavissa ja asennettavissa omaan tietokoneeseen tai sisäverkon palvelimeen. DB2 Information Center -sivuston päivitys ei päivitä DB2-työasemaohjelmia eikä DB2-palvelinohjelmia.

**Edellytykset:**

Käytettävässä tietokoneessa tulee olla Internet-yhteys.

**Toimet:**

Voit päivittää omaan tietokoneeseesi tai sisäverkon palvelimeen asennettuna DB2 Opastus -toiminnon seuraavasti:

1. Avaa IBM:n ylläpitämä DB2 Information Center -sivusto osoitteessa <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>.
2. Valitse aloitussivun Downloads-kohdassa **DB2 Universal Database documentation** -linkki.
3. Selvitä, onko asentamasi DB2 Opastus -ohjelman versio vanhentunut, vertaamalla uusimman ohjeaineiston näköistiedoston versiotietoja asennettuna olevan ohjeaineiston versiotietoihin. Asennettuna olevan ohjeaineiston versio mainitaan DB2 Information Center -sivuston aloitussivulla.
4. Jos käytettävissä on uudempi ohjeaineiston versio, nouda käyttöjärjestelmän mukainen uusin päivitetty *DB2 Information Center* -näköistiedosto.
5. Asenna ajantasainen *DB2 Information Center* -näköistiedosto WWW-sivulla olevien ohjeiden mukaisesti.

#### Aiheeseen liittyviä käsitteitä:

- "DB2 Opastus -ohjelman asennustavat" sivulla 77

#### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "DB2 Opastus -toiminnon käytön aloitus" sivulla 84
- "DB2 Opastus -ohjelman asennus ohjatun DB2-ohjelmiston asennustoiminnon avulla (UNIX)" sivulla 80
- "DB2 Opastus -ohjelman asennus ohjatun DB2-ohjelmiston asennustoiminnon avulla (Windows)" sivulla 82

---

## Selaimen määrittäminen näyttämään aiheet halutun kielen mukaisesti DB2 Opastus -toiminnossa

DB2 Opastus yrittää näyttää ohjeartikkelit selaimen oletusasetusten mukaisella kielellä. Jos jokin ohjeaihe ei ole käytettävissä määritetyllä kielellä, DB2 Opastus näyttää ohjeaiheen englannin kielellä.

#### Toimet:

Voit määrittää Internet Explorer -selaimen näyttämään aiheet haluamallasi kielellä seuraavasti:

1. Valitse Internet Explorer -selaimessa ensin valikon vaihtoehdot **Työkalut** —> **Internet-asetukset** ja sitten **Kielet...**-painike. Kuvaruutuun tulee Kielimäärittäykset-ikkuna.
2. Varmista, että haluamasi kieli on kieliluettelossa ensimmäisenä.
  - Lisää uusi kieli luetteloon valitsemalla **Lisää...**-painike.

**Huomautus:** Kielen lisäys ei takaa, että tietokoneessa on fontit, joita ohjeartikkeleiden näyttö halutulla kielellä edellyttää.

- Voit siirtää kielen luettelon alkuun valitsemalla ensin kielen ja sitten **Siirrä ylös** -painikkeen niin monta kertaa, että kieli on luettelossa ensimmäisenä.
3. Näytä DB2 Opastus haluamallasi kielellä verestämällä sivu.

Voit määrittää Mozilla-selaimen näyttämään aiheet haluamallasi kielellä seuraavasti:

1. Valitse Mozilla-selaimessa ensin valikon vaihtoehdot **Edit** —> **Preferences** ja sitten **Languages**-painike. Preferences-ikkunaan tulee Languages-ruutu.
2. Varmista, että haluamasi kieli on kieliluettelossa ensimmäisenä.
  - Lisää uusi kieli luetteloon valitsemalla ensin **Add...**-painike ja sitten kieli Add Languages -ikkunassa.
  - Voit siirtää kielen luettelon alkuun valitsemalla ensin kielen ja sitten **Move Up** -painikkeen niin monta kertaa, että kieli on luettelossa ensimmäisenä.
3. Näytä DB2 Opastus -toiminto haluamallasi kielellä verestämällä sivu.

#### Aiheeseen liittyviä käsitteitä:

- "DB2 Opastus" sivulla 76

---

## PDF-muotoiset ja painetut DB2-julkaisut

Seuraavissa taulukoissa luetellaan julkaisujen viralliset nimet, tilausnumerot ja PDF-tiedostojen nimet. Painettuja kirjoja tilattaessa tulee antaa julkaisun virallinen nimi. PDF-muotoisen julkaisun tulostuksen edellytyksenä on, että tietää julkaisun PDF-tiedoston nimen. Kunkin DB2-julkaisun kuvaus on IBM Publications Center -sivustossa osoitteessa <http://www.ibm.com/shop/publications/order>.

DB2-ohjelmiston julkaisut on jaettu seuraaviin luokkiin:

- DB2-ohjelmiston perustiedot
- Hallintatiedot
- Sovelluskehitystiedot
- Liiketoimintasovellusten tiedot
- DB2 Connect -ohjelman tiedot
- Käytön aloituksen tiedot
- Opetusohjelmien tiedot
- Valinnaisten osien tiedot
- Tietoja versiosta

Seuraavissa taulukoissa on tiedot, joita tarvitaan DB2-kirjaston sisältämien julkaisujen painetun version tilaukseen ja PDF-version tarkasteluun tai tulostukseen. Kuvaus kustakin DB2-kirjaston julkaisusta on IBM Publications Center -sivustosta osoitteessa [www.ibm.com/shop/publications/order](http://www.ibm.com/shop/publications/order).

### DB2-ohjelmiston perustiedot

Nämä julkaisut sisältävät kaikille DB2-ohjelmiston käyttäjille tarkoitettuja perustietoja. Niistä on hyötyä niin ohjelmoijille, tietokannan pääkäyttäjille, DB2 Connect -ohjelman käyttäjille, DB2 Warehouse Manager -ohjelman käyttäjille kuin minkä tahansa muun DB2-tuotteen käyttäjille.

*Taulukko 10. DB2-ohjelmiston perustiedot.*

Julkaisun nimi	Tilaisnumero	PDF-tiedoston nimi
<i>IBM DB2 Universal Database Command Reference</i>	SC09-4828	db2n0x81
<i>IBM DB2 Universal Database Sanasto</i>	Ei tilaisnumeroa	db2t0y81
<i>IBM DB2 Universal Database Sanomaopas, osa 1</i>	GB11-9170, ei saatavana painettuna	db2m1y81
<i>IBM DB2 Universal Database Sanomaopas, osa 2</i>	GB11-9171, ei saatavana painettuna	db2m2y81
<i>IBM DB2 Universal Database What's New</i>	SC09-4848	db2q0x81

### Hallintatiedot

Näihin julkaisuihin sisältyvät ne tiedot, joita tarvitaan DB2-tietokantojen, tietovarastojen ja hajautettujen järjestelmien tehokkaaseen suunnitteluun, käyttöönottoon ja ylläpitoon.



*Taulukko 11. Hallintatiedot.*

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

## Sovelluskehitystiedot

Näihin julkaisuihin sisältyy erityisesti DB2 Universal Database (DB2 UDB) -ohjelmistoa käyttäville sovelluskehittäjille ja ohjelmoijille suunnattuja tietoja. Julkaisuissa on tietoja tuetuista ohjelmointikielistä ja kääntäjistä sekä ohjeita, joiden mukaan DB2 UDB -ohjelmistoa voi käyttää hyödyntämällä erilaisia tuettuja ohjelmointiliittymiä, kuten SQL-, ODBC-, JDBC-, SQLJ-liittymää ja kutsutasoliittymää. Jos käytät DB2 Opastus -toimintoa, saat käyttöösi myös malliohjelmien HTML-muotoista lähdekoodia.

*Taulukko 12. Sovelluskehitystiedot.*

<b>Julkaisun nimi</b>	<b>Tilausnumero</b>	<b>PDF-tiedoston nimi</b>
<i>IBM DB2 Universal Database Application Development Guide: Building and Running Applications</i>	SC09-4825	db2axx81
<i>IBM DB2 Universal Database Application Development Guide: Programming Client Applications</i>	SC09-4826	db2a1x81
<i>IBM DB2 Universal Database Application Development Guide: Programming Server Applications</i>	SC09-4827	db2a2x81



Taulukko 12. Sovelluskehitystiedot. (jatkoa)

Julkaisun nimi	Tilausnumero	PDF-tiedoston nimi
<i>IBM DB2 Universal Database Call Level Interface Guide and Reference, Volume 1</i>	SC09-4849	db2l1x81
<i>IBM DB2 Universal Database Call Level Interface Guide and Reference, Volume 2</i>	SC09-4850	db2l2x81
<i>IBM DB2 Universal Database Data Warehouse Center Application Integration Guide</i>	SC27-1124	db2adx81
<i>IBM DB2 XML Extender Administration and Programming</i>	SC27-1234	db2sxx81

## Liiketoimintasovellusten tiedot

Näissä julkaisuissa kuvataan, miten DB2 Universal Database -ohjelmiston tietojen varastoinnin ja analysoinnin ominaisuuksia tehostavia osia käytetään.

Taulukko 13. Liiketoimintasovellusten tiedot.

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

## DB2 Connect -ohjelman tiedot

Näissä julkaisuissa kuvataan, miten pääkoneen tai iSeries-palvelimen tietoja käytetään DB2 Connect Enterprise Edition- tai DB2 Connect Personal Edition -ohjelman avulla.

Taulukko 14. DB2 Connect -ohjelman tiedot.

Julkaisun nimi	Tilausnumero	PDF-tiedoston nimi
<i>IBM Connectivity Supplement</i>	Ei tilausnumeroa	db2h1x81
<i>IBM DB2 Connect Quick Beginnings for DB2 Connect Enterprise Edition</i>	GC09-4833	db2c6x81
<i>IBM DB2 Connect Quick Beginnings for DB2 Connect Personal Edition</i>	GC09-4834	db2c1x81
<i>IBM DB2 Connect User's Guide</i>	SC09-4835	db2c0x81

## Käytön aloituksen tiedot

Tämän luokan julkaisujen tiedoista on apua, kun asennat ja määrität palvelinohjelmia, työasemaohjelmia ja muita DB2-tuotteita.

*Taulukko 15. Käytön aloituksen tiedot.*

<b>Julkaisun nimi</b>	<b>Tilausnumero</b>	<b>PDF-tiedoston nimi</b>
<i>IBM DB2 Universal Database, DB2-työasemaohjelmistojen aloitusopas</i>	GB11-9192, ei saatavana painettuna	db2ity81
<i>IBM DB2 Universal Database, DB2-palvelinohjelmistojen aloitusopas</i>	GB11-9172	db2isy81
<i>IBM DB2 Universal Database Quick Beginnings for DB2 Personal Edition</i>	GC09-4838	db2i1x81
<i>IBM DB2 Universal Database Installation and Configuration Supplement</i>	GC09-4837, ei saatavana painettuna	db2iyx81
<i>IBM DB2 Universal Database Quick Beginnings for DB2 Data Links Manager</i>	GC09-4829	db2z6x81

## Opetusohjelmien tiedot

Opetusohjelmien tiedoissa esitellään DB2-toiminnot ja kerrotaan, miten erilaisia tehtäviä voi toteuttaa.

*Taulukko 16. Opetusohjelmien tiedot.*

<b>Julkaisun nimi</b>	<b>Tilausnumero</b>	<b>PDF-tiedoston nimi</b>
<i>Business Intelligence Tutorial: Introduction to the Data Warehouse</i>	Ei tilausnumeroa	db2tux81
<i>Business Intelligence Tutorial: Extended Lessons in Data Warehousing</i>	Ei tilausnumeroa	db2tax81
<i>Information Catalog Center Tutorial</i>	Ei tilausnumeroa	db2aix81
<i>Video Central for e-business Tutorial</i>	Ei tilausnumeroa	db2twx81
<i>Visual Explain Tutorial</i>	Ei tilausnumeroa	db2tvx81

## Valinnaisten osien tiedot

Tämän luokan julkaisujen tiedoissa kerrotaan, miten DB2-ohjelmiston valinnaisia osia käytetään.

*Taulukko 17. Valinnaisten osien tiedot.*

<b>Julkaisun nimi</b>	<b>Tilausnumero</b>	<b>PDF-tiedoston nimi</b>
<i>IBM DB2 Cube Views Guide and Reference</i>	SC18-7298	db2aax81

Taulukko 17. Valinnaisten osien tiedot. (jatkoa)

Julkaisun nimi	Tilausnumero	PDF-tiedoston nimi
IBM DB2 Query Patroller Guide: Installation, Administration and Usage Guide	GC09-7658	db2dwx81
IBM DB2 Spatial Extender and Geodetic Extender User's Guide and Reference	SC27-1226	db2sbx81
IBM DB2 Universal Database Data Links Manager Administration Guide and Reference	SC27-1221	db2z0x82
DB2 Net Search Extender Administration and User's Guide	SH12-6740	Ei käytettävissä
<b>Huomautus:</b> Tämän julkaisun HTML-tiedostoa ei asenneta HTML-julkaisuja sisältävästä CD-tietolevystä.		

## Tietoja versiosta

Version tiedot liittyvät käytössä olevan tuotteen versioon ja korjaustasoon. Tietoihin sisältyy myös tiivistelmä ohjeiden päivityksistä, jotka sisältyvät kuhunkin versioon, päivitykseen ja korjauspakettiin.

Taulukko 18. Version tiedot.

Julkaisun nimi	Tilausnumero	PDF-tiedoston nimi
Tietoja versiosta	Katso huomautusta.	Katso huomautusta.
DB2-ohjelman asennukseen liittyviä tietoja	Julkaisu on käytettävissä vain tuotteen CD-tietolevyssä.	Ei käytettävissä.

**Huomautus:** Tietoja versiosta -julkaisu on käytettävissä

- XHTML- ja tekstimuodossa ohjelmiston CD-tietolevyssä
- PDF-muodossa PDF-julkaisujen CD-tietolevyssä.

Lisäksi Tietoja versiosta -julkaisun jaksot, joissa kerrotaan *tunnetuista ongelmista ja kiertoteistä* sekä *laitosten välisistä yhteensopivuusongelmista*, sisältyvät myös DB2 Opastus -toimintoon.

UNIX-perustaisessa ympäristössä tekstimuotoinen Tietoja versiosta -julkaisu on Release.Notes-tiedostossa. Tämä tiedosto on DB2DIR/Readme/%L-hakemistossa, jossa %L on paikalliskuvauksen nimi ja DB2DIR on

- hakemisto /usr/opt/db2\_08\_01 AIX-käyttöjärjestelmässä
- hakemisto /opt/IBM/db2/V8.1 kaikissa muissa UNIX-perustaisissa käyttöjärjestelmissä.

**Aiheeseen liittyviä käsitteitä:**

- "DB2-ohjelmiston julkaisut ja ohjetoiminto" sivulla 75

**Aiheeseen liittyviä tehtäviä:**

- "DB2-julkaisujen tulostus PDF-tiedostoista" sivulla 92

- "Painettujen DB2-julkaisujen tilaus" sivulla 92
- "DB2-työkalun kohdeohjeen käyttö" sivulla 93

---

## DB2-julkaisujen tulostus PDF-tiedostoista

Voit tulostaa DB2-julkaisuja PDF-tiedostoista, jotka sijaitsevat *DB2-ohjelmiston PDF-julkaisut* sisältävässä CD-tietolevyssä. Voit tulostaa Adobe Acrobat Reader -ohjelmalla joko koko julkaisun tai vain haluamasi sivut.

### Opastuksen käyttövaatimus:

Varmista, että käytettävissäsi on Adobe Acrobat Reader -ohjelma. Sen voi noutaa WWW-sivustosta [www.adobe.com](http://www.adobe.com)

### Ohjeet:

Voit tulostaa DB2-julkaisun PDF-tiedostosta seuraavasti:

1. Aseta *DB2-ohjelmiston PDF-julkaisut* sisältävä CD-tietolevy CD-asemaan. UNIX-käyttöjärjestelmässä ota DB2-ohjelmiston PDF-julkaisujen CD-tietolevy käyttöön mount-komennolla. Lisätietoja CD-tietolevyn käyttöönotosta UNIX-järjestelmässä on julkaisussa *Quick Beginnings*.
2. Avaa tiedosto index.htm. Tiedosto avautuu selaimessa.
3. Napsauta haluamasi PDF-tiedoston otsikkoa. PDF-tiedosto avautuu Acrobat Reader -ohjelmassa.
4. Tulosta julkaisusta haluamasi jaksot valitsemalla vaihtoehdot **File** → **Print**.

### Aiheeseen liittyviä käsitteitä:

- "DB2 Opastus" sivulla 76

### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "CD-tietolevyn käyttöönotto (AIX)" julkaisussa *Quick Beginnings for DB2 Servers*
- "CD-tietolevyn käyttöönotto (HP-UX)" julkaisussa *Quick Beginnings for DB2 Servers*
- "CD-tietolevyn käyttöönotto (Linux)" julkaisussa *Quick Beginnings for DB2 Servers*
- "Painettujen DB2-julkaisujen tilaus" sivulla 92
- "CD-tietolevyn käyttöönotto (Solaris-käyttöympäristö)" julkaisussa *Quick Beginnings for DB2 Servers*

### Aiheeseen liittyviä tietoja:

- "PDF-muotoiset ja painetut DB2-julkaisut" sivulla 87

---

## Painettujen DB2-julkaisujen tilaus

Voit halutessasi tilata painettuja julkaisuja jäljempänä mainituilla tavoilla.

### Toimet:

Painettuja julkaisuja voidaan tilata joissakin maissa sekä joillakin alueilla. Tarkista maasi tai alueesi IBM Publications -sivustosta, onko tämä palvelu käytettävissä maassasi tai alueellasi. Jos julkaisut ovat tilattavissa, toimi jommallakummalla seuraavista tavoista:

- Ota yhteys valtuutettuun IBM-jälleenmyyjään tai -myyntiedustajaan. Tietoja paikallisista IBM-edustajista on IBM Worldwide Directory of Contacts -luettelossa osoitteessa [www.ibm.com/planetwide](http://www.ibm.com/planetwide).
- Siirry IBM Publications Center -sivustoon osoitteessa <http://www.ibm.com/shop/publications/order>. IBM Publications Center -sivustosta ei ehkä voi tilata julkaisuja kaikissa maissa.

Kun DB2-tuote tulee saataville, painetut kirjat ja niitä vastaavat *DB2 PDF Documentation* -CD-tietolevyssä olevat julkaisut ovat sisällöllisesti samat. Myös painetuista kirjoista *DB2 Information Center* -CD-tietolevyyn poimittu aineisto on sisällöllisesti sama kuin painetuissa kirjoissa. DB2 Information Center -CD-tietolevyssä on kuitenkin sellaista lisäaineistoa, jota ei ole PDF-muotoisissa julkaisuissa (esimerkiksi SQL-hallintarutiinit ja HTML-malliohjelmat). Kaikkia PDF-muotoisten DB2-julkaisujen CD-tietolevyssä olevia julkaisuja ei ole saatavilla painettuina kirjoina.

**Huomautus:** IBM päivittää DB2 Information Center -sivustoa useammin kuin PDF-muotoisia ja painettuja julkaisuja. Asenna päivittyneet julkaisut, kun ne ovat saatavilla, tai nouda uusimmat tiedot DB2 Information Center -sivustosta osoitteesta <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>.

#### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "DB2-julkaisujen tulostus PDF-tiedostoista" sivulla 92

#### Aiheeseen liittyviä tietoja:

- "PDF-muotoiset ja painetut DB2-julkaisut" sivulla 87

---

## DB2-työkalun kohdeohjeen käyttö

Kohdeohjeessa kerrotaan, mitä toimia ikkunassa, muistikirjassa, ohjatussa toiminnossa tai neuvontatoiminnossa voi toteuttaa, ja kuvataan ikkunan, muistikirjan, ohjatun toiminnon tai neuvontatoiminnon ohjausobjektit. Kohdeohje on käytettävissä DB2-ohjelmiston hallinta- ja kehitystyökaluissa, joissa on graafinen käyttöliittymä. Kohdeohjeita on kahta lajia:

- Ohje, jonka saa kussakin ikkunassa ja muistikirjassa esiin valitsemalla **Ohje**-painikkeen.
- Koho-ohje on tietoikkuna, joka tulee näkyviin, kun hiiren osoitin on kentän tai ohjausobjektin kohdalla tai kun kenttä tai ohjausobjekti on valittuna ja käyttäjä painaa F1-näppäintä ikkunassa, muistikirjassa, ohjatussa toiminnossa tai neuvontatoiminnossa.

**Ohje**-painikkeen avulla saat näkyviin yleiskuvaukset sekä tiedot vaatimuksista ja tehtävistä. Koho-ohjeessa kuvataan yksittäinen kenttä tai ohjausobjekti.

#### Toimet:

Saat kohdeohjeen käyttöön seuraavasti:

- Jos haluat tarkastella ikkunan tai muistikirjan ohjetta, aloita jokin DB2-työkalu ja avaa sitten ikkuna tai muistikirja. Tuo kohdeohje näkyviin valitsemalla ikkunan tai muistikirjan oikeassa alakulmassa oleva **Ohje**-painike.

Saat kohdeohjeen esiin myös valitsemalla DB2-työkalun pääikkunan valikkoriviltä **Ohje**-vaihtoehdon.

Ohjatuissa toiminnoissa ja neuvontatoiminnoissa kohdeohjeen saa näkyviin valitsemalla ensimmäisellä sivulla olevan Tehtävän yleiskuvaus -linkin.

- Jos haluat tarkastella ikkunaan tai muistikirjaan sisältyvän yksittäisen ohjausobjektin koho-ohjetta, valitse ensin ohjausobjekti ja paina sitten F1-näppäintä. Ohjausobjektia koskeva koho-ohje näkyy keltaisessa ikkunassa.

**Huomautus:** Jos haluat ohjelmiston näyttävän koho-ohjeen, kun siirrät hiiren osoittimen kentän tai ohjausobjektin kohdalle, valitse Työkalujen asetukset -muistikirjan **Ohjeet**-sivulla **Koho-ohjeen automaattinen näyttö** -valintaruutu.

Vianmäärityksen koho-ohje on yksi kohdeohjeen muoto. Vianmäärityksen koho-ohje sisältää tietojen kirjoitussäännöt. Se tulee kuvaruutuun purppuranvärisessä ikkunassa, kun annetut tiedot ovat virheelliset tai riittämättömät. Ohjelmisto voi näyttää vianmäärityksen koho-ohjeen

- pakollisille kentille
- kentille, joissa tiedot tulee antaa määrämuodossa (esimerkiksi päivämääräkenttä).

#### **Aiheeseen liittyviä tehtäviä:**

- "DB2 Opastus -toiminnon käytön aloitus" sivulla 84
- "Sanoman ohjeen tuonti näyttöön komentorivisuorittimen avulla" sivulla 94
- "Komennon ohjeen tuonti näyttöön komentorivisuorittimen avulla" sivulla 95
- "SQLSTATE-arvon ohjeen tuonti näyttöön komentorivisuorittimen avulla" sivulla 95
- "DB2 Opastuksen käyttö: Käsitteiden ohje"
- "DB2 UDB -ohjelman ohjeen käyttö: Yleisen graafisen käyttöliittymän ohje"
- "DB2 Opastuksen käyttösjainnin määrittäminen: Yleisen graafisen käyttöliittymän ohje"
- "DB2-kohdeohjeen ja -julkaisujen käyttöasetusten määrittäminen: Yleisen graafisen käyttöliittymän ohje"

---

## **Sanoman ohjeen tuonti näyttöön komentorivisuorittimen avulla**

Sanoman ohjeessa kerrotaan sanoman syy ja kuvataan virheen korjaustoimet.

#### **Toimet:**

Saat sanoman ohjeen näyttöön avaamalla komentorivisuorittimen ja antamalla komennon

? XXXnnnnn

jossa XXXnnnnn on kelvollinen sanoman tunnus.

Esimerkiksi ? SQL30081 tuo näkyviin SQL30081-sanoman ohjeen.

#### **Aiheeseen liittyviä käsitteitä:**

- "Sanomien esittely" julkaisussa *Sanomaopas osa 1*

#### **Aiheeseen liittyviä tietoja:**

- "db2 - Command Line Processor Invocation Command" julkaisussa *Command Reference*

---

## Komennon ohjeen tuonti näyttöön komentorivisuorittimen avulla

Komennon ohjeessa selitetään komentojen syntaksi komentorivisuorittimessa.

### Toimet:

Saat komennon ohjeen näyttöön avaamalla komentorivisuorittimen ja antamalla komennon

*? komento*

jossa *komento* on avainsana tai koko komento.

Esimerkiksi *? catalog* tuo kuvaruutuun kaikkien CATALOG-komentojen ohjeen. Vastaavasti *? catalog database* -komento tuo näkyviin vain CATALOG DATABASE -komennon ohjeen.

### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "DB2-työkalun kohdeohjeen käyttö" sivulla 93
- "DB2 Opastus -toiminnon käytön aloitus" sivulla 84
- "Sanoman ohjeen tuonti näyttöön komentorivisuorittimen avulla" sivulla 94
- "SQLSTATE-arvon ohjeen tuonti näyttöön komentorivisuorittimen avulla" sivulla 95

### Aiheeseen liittyviä tietoja:

- "db2 - Command Line Processor Invocation Command" julkaisussa *Command Reference*

---

## SQLSTATE-arvon ohjeen tuonti näyttöön komentorivisuorittimen avulla

DB2 UDB -ohjelmisto palauttaa SQLSTATE-arvon tilanteissa, jotka ovat SQL-käskyn aiheuttamia. SQLSTATE-ohje selittää SQLSTATE-arvon ja siihen sisältyvän luokkakoodin merkityksen.

### Toimet:

Saat SQLSTATE-arvon ohjeen näyttöön avaamalla komentorivisuorittimen ja antamalla komennon

*? sqlstate* tai *? luokkakoodi*

jossa *sqlstate* on kelvallinen viisinumeroinen SQLSTATE-arvo ja *luokkakoodi* on SQLSTATE-arvon kaksi ensimmäistä numeroa.

Esimerkiksi *? 08003* tuo kuvaruutuun SQLSTATE-arvon 08003 ohjeen ja *? 08* luokkakoodin 08 ohjeen.

### Aiheeseen liittyviä tehtäviä:

- "DB2 Opastus -toiminnon käytön aloitus" sivulla 84
- "Sanoman ohjeen tuonti näyttöön komentorivisuorittimen avulla" sivulla 94
- "Komennon ohjeen tuonti näyttöön komentorivisuorittimen avulla" sivulla 95

---

## DB2-ohjelmiston opetusohjelmat

DB2-ohjelmiston opetusohjelmien avulla voit tutustua DB2 Universal Database -ohjelmiston eri osa-alueisiin. Opetusohjelmissa on vaiheittaisia ohjeita siitä, miten DB2-ohjelmiston avulla voi kehittää sovelluksia, luoda tehokkaita SQL-kyselyjä, käyttää tietovarastoja, hallita metatietoja ja kehittää WWW-palveluja.

### Aloitusta edeltävät toimet:

Voit perehtyä XHTML-muotoisiin opetusohjelmiin DB2 Information Center -sivustossa osoitteessa <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>.

Joissakin opetusohjelmien kuvaamissa vaiheissa käytetään mallitietoja tai -ohjelmia. Kussakin opetusohjelmassa on kuvaus opetusohjelman tehtävien toteutukseen tarvittavista elementeistä.

### DB2 Universal Database -ohjelmiston opetusohjelmat:

Voit tarkastella haluamaasi opetusohjelmaa napsauttamalla sen nimeä seuraavassa luettelossa.

*Business Intelligence Tutorial: Introduction to the Data Warehouse Center*

Tämän opetusohjelman avulla voit toteuttaa tietojen varastoinnin perustehtäviä tietovarastotoiminnoissa.

*Business Intelligence Tutorial: Extended Lessons in Data Warehousing*

Tämän opetusohjelman avulla voit toteuttaa vaativia tietojen varastoinnin tehtäviä tietovarastotoiminnoissa.

*Information Catalog Center Tutorial*

Tämän opetusohjelman avulla voit etsiä ja käyttää kuvaustietokannan metatietoja.

*Visual Explain Tutorial*

Tämän opetusohjelman avulla voit analysoida, optimoida ja säätää SQL-käskyjä suorituskyvyn parantamiseksi käyttämällä Visual Explain -ohjelmaa.

---

## DB2-vianmäärittystiedot

Käytettävissä on laaja valikoima vianmäärittäksen tietolähteitä, jotka helpottavat DB2-tuotteiden käyttöä.

### DB2-ohjeet

Vianmäärittystä käsitellään DB2 Opastus -toiminnon eri aihepiireissä sekä kaikissa DB2-kirjaston PDF-julkaisuissa. Täydellisen luettelon DB2-vianmäärittästä käsittelevistä ohjeaiheista saat esiin valitsemalla DB2 Opastuksen rakenne-esityksestä (selainikkunan vasemmassa reunassa) tuki- ja vianmäärittystietoja käsittelevän ylätasen otsikon.

### DB2 Technical Support -WWW-sivusto

Voit halutessasi etsiä tietoja DB2-ohjelmiston ongelmien syistä ja ratkaisuista DB2 Technical Support -WWW-sivustosta. Tässä teknisessä tukisivustossa on linkkejä tuoreimpiin DB2-ohjelmistoon liittyviin julkaisuihin, teknisiin tiedotteisiin, APAR (Authorized Program Analysis Reports) -korjauspyyntöihin, korjauspaketteihin ja ohjelmiston sisäisten virhekoodien luetteloon sekä muihin resursseihin. Voit etsiä ratkaisuja mahdollisiin ongelmiin tekemällä hakuja sivustossa olevaan tietokantaan.



DB2 Technical Support -WWW-sivusto on osoitteessa  
<http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/winos2unix/support>.

### **DB2 Problem Determination Tutorial Series -WWW-sivusto**

Voit opetella tunnistamaan ja selvittämään DB2-ohjelmissä käytön aikana mahdollisesti ilmeneviä häiriöitä nopeasti DB2 Problem Determination Tutorial Series -WWW-sivuston tietojen avulla. Yksi opetusohjelmista esittelee DB2-ohjelmistossa käytettävissä olevat vianmäärittäjätyökalut ja -apuohjelmat sekä auttaa ratkaisemaan, milloin näitä apuneuvoja tarvitaan. Muissa opetusohjelmissä käsitellään tähän aiheeseen liittyviä aiheita, kuten tietokannan perusosan vianmäärittäjä (Database Engine Problem Determination), suorituskykyyn liittyvää vianmäärittäjä (Performance Problem Determination) ja sovellusten vianmäärittäjä (Application Problem Determination).

Täydellinen luettelo DB2-ohjelmiston vianmäärittäjä käsittelevistä opetusohjelmista on DB2 Technical Support -sivustossa osoitteessa  
[http://www.ibm.com/cgi-bin/db2www/data/db2/udb/winos2unix/support/tutorial\\_main.d2w/toc](http://www.ibm.com/cgi-bin/db2www/data/db2/udb/winos2unix/support/tutorial_main.d2w/toc).

### **Aiheeseen liittyviä käsitteitä:**

- "DB2 Opastus" sivulla 76
- "Introduction to problem determination - DB2 Technical Support tutorial" julkaisussa *Troubleshooting Guide*

---

## **Helppokäyttötoiminnot**

Helppokäyttötoimintojen avulla esimerkiksi liikunta- ja näkövammaiset käyttäjät voivat käyttää ohjelmia entistä paremmin. Seuraavassa luettelossa on kuvattu DB2-ohjelmiston versioon 8 sisältyvien ohjelmien tärkeimmät helppokäyttötoiminnot:

- Kaikki DB2-ohjelmiston toiminnot voidaan toteuttaa hiiren asemesta näppäimistöllä. Lisätietoja on kohdassa "Näppäimistön käyttö".
- DB2-käyttöliittymien fonttien väriä ja kokoa voi mukauttaa. Lisätietoja on kohdassa "Helppokäytönäyttö" sivulla 98.
- DB2-ohjelmat tukevat helppokäyttösovelluksia, joissa on Java Accessibility -sovellusohjelmaliittymä. Lisätietoja on kohdassa "Yhteensopivuus muiden helppokäyttökoneiden kanssa" sivulla 98.
- DB2-ohjelmiston ohjeet ovat helposti luettavissa olevassa muodossa. Lisätietoja on kohdassa "Helppokäyttöjulkaisu" sivulla 98.

## **Näppäimistön käyttö**

### **Toimintojen toteutus näppäimistön avulla**

Voit käyttää DB2-ohjelmiston työkaluja myös pelkästään näppäimistön avulla. Voit toteuttaa toimintoja, jotka voi toteuttaa hiiren avulla, myös näppäimillä tai näppäinyhdistelmillä. Käyttöjärjestelmän vakiotoiminnot toteutetaan käyttöjärjestelmässä käytettävien vakionäppäinyhdistelmien avulla.

Lisätietoja näppäinten ja näppäinyhdistelmien avulla toteutettavista toiminnoista on kohdassa Pikanäppäimet: Yleisen graafisen käyttöliittymän ohje.

### **Siirtyminen näppäimistön avulla**

DB2-työkaluissa voidaan siirtyä kohdasta toiseen näppäinten ja näppäinyhdistelmien avulla.

## Näppäimistön kohdealue

UNIX-käyttöjärjestelmässä näkyy korostettuna aktiivisen ikkunan alue, johon näppäinten käyttö vaikuttaa.

## Helppokäytönäyttö

DB2-ohjelmiston työkaluissa on ominaisuuksia, jotka helpottavat näytön sisällön näkemistä. Myös fonttien ominaisuuksia voi mukauttaa käytön helpottamiseksi.

### Fonttien asetukset

Työkalujen asetukset -muistikirjan avulla voit valita valikoiden ja valintaikkunoiden tekstin värin, koon ja fontin.

Lisätietoja fonttien asetusten määrittämisestä on kohdassa Valikoiden ja tekstin fontin muutto: Yleisen graafisen käyttöliittymän ohje.

### Väririippumattomuus

Värien näkemistä ei vaadita ohjelmiston toimintojen käyttämiseen.

## Yhteensopivuus muiden helppokäytötekniikoiden kanssa

DB2-työkalujen käyttöliittymät tukevat Java Accessibility -sovellusohjelmaliittymää, jonka avulla ohjelmia voidaan käyttää näytönlukijoiden ja muiden apulaitteiden avulla.

## Helppokäyttöjulkaisu

DB2-julkaisujen muoto noudattaa XHTML-versiota 1.0, minkä ansiosta julkaisut voi avata useimmissa selaimissa. XHTML-koodauksen ansiosta voit tarkastella julkaisuja niin, että selaimessa ovat käytössä haluamasi selaimen asetukset. Tällöin myös näytönlukijoiden ja muiden apulaitteiden käyttö on mahdollista.

Syntaksikaaviot on esitetty pistein eroteltuja numeroita käyttävässä muodossa. Pistein eroteltuja numeroita käyttävät syntaksikaaviot ovat käytettävissä vain, jos luet käytönaikaisia ohjeita näytönlukijan avulla.

### Aiheeseen liittyviä käsitteitä:

- "Pistein eroteltuja numeroita käyttävät syntaksikaaviot" sivulla 98

---

## Pistein eroteltuja numeroita käyttävät syntaksikaaviot

Syntaksikaaviot on esitetty pistein eroteltuja numeroita käyttävässä muodossa, ja ne ovat käytettävissä vain luettaessa Opastus-toiminnon ohjeita näytönlukijan avulla.

Pistein erotellussa numeromuodossa jokainen syntaksin elementti kirjoitetaan omalle rivilleen. Jos vähintään kaksi syntaksin elementtiä esiintyy aina yhdessä (tai ne puuttuvat aina samanaikaisesti), ne voivat näkyä samalla rivillä, koska niitä voidaan käsitellä yhtenä syntaksin elementtinä.

Jokainen rivi alkaa pistein erotellulla numerolla, esimerkiksi numerolla 3 tai 3.1 tai 3.1.1. Jos haluat kuulla nämä numerot oikein, varmista, että näytönlukija on asetettu lukemaan välimerkit. Kaikki syntaksin elementit, joilla on sama pistein eroteltu numero (esimerkiksi kaikki syntaksin elementit, joilla on numero 3.1), ovat toisensa poissulkevia vaihtoehtoja. Jos kuulet rivit 3.1 USERID ja 3.1 SYSTEMID, tiedät, että syntaksissa voi olla vain joko USERID tai SYSTEMID, mutta ei molempia.

Pistein erotellut numerointitasot ilmaisevat sisäkkäisyyden tason. Jos esimerkiksi syntaksin elementtiä, jonka pistein eroteltu numero on 3, seuraa sarja syntaksin elementtejä, joiden pistein eroteltu numero on 3.1, kaikki syntaksin elementit, joiden numero on 3.1, ovat syntaksin elementin numero 3 alijäseniä.

Syntaksin elementistä voidaan antaa lisätietoja käyttämällä tiettyjä sanoja ja merkkejä pistein eroteltujen numeroiden vieressä. Joskus nämä sanat ja merkit voivat olla itse elementin alussa. Tunnistamisen helpottamiseksi sanan tai merkin perään lisätään kenoviiva (\), kun se on osa syntaksin elementtiä. Merkkiä \* voidaan käyttää pistein erotellun numeron vieressä osoittamaan, että syntaksin elementti toistuu. Esimerkiksi syntaksin elementti \*FILE, jonka pistein eroteltu numero on 3, esitetään muodossa 3 \\* FILE. Muoto 3\* FILE osoittaa, että syntaksin elementti FILE toistuu. Muoto 3\* \\* FILE osoittaa, että syntaksin elementti \* FILE toistuu.

Syntaksin elementeistä muodostuvan merkkijonon eri elementtien erottamiseen käytettävät merkit, kuten pilkut, näkyvät syntaksissa juuri ennen osia, joita ne erottavat. Nämä merkit voivat esiintyä samalla rivillä kunkin osan kanssa tai eri rivillä saman pistein erotellun numeron kanssa kuin merkitsevät osat. Rivillä voi näkyä myös toinen merkki, joka ilmaisee tietoja syntaksin elementeistä. Esimerkiksi rivit 5.1\*, 5.1 LASTRUN ja 5.1 DELETE tarkoittavat, että jos käytät useita syntaksin LASTRUN- ja DELETE-elementtejä, elementit on eroteltava toisistaan pilkulla. Jos et lisää erotinmerkkiä, järjestelmä olettaa, että käytät tyhjämerkkiä syntaksin elementtien erottamiseen.

Jos syntaksin elementtiä seuraa merkki %, se osoittaa viittausta, joka on määritelty toisaalla. Merkkiä % seuraava merkkijono on syntaksin osan nimi eikä merkkivakio. Esimerkiksi rivi 2.1 %OP1 tarkoittaa, että syntaksissa viitataan erilliseen syntaksin osaan OP1.

Pistein eroteltujen numeroiden vieressä käytetään seuraavia sanoja ja merkkejä:

- ? tarkoittaa valinnaista syntaksin elementtiä. Pistein eroteltua numeroa seuraava ?-merkki osoittaa, että kaikki syntaksin elementit, joilla on vastaava pistein eroteltu numero, ja kaikki hierarkiassa niiden alapuolella olevat syntaksin elementit ovat valinnaisia. Jos syntaksissa on vain yksi syntaksin elementti, jolla on pistein eroteltu numero, kysymysmerkki näkyy samalla rivillä kuin syntaksin elementti (esimerkiksi 5? NOTIFY). Jos syntaksissa on useita syntaksin elementtejä, joilla on pistein eroteltu numero, kysymysmerkki näkyy rivillä yksinään ja valinnaiset syntaksin elementit seuraavat sitä. Jos kuulet esimerkiksi rivit 5 ?, 5 NOTIFY ja 5 UPDATE, tiedät, että syntaksin elementit NOTIFY ja UPDATE ovat valinnaisia. Kysymysmerkki (?) vastaa komentokaaviossa ohitusviivaa.
- ! tarkoittaa syntaksin oletuselementtiä. Pistein eroteltua numeroa seuraava huutomerkki ja syntaksin elementti osoittavat, että syntaksin elementti on kaikkien samaa pistein eroteltua numeroa käyttävien syntaksin elementtien oletusvalinta. Vain yksi syntaksin elementeistä, joilla on sama pistein eroteltu numero, voi määrittää !-merkin. Jos kuulet esimerkiksi rivit 2? FILE, 2.1! (KEEP) ja 2.1 (DELETE), tiedät, että (KEEP) on FILE-avainsanan oletusvalinta. Jos sisällytät syntaksiin FILE-avainsanan määrittämättä sille valintaa, ohjelmisto käyttää oletusvalintaa KEEP. Oletusvalintaa käytetään myös seuraavaan hierarkiassa ylempänä olevaan pistein eroteltuun numeroon. Jos tässä esimerkissä FILE-avainsana jätetään pois, järjestelmä käyttää oletusarvoa FILE(KEEP). Jos kuulet rivit 2? FILE, 2.1, 2.1.1! (KEEP) ja 2.1.1 (DELETE), oletusvalintaa KEEP käytetään vain seuraavaan hierarkiassa ylempänä olevaan

pistein eroteltuun numeroon 2.1 (johon ei ole liitetty avainsanaa) eikä elementtiin 2? FILE. Mitään valintaa ei käytetä, jos avainsana FILE jätetään pois.

- \* tarkoittaa syntaksin elementtiä, joka voidaan toistaa vähintään kerran tai olla toistamatta. Toisin sanoen elementti on valinnainen ja se voi toistua. Jos kuulet esimerkiksi rivin 5.1\* tietoalue, tiedät, että voit sisällyttää vähintään yhden tietoalueen tai olla sisällyttämättä yhtään tietoaluetta. Jos kuulet rivit 3\*, 3 HOST ja 3 STATE, tiedät, että voit sisällyttää elementit HOST, STATE, molemmat elementit tai ei kumpaakaan.

**Huomautuksia:**

1. Jos pistein erotellun numeron vieressä on tähti (\*) ja pistein eroteltuun numeroon liittyy vain yksi osa, voit toistaa samaa osaa useammin kuin kerran.
  2. Jos pistein erotellun numeron vieressä on tähti ja useilla osilla on sama pistein eroteltu numero, voit käyttää useita osia luettelosta mutta et voi käyttää osia kuin kerran. Edellisessä esimerkissä olisit voinut kirjoittaa HOST STATE, mutta et olisi voinut kirjoittaa HOST HOST.
  3. Merkki \* vastaa komentokaaviossa paluusilmukkaa.
- + tarkoittaa syntaksin elementtiä, joka täytyy sisällyttää vähintään kerran. Toisin sanoen pistein eroteltua numeroa seuraava plusmerkki osoittaa, että tämän syntaksin elementin täytyy sisältyä vähintään kerran ja se voi toistua. Jos kuulet esimerkiksi rivin 6.1+ tietoalue, sinun on sisällytettävä vähintään yksi tietoalue. Jos kuulet rivit 2+, 2 HOST ja 2 STATE, tiedät, että sinun on sisällytettävä elementti HOST tai STATE tai molemmat. Tähtimerkki (\*) ja plusmerkki ovat siinä mielessä samanlaisia, että niiden avulla voit toistaa tiettyä osaa vain, jos se on kyseisen pistein erotellun numeron ainoa osa. Plus- ja tähtimerkki vastaavat komentokaaviossa paluusilmukkaa.

**Aiheeseen liittyviä käsitteitä:**

- "Helppokäyttötoiminnot" sivulla 97

**Aiheeseen liittyviä tehtäviä:**

- "Pikanäppäimet: Yleisen graafisen käyttöliittymän ohje"

**Aiheeseen liittyviä tietoja:**

- "How to read the syntax diagrams" julkaisussa *SQL Reference, Volume 2*

## DB2 Universal Database -tuotteiden Common Criteria -määrittysten mukainen sertifiointi

DB2 Universal Database (DB2 UDB) -ohjelmiston versioon 8.2 sisältyvät tuotteet on sertifioitu Common Criteria EAL4 -määrittysten mukaisiksi (<http://niap.nist.gov/cc-scheme/>). Seuraavat tuotteet on sertifioitu seuraavissa käyttöjärjestelmissä:

Taulukko 19. Sertifioidut DB2 Universal Database -kokoannot.

	Windows 2000	Linux SuSE	AIX 5.2	Solaris Operating Environment, 8
Enterprise Server Edition <b>Huomautus:</b> Vain yksiosioisessa ympäristössä.	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Workgroup Server Edition	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Personal Edition	Kyllä	Kyllä	Ei käytettävissä	Ei käytettävissä

Taulukko 19. Sertifioidut DB2 Universal Database -kokoonpanot. (jatkoa)

	Windows 2000	Linux SuSE	AIX 5.2	Solaris Operating Environment, 8
Express Edition	Kyllä	Kyllä	Ei käytettävissä	Ei käytettävissä

**Huomautuksia:**

1. DB2 UDB -kokoonpanot on sertifioitu Common Criteria -määritysten mukaisiksi vain 32-bittisissä laitteissa. 64-bittisiä kokoonpanoja ei ole sertifioitu.
2. Linux SuSE -ympäristössä ajettavat DB2 UDB -kokoonpanot on sertifioitu Common Criteria -määritysten mukaisiksi vain Intel-perustaisissa laitteissa.
3. Common Criteria -sertifioidun DB2 UDB -ympäristön DB2 UDB -työasemaohjelmat ovat tuettuja seuraavissa käyttöjärjestelmissä:
  - Windows 2000
  - Linux SuSE
  - AIX 5.2
  - Solaris Operating Environment, 8.

Lisätietoja DB2 UDB -järjestelmän Common Criteria EAL4 -määritysten mukaisesta asennuksesta ja kokoonpanon määrittämisestä on seuraavissa julkaisuissa:

- *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*

Nämä julkaisut ovat käytettävissä PDF-muodossa DB2 Information Management Library -kirjastossa.



---

## Liite B. DB2-työasemaohjelman toimintoja asentavat merge module -ohjelmat

Windows Installer -ohjelmaa käyttävien merge module -ohjelmien avulla voit helposti lisätä DB2-työasemaohjelman toimintoja mihin tahansa Windows Installer -ohjelmaa käyttävään tuotteeseen.

Lisätietoja merge module -tekniikasta on käytettävän asennustuotteen mukana toimitetuissa ohjeissa tai julkaisuissa tai Internet-osoitteessa <http://msdn.microsoft.com>.

Jos järjestelmään on asennettu sovellus, johon on merge module -ohjelmien avulla asennettu DB2-työasemaohjelman toimintoja, sovellus on poistettava ennen muiden DB2-sovellusten asennusta. Sama pätee päinvastaisessa tilanteessa: jos järjestelmään on jo asennettu jokin DB2-tuote, se on poistettava ennen sovelluksen asennusta.

Käytettävissä ovat seuraavat merge module -ohjelmat:

### **DB2 Base Client Merge Module.msm**

Tämä moduuli sisältää toiminnot, joiden avulla voidaan muodostaa tietokantayhteys sekä antaa SQL-käskyjä ja DB2-komentoja.

### **DB2 Bind Files Merge Module.msm**

Tämä moduuli sisältää järjestelmän sidontatiedostot, joiden avulla DB2 toteuttaa erilaisia tehtäviä, kuten tietokannan luonti ja etäkoneen tietokantojen käsittely.

### **DB2 Client Administration Tools Merge Module.msm**

Tämä moduuli sisältää erilaisia DB2-ohjelmiston graafisia työkaluja ja komentorivityökaluja, joiden avulla hallitaan paikallis- ja etätietokantoja.

### **DB2 JDBC and SQLJ Support.msm**

Tämä moduuli sisältää JDBC- ja SQLJ-tuen, joiden avulla voidaan muodostaa ja ajaa JDBC-ajuria käyttäviä Java-malliohjelmia.

### **DB2 LDAP Exploitation Merge Module.msm**

Tämän moduulin avulla DB2-ohjelmisto pystyy käyttämään LDAP-hakemistoa tietokantahakemisto- ja kokoonpanotietojen tallennukseen.

### **DB2 Named Pipes Support Merge Module.msm**

Tämän moduulin avulla voidaan käyttää nimettyjen prosessiyhteyksien yhteyskäytäntöä tietojen siirtoon työasema-palvelinympäristössä.

### **DB2 ODBC Support Merge Module.msm**

Tämä moduuli sisältää tuen sovelluksille, jotka käsittelevät tietoja ODBC (Open Database Connectivity) -liittymän välityksellä.

### **DB2 OLE DB Support Merge Module.msm**

Tämä moduuli sisältää liittymiä, joiden avulla sovellukset voivat käsitellä erilaisiin tietolähteisiin tallennettuja tietoja samalla tavalla.

### **DB2 Merge Module Configurator.msm**

Tämän moduulin kokoonpano voidaan määrittää, ja moduulin avulla voidaan laatia asennusympäristöön asennettavan DB2-ohjelman kokoonpanon määrittävä vastaustiedosto sekä määrittää vastaustiedoston sijainti. Kokoonpanon määrittämisen lajeja ovat ilmentymien luonti,

tietokannan hallintaohjelman kokoonpanoparametrien määrittäminen ja DB2-profiilin rekisterimuuttujien määrittäminen.

Lisätietoja erilaisten mukautettujen toimintojen järjestyksestä ja suositeltavasta järjestyksestä saa tarkastelemalla merge module -tiedostoa sopivalla työkalulla (esimerkiksi Orca-työkalulla).

Seuraavat merge module -tiedostot sisältävät DB2-ohjelmiston käyttämät DB2-työasemaohjelman sanomat. Sisällytä ja asenna tuotteen kielen tai kielten mukaisissa merge module -tiedostoissa olevat osat.

DB2 Client Messages - Arabic.msm  
DB2 Client Messages - Bulgarian.msm  
DB2 Client Messages - Chinese(Simplified).msm  
DB2 Client Messages - Chinese(Traditional).msm  
DB2 Client Messages - Croatian.msm  
DB2 Client Messages - Czech.msm  
DB2 Client Messages - Danish.msm  
DB2 Client Messages - Dutch.msm  
DB2 Client Messages - English.msm  
DB2 Client Messages - Finnish.msm  
DB2 Client Messages - French.msm  
DB2 Client Messages - German.msm  
DB2 Client Messages - Greek.msm  
DB2 Client Messages - Hebrew.msm  
DB2 Client Messages - Hungarian.msm  
DB2 Client Messages - Italian.msm  
DB2 Client Messages - Japanese.msm  
DB2 Client Messages - Korean.msm  
DB2 Client Messages - Norwegian.msm  
DB2 Client Messages - Polish.msm  
DB2 Client Messages - Portuguese(Brazilian).msm  
DB2 Client Messages - Portuguese(Standard).msm  
DB2 Client Messages - Romanian.msm  
DB2 Client Messages - Russian.msm  
DB2 Client Messages - Slovak.msm  
DB2 Client Messages - Slovenian.msm  
DB2 Client Messages - Spanish.msm  
DB2 Client Messages - Swedish.msm

#### **Aiheeseen liittyviä käsitteitä:**

- "Response file installation basics" julkaisussa *Installation and Configuration Supplement*
- "DB2 Run-Time Client Lite -ohjelma" sivulla 4

#### **Aiheeseen liittyviä tehtäviä:**

- "Response file installation of DB2 overview (Windows)" julkaisussa *Installation and Configuration Supplement*
- "Installing a DB2 product using a response file (Windows)" julkaisussa *Installation and Configuration Supplement*
- "DB2-työasemaohjelmien asennus (Windows)" sivulla 23



---

## Liite C. DB2 Run-Time Client Lite -työasemaohjelman komentorivin parametrit

Seuraavassa luettelossa on joitakin parametreja, joita voidaan käyttää komentoriviltä tapahtuvassa DB2 Run-Time Client Lite -työasemaohjelman asennuksessa.

**/w** Tämä parametri pakottaa setup.exe-asennusohjelman odottamaan asennuksen päättymistä. Asennusohjelman ajo päättyy vasta tämän jälkeen. Jos asennus toteutetaan eräajotiedoston avulla, komennon setup.exe eteen voidaan sijoittaa parametri /WAIT esimerkiksi seuraavasti:

```
start /WAIT setup.exe /w
```

**/l\*v[lokityiedoston\_nimi]**

Tätä parametria käytettäessä asennuskäsittely luo lokityiedoston, johon se kerää tiedot asennuksesta. Lokia voidaan käyttää apuna asennuksen aikaisten ongelmien selvityksessä.

**/v** Tämän parametrin avulla Windows Installer -ohjelmalle voidaan välittää komentoriviltä lisäparametreja ja yleisiä ominaisuuksia. Tämä parametri on määritettävä, jos halutaan toteuttaa hiljainen asennus. Lisätietoja käytettävissä olevista Windows Installer -ohjelman parametreista on Internet-osoitteessa <http://www.msdn.microsoft.com/>.

**/qn** Tämän parametrin avulla voidaan toteuttaa hiljainen asennus.

**/L** Tämän parametrin avulla voidaan määrittää asennuskieli. Jos haluat määrittää asennuskieleksi esimerkiksi ranskan, kirjoita komento **setup.exe /L1036**.

*Taulukko 20. Kielitunnukset.*

Kieli	Tunnus
arabia (Saudi-Arabia)	1025
bulgaria	1026
kiina (yksinkertaistettu)	2052
kiina (perinteinen)	1028
kroatia	1050
tsekki	1029
tanska	1030
hollanti (yleiskieli)	1043
englanti	1033
suomi	1035
ranska (yleiskieli)	1036
saksa	1031
kreikka	1032
heprea	1037
unkari	1038
italia (yleiskieli)	1040
japani	1041

Taulukko 20. Kielitunnukset. (jatkoa)

Kieli	Tunnus
korea	1042
norja (bokmål)	1044
puola	1045
portugali (Brasilia)	1046
portugali (yleiskieli)	2070
romania	1048
venäjä	1049
slovakki	1051
sloveeni	1060
espanja (perinteinen)	1034
ruotsi	1053
turkki	1055

Tässä ovat yleiset ominaisuudet, jotka määrittämällä voidaan ohjata DB2 Run-Time Client Lite -työasemaohjelman asennusta:

- Nämä parametrit tulee sijoittaa komentorivin viimeisiksi parametreiksi.
- RSP\_FILE\_PATH - tämän parametrin arvona on oltava täydellinen polku siihen vastaustiedostoon, jonka avulla ajonaikainen työasemaohjelma asennetaan. Tämän parametrin voi määrittää vain, jos parametri /qn on määritetty.

Asennus voidaan toteuttaa vastaustiedoston avulla antamalla komentoriviltä seuraavanlainen komento:

```
setup /v"/qn RSP_FILE_PATH=[vastaustiedoston_täydellinen_polku]"
```

#### **Aiheeseen liittyviä käsitteitä:**

- "DB2 Run-Time Client Lite -ohjelma" sivulla 4

#### **Aiheeseen liittyviä tehtäviä:**

- "DB2-työasemaohjelmien asennus (Windows)" sivulla 23

---

## Liite D. Huomioon otettavaa

Tässä julkaisussa saatetaan viitata sellaisiin IBM:n koneisiin, ohjelmiin tai palveluihin, joita ei ole saatavana Suomessa. Lisätietoja saatavana olevista tuotteista ja palveluista saat IBM:n myyntineuvottelijalta. Viittauksia IBM:n tuotteisiin, ohjelmiin tai palveluihin ei pidä tulkita niin, että ainoastaan näitä tuotteita voidaan käyttää. Niiden asemesta on mahdollista käyttää mitä tahansa toiminnaltaan vastaavaa konetta, ohjelmaa tai palvelua, joka ei loukkaa IBM:n oikeutta tai muita lailla suojattuja oikeuksia. Haluttaessa käyttää yhdessä tämän tuotteen kanssa muita kuin IBM:n nimeämiä koneita, ohjelmia tai palveluja on niiden käytön arviointi ja tarkistus käyttäjän omalla vastuulla.

IBM:llä voi olla patentteja tai patenttihakemuksia, jotka koskevat tässä julkaisussa esitetyjä asioita. Tämän julkaisun hankinta ei anna mitään lisenssiä näihin patentteihin. Kirjallisia tiedusteluja voi tehdä osoitteeseen

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

DBCS-merkistön lisenssiä voi tiedustella kirjallisesti osoitteesta

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

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES TARJOAA TÄMÄN JULKAISUN "SELLAISENAAN" ILMAN MITÄÄN NIMENOMAISESTI TAI KONKLUDENTTISESTI MYÖNNETTYÄ TAKUUTA, MUKAAN LUETTUINA TALOUDELLISTA HYÖDYNNETTÄVYYTTÄ, SOPIVUUTTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN JA OIKEUKSIEN LOUKKAAMATTOMUUTTA KOSKEVAT KONKLUDENTTISESTI ILMAISTUT TAKUUT. JOIDENKIN MAIDEN LAINSÄÄDÄNTÖ EI SALLI KONKLUDENTTISESTI MYÖNNETTYJEN TAKUIDEN RAJOITTAMISTA, JOTEN EDELLÄ OLEVAA RAJOITUSTA EI SOVELLETA NÄISSÄ MAISSA.

Tämä julkaisu on käännös englanninkielisestä julkaisusta *IBM DB2 Universal Database Quick Beginnings for DB2 Clients Version 8.2*, GC09-4832-01, jonka on julkaissut International Business Machines Corporation, USA.

Tämä julkaisu voi sisältää teknisiä epätarkkuuksia ja painovirheitä. Julkaisun tiedot tarkistetaan säännöllisin väliajoin ja tarpeelliset muutokset tehdään julkaisun uusiin painoksiin. IBM saattaa tehdä parannuksia tai muutoksia tässä julkaisussa kuvattuihin koneisiin, ohjelmiin tai palveluihin milloin tahansa.

Julkaisua koskevat korjausehdotukset ja huomautukset pyydetään lähettämään osoitteeseen

Oy International Business Machines Ab  
Käännöstoimisto  
PL 265  
00100 Helsinki

Voit lähettää julkaisua koskevat huomautukset myös faksina numeroon  
(09) 459 4113.

Tässä julkaisussa olevat viittaukset muuhun kuin IBM:n WWW-sivustoon eivät ole osoitus siitä, että IBM millään tavoin vastaisi kyseisen WWW-sivuston sisällöstä tai käytöstä. Kyseisten WWW-sivustojen sisältämä aineisto ei sisälly tähän IBM-tuotteeseen tai sitä koskevaan aineistoon. Sivustojen käyttö on käyttäjän omalla vastuulla.

IBM pidättää itsellään oikeuden käyttää ja jakaa näin saamia tietoja parhaaksi katsomallaan tavalla, niin että siitä ei aiheudu lähettäjälle mitään velvoitteita.

Tämän ohjelman lisenssinhaltijoiden, jotka haluavat ohjelmasta lisätietoja seuraavista syistä: (i) tietojen välittämiseksi itsenäisesti luotujen ohjelmien ja muiden ohjelmien (mukaan lukien tämä ohjelma) välillä tai (ii) välitettyjen tietojen yhteiskäytön mahdollistamiseksi, tulisi ottaa yhteyttä ohjelmistojen yhteentoimivuudesta vastaavaan yhteyshenkilöön seuraavaan osoitteeseen:

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

Kyseisiä tietoja voi olla saatavilla soveltuvien ehtojen ja sopimusten mukaisesti ja joissakin tapauksissa maksua vastaan.

IBM toimittaa tässä asiakirjassa kuvatun lisensoidun ohjelman ja kaiken siihen liittyvän lisensoidun aineiston IBM Customer Agreement -sopimuksen tai sitä vastaavan IBM:n ja asiakkaan välisen sopimuksen ehtojen mukaisesti.

Kaikki julkaisun sisältämät suorituskykytiedot on määritetty testiympäristössä. Suorituskyky muissa toimintaympäristöissä saattaa poiketa merkittävästi ilmoitetusta arvosta. Osa mittauksista on saatettu tehdä kehitteillä olevissa järjestelmissä, eikä mikään takaa, että tulokset ovat samanlaiset yleisesti saatavana olevissa järjestelmissä. Lisäksi osa mittaustuloksista on saatettu tehdä ekstrapolaation avulla. Todelliset mittaustulokset voivat poiketa ilmoitetuista arvoista. Julkaisun käyttäjien on syytä tarkistaa tiedot soveltuvilta osin käyttämässään järjestelmässä.

Muita kuin IBM:n tuotteita koskevat tiedot ovat tuotteiden valmistajien antamia tai perustuvat valmistajien ilmoituksiin tai muihin julkisiin lähteisiin. IBM ei ole testannut näitä tuotteita eikä voi vahvistaa muiden valmistajien tuotteiden suorituskykyä, yhteensopivuutta tai muita ominaisuuksia koskevien väitteiden paikkansapitävyyttä. Näihin tuotteisiin liittyvät kysymykset on osoitettava tuotteiden valmistajalle.

Kaikki IBM:n tulevaisuudennäkymiin tai aikomuksiin liittyvät maininnat viittaavat vain IBM:n tavoitteisiin ja pyrkimyksiin. IBM voi muuttaa näiden mainintojen muotoa tai poistaa ne julkaisusta ilman ennakkovaroitusta.

Tässä julkaisussa voi olla esimerkkejä normaaliin liiketoimintaan liittyvistä tiedoista ja raporteista. Jotta esimerkit olisivat mahdollisimman valaisevia, niissä on käytetty henkilöiden, yritysten ja tuotteiden nimiä. Kaikki julkaisussa esiintyvät nimet ovat kuvitteellisia, ja niiden mahdolliset yhtäläisyydet todellisessa liiketoiminnassa esiintyvien nimien ja osoitteiden kanssa ovat sattumanvaraisia.

#### OIKEUDET TEKIJÄNOIKEUDELLA SUOJATTUUN AINEISTOON

Tämä julkaisu sisältää lähdekielisiä sovellusohjelmaesimerkkejä, jotka havainnollistavat eri käyttöympäristöissä käytettäviä ohjelmointitekniikoita. Asiakkaalla on oikeus ilman erillistä maksua IBM:lle kopioida, muokata ja jakaa näitä esimerkkiohjelmia missä muodossa tahansa sellaisten sovellusohjelmien kehitystä, käyttöä, markkinointia tai jakelua varten, jotka ovat esimerkkiohjelmalle tarkoitetun käyttöyhdistelmän sovellusohjelmaliittymän tai IBM:n sovellusohjelmaliittymien mukaisia. Näitä esimerkkiohjelmia ei ole testattu kaikissa olosuhteissa. Tästä syystä IBM ei vastaa näiden ohjelmien luotettavuudesta, ylläpidettävyydestä tai toimivuudesta.

Jokaisessa näiden esimerkkiohjelmien kopiossa, osassa tai johdannaisessa on oltava seuraava tekijänoikeusmerkintä:

© (*yrittäjän nimi*) (*vuosi*). Osa tämän ohjelman koodista on laadittu muunnoksena IBM:n esimerkkiohjelmista. © Copyright IBM Corp. *\_vuosi\_tai\_vuodet\_*. Kaikki oikeudet pidätetään.

---

## Tavaramerkkitietoja

Seuraavat nimet ovat International Business Machines Corporationin tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa ja ne esiintyvät vähintään yhdessä DB2 UDB -julkaisukirjaston asiakirjassa:

ACF/VTAM	iSeries
AISPO	LAN Distance
AIX	MVS
AIXwindows	MVS/ESA
AnyNet	MVS/XA
APPN	Net.Data
AS/400	NetView
BookManager	OS/390
C Set++	OS/400
C/370	PowerPC
CICS	pSeries
Database 2	QBIC
DataHub	QMF
DataJoiner	RACF
DataPropagator	RISC System/6000
DataRefresher	RS/6000
DB2	S/370
DB2 Connect	SP
DB2 Extenders	SQL/400
DB2 OLAP Server	SQL/DS
DB2 Information Integrator	System/370
DB2 Query Patroller	System/390
DB2 Universal Database	SystemView
Distributed Relational Database Architecture	Tivoli
DRDA	VisualAge
eServer	VM/ESA
Extended Services	VSE/ESA
FFST	VTAM
First Failure Support Technology	WebExplorer
IBM	WebSphere
IMS	WIN-OS/2
IMS/ESA	z/OS
	zSeries

Seuraavat nimet ovat muiden yritysten tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä ja ne esiintyvät vähintään yhdessä DB2 UDB -julkaisukirjaston asiakirjassa:

Microsoft, Windows, Windows NT ja Windows-logo ovat Microsoft Corporationin tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa.

Intel ja Pentium ovat Intel Corporationin tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa.

Java ja kaikki siihen perustuvat tavaramerkit ovat Sun Microsystems, Inc:n tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa.

UNIX on The Open Groupin rekisteröity tavaramerkki Yhdysvalloissa ja muissa maissa.

Muut yritysten, tuotteiden ja palveluiden nimet voivat olla muiden yritysten tavaramerkkejä.

# Hakemisto

## A

- Administration Client -työasemaohjelma
  - käyttöjärjestelmät 5
  - yleiskuvaus 5
- AIX
  - asennus
    - DB2-työasemat 11
- Application Development Client -työasemaohjelma
  - yleiskuvaus 6
- asennus
  - Java Development Kit 20
  - Opastus 77, 80, 82

## D

- DB2 Administration Client -työasemaohjelma
  - asennus
    - koodipalvelimeen 65
- DB2 Administration Client -työasemaohjelmaa ajavat työasemat
  - suppeat työasemaohjelmat 59
- DB2 Connect Personal Edition -ohjelma
  - asennus
    - koodipalvelimeen 65
    - suppeat työasemaohjelmat 59
- DB2-julkaisujen tilaus 92
- DB2-julkaisut
  - PDF-tiedostojen tulostus 92
- DB2:n opastustoiminnot 76
- DB2:n opetusohjelmat 96
- DB2-ohjelmiston version 8 työasemaohjelmat
  - DB2 UDB -ohjelmiston version 7 palvelinohjelmien käyttö 8
- DB2 Opastus
  - tuonti kuvaruutuun 84
- DB2-työasemaohjelmat
  - yhteyden muodostus
    - pääkoneen tietokannat 21
- DB2-työasemat
  - asennuksen edellytykset
    - AIX 11
    - HP-UX 13
    - Linux 15
    - Solaris Operating Environment 17
    - Windows-järjestelmässä 19
  - asennus
    - UNIX-järjestelmässä 24
    - Windows 23
    - Windows-järjestelmässä 19
  - käyttäjäprofiilit 23
  - lisäys kuvausluetteloon
    - NetBIOS-solmu 50
    - nimettyjen prosessiyhteyksien solmu 51
    - TCP/IP-solmu 49
  - merge module -tiedostot 103
  - services-tiedoston päivitys 46

- DB2-työasemat (*jatkoo*)
  - yleiskuvaus 3

## E

- edellytykset
  - DB2-työasemat
    - yhteyden muodostus pääkoneen tietokantoihin 21
- esimerkit
  - yhteyden muodostus
    - etätietokantaan 55

## H

- helppokäyttötoiminnot
  - ominaisuudet 97
  - pistein eroteltuja numeroita käyttävät syntaksikaaviot 98
- HP-UX
  - asennus
    - DB2-työasemat 13
    - ytimen parametrien muutto 14
- HP-UX-ytimen
  - kokoonpanoparametrit 14
- HTML-muotoiset ohjeet
  - päivitys 85

## J

- Java Development Kit
  - asennus 20

## K

- kokoonpanoapuohjelma
  - LDAP-yhteyksikäytännössä huomioon otettavaa 38
  - löytötoiminto 34
  - määritys kokoonpanoon
    - tietokantayhteys, yleistä 32
    - työaseman ja palvelimen välinen yhteys 31
    - työasemaprofiilit 37
  - testaus
    - tietokantayhteydet 39
  - työasemaprofiilien luonti 36
- komennon ohje
  - tuonti kuvaruutuun 95
- komennot
  - catalog database 52
  - catalog netbios 50
  - catalog npipe 51
  - catalog tcpip 49
  - db2setup 24
  - db2start 55
  - thnsetup 71

- komentorivin parametrit
  - Run-Time Client Lite
    - työasemaohjelman asennus 105
- komentorivisuoritin
  - solmun luettelointi 49
  - TCP/IP-kokoonpanon määrittäminen
    - työasema 45
  - tietokannan luettelointi 52
  - työaseman ja palvelimen välisen yhteyden määrittäminen 41
  - työaseman NetBIOS-kokoonpanon määrittäminen 47
- koodihakemisto
  - suppeat työasemaohjelmat 68
- koodipalvelin
  - DB2 Administration Client -työasemaohjelman asennus 65
  - DB2 Connect Personal Edition -ohjelman asennus 65
  - sekäympäristön tuki 66
  - suppea työasemaohjelma
    - verkkoasemien määrittäminen 70
- käyttäjäprofiilit
  - DB2-työasemat 23
- käyttö
  - DB2 UDB -ohjelmiston version 7 palvelinohjelmat 8
  - käyttöä helpottavat toiminnot 97
  - käytönaikainen
    - ohje, käyttöönotto 93

## L

- LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) -yhteyksikäytäntö
  - hakemiston tuessa huomioon otettavaa 38
- levytilavaatimukset
  - UNIX-järjestelmässä 11
  - Windows-järjestelmässä 11
- Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) -yhteyksikäytäntö
  - hakemiston tuessa huomioon otettavaa 38
- Linux
  - asennus
    - DB2-työasemat 15
  - muutto
    - ytimen parametrit 16
- lisäys
  - tietokannat
    - manuaalisesti 32
- lisäys kuvausluetteloon
  - NetBIOS-solmu 48, 50
  - nimetyt prosessiyhteydet 51
  - pääkoneen tietokannat
    - DB2 Connect 52
    - TCP/IP-solmu 49
  - tietokannat 52
    - parametrien arvojen taulukko 54

loogisen sovittimen numero  
NetBIOS-työasemayhteys 48  
löytötoiminto  
tietokantayhteyden määrittäminen  
kokoontuloon 34

## M

manuaalinen tietokantojen lisäys,  
kokoontuloapuohjelma 32  
merge module -tiedostot  
DB2-työasemat 103  
muistivaatimukset  
UNIX-järjestelmässä 11  
Windows-järjestelmässä 11  
muutto  
ytimen parametrit  
HP-UX 14  
Linux 16  
Solaris Operating Environment 18  
määrittäminen kokoontuloon  
TCP/IP  
työasema 45  
työaseman ja palvelimen välinen  
yhteys  
kokoontuloapuohjelma 31  
komentorivisuoritin 41  
TCP/IP-taulukko 42

## N

NetBIOS  
kokoontulon määrittäminen  
työasemat 48  
loogisen sovittimen numero,  
selvitys 48  
määrittäminen kokoontuloon  
komentorivisuorittimen avulla 47  
parametrien arvojen taulukko 43  
päivitys  
tietokannan hallintaohjelman  
kokoontulotiedosto 48  
nimetyt prosessiyhteydet  
parametrien arvojen taulukko 44  
näppäinyhdistelmät  
tuki 97

## O

ohje  
komentojen  
tuonti kuvaruutuun 95  
näyttö 84, 86  
sanomien  
tuonti kuvaruutuun 94  
SQL-käskyjen  
tuonti kuvaruutuun 95  
ohjeet  
näyttö 84  
Opastus  
asennus 77, 80, 82  
opetusohjelmat 96  
vianmäärittäminen 96

## P

painetut kirjat, tilaus 92  
palvelimet  
koneen osoitteen selvitys 46  
työasemayhteydet 41  
parametrien arvojen taulukko  
NetBIOS 43  
nimetyt prosessiyhteydet 44  
TCP/IP  
työaseman ja palvelimen välisen  
yhteyden määrittäminen 42  
tietokannan luettelointi 54  
pistein eroteltuja numeroita käyttävät  
syntaksikaaviot 98  
profiilit  
määrittäminen kokoontuloon  
tietokantayhteydet 33  
päivitys  
HTML-muotoiset ohjeet 85  
pääkoneen tietokannat  
työasemayhteydet 21

## R

rajoitukset  
versio 8  
SNA 8  
Run-Time Client -työasemaohjelma  
yleiskuvaus 4  
Run-Time Client Lite -työasemaohjelma  
asennus  
komentorivin parametrit 105  
yleiskuvaus 4

## S

sanoman ohje  
tuonti kuvaruutuun 94  
sekaympäristön tuki  
asetus  
suppeat työasemaohjelmat 66  
selvitys  
palvelinkoneen osoite 46  
services-tiedosto  
päivitys  
työasemassa 46  
SNA-tuki  
version 8 rajoitukset 8  
Solaris Operating Environment  
asennus  
DB2-työasemat 17  
ytimen parametrien muutto 18  
SQL-käskyn ohje  
tuonti kuvaruutuun 95  
suppea DB2 Connect -työasemaohjelma  
asennus 65  
asennushakemiston määrittäminen  
yhteiskäyttöön 61  
asetus  
sekaympäristön tuki 66  
huomioon otettavaa 59  
koodipalvelin  
verkkoasemien määrittäminen 70  
vakioasennus 59  
vastaustiedostot 69

suppea työasemaohjelma  
asetus  
sekaympäristön tuki 66  
suppeaa DB2 Connect -työasemaohjelmaa  
ajavat työasemat  
asennus  
Windows-käyttöjärjestelmässä  
huomioon otettavaa 61  
koodihakemisto 68  
suppeat työasemaohjelmat  
asennus 65  
asennushakemiston määrittäminen  
yhteiskäyttöön 61  
Windows-käyttöjärjestelmässä  
huomioon otettavaa 61  
huomioon otettavaa 59  
koodihakemisto 68  
koodipalvelin  
verkkoasemien määrittäminen 70  
käyttöönnotto 71  
vakioasennus 59  
vastaustiedostot 69  
yleiskuvaus 59

## T

TCP/IP  
määrittäminen kokoontuloon  
työasema 45  
työasemat 46  
testaus  
tietokantayhteydet 39  
thnsetup-komento 71  
tietokannan hallintaohjelman kokoontuloon  
päivitys  
NetBIOSia varten 48  
tietokannat  
lisäys kuvausluetteloon 52  
määrittäminen kokoontuloon 39  
tietokantayhteydet  
määrittäminen kokoontuloon  
kokoontuloapuohjelman  
käyttö 32  
löytötoiminnon käyttö 34  
profiilin avulla 33  
testaus 39  
tietoliikenne  
tietoliikennesyhteyskäytännöt,  
työaseman ja palvelimen välinen  
yhteys 29  
tuetut kokoontulot  
työasemat 6  
tulostus  
PDF-tiedostot 92  
tuonti kuvaruutuun  
komennon ohje 95  
sanoman ohje 94  
SQL-käskyn ohje 95  
tuontitoiminto  
työasemaprofiilien määrittäminen  
kokoontuloon 37  
työasemakokoontulot  
ei tuetut 6  
tuetut 6



työaseman ja palvelimen välinen  
tietoliikenne  
yhteys, määrittäminen kokoonpanoon  
palvelinkoneen osoitteen  
selvitys 46  
TCP/IP-parametrien arvojen  
taulukko 42  
yhteys, testaus  
komentorivisuorittimen avulla 55  
yhteyskäytännöt 29  
työasemaprofiilit  
luonti vientitoiminnon avulla 36  
määrittäminen kokoonpanoon  
tuontitoiminnon avulla 37  
tuontitoiminto 35  
vientitoiminto 35  
yleiskuvaus 35  
työasemat  
Administration Client  
-työasemaohjelma 5  
Application Development Client  
-työasemaohjelma 6  
palvelinyhteydet 41  
Run-Time Client -työasemaohjelma 4  
Run-Time Lite -työasemaohjelma 4  
yleiskuvaus 3

ytimen kokoonpanoparametrit *(jatkoa)*  
muutto  
HP-UX 14  
Linux 16  
Solaris Operating Environment 18

## U

UNIX-järjestelmässä  
asennus  
DB2-työasemat 24

## V

vastaustiedostot  
luonti  
suppea työasemaohjelma 69  
verkkoasemien määrittäminen  
suppeat työasemaohjelmat 70  
version 8 rajoitukset  
SNA-tuki 8  
vianmäärittäminen  
online-aineisto 96  
opetusohjelmat 96  
vientitoiminto  
työasemaprofiilien luonti 36

## W

Windows-järjestelmässä  
asennus  
DB2-työasemat 19, 23

## Y

yhteiskäyttö  
asennushakemisto  
suppeat työasemaohjelmat 61  
yhteyden muodostus  
tietokantaan profiilin avulla 33  
yhteyksien testaus  
työaseman ja palvelimen välillä 55  
ytimen kokoonpanoparametrit  
HP-UX 14



---

## Yhteydenotto IBM:ään

Yhdysvalloissa voit ottaa yhteyttä IBM:n edustajaan soittamalla johonkin seuraavista numeroista:

- 1 800 IBM SERV (1 800 426 7378), asiakaspalvelunumero
- 1 888 426 4343, tietoja eri palveluvaihtoehdoista
- 1 800 IBM 4YOU (426 4968), tietoja DB2-ohjelmiston markkinoinnista ja myynnistä.

Kanadassa voit ottaa yhteyttä IBM:n edustajaan soittamalla johonkin seuraavista numeroista:

- 1 800 IBM SERV (1 800 426 7378), asiakaspalvelunumero
- 1 800 465 9600, tietoja eri palveluvaihtoehdoista
- 1 800 IBM 4YOU (1 800 426 4968), tietoja DB2-ohjelmiston markkinoinnista ja myynnistä.

Oman maasi tai alueesi IBM:n edustajan yhteystiedot saat IBM:n Directory of Worldwide Contacts -sivustosta osoitteessa <http://www.ibm.com/planetwide>.

---

## Tietoja ohjelmasta

Saat tietoja DB2 Universal Database -tuotteista puhelimitse tai WWW-sivustosta osoitteessa <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb>.

Sivustossa on uusimmat tiedot teknisistä kirjastoista, julkaisujen tilauksesta, noudettavista tuotteista, uutisryhmistä ja korjauspaketeista. Lisäksi sivustossa on uutisia ja linkkejä muihin WWW-resursseihin.

Lisää IBM:n yhteystietoja on IBM:n WWW-sivustossa osoitteessa [www.ibm.com/planetwide](http://www.ibm.com/planetwide).





IBM

GB11-9192-01



Spine information:



IBM DB2 Universal Database

DB2-työasemaohjelmistojen aloitusopas

Versio 8.2