

IBM[®] DB2[®] Universal Database
för OS/2[®]



Introduktion

version 7

IBM[®] DB2[®] Universal Database
för OS/2[®]



Introduktion

version 7

Innan du använder den här informationen och den produkt som den är avsedd för bör du läsa den allmänna informationen under "Bilaga F. Anmärkningar" på sidan 119.

Det här dokumentet innehåller information om äganderätt. Det levereras under licensavtal och skyddas av upphovsrättslag. Informationen i den här dokumentationen innehåller inte några produktgarantier och det som skrivits här ska inte tolkas på sådant sätt.

Du kan beställa dokumentation genom att kontakta IBM-representanter eller lokala IBM-återförsäljare eller genom att ringa 1-800-879-2755 i USA eller 1-800-IBM-4YOU i Kanada.

När du sänder information till IBM ger du IBM rätten att använda eller distribuera informationen på det sätt som IBM tycker är lämpligt utan ditt medgivande.

© Copyright International Business Machines Corporation 1993, 2000. All rights reserved.

Innehåll

Välkommen till DB2 Universal Database!	vii
Formatregler	vii

Del 1. Installera och konfigurera en DB2-server 1

Kapitel 1. Planera för installation.	3
Minneskrav	3
Diskutrymme	4
DB2-servrar	4
DB2-klienter	4
Krav på programvara	5
Krav på serverprodukter	5
Produktkrav för klienten	5
Möjliga anslutningssituationer för klient-till-server	7
Migrera från tidigare versioner av DB2	8
Förbereda databaser och förekomster för migrering	9
Kontrollera att databaserna är klara för migrering	9
Sökprogrammet NetQuestion	12
Nästa steg	12

Kapitel 2. Installera DB2 Universal Database på OS/2	13
Innan du börjar	13
Installera	14
Kontrollera installationen	15

Kapitel 3. Migrering efter DB2-installationen	19
Migrera databaser	19
Valfria åtgärder efter migrering	20

Kapitel 4. Styrcenter - Installation och konfiguration	23
Tillämpningar och miniprogram	23
Datorkonfiguration.	24
JVM (Java Virtual Machine) som kan användas för Styrcenter	25
Installera och arbeta med Styrcenter	26
Styrcentertjänster (miniprogramsläge)	26
Arbeta med Styrcenter	28

Funktionella hänsyn	30
Installationstips för Styrcenter-hjälp i UNIX	30
Konfigurera TCP/IP i OS/2.	31
Aktivera Local Loopback.	31
Aktivera Localhost	31
Kontrollera TCP/IP-konfiguration i OS/2	32
Felsökningsinformation	32
Administrera DB2 för OS/390- och DB2 Connect Enterprise Edition-servrar med Styrcenter	33
Förbereda DB2 för OS/390-servrar för Styrcenter	34
Arbeta med Styrcenter	34
Övriga informationskällor	34

Del 2. Installera och konfigurera DB2-klienter 35

Kapitel 5. Installera DB2-klienter	37
DB2 Run-Time Client	37
DB2 Administration Client	38
DB2 Application Development Client	38
Distribuerad installation	38
DB2 Thin Client (delklient)	38

Kapitel 6. Installera DB2-klienter i Windows 32-bitars operativsystem	41
Innan du börjar	41
Installera utan administratörsbehörighet	41
Installera	42

Kapitel 7. Installera DB2-klienter i OS/2	45
Innan du börjar	45
Installera	45

Kapitel 8. Konfigurera klient-serverkommunikation med hjälp av Assistenten för klientkonfiguration	49
LDAP-kataloger.	49
Innan du börjar	49
Anvisningar för konfiguration	50
Lägga till en databas med hjälp av en profil	50
Lägga till en databas med hjälp av Discovery.	52

Lägga till en databas manuellt	54
Skapa och använda profiler	56
Serverprofiler	56
Klientprofiler.	56

Del 3. Bilagor 61

Bilaga A. Grundläggande uppgifter	63
Starta Första gången i DB2	63
Starta Assistenten för klientkonfiguration	63
Starta DB2 Styrcenter	64
Ange kommandon med hjälp av Kommando- center	64
Ange kommandon med hjälp av kommando- tolken	66
DB2-kommandofönstret	66
Interaktivt skrivläge	67
Arbeta med den systemadministrativa grup- pen	67
Ange antal licenser.	68
Uppgradera DB2 från en utvärderingslicens	68
Avinstallera DB2	69

Bilaga B. Om DB2 Universal Database för UNIX, Windows och OS/2	71
DB2-produkter	71
DB2 Everywhere	71
DB2 Universal Database	72
Värddatabaser	74
DB2 Connect.	74
Närliggande produkter	75
DB2 Relational Connect	75
DB2 Warehouse Manager	75
DB2 OLAP Server	76
Intelligent Miner	76
Tivoli Enterprise	76
Arbeta med DB2-data	76
Använda DB2-information från fjärrklien- ter	76
Ansluta till flera DB2-servrar	77
Använda värd- eller AS/400 DB2-data från skrivbordet med hjälp av DB2 Connect Enterprise Edition	78
Använda DB2-data från webben med hjälp av Java.	82
Använda DB2-data från webben med hjälp av Net.Data	83
Använda DB2-data från värddatorer och AS/400-klientdatorer	85

Administrera förekomster och databaser med administrationsverktygen för DB2.	85
Hantera förekomster och databasobjekt med hjälp av Styrcenter	85
Hantera kommunikation på servern	88
Övervaka databaser med hjälp av DB2 Prestandaövervakning.	89
Visa accessplaner för SQL med hjälp av Visual Explain	89
Hantera anslutningar till databaser med hjälp av Client Configuration Assistant (CCA)	90
Hantera datalager med hjälp av Datalagrings- center	91
Administrationsservern	91
Utveckla tillämpningar med hjälp av DB2 Application Development Client	91
Köra egna tillämpningar	93

Bilaga C. Använda DB2-biblioteket.	95
PDF-filer och tryckta böcker om DB2.	95
DB2-information	95
Skriva ut PDF-böcker	105
Beställa tryckta böcker	105
Online-dokumentation för DB2	107
Använda onlinehjälp	107
Visa onlineinformation	108
Använda DB2-guider	110
Installera en dokumentserver	112
Söka information online.	112

Bilaga D. Språkfunktioner (NLS)	113
Funktioner för teckentabeller och språk	113

Bilaga E. Namnregler	115
Allmänna namnregler	115
Namnregler för databas, databaskatalog och katalognamn	115
Namnregler för objekt	116
Namnregler för användarnamn, användar- ID, gruppnamn och förekomstnamn.	117
Namnregler för datornamn (nname)	118
DB2SYSTEM	118
Regler för lösenord	118

Bilaga F. Anmärkningar	119
Varumärken.	122

Index	125
------------------------	------------

Kontakta IBM.	129
------------------------------	------------

Produktinformation 129

Välkommen till DB2 Universal Database!

I introduktionshandböckerna för DB2 Universal Database finns anvisningar för hur du installerar och konfigurerar DB2-produkterna.

I den här *introduktionsboken* får du vägledning när du planerar, installerar och (vid behov) migrerar en DB2 Universal Database Workgroup Edition- eller DB2 Universal Enterprise Edition-server. När DB2-servern är installerad kan du installera DB2-klienten. Sedan konfigurerar du en anslutning mellan klienten och servern med hjälp av de grafiska verktygen för DB2.

Information om hur du använder funktionen DB2 Connect Server Support i DB2 UDB Enterprise Edition finns i DB2 Connect-dokumentationen.



Formatregler

I den här boken används följande markeringar:

- **Fetstil** används för kommandon eller kontroller i det grafiska användargränssnittet, t ex namn på fält, mappar, ikoner eller menyalternativ.
- *Kursiv stil* används för variabler som du ska ersätta med ett värde. Det används också för boktitlar och för att framhäva vissa ord.
- Fast breddsteg används för filnamn, katalogsökvägar och textexempel som visar exakt hur du ska skriva.



Ikonen indikerar en snabbväg. Med en snabbväg kommer du till den information som är specifik för den konfiguration du använder när det finns flera alternativ.



Ikonen indikerar ett tips. Tipsen innehåller ytterligare information som kan hjälpa dig utföra en uppgift.

En fullständig beskrivning av DB2-biblioteket finns i "Bilaga C. Använda DB2-biblioteket" på sidan 95.



- Om du inte följer installationsanvisningarna i dokumentationen med rekommenderade standardalternativ kan du behöva läsa *Administration Guide* och *Command Reference* så att installationen och konfigurationen kan slutföras.
- Termen *Windows 32-bitar* syftar på Windows 95, Windows 98, Windows NT eller Windows 2000.
- Termen *Windows 9x* syftar på Windows 95 eller Windows 98.
- Termen *DB2-klient* syftar på en DB2-körningsklient, en DB2-administrationsklient eller en DB2 Application Development Client.
- Termen *DB2 Universal Database* syftar på DB2 Universal Database på operativsystemen OS/2, UNIX och Windows 32-bitar om inget annat anges.

Del 1. Installera och konfigurera en DB2-server

Kapitel 1. Planera för installation

Innan du installerar DB2 måste du kontrollera att datorn uppfyller kraven på maskinvara och program. Om du migrerar från en tidigare version av DB2, måste du utföra vissa migreringsåtgärder för databaserna.

I det här kapitlet beskrivs krav och åtgärder som måste uppfyllas och utföras innan du installerar DB2.

- "Minneskrav".
- "Diskutrymme" på sidan 4.
- "Krav på programvara" på sidan 5.
- "Möjliga anslutningssituationer för klient-till-server" på sidan 7.
- "Migrera från tidigare versioner av DB2" på sidan 8.



Om du vet att systemet uppfyller alla maskin- och programvarukrav och du vill börja installera DB2-produkten direkt går du till "Kapitel 2. Installera DB2 Universal Database på OS/2" på sidan 13.

Mer information om produktfamiljen DB2 finns i "Bilaga B. Om DB2 Universal Database för UNIX, Windows och OS/2" på sidan 71.

Anm: Om du installerar DB2 Universal Database Enterprise Edition med DB2 Connect Support beskrivs ytterligare krav i dokumentationen till DB2 Connect.

Minneskrav

Mängden RAM-minne som krävs för att köra DB2-servern beror på databasernas storlek och vilket administrationsverktyg du använder. Exempel: Om du använder verktygen i det grafiska användargränssnittet i DB2 för att administrera och konfigurera DB2-databaserna bör RAM-minnet vara minst 128 MB.

Det grafiska användargränssnittet i DB2 innehåller verktyg för administration och konfigurering; Kommandocenter, Styrcenter och Datalagringscenter. Det finns även grafiska verktyg i Windows (32-bitar) och OS/2; Assistenten för klientkonfiguration, Händelseövervakaren och Event analyser. Mer information om grafiska verktyg i DB2 och vilka plattformar de finns på, finns i *Administration Guide*.

Om du ska köra DB2 Run-Time Client eller DB2 Application Development Client, krävs minst 16 MB RAM. Om du ska köra administrationsklienten i DB2 krävs minst 32 MB RAM.

Diskutrymme

Kravet på diskutrymme beror på filsystemet och vilka komponenter du installerar. Kontrollera att diskutrymmet även täcker operativsystemet, utvecklingsverktyg för tillämpningar, data och kommunikationsprodukter. Mer information om utrymmeskrav för data finns i *Administration Guide*.

DB2-servrar

En standardinstallation av DB2 kräver minst 160 MB diskutrymme. Den här siffran inkluderar inte Java Runtime Environment som finns på CD-skivan med DB2.

DB2-klienter

Använd tabell 1 när du beräknar hur mycket diskutrymme som behövs i varje klientarbetsstation. Filsystemet kan kräva ytterligare utrymme.

Tabell 1. Diskutrymmeskrav för klientkomponenter

Klientkomponenter	Minsta rekommenderade diskutrymme (MB)
OS/2	
DB2 Run-Time Client	30 MB
DB2 Application Development Client	125 MB, utan JDK (Java Development Kit)
DB2 Administration Client	95 MB
UNIX-plattformar	
DB2 Run-Time Client	30 - 40 MB (70 MB för Silicon Graphics IRIX)
DB2 Application Development Client	90 - 120 MB, utan JDK (40 MB för NUMA-Q)
DB2 Administration Client	80 - 110 MB
Anm: DB2 Administration Client kan inte användas i operativsystemen PTX/NUMA-Q och Silicon Graphics IRIX.	
Windows 32-bitar	
DB2 Run-Time Client	25 MB
DB2 Application Development Client	325 MB med JDK
DB2 Administration Client	125 MB

DB2 Application Development Client och DB2 Administration Client innehåller verktyg och dokumentation, utom för NUMA-Q-system.

Krav på programvara

I det här avsnittet beskrivs den programvara som krävs för att köra DB2-produkter.

Krav på serverprodukter

I tabell 2 visas det operativsystem och den kommunikationsprogramvara som krävs för DB2 Universal Database.

För alla plattformar krävs JRE (Java Runtime Environment) version 1.1.8 för DB2s Java-baserade verktyg, t ex Styrcenter. Du måste ha en webbläsaren som hanterar Java om du vill köra Styrcenter som ett miniprogram. Mer information finns i "Kapitel 4. Styrcenter - Installation och konfiguration" på sidan 23.

Tabell 2. *Krav på programvara*

Maskinvaru- och programvarukrav	Kommunikationsprogram
	DB2 Universal Database för OS/2
<ul style="list-style-type: none">• OS/2 Warp version 4• OS/2 Warp Server version 4• OS/2 Warp Server Advanced version 4• OS/2 Warp Server Advanced version 4 med SMP• OS/2 Warp Server för webbuffärer	<p>APPC, IPX/SPX, NetBIOS eller TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none">• För lokala IPX/SPX-anslutningar krävs Novell NetWare Requester, version 2.10 eller senare.• Det finns funktioner för namngivna rör lokalt i WIN-OS/2-sessioner på OS/2 Warp Server.• I basoperativsystemet OS/2 finns funktioner för NetBIOS- och TCP/IP-anslutningar.• För anslutning till SNA (APPC) krävs någon av följande kommunikationsprodukter:<ul style="list-style-type: none">– IBM eNetwork Communications Server för OS/2 version 5– IBM eNetwork Communications för OS/2 Warp version 4.2– IBM Communication Server för OS/2 version 4 <p>Anm:</p> <ol style="list-style-type: none">1. För DB2 SNMP subagent krävs DPI 2.0-funktion som finns i TCP/IP version 2.0 eller senare, eller i IBM SystemView Agent.2. Om du vill använda Tivoli Storage Manager-funktionerna för säkerhetskopiering och återställning krävs Tivoli Storage Manager Client version 3 eller senare.

Produktkrav för klienten

I tabell 3 på sidan 6 visas en lista med programvarukrav för DB2 Administration Client, DB2 Run-Time Client och DB2 Application Development.

För alla plattformar krävs Java Runtime Environment (JRE) version 1.1.8 för DB2-verktygen, t ex Styrcenter. Om du vill köra Styrcenter som ett miniprogram i Windows 95 eller 98 eller ett OS/2-system krävs en webbläsare som hanterar Java. Mer information finns i "Kapitel 4. Styrcenter - Installation och konfiguration" på sidan 23.

Tabell 3. Krav på programvara för klienter

Komponent	Maskinvaru- och programvarukrav	Kommunikationsprogram
<ul style="list-style-type: none"> • DB2 Run-Time Client för OS/2 • DB2 Administration Client för OS/2 • DB2 Application Development Client för OS/2 	<ul style="list-style-type: none"> • OS/2 Warp version 4 • OS/2 Warp Server version 4 • OS/2 Warp Server Advanced version 4 • OS/2 Warp Server Advanced version 4 med SMP • OS/2 Warp Server för webbaffärer <p>Anm: Om DB2 Application Development Client har installerats installeras inte JDK. Du kan installera den senaste versionen av JDK från CD-skivan.</p>	<p>APPC, IPX/SPX, NetBIOS eller TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> • För APPC-anslutning krävs IBM eNetwork Communications Server för OS/2 version 5 eller IBM eNetwork Personal Communications för OS/2 Warp version 4.2. • För IPX/SPX-anslutningar krävs Novell NetWare-klienten för OS/2 version 2.10 eller senare. IPX/SPX kan endast användas för anslutning till databaser. Det kan inte användas för anslutning till värd- eller AS/400-databaser. • I basoperativsystemet OS/2 finns funktioner för NetBIOS- och TCP/IP-anslutningar. • I basoperativsystemet OS/2 finns funktioner för anslutningar via namngivna rör (lokal). Funktioner för namngivna rör finns i DOS- och WIN-OS/2-sessioner. <p>Anm:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Net.Data kräver en webb-server, t ex WebSphere. 2. För DCE Cell Directory Services Support (CDS) för DB2-klienter för OS/2, måste IBM Distributed Computing Environment Cell Directory Service-klienten installeras på varje klientdator. 3. Om du tänker använda Tivoli Storage Manager, PTF 3 för Tivoli Storage Manager krävs version 3 för en OS/2-klient.
<ul style="list-style-type: none"> • DB2 Run-Time Client för Windows 9x • DB2 Administration Client för Windows 9x • DB2 Application Development Client för Windows 9x 	<ul style="list-style-type: none"> • Windows 95 4.00.950 eller senare • Windows 98 <p>Anm: När DB2 Application Development Client installeras, installeras JDK 1.1.8.</p>	<p>IPX/SPX, namngivna rör, NetBIOS eller TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> • I basoperativsystemet Windows 9x finns funktioner för anslutningar via NetBIOS, IPX/SPX, TCP/IP och namngivna rör. • Anm: IPX/SPX-anslutning kan endast användas tillsammans med Windows NT- och Windows 2000-servrar. • Om du vill använda LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), krävs en Microsoft LDAP-klient eller en IBM SecureWay LDAP-klient version 3.1.1. Mer information finns i <i>Administration Guide</i>. • Om du vill använda Tivoli Storage Manager-funktioner för säkerhetskopiering och återställning av databaser krävs Tivoli Storage Manager Client version 3 eller senare. • Om du IBM Antivirus har installerats måste du avaktivera eller avinstallera det innan DB2-installationen kan slutföras.

Tabell 3. Krav på programvara för klienter (forts)

Komponent	Maskinvaru- och programvarukrav	Kommunikationsprogram
<ul style="list-style-type: none"> • DB2 Run-Time Client för Windows • DB2 Administration Client för Windows • DB2 Application Development Client för Windows 	<ul style="list-style-type: none"> • Windows NT version 4.0 med Service Pack 3 eller senare • Windows Terminal Server (kan bara köra DB2 Run-Time Client) • Windows 2000 <p>Anm: När DB2 Application Development Client installeras, installeras JDK 1.1.8.</p>	<p>APPC, IPX/SPX, namngivna rör, NetBIOS eller TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> • I basoperativsystemen Windows NT och Windows 2000 finns funktioner för anslutningar via NetBIOS, IPX/SPX, TCP/IP och namngivna rör. • För APPC-anslutningar krävs någon av följande produkter: <ul style="list-style-type: none"> – IBM eNetwork Communications Server för Windows version 5.01 eller senare. – Windows 2000: IBM eNetwork Personal Communications för Windows version 4.3 CSD2 eller senare – Windows NT: IBM eNetwork Personal Communications för Windows version 4.2 eller senare – Microsoft SNA Server version 3 Service Pack 3 eller senare – Wall Data Rumba • Om du tänker använda DCE (Distributed Computing Environment) och vill ansluta till en DB2 för OS/390 5.1-databas måste databasen vara aktiverad för DCE med OS/390 DCE Base Services version 3. • Om du vill använda LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), krävs en Microsoft LDAP-klient eller en IBM SecureWay LDAP-klient version 3.1.1. Mer information finns i <i>Administration Guide</i>. • Om du vill använda Tivoli Storage Manager-funktioner för säkerhetskopiering och återställning av databaser krävs Tivoli Storage Manager Client version 3 eller senare. • Om IBM Antivirus har installerats måste du avaktivera eller avinstallera det innan DB2-installationen kan slutföras.

Möjliga anslutningssituationer för klient-till-server

I följande tabell visas vilka kommunikationsprotokoll som kan användas vid anslutning från en viss DB2-klient till en viss DB2-server. DB2 Workgroup, DB2 Enterprise och DB2 Enterprise - Extended Editions kan utföra beställningar från värd- eller AS/400-klienter (DRDA-programklienter).

Tabell 4. Möjliga anslutningssituationer för klient-till-server

Klient	Server						
	AIX	HP-UX	Linux	OS/2	PTX/NUMA-Q	Solaris	Windows NT/Windows 2000
AS/400 V4R1	APPC	N/A	N/A	APPC	N/A	APPC	APPC
AS/400 V4R2	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP

Tabell 4. Möjliga anslutningssituationer för klient-till-server (forts)

Klient	Server						
	AIX	HP-UX	Linux	OS/2	PTX/NUMA-Q	Solaris	Windows NT/Windows 2000
AIX	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
HP-UX	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
Linux	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP
MVS	APPC	N/A	N/A	APPC	N/A	APPC	APPC
OS/2	APPC IPX/SPX(1),(2) TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC IPX/SPX(1),(2) NetBIOS TCP/IP	TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) NetBIOS TCP/IP
OS/390	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
PTX/NUMA-Q	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP
Silicon Graphics IRIX	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP
SQL/DS	APPC	N/A	N/A	APPC	N/A	APPC	APPC
Solaris	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
VSE & VM version 5	APPC	N/A	N/A	APPC	N/A	APPC	APPC
VSE version 6	APPC	N/A	N/A	APPC	N/A	APPC	APPC
VM version 6	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
Windows 9x	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	NetBIOS TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	IPX/SPX(1) NPIPE NetBIOS TCP/IP
Windows NT/Windows 2000	APPC IPX/SPX(1) TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) NetBIOS TCP/IP	TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) NPIPE NetBIOS TCP/IP

1. Direktadressering
2. Filserveradressering

Migrera från tidigare versioner av DB2

Om du migrerar från version 5.0 eller 5.2 till DB2 version 7 måste du förbereda databaserna och förekomsterna innan du installerar version 7. Om du uppgraderar från version 6 behövs inga sådana förberedelser.

Du kan inte migrera databaser och förekomster från tidigare versioner än version 5.0 till DB2 version 7.

I Windows och OS/2 kan du endast ha en version av DB2 installerad i datorn. Exempel: Om du har DB2 version 6 och installerar version 7 tas version 6 bort under installationen.

Förbereda databaser och förekomster för migrering

I det här avsnittet beskrivs hur du förbereder befintliga DB2 version 5.x-databaser och förekomster för migrering till formatet som används i DB2 version 7. Om du vill migrera fler än en förekomst repeterar du de här stegen för varje förekomst.

Så här förbereder du databaserna för migrering:

1. Kontrollera att det inte finns några tillämpningar som använder databaser som ägs av den DB2-förekomst som du vill migrera. Om du vill visa en lista över de tillämpningar som ägs av förekomsten ger du kommandot **db2 list applications**. Om alla tillämpningar kopplas ned returnerar kommandot följande meddelande:

```
SQL1611W Inga data returnerades från
databassystemets övervakare. SQLSTATE=00000
```

Du kan avsluta en session med kommandot **db2 terminate**.

2. Kontrollera att alla databaser är registerade. Om du vill visa en lista över alla registrerade databaser i den aktuella förekomsten anger du följande kommando:

```
db2 list database directory
```
3. Säkerhetskopiera alla version 5.x-databaser. Du behöver inte säkerhetskopiera version 6-databaser. I *Administration Guide* för din DB2-produkt finns information om hur du säkerhetskopierar en databas och i *Command Reference* finns information om syntax för backup-kommandot.
4. När alla tillämpningar är klara och du har säkerhetskopierat databaserna, stoppar du alla databasserverprocesser som ägs av DB2-förekomsten med hjälp av kommandot **db2stop**.
5. Stoppa licens-daemon för DB2 med kommandot **db2licd -end**.
6. Stoppa alla kommandotolkssessioner med hjälp av kommandot **db2 terminate** för varje session som körs i kommandotolken.

Du bör kontrollera att alla registerade databaser är klara för migrering innan du installerar DB2 version 7.

Kontrollera att databaserna är klara för migrering

Om du vill vara säker på att du kan migrera databaserna till DB2 version 7-format kan du ge kommandot **db2ckmig** innan du installerar DB2 version 7.

Anm: Det här avsnittet gäller endast databaser som har skapats med DB2 version 5.x. Du behöver inte köra de här kommandot mot databaser som har skapats med DB2 version 6.

Så här kör du kommandot **db2ckmig**:

1. Sätt i CD-skivan med DB2 version 7 i CD-enheten.

där *x*: är CD-enheten.

- Om några fel upptäcks genererar kommandot **db2ckmig** en loggfil som placeras i den sökväg och fil som anges med alternativet */l*. Om den visar några fel läser du i den efterföljande informationen om hur du kan rätta till felen. När felen har rättats ger du kommandot **db2ckmig** igen så att du är säker på att alla databaser är klara för migrering.
- Gör en säkerhetskopia av databasen. Mer information finns i *Administration Guide*.

Möjliga DB2CKMIG-fel

En databas väntar på säkerhetskopiering

Säkerhetskopiera databasen.

En databas väntar på framkörning

Rekonstruera databasen på det sätt som krävs. Utför eller fortsätt med framkörning av databasen till slutet av loggarna och stanna.

Tabellutrymmet är inte i ett normalt läge

Rekonstruera databasen och tabellutrymmet på det sätt som krävs. Utför eller fortsätt med framkörning av databasen till slutet av loggarna och stanna.

En databas är i ett oförenligt läge

Starta om databasen så att den återgår till ett förenligt läge.

Den strukturerade typen och funktionen har samma namn.

En strukturerad typ och funktion (utan argument) som tillhör samma schema kan inte ha samma namn. Typen eller funktionen och de objekt som använder typen eller funktionen måste avregistreras och återskapas med ett annat namn. Så här rättar du till felet:

- Säkerhetskopiera databasen.
- Exportera data från tabeller som är beroende av de strukturerade typerna eller funktionerna.
- Ta bort alla tabeller som är beroende av de strukturerade typerna eller funktionerna och ta sedan bort de strukturerade typerna eller funktionerna. Det kan leda till att andra objekt som vyer, index, utlösare och funktioner tas bort.
- Skapa strukturerade typer eller funktioner med olika typ- och funktionsnamn och återskapa tabellerna med de nya strukturerade typerna eller funktionsnamnen. Återskapa vyer, index, utlösare och funktioner som tagits bort.
- Importerera eller läs in data i objektet.

Databasen innehåller användardefinierade distinkt-typer som använder typnamnet BIGINT, DATALINK eller REFERENCE.

De här datatypnamnen är reserverade för version 7 av databasprodukten. Så här rättar du till felet:

1. Säkerhetskopiera databasen.
2. Exportera data från tabeller som är beroende av de här datatyperna.
3. Avregistrera alla tabeller som är beroende av de här datatyperna och avregistrera sedan datatyperna. Det kan leda till att andra objekt som vyer, index, utlösare och funktioner tas bort.
4. Skapa datatyper med andra typ- och funktionsnamn och återskapa sedan tabellerna med de nya datatyperna. Återskapa vyer, index, utlösare och funktioner som tagits bort.
5. Importera eller läs in data i objektet.

Mer information om hur du åtgärdar felen finns i *Administration Guide*.

Sökprogrammet NetQuestion

Om du installerade onlinedokumentationen med den förra versionen av DB2 för Windows, OS/2, AIX, HP-UX eller Solaris, eller om du har installerat någon annan IBM-produkt, t ex VisualAge C++ eller VisualAge för Java installerades sökprogrammet NetQuestion automatiskt.

Om NetQuestion-versionen som följer med DB2 version 7 är en senare version än den som har installerats uppdateras och omregistreras alla befintliga dokumentpekare med NetQuestion. Det sker automatiskt under DB2-installationen.

Mer information om NetQuestion finns i *Installation och konfiguration*.

Nästa steg

När du har kontrollerat att alla krav på maskin- och programvara uppfylls och du har förberett befintliga databaser och förekomster för migrering, kan du installera DB2 version 7 med den interaktiva eller distribuerade metoden. I följande avsnitt finns anvisningar för installationsprocedurerna:

- "Kapitel 2. Installera DB2 Universal Database på OS/2" på sidan 13 för interaktiv installation.
- *Installation och konfiguration* för distribuerad installation.

Kapitel 2. Installera DB2 Universal Database på OS/2



Om du migrerar från en tidigare version av DB2 måste du utföra vissa åtgärder innan du installerar DB2 Universal Database version 7. Mer information finns i "Migrera från tidigare versioner av DB2" på sidan 8.

I det här avsnittet beskrivs hur du installerar DB2 Universal Database på en OS/2-arbetsstation. Om du vill installera en DB2-klient går du till "Kapitel 5. Installera DB2-klienter" på sidan 37. Om du vill veta hur du utvecklar produkten med hjälp av en distribuerad installation kan du läsa *Installation och konfiguration*.

Innan du börjar

Innan du påbörjar installationen ser du till att du har följande:

1. Kontrollera att systemet uppfyller alla krav för minne, maskinvara och programvara så att DB2-produkten kan installeras. Mer information finns i "Kapitel 1. Planera för installation" på sidan 3.

2. Ett användar-ID för installationen.

Om UPM är installerat måste det användar-ID du anger ha behörigheten *Administratör* eller *Lokal administratör*. Skapa ett användar-ID med de egenskaperna om det behövs.

Om UPM inte är installerat kommer det att installeras genom DB2 och användar-ID USERID med lösenord PASSWORD skapas.

3. Ett användar-ID för administrationsservern.

Om UPM är installerat måste det användar-ID du anger ha behörigheten *Administratör* eller *Lokal administratör*. Skapa ett användar-ID med de egenskaperna om det behövs.

Om UPM inte är installerat kommer det att installeras genom DB2 och det användar-ID som är angivet för administrationsservern kommer att skapas.

4. När du ska kontrollera att DB2 har installerats på rätt sätt behöver du ett användarkonto som tillhör gruppen SYSADM. Kontonamnet måste följa namnreglerna för DB2, som beskrivs i "Namnregler för användarnamn, användar-ID, gruppnamn och förekomstnamn" på sidan 117

Normalt har användare som tillhör gruppen *Lokala administratörer* på den lokala dator där kontot är angivet behörigheten SYSADM för förekomsten. Mer information finns i "Arbeta med den systemadministrativa gruppen" på sidan 67. Mer information om giltiga DB2-användarnamn finns i "Bilaga E. Namnregler" på sidan 115.

Installera

När du installerar DB2-produkten gör du så här:

Steg 1. Logga på systemet med det användarkonto som ska användas för installationen.

Steg 2. Sätt in CD-skivan i enheten.

Steg 3. Öppna ett kommandofönster i OS/2 och ange CD-enheten som katalog med hjälp av följande kommando:

`x:`

där *x* är CD-enheten.

Steg 4. Ange följande kommando:

`x:\install`

där *x* är CD-enheten.



Om du vill starta installationsprogrammet ger du följande kommando:

`x:\install /i språk`

där:

- *x* är CD-enheten
- *språk* är den tvåstelliga landskoden för aktuellt språk (t ex SE för svenska). I tabell 10 på sidan 113 finns koden för varje tillgängligt språk.

Steg 5. Startguiden för DB2 öppnas. Det ser ut ungefär så här:



I den här dialogrutan kan du läsa om vad som krävs för installationen samt versionskommentarerna. Du kan också ta en snabbtur och få en överblick över funktioner, möjligheter och fördelar med DB2 Universal Database version 7 eller fortsätta direkt till installationen.

Steg 6. När du har startat installationen följer du stegen i installationsprogrammet. Det finns onlinehjälp som beskriver återstående steg. Klicka på **Hjälp** eller tryck på **F1**. Du kan när som helst avbryta installationen genom att klicka på **Avbryt**.

Om du installerar den här produkten på en SMP-dator, läser du i "Ange antal licenser" på sidan 68 om hur du uppdaterar produkten med det antal licenser du har köpt.



Information om fel som uppstår under installationen finns i filerna 11.log och 12.log. I filerna finns allmän information och felmeddelanden som rör installation och avinstallation. Standardplatsen för filerna är i katalogen x:\db2log där x: är den enhet där operativsystemet är installerat.

Mer information finns i *Troubleshooting Guide*

Kontrollera installationen

Du kan kontrollera att DB2 har installerats på rätt sätt genom att skapa DB2 UDB SAMPLE-databasen i systemet och använda data från den.

Om du har installerat komponenten Första gången i DB2 kan du kontrollera installationen genom att utföra följande steg:

Anm: Om du vill köra Första gången i DB2 i OS/2 krävs en JVM (Java Virtual Machine) med JRE 1.1.8.

- Steg 1. Logga på systemet med det användarkonto du vill använda för kontroll av installationen.
- Steg 2. Starta Första gången i DB2. Mer information finns i "Starta Första gången i DB2" på sidan 63.
- Steg 3. Välj **Skapa exempeldatabaser** på startbilden i Första gången i DB2 så att dialogrutan Skapa exempeldatabaser öppnas.
- Steg 4. Välj **DB2 UDB-exempeldatabas** i dialogrutan Skapa exempeldatabaser.
- Steg 5. Klicka på **OK**.

Bearbetningen av det här kommandot kan ta några minuter. En mer detaljerad beskrivning av innehållet i exempeldatabasen SAMPLE finns i *Administration Guide*. När databasen SAMPLE har skapats visas ett meddelande om att operationen är slutförd. Klicka på **OK**.

- Steg 6. När databasen har skapats väljer du **Arbeta med exempeldatabaser** på startbilden i Första gången i DB2 så att Styrcenter startas. I Styrcenter kan du utföra administrativa uppgifter för olika förekomstobjekt och databasobjekt.

Utöka objekträdet i det vänstra fönstret i Styrcenter så att SAMPLE-databasen och databasobjekten i SAMPLE visas. Välj Tabeller så att SAMPLE-databasens tabeller visas i den högra delen av Styrcenter. Mer information finns i "Administrera förekomster och databaser med administrationsverktygen för DB2" på sidan 85.

Om du inte har installerat DB2-verktygen kan du kontrollera installationen genom att skapa exempeldatabasen SAMPLE och ansluta till den med hjälp av kommandotolken. Gör så här:

- Steg 1. Logga på i systemet med det DB2-användarkonto som du skapade för kontroll av installationen.
- Steg 2. Ge kommandot **db2sampl** så skapas databasen SAMPLE.

Databasen SAMPLE skapas som standard på den enhet där DB2 har installerats. Men du kan ange en annan enhet där du vill skapa databasen. Om du vill skapa databasen SAMPLE på enheten F: ger du följande kommando:

```
db2sampl F:
```

Bearbetningen av det här kommandot kan ta några minuter. En mer detaljerad beskrivning av innehållet i exempeldatabasen SAMPLE finns i *Administration Guide*. Inget slutmeddelande visas. När bearbetningen är avslutad visas kommandoradssymbolen igen.

Databasen SAMPLE registreras automatiskt med databasalias SAMPLE när den skapas.

Steg 3. Starta databasprodukten med kommandot **db2start**.

Steg 4. Ge följande kommandon så att du ansluter till databasen SAMPLE, hämtar en lista med de anställda på avdelning 20 och återställer databasanslutningen.

```
db2 connect to sample
db2 "select * from staff where dept = 20"
db2 connect reset
```

Information om hur du ger kommandon i DB2 finns i "Bilaga A. Grundläggande uppgifter" på sidan 63.



När du har verifierat installationen kan du ta bort databasen SAMPLE så att du frigör diskutrymme. Ge kommandot **db2 drop database sample** så att SAMPLE-databasen tas bort.

Kapitel 3. Migrering efter DB2-installationen

När du har installerat DB2 version 7 kan du migrera databaser och slutföra andra migreringsåtgärder.

Migrera databaser

Det här avsnittet gäller endast om du migrerar databaser från version 5.x till version 7.1-format. Om du migrerar från version 6.1 till version 7.1 kan du hoppa över det här avsnittet.

Så här migrerar du version 5.x-databaser som ägs av en förekomst:

1. Logga på med ett användarkonto som har behörigheten SYSADM. Mer information finns i "Arbeta med den systemadministrativa gruppen" på sidan 67.
2. Kontrollera att de databaser du vill migrera är registrerade. Om du vill ha en lista över alla registrerade databaser i systemet ger du kommandot **db2 list database directory**. Kommandosyntaxen är följande:

DB2 LIST DATABASE DIRECTORY

```
►►—LIST—[DATABASE]—DIRECTORY—►►
           |_____|
           DB
           [ON]—[sökväg]
                |_____|
                enhet
```

Parametern ON sökväg/enhet anger den lokala databaskatalogen som informationen hämtas ifrån. Om parametern inte anges visas innehållet i systemdatabaskatalogen. Mer information och exempel finns i *Command Reference*.

3. Migrera databasen med hjälp av kommandot **db2 migrate database**. Kommandosyntaxen är följande:

DB2 MIGRATE DATABASE

```
►►—MIGRATE—[DATABASE]—databasalias—►►
           |_____|
           DB
           [USER—användarnamn]
           [USING—lösenord]
```

Mer information och exempel finns i *Command Reference*.

Migrera version 5-databaser som innehåller SYSCAT DMS-tabellutrymmen

Om du migrerar version 5-databaser som innehåller SYSCAT DMS-tabellutrymmen (DMS, Database Managed Space) kontrollerar du att ca 70 % av tabellutrymmet är ledigt innan du migrerar databasen. Du kan kontrollera storleken på tabellutrymmet med hjälp av kommandot **db2 list tablespaces show detail**.

Om det *inte* finns tillräckligt med ledigt utrymme kan du få följande fel:

```
SQL1704N Databaskonverteringen misslyckades. Orsakskod 17.
```

I det här fallet bör du återskapa version 5-databasen under en version 5-förekomst, lägga till fler behållare med ALTER TABLESPACE-satsen och migrera databasen igen. Mer information om tabellutrymmen och satsen ALTER TABLESPACE finns i *Administration Guide* och *SQL Reference*.

Valfria åtgärder efter migrering

Det finns åtgärder som du kan vilja vidta efter databasmigreringen. Du kan också utföra de här valfria åtgärderna på en säkerhetskopior av databasen från en äldre version som återställs till version eftersom databasen migreras till version 7 när återställningen är klar.

- **Migrering av unika index**

Anm: Det här avsnittet gäller endast migrering av version 5.x-databaser eller version 6-databaser som har migrerats från version 5.x-format vars unika index *inte* migrerades med kommandot **db2uiddl**.

Unika index i version 5.x migreras inte automatiskt till version 7-semantiken. Det har följande orsaker:

- Att konvertera unika index är en mycket tidskrävande aktivitet.
- Du kan ha tillämpningar som är beroende av den äldre versionens unika indexsemantik.
- Du kanske vill hantera mellanlagringskonverteringen av unika index i ditt schema vid behov, med hjälp av kommandot **db2uiddl**.

Alla befintliga tillämpningar fortsätter att fungera även om de unika indexen inte konverteras till version 7-semantik. Du behöver endast konvertera unika index till version 7-semantik om det behövs för att hantera senarelagd unicitetskontroll.

Så här konverterar du unika index:

1. Logga på med ett användarkonto som har behörigheten SYSADM. Mer information finns i "Arbeta med den systemadministrativa gruppen" på sidan 67.

2. Starta databasprodukten med kommandot **db2start**.
3. Kör kommandot **db2uiddl** mot den migrerade databasen. I *Command Reference* finns information om syntaxen för kommandot.
När du ger kommandot **db2uiddl** genomsöks databasens katalogtabeller och alla CREATE UNIQUE INDEX-satser för användartabeller genereras i en utdatafil.
4. Granska de utdata som genereras genom kommandot **db2uiddl**. Vi rekommenderar att du tar bort alla oönskade index från utdatafilen så att den kan köras snabbare. Kommentarer i utdata märker ut de situationer som kräver uppmärksamhet.
5. Anslut till databasen med kommandot **db2 connect to databasalias** där *databasalias* är alias för den databas du migrerar.
6. Kör kommandona i utdatafilen som har skapats med kommandot **db2uiddl** med hjälp av följande kommando:

```
db2 -tvf filnamn
```

där *filnamn* är namnet på den fil som skapats med kommandot **db2uiddl**.

- **Uppdatera statistik**

När databasmigreringen är klar finns all gammal statistik som används för att optimera frågeprestanda i katalogerna. Men version 7 av DB2 har statistik som ändras eller som inte finns i version 5.x. För att kunna använda den statistiken kan du köra kommandot **runstats** mot tabeller, särskilt de tabeller som är nödvändiga för att SQL-frågorna ska fungera bra.

I *Command Reference* finns information om syntaxen för kommandot **runstats**. Mer information om statistiken finns i *Administration Guide*.

- **Återbinda paket**

Vid databasmigrering är alla befintliga paket annullerade. Efter migreringen återuppbyggs alla paket när de används första gången av databasprodukten i version 7.

Om du vill ha bättre prestanda bör du köra kommandot **db2rbind** så att alla paket som lagras i databasen återuppbyggs. I *Command Reference* finns information om syntaxen för kommandot.

- **Uppdatera konfigurationen av databasen och databasprodukten**

En del av databasens konfigurationsparametrar ändras till version 7-standard eller till andra värden vid databasmigreringen. I *Administration Guide* finns mer information om konfigurationsparametrar.

Vi rekommenderar att du kör prestandaövervakning i DB2 så att du kan få förslag på lämpliga konfigurationsparametrar. Mer information finns i *Administration Guide*.

- **Migrera explain-tabeller**

Om du vill migrera explain-tabeller i en databas som har migrerats till version 7 kör du följande kommando:

```
db2exmig -d dbnamn -e explain-schema [-u användar-id lösenord]
```

där:

- *dbnamn* är databasens namn. Parametern måste finnas med.
- *explain-schema* är schemanamnet på de explain-tabeller som ska migreras. Parametern måste finnas med.
- *användar-id* och *lösenord* är den aktuella användarens ID och lösenord. Parametrarna är valfria.

Explain-tabellerna som tillhör det användar-ID som används för att köra kommandot **db2exmig**, eller för ansluta till databasen, kommer att migreras. Migreringsverktyget för explain-tabeller ändrar namnet på version 5.x- och version 6-tabeller, skapar en ny uppsättning tabeller med hjälp av kommandot **EXPLAIN.DDL** och innehållet i de gamla tabellerna kopieras till de nya tabellerna. Slutligen tas de gamla tabellerna bort. Genom migreringsverktyget **db2exmig** bevaras alla kolumner som har lagts till i explain-tabellerna av användare.

Kapitel 4. Styrcenter - Installation och konfiguration

I det här kapitlet beskrivs hur du installerar och konfigurerar DB2 Styrcenter.

Styrcenter är huvudverktyget i DB2 för administration av databaser. Det finns för Windows 32-bitar, OS/2 och UNIX.

I Styrcenter får du en överblick över alla system och databasobjekt som du administrerar. Du kan också accessa andra administrationsverktyg i Styrcenter genom att klicka på ikoner i verktygsfältet eller välja dem på menyn Verktyg.

Tillämpningar och miniprogram

Du kan köra Styrcenter som en Java-tillämpning eller som ett Java-miniprogram via en webbläsare. I båda fallen måste du installera JVM (Java Virtual Machine) på den dator som du vill köra Styrcenter på. En JVM kan vara antingen JRE (Java Runtime Environment) eller en webbläsare med Java-funktioner.

- *Java-tillämpningar* körs på samma sätt som andra tillämpningar på datorn, förutsatt att du har installerat rätt JRE.

I 32-bitars Windows installeras eller uppgraderas JRE till rätt nivå under installationen.

I AIX installeras rätt version av JRE samtidigt med DB2 under förutsättning att JRE inte redan finns i systemet. Om det redan finns en JRE-version i systemet installeras inte den JRE-versionen som följer med DB2. I det här fallet måste du installera rätt nivå av JRE innan du kör Styrcenter.

På alla andra operativsystem måste du installera rätt JRE-nivå innan du kör Styrcenter. Om du vill visa en lista med rätt JRE-nivåer läser du i tabell 6 på sidan 25.

Anm: En del operativsystem, inklusive OS/2 Warp Server för e-business och AIX 4.3, har inbyggda Java-funktioner. Mer information får du av administratören.

- *Java-miniprogram* är program som körs i en webbläsare med Java-funktioner. Miniprogramkoden för Styrcenter finns på en fjärrdator och öppnas i klienten med hjälp av en webbserver. Den här typen av klient kallas för *tunn klient* eftersom en minimal mängd med resurser (en webbläsare med Java-funktioner) krävs för körning av Java-miniprogrammet.

Du måste använda en webbläsare med Java-funktioner om du vill köra Styrcenter som ett Java-miniprogram. En lista med webbläsare som kan användas finns i tabell 6 på sidan 25.

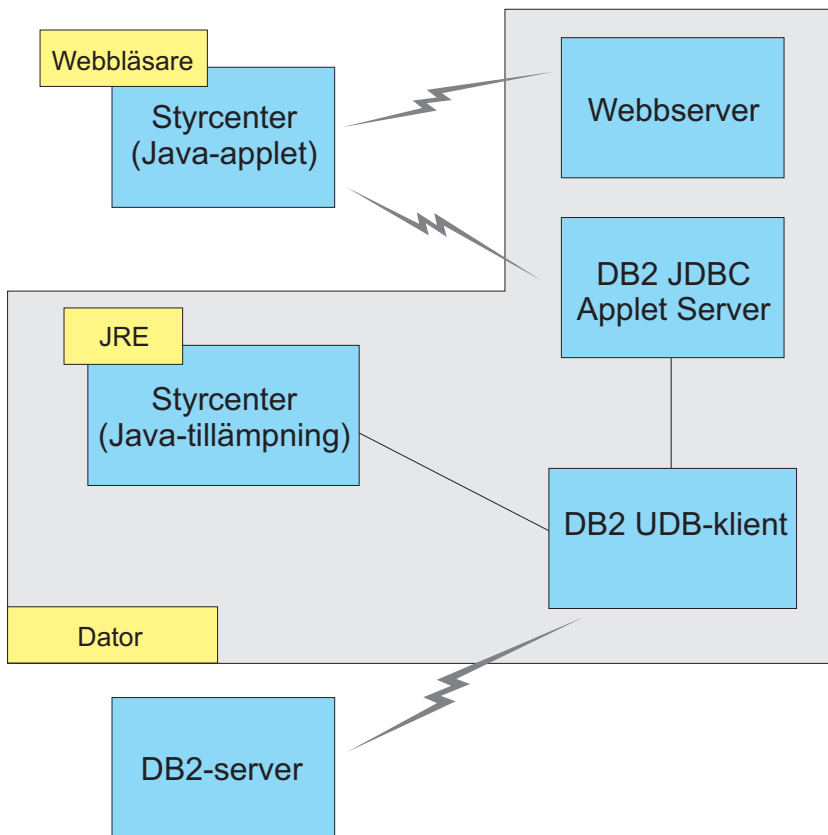
Datorkonfiguration

Du kan konfigurera Styrcenter på olika sätt. I följande tabell visas fyra olika scenarier, där olika sätt att installera de komponenter som krävs visas. Det finns hänvisningar till de här scenarierna i det Styrcentertjänster (miniprogramsläge) avsnitt som följer tabellen.

Tabell 5. Konfigurationsscenarioer för Styrcenter

Scenario	Dator A	Dator B	Dator C
1 - Fristående, tillämpning	JRE Styrcenter-tillämpning DB2-server		
2 - Två nivåer, tillämpning	JRE Styrcenter-tillämpning DB2-klient		DB2-server
3 - Två nivåer, webbläsare	Webbläsare som kan användas (endast för Windows och OS/2) Styrcenter-miniprogram	Webbserver JDBC Applet Server DB2-server	
4 - Tre nivåer, webbläsare	Webbläsare som kan användas (endast för Windows och OS/2) Styrcenter-miniprogram	JDBC Applet Server DB2-klient	DB2-server

I figur 1 på sidan 25 sammanfattas de fyra grundläggande konfigurationerna för Styrcenter:



Figur 1. Konfigurationer för en dator med Styrcenter

JVM (Java Virtual Machine) som kan användas för Styrcenter

I följande tabell visas en lista med de JVM (JRE och webbläsare) som krävs för att kunna köra Styrcenter som en tillämpning eller miniprogram:

Tabell 6. JVM (Java Virtual Machine) som kan användas för Styrcenter

Operativsystem	JRE (Java Runtime Environment)	Webbläsare som kan användas
32-bitars Windows	JRE 1.1.8 (installeras och uppdateras automatiskt av DB2 om det behövs)	Netscape 4.5 eller senare (följer med) eller IE 4.0 Service Pack 1 eller senare
AIX	JRE 1.1.8.4 (installeras automatiskt om ingen annan version finns)	Ingen
OS/2	JRE 1.1.8	Netscape 4.6 (följer med)

Tabell 6. JVM (Java Virtual Machine) som kan användas för Styrcenter (forts)

Operativsystem	JRE (Java Runtime Environment)	Webbläsare som kan användas
Linux	JRE 1.1.8	Ingen
Solaris	JRE 1.1.8	Ingen
HP-UX 11	JRE 1.1.8	Ingen
IRIX	JRE 1.1.8 (3.1.1 SGI) + Cosmo code 2.3.1	Ingen
PTX	JRE 1.1.8	Ingen

Den senaste informationen om JRE och webbläsare som kan användas finns på webbadressen <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/db2cc>

Installera och arbeta med Styrcenter

I det här avsnittet beskrivs hur du installerar och anpassar Styrcenter.

Styrcentertjänster (miniprogramsläge)

Om du vill köra Styrcenter som en tillämpning hoppar du över det här avsnittet och går till "Köra Styrcenter som en Java-tillämpning" på sidan 28.

Så här installerar du Styrcenter som miniprogram:

1. Starta JDBC-miniprogramsservern för Styrcenter.
2. Starta säkerhetsservern på i Windows NT eller Windows 2000.

1. Starta JDBC-miniprogramsservern för Styrcenter

Om du vill starta JDBC-miniprogramsservern för Styrcenter ger du kommandot **db2jstrt 6790**, där **6790** motsvarar ett fyrsiffrigt portnummer som inte används.

Du bör starta JDBC-miniprogramsservern för Styrcenter med ett användarkonto med behörigheten SYSADM.

Första gången du startar JDBC-miniprogramsservern för Styrcenter skapas flera nodkatalogposter, och olika filer för administration. I scenario 1 och 3 i "Datorkonfiguration" på sidan 24, skapas alla filer för administration och katalogposter i den aktuella DB2-förekomsten.

De flesta DB2-resurser accessas med **databasanslutning** eller **förekomstanslutning**. I båda fallen måste användaren ange ett giltigt användar-ID och lösenord för att få access. Men, en del resurser accessas direkt från JDBC-miniprogramsservern för Styrcenter, däribland databas- och nodkataloger och kommandotolken. Åtkomst till de här resurserna utförs i JDBC-miniprogramsservern för Styrcenter för den inloggade Styrcenter-användaren.

Både användaren och servern måste ha rätt behörighet för att få access. Exempel: För uppdatering av databaskatalogen krävs minst behörigheten SYSCTRL.

Det går att köra en förekomst av JDBC-miniprogramservern för Styrcenter på alla säkerhetsnivåer, men du kan inte uppdatera vissa resurser, t ex databaser och nodkataloger. Ett meddelande, **SQL1092N**, visas om behörighet saknas. Den användare som anges i meddelandet kan vara antingen den användare som är inloggad i Styrcenter eller en användare som kör JDBC-miniprogramservern för Styrcenter.

I Windows NT kan du starta JDBC-miniprogramservern genom att klicka på **Start** och välja **Inställningar** → **Kontrollpanelen** → **Tjänster**. Markera tjänsten för **JDBC-miniprogramservern för Styrcenter** och klicka på **Start**.

I Windows 2000 kan du starta JDBC-miniprogramservern för Styrcenter genom att klicka på **Start** och välja **Inställningar** → **Kontrollpanelen** → **Administrationsverktyg** → **Tjänster**. Markera tjänsten för **JDBC-miniprogramservern för Styrcenter**, klicka på menyn **Åtgärd** och välj sedan **Starta**.

I alla system kan du starta JDBC-miniprogramservern för Styrcenter med följande kommando:

```
net start DB2ControlCenterServer
```

Det här steget krävs inte om JDBC-miniprogramservern för Styrcenter startas automatiskt.

Om du startar miniprogramservern som en Windows NT- eller Windows 2000-tjänst måste du ändra kontoinformationen i dialogrutan för tjänsten.

2. Starta säkerhetsservern i Windows NT eller Windows 2000

Om du vill använda Styrcenter i Windows NT eller Windows 2000 måste säkerhetsservern vara igång. Vanligtvis konfigureras säkerhetsservern vid installationen av DB2 så att den startar automatiskt.

Du kan kontrollera om säkerhetsservern körs i Windows NT genom att klicka på **Start** och välja **Inställningar** → **Kontrollpanelen** → **Tjänster**.

I Windows 2000 klickar du på **Start** väljer **Inställningar** → **Kontrollpanelen** → **Administrationsverktyg** → **Tjänster**.

Om **DB2-säkerhetsservern** inte har startats i Windows NT, markerar du den och klickar på **Starta**. I Windows 2000 väljer du menyn **Åtgärd** och klickar på **Starta**.

När du har startat JDBC-miniprogramsservern för Styrcenter och säkerhets-servern i Windows NT eller Windows 2000 (om det behövs) går du till "Köra Styrcenter som ett Java-miniprogram".

Arbeta med Styrcenter

Du kan köra Styrcenter som en Java-tillämpningen eller Java-miniprogram. Om den miljö du använder är konfigurerad som i scenario 1 eller 2 i tabell 5 på sidan 24, måste du köra Styrcenter som en tillämpning. Om miljön är konfigurerad som i scenario 3 eller 4 måste du köra det som ett miniprogram.

Köra Styrcenter som en Java-tillämpning

Om du vill köra Styrcenter som en Java-tillämpningen måste rätt version av JRE vara installerad. Om du vill veta mer om rätt version av JRE läser du i tabell 6 på sidan 25.

1. Så här startar du Styrcenter som en tillämpning:

I 32-bitars Windows:

Klicka på **Start** och välj **Program** —> **IBM DB2** —> **Styrcenter**.

I OS/2:

Öppna **IBM DB2**-mappen och dubbelklicka på **Styrcenter**-ikonen.

På alla plattformar:

Starta Styrcenter från kommandoraden genom att ge kommandot **db2cc**.

2. Dialogrutan DB2 Styrcenter öppnas.
3. Om du vill börja arbeta med Styrcenter utan en befintlig databas kan du skapa en exempeldatabas. Ge kommandot **db2sampl** i DB2 Universal Database-servern. I UNIX kontrollerar du att du har loggat på DB2-förekomsten innan du anger kommandot **db2sampl**.

Köra Styrcenter som ett Java-miniprogram

Om du kör Styrcenter som ett Java-miniprogram måste det finnas webbserver installerad på datorn med koden för Styrcenter-miniprogrammet samt JDBC-miniprogramsservern för Styrcenter. Webbservern måste tillåta access till katalogen `sqllib`.

Om du väljer att använda en virtuell katalog ersätter du hemkatalogen med den katalogen. Exempel: Om du avbildar `sqllib` till den virtuella katalogen `temp` på en server med namnet `webbserver`, ska webbadressen `http://webbserver/temp` användas i klienten.

Om du inte har installerat DB2-dokumentationen och du vill veta hur du konfigurerar webbservern så att den kan användas med online-dokumentationen för DB2 läser du i *Installation och konfiguration*.

Om du vill köra Styrcenter som ett miniprogram i 32-bitars Windows eller i OS/2 måste du köra **db2classes.exe** på den dator där DB2 JDBC Applet Server finns och packa upp Java-klassfilerna.

När du vill läsa in HTML-sidan för Styrcenter måste du utföra följande steg:

1. Visa sidan **DB2 Styrcenter** på webbservern. Välj **Arkiv – Öppna sida**. Dialogrutan **Öppna sida** visas. Ange URL-adressen för huvudsidan för Styrcenter på webbservern och klicka på **Öppna**. Exempel: Om servern har namnet webserver öppnar du `http://yoursrver/cc/prime/db2cc.htm`
2. Ange ett värde för serverport för JDBC-miniprogramsservern för Styrcenter i fältet **Serverport**. Standardvärdet för serverport är 6790.
3. Klicka på knappen **Starta Styrcenter**.
4. Dialogrutan **Logga på Styrcenter** visas. Ange användar-ID och lösenord. Det måste finnas ett konto för användar-IDt på den dator där JDBC-miniprogramsservern för JDBC kör. Den första påloggningen används för alla databasanslutningar. Den kan ändras från menyn i Styrcenter. En unik användarprofil tilldelas alla användar-IDn. Klicka på **OK**.
5. Dialogrutan **DB2 Styrcenter** öppnas.
6. Om du vill börja arbeta med Styrcenter utan en befintlig databas kan du skapa en exempeldatabas. Ge kommandot **db2sampl** i DB2 Universal Database-servern. I UNIX kontrollerar du att du har loggat på DB2-förekomsten innan du anger kommandot **db2sampl**.

Anpassa HTML-sidan för Styrcenter

Om du vill att Styrcenter automatiskt ska startas nästa gång du visar `db2cc.htm` utför du följande steg:

- För scenario 1 och 2 ändrar du parametern `autoStartCC` i `db2cc.htm` från
`param name="autoStartCC" value="false"`
till
`param name="autoStartCC" value="true"`
- För scenario 3 och 4 ändrar du parametrarna `autoStartCC`, `hostNameText` och `portNumberText` i `db2cc.htm` till
`param name="autoStartCC" value="true"`
`param name="hostNameText" value="webbserver"`
`param name="portNumberText" value="6790"`

där `webbserver` är servernamnet eller IP-adressen och 6790 är serverportvärdet för den dator du vill ansluta.

Konfigurera webbservern för användning med Styrcenter

Om du vill ha allmän information om konfiguration av webbservern läser du i dokumentationen som medföljer webbservern.

Mer information om hur du visar online-dokumentation för DB2 via en webbläsare finns i *Installation och konfiguration*.

Funktionella hänsyn

Om du använder Styrcenter över Internet bör du tänka på att dataflödet mellan JDBC-miniprogramsservern för Styrcenter och webbläsaren inte krypteras.

Om du vill använda färgalternativen i Visual Explain i Netscape måste du ställa in operativsystemet för fler än 256 färger.

I OS/2 måste du installera Styrcenter på en HPFS-enhet. Det går inte att installera Styrcenter på en FAT-enhet i OS/2 eftersom långa filnamn, som krävs för Java, inte kan användas på den typen av enheter.

Varje aktivitet kopplas med en uttrycklig DB2-anslutning. Av säkerhetsskäl valideras alla DB2-aktiviteter.

Om du använder Styrcenter i scenario 4 eller 4 är dator B det lokala systemet. Det lokala systemet är det systemnamn som visas i dialogrutan för DB2 Styrcenter.

Installationstips för Styrcenter-hjälp i UNIX

När du installerar online-hjälpen för Styrcenter i UNIX bör du tänka på följande:

- Du bör installera hjälpen för Styrcenter och produktdokumentationen samtidigt. Om du installerar hjälpen för Styrcenter och online-produktdokumentationen för DB2 separat kommer den andra installationen att ta tid. Det spelar ingen roll vilket paket du installerar först.
- Du måste välja språk för Styrcenter-hjälp för alla språk utom engelska. Om du installerar produktmeddelanden för ett visst språk innebär inte det att hjälp för Styrcenter för det språket installeras automatiskt. Om du däremot installerar hjälp för Styrcenter för ett visst språk installeras produktmeddelandena för det språket automatiskt.
- Om du installerar Styrcenter på en UNIX-arbetsstation manuellt i stället för att använda db2setup måste du ge kommandot **db2insthtml** för att online-dokumentationen ska installeras. Mer information finns i *DB2 för UNIX Introduktion (Quick Beginnings)*.

Konfigurera TCP/IP i OS/2

Om du vill köra Styrcenter i OS/2 Warp 4 när du är nedkopplad från det lokala nätet måste du konfigurera TCP/IP så att local loopback och localhost är aktiverade. Om du kör OS/2 Warp Server för e-business, aktiveras local loopback automatiskt.

Aktivera Local Loopback

Så här aktiverar du Local Loopback i systemet:

1. Öppna mappen **Systemkonfiguration**.
2. Öppna dialogrutan **TCP/IP-konfiguration**.
3. Visa fliken **Nät**.
4. I listrutan Gränssnitt markerar du **loopback interface**.
5. Om kryssrutan Aktivera gränssnitt inte är markerad markerar du den nu.
6. Kontrollera att värdet i fältet **IP-adress** är 127.0.0.1 och att fältet **Subnät-mask** är tomt.

Aktivera Localhost

Så här aktiverar du localhost i systemet:

1. Om du vill kontrollera om localhost är aktiverat ger du kommandot **ping localhost**.
 - Om data returneras och localhost är aktiverat kan du hoppa över steg 2 och 3 och fortsätta med steg 4.
 - Om meddelandet localhost unknown visas eller om kommandot hänger sig är localhost inte aktiverat. Gå till steg 2.
2. Om du är ansluten till ett nät ser du till att loopback är aktiverat. Om du vill aktivera local loopback läser du "Aktivera Local Loopback".
3. Om du *inte* är ansluten till ett nät aktiverar du localhost genom att utföra följande steg:
 - a. Lägg till följande rad efter andra rader med ifconfig i kommandofilen MPTN\BIN\SETUP.COM:

```
ifconfig lo 127.0.0.1
```
 - b. I konfigurationsmappen för TCP/IP utför du följande steg:
 - 1) Gå till fliken **Värddamn**.
 - 2) I tabellen **Konfigurera värddamn utan namnserver** lägger du till en uppgift där värdet för *IP-adress* har angetts till 127.0.0.1 och *Värddamn* till localhost.

Anm: Om du har ett värddamn för den dator du använder på fliken **Värddamn** måste du lägga till det namnet som ett alias när du anger *IP-adress 127.0.0.1* för localhost.

- c. Markera kryssrutan **Använd HOSTS i första hand**. I det steget anger du för OS/2-systemet att när det söker efter en värd, t ex localhost

bör den värddata som hittas i datorn användas i stället för att kontrollera i namnservern. Om värddatorn inte har definierats i datorn används den namnservern du har konfigurerat för fortsatt sökning.

- d. Stäng **TCP/IP-konfiguration** och starta om systemet.
 - e. Du ska kunna pinga localhost utan att vara ansluten till något nätverk.
4. Kontrollera att värddatnamnet är korrekt. På en kommandorad i OS/2 skriver du kommandot **hostname**. Det värddatnamn som returneras bör vara identiskt med det som visas i dialogrutan **TCP/IP-konfiguration** på fliken **Värddatnamn** och det måste vara kortare än 32 tecken. Om värddatnamnet inte stämmer med de villkoren rättar du det på fliken **Värddatnamn**.
 5. Kontrollera att värddatnamnet är korrekt i filen CONFIG.SYS. Du bör se en rad som liknar följande rad:
SET HOSTNAME=<värddatnamn>

där <värddatnamn> är värdet som returneras av kommandot **hostname**. Om det inte är det ändrar du namnet och startar om systemet när du är klar.

Kontrollera TCP/IP-konfiguration i OS/2

Om du har problem med att köra Styrcenter i OS/2 när du är nedkopplad från nätverket kan du försöka köra kommandot **sniffle /P** för att ta reda på vad felet är.

Felsökningsinformation

Den senaste informationen om tjänster i Styrcenter finns på webbadressen <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/db2cc>

Om du har problem med att köra Styrcenter gör du följande:

- Kontrollera att JDBC-miniprogramsservern för Styrcenter (db2jd) körs.
- Kontrollera att serverportnumret är rätt.
- Kontrollera att JDBC-miniprogramsservern för Styrcenter är startad med ett användarkonto med behörigheten SYSADM.
- Kontrollera att databasadministrationsservern (DAS) körs i något av de DB2 Universal Database-system du försöker administrera genom att ge kommandot **db2admin start**. I UNIX-system kontrollerar du att du har loggat in som förekomstågare när du ger kommandot.

Om du har problem med att köra Styrcenter som en *tillämpning* gör du följande:

- Kontrollera att rätt JRE är installerad. Mer information finns i tabell 6 på sidan 25.

Om du har problem med att köra Styrcenter som en *miniprogram* gör du följande:

- Kontrollera att den server du kör kan användas. Mer information finns i tabell 6 på sidan 25.
- Öppna Java-konsolfönstret i webbläsaren där diagnostisk och spårningsinformation visas.
- Kontrollera att CLASSPATH inte är angiven för klientwebbläsaren. Om du vill vara säker på att CLASSPATH inte har angetts öppnar du ett kommandofönster och skriver **SET CLASSPATH=**. Sedan startar du klientwebbläsaren från kommandofönstret. Tänk på att även om CLASSPATH inte har angetts i Windows NT eller Windows 2000, kanske den hämtas från filen autoexec.bat från en Windows 9x-installation på samma dator.
- Kontrollera att du öppnar filen db2cc.htm på den dator där JDBC-miniprogramsservern för Styrcenter körs.
- Du bör tänka på att Styrcenter köra med samma språkmiljö som DB2-klienten och att DB2-klienten är placerad på samma ställe som JDBC-miniprogramsservern för Styrcenter.

Administrera DB2 för OS/390- och DB2 Connect Enterprise Edition-servrar med Styrcenter

Styrcenter har förbättrats avsevärt med nya hanteringsfunktioner för databasadministratörer för hantering av DB2 för OS/390-databasservrar, version 5.1 och senare.

Förbättringar finns även för hantering av system- och prestandaegenskaper för DB2 Connect Enterprise Edition-kommunikationsservrar. Kombinationen av serverhanteringsfunktioner för DB2 för OS/390 och nya övervakningsfunktioner i DB2 Connect möjliggör fullständig administration och övervakning av skrivbord- och webbtillämningar som arbetar tillsammans med DB2 för OS/390-servrar.

DB2 Styrcenter använder det välkända Utforskar-gränssnittet så att administratörer lätt ska kunna hitta olika databasservrar och databasobjekt. Sammanhangsmenyer som aktiveras med höger musknapp ger möjlighet att ändra egenskaper för databasobjekt och att starta kommandon och funktioner.

Databasobjekt presenteras på en konsekvent sätt i alla DB2-servrar. Det här minskar inlärningstiden för administratörer som administrerar både DB2 för OS/390 och DB2 Universal Database i Windows NT, Windows 2000, UNIX och OS/2. Funktioner som är unika för varje DB2-server finns lätt tillgängliga i Styrcenter. Det gör att databasadministratörerna kan utföra alla uppgifter utan problem.

Hantering av DB2 Connect-servrar för kommunikation sker via hantering av användaranslutningar och prestandastatistik sparas i servrarna. Exempel: Databasadministratörer kan enkelt se alla användare som är anslutna via en viss DB2 Connect-server och anslutningsegenskaperna.

De kan också samla inläsnings- och prestandainformation, t ex antal SQL-satser och transaktioner som körs, antalet byte som skickas och tas emot, körningstider för satser och transaktioner och mycket mer. Insamlade data kan visas med enkla bilder.

Förbereda DB2 för OS/390-servrar för Styrcenter

I DB2 Styrcenter används lagrade procedurer för hanteringsfunktioner. Därför måste varje DB2 för OS/390-server som ska hanteras via Styrcenter ha aktiverade lagrade procedurer och rätt lagrade procedurer installerade på servern.

Mer information om tjänster och ändringsfunktioner som krävs finns i programkatalogen för *DB2 för OS/390*.

Arbeta med Styrcenter

Innan du kan arbeta med en server och dess databaser måste du registrera information om servern på den dator där Styrcenter finns. DB2 Styrcenter kan endast arbeta med servrar och databaser som har registrerats på arbetsstationen där Styrcenter körs. Det enklaste sättet att göra det i Windows- och OS/2-datorer är att använda Assistenten för klientkonfiguration.

När Styrcenter körs, klickar du på plustecknet för den server du vill administrera. Markera databasen eller serverobjekten som du vill administrera och högerklicka på objektet så att du kan arbeta med objektens egenskaper eller utföra åtgärder för objektet. Du kan när som helst öppna onlinehjälpens genom att klicka på **Hjälp** eller genom att trycka på **F1**.

Övriga informationskällor

Mer information om hur du använder Styrcenter och administrerar DB2 för OS/390 finns på webbadressen

<http://www.ibm.com/software/data/db2/os390/v7facts/db2cc.html>

Fullständig information om DB2 för OS/390 version 7 finns i onlinebiblioteket

<http://www.ibm.com/software/data/db2/os390/v7books.html>

Mer information om lagrade procedurer och Styrcenter för OS/390 finns på webbadressen <http://www.ibm.com/software/data/db2/os390/cc390/>

Del 2. Installera och konfigurera DB2-klienter

Kapitel 5. Installera DB2-klienter

I det här avsnittet beskrivs de olika DB2-klienterna. Avsnittet ger också information om distribuerad installation och konfiguration av delklienter.

Anm: DB2-klienter kan anslutas till DB2-servrar som har en nivå *två* versioner senare eller *en* version tidigare än klientens versionsnivå samt till DB2-servrar med samma versionsnivå som klientens. Exempel: En DB2-klient med version 5.2 kan anslutas till en DB2-server med version 5.0, 5.2, 6.1 och 7.1. En DB2-klient med version 7.1 kan anslutas till en DB2-server med version 6.1 och 7.1.

Du kan installera en DB2-klient på valfritt antal arbetsstationer. Information om licenser finns i broschyren med *licensinformation*.

Du kan inte skapa en databas på en DB2-klient. Det går endast att ansluta till databaser som finns på en DB2-server.



Så här går du till avsnittet med installationsanvisningar för klienter:

- "Kapitel 6. Installera DB2-klienter i Windows 32-bitars operativsystem" på sidan 41
- "Kapitel 7. Installera DB2-klienter i OS/2" på sidan 45

Information om hur du installerar DB2-klienter med version 7 på andra plattformar finns i *Installation och konfiguration*.

Om du vill hämta installationspaket för DB2-klienter på andra plattformar och klienter med en version tidigare än version 7 går du till webbplatsen för IBM DB2 Client Application Enabler på adressen <http://www.ibm.com/software/data/db2/db2tech/clientpak.html>

DB2 Run-Time Client

Med DB2 Run-Time Client kan arbetsstationer få åtkomst till DB2-databaser från ett antal olika plattformar.

DB2 Run-Time-klienter finns för följande plattformar: AIX, HP-UX, Linux, OS/2, NUMA-Q, Silicon Graphics IRIX, Solaris Operating Environment och Windows 32-bitar.

DB2 Administration Client

Med DB2 Administration Client kan arbetsstationer få åtkomst till och administrera DB2-databaser från ett antal olika plattformar. DB2 Administration Client innehåller förutom funktionerna i DB2 Run-Time Client administrationsverktyg och dokumentation samt funktioner för delklienter.

DB2 Administration Client innehåller också klientkomponenter för DB2 Query Patroller ett verktyg för hantering av frågor och arbetsmängder. Du måste installera en Query Patroller-server om du ska kunna använda Query Patroller. Mer information finns i *DB2 Query Patroller Installation Guide*.

DB2 Administration Client finns för följande plattformar: AIX, HP-UX, Linux, OS/2, Solaris och Windows 32-bitar.

DB2 Application Development Client

DB2 Application Development Client hette DB2 Software Development Kit i tidigare versioner av DB2. I DB2 Application Development Client finns den miljö och de verktyg du behöver för att utveckla tillämpningar för access till DB2-servrar och DRDA-tillämpningar (DRDA, Distributed Relational Database Architecture). Du kan bygga och köra DB2-tillämpningar om du har installerat DB2 Application Development Client. Du kan också köra DB2-tillämpningar på en DB2 Administration Client och en DB2 Run-Time Client.

DB2 Application Development Client finns för följande plattformar: AIX, HP-UX, Linux, OS/2, NUMA-Q, Silicon Graphics IRIX, Solaris Operating Environment och Windows 32-bitar.

Lämplig DB2 Application Development Client finns på CD-skivan med serverprodukten. DB2 Application Development Client för alla plattformar finns i uppsättningen med DB2 Application Development Client-CD-skivor.

Distribuerad installation

Om du tänker installera DB2-produkterna i nätverket kan du använda distribuerad installation. Med en nätverksinstallation kan du distribuera flera kopior av DB2-produkterna. Mer information om distribuerad installation finns i *Installation och konfiguration*.

DB2 Thin Client (delklient)

Du kan installera en DB2-klient för Windows 9x, Windows NT eller Windows 2000 på en programserver och ansluta delklienter i ett lokalt nätverk (LAN). Delklienterna fungerar på samma sätt som andra DB2-klienter. Skillnaden är att DB2-klientkoden installeras på en programserver och inte i varje arbets-

station. Delklienterna behöver endast konfigureras med parametrar och länkar till programservern. Mer information om hur du installerar delklienter finns i *Installation och konfiguration*.

Kapitel 6. Installera DB2-klienter i Windows 32-bitars operativsystem

I det här avsnittet finns information som behövs för att installera en DB2-klient i Windows 32-bitar.

Innan du börjar

1. Kontrollera att systemet uppfyller alla krav på minne, maskin- och programvara så att DB2-klienten kan installeras. Mer information finns i "Kapitel 1. Planera för installation" på sidan 3.
2. Du behöver ett användarkonto för installationen.

Windows 9x

Alla som använder Windows 9x.

Windows NT eller Windows 2000

Ett användarkonto som tillhör en grupp med större behörighet än Gästgruppen. Exempel: Gruppen Användare eller gruppen Privilegierade användare. Mer information om installation i Windows NT och Windows 2000 utan administratörsbehörighet finns i "Installera utan administratörsbehörighet".

Installera utan administratörsbehörighet

Om du installerar en DB2-klient i Windows NT eller Windows 2000 utan att ha administratörsbehörighet kan du inte installera följande komponenter:

- Styrcenter
- NetQuestion
- Integrerade SNA-funktioner

Här följer exempel:

- *En användare har installerat en DB2-produkt utan att ha administratörsbehörighet och sedan installerar en administratör en DB2-produkt på samma dator. I det här exemplet avinstalleras produkten som användaren installerade utan administratörsbehörighet. Alla tjänster, genvägar och miljövariabler från den första installationen skrivs över.*
- *En användare utan administratörsbehörighet har installerat en DB2-produkt och sedan försöker en annan användare utan administratörsbehörighet installera en DB2-produkt på samma dator. I det här exemplet misslyckas installationen för den andra användaren. Ett meddelande visas som talar om att användaren måste ha administratörsbehörighet för att kunna installera produkten.*

- *En administratör har installerat en DB2-produkt och sedan försöker en användare utan administratörsbehörighet installera en DB2-produkt, avsedd för en användare, på samma dator. I det här exemplet misslyckas installationen för användaren utan administratörsbehörighet. Ett meddelande visas som talar om att användaren måste ha administratörsbehörighet för att kunna installera produkten.*

Installera

Så här installerar du en DB2-klient:

- Steg 1. Logga på systemet med det användarkonto som ska användas för installationen.
- Steg 2. Stäng av övriga program så att installationsprogrammet kan uppdatera filerna på rätt sätt.
- Steg 3. Sätt in rätt CD-skiva i CD-enheten. Installationsprogrammet startas automatiskt. Installationsprogrammet läser av systemets språk och startar installationsprogrammet för det språket. Om du vill köra installationsprogrammet på ett annat språk, eller om det inte går att starta installationsprogrammet, läser du följande tips:



Så här startar du installationsprogrammet manuellt:

- Klicka på **Start** och välj **Kör**.
- I fältet **Öppna** anger du följande kommando:
`x:\setup /i språk`

där:
 - *x*: är CD-enheten
 - *språk* är den tvåstelliga landskoden för aktuellt språk (t ex SE för svenska). I tabell 10 på sidan 113 finns koden för varje tillgängligt språk.
- Klicka på **OK**.

Steg 4. Startguiden för DB2 öppnas. Det ser ut ungefär så här:



Steg 5. I den här dialogrutan kan du läsa om vad som krävs för installationen samt versionskommentarerna. Du kan också ta en snabbtur och få en överblick över funktioner, möjligheter och fördelar med DB2 Universal Database version 7 eller fortsätta direkt till installationen. När du har startat installationen följer du stegen i installationsprogrammet. Det finns onlinehjälp som beskriver återstående steg. Du kan när som helst öppna onlinehjälp genom att klicka på **Hjälp** eller genom att trycka på **F1**. Du kan när som helst avbryta installationen genom att klicka på **Avbryt**.



Information om fel som uppstår under installationen finns i filen db2.log. I filen db2.log finns allmän information och felmeddelanden om installation och avinstallation. Standardplatsen för filen db2.log är katalogen `x:\db2log` där `x` är den enhet där operativsystemet har installerats.

Mer information finns i *Troubleshooting Guide*

Installationsprogrammet utför följande åtgärder:

- Skapar DB2-programgrupper och objekt (eller genvägar).
- Uppdaterar Windows-registret.
- Skapar en standardklientförekomst med namnet DB2.



Om du vill konfigurera klienten för anslutning till fjärrservrar läser du ”Kapitel 8. Konfigurera klient-serverkommunikation med hjälp av Assistenten för klientkonfiguration” på sidan 49.

Kapitel 7. Installera DB2-klienter i OS/2

I det här avsnittet finns den information du behöver för att installera en DB2-klient i OS/2. Om du har en DB2-klient för OS/2 med en tidigare version än version 7 kommer de WIN-OS/2-funktioner som installeras att hållas på den nuvarande nivån.

Om du vill köra Windows 3.x-tillämpningar i OS/2-systemet måste du också installera DB2 Client Application Enabler för Windows 3.x i systemet. Mer information finns på webbplatsen för IBM DB2 Client Application Enabler på adressen <http://www.ibm.com/software/data/db2/db2tech/clientpak.html>

Innan du börjar

Innan du påbörjar installationen ser du till att du har följande:

1. Kontrollera att systemet uppfyller alla krav för minne, maskinvara och programvara så att DB2-produkten kan installeras. Mer information finns i "Kapitel 1. Planera för installation" på sidan 3.

2. Ett användar-ID för installationen.

Om UPM är installerat måste det användar-ID du anger ha behörigheten *Administratör* eller *Lokal administratör*. Skapa ett användar-ID med de egenskaperna om det behövs.

Om UPM inte är installerat kommer det att installeras genom DB2 och användar-ID USERID med lösenord PASSWORD skapas.

3. När du ska kontrollera att DB2 har installerats på rätt sätt behöver du ett användarkonto som tillhör gruppen SYSADM. Det ska innehålla högst 8 tecken och följa alla namnregler i DB2.

Normalt har användare som tillhör gruppen *Lokala administratörer* på den lokala dator där kontot är angivet behörigheten SYSADM för förekomsten. Mer information finns i "Arbeta med den systemadministrativa gruppen" på sidan 67. Mer information om giltiga DB2-användarnamn finns i "Bilaga E. Namnregler" på sidan 115.

Installera

Så här installerar du en DB2-klient för OS/2:

Steg 1. Sätt in rätt CD-skiva i CD-enheten.

Steg 2. Öppna ett OS/2-kommandofönster och ange CD-enheten som katalog med hjälp av följande kommando:

```
x:\install
```

där x är CD-enhetens bokstavsbezeichnung.

Steg 3. Startguiden för DB2 öppnas. Det ser ut ungefär så här:



Steg 4. I den här dialogrutan kan du läsa om vad som krävs för installationen samt versionskommentarerna. Du kan också ta en snabbtur och få en överblick över funktioner, möjligheter och fördelar med DB2 Universal Database version 7 eller fortsätta direkt till installationen.

När du har startat installationen följer du stegen i installationsprogrammet. Det finns onlinehjälp som beskriver återstående steg. Klicka på **Hjälp** eller tryck på **F1** om du behöver hjälp.



Information om fel som uppstår under installationen finns i filerna 11.log och 12.log. I filerna finns allmän information och felmeddelanden som rör installation och avinstallation. Standardplatsen för filerna är i katalogen x:\db2log där x: är den enhet där operativsystemet är installerat.

Mer information finns i *Troubleshooting Guide*



Om du vill konfigurera klienten för anslutning till fjärrservrar läser du "Kapitel 8. Konfigurera klient-serverkommunikation med hjälp av Assistenten för klientkonfiguration" på sidan 49.

Om du vill använda ODBC-tillämpningar i OS/2 måste du kontrollera att filen \sql11b\d11\odbc.d11 är den första odbc.d11-filen i parametern

LIBPATH i config.sys-filen. Placeringen av DLL-filen sker inte automatiskt från och med version version 7. Om odbc.dll inte är den första DLL-filen för ODBC kan du få problem att ansluta till DB2 via ODBC-tillämpningar.

Kapitel 8. Konfigurera klient-serverkommunikation med hjälp av Assistenten för klientkonfiguration

I det här kapitlet beskrivs hur du konfigurerar klient-till-server-kommunikation med Assistenten för Klientkonfiguration (CCA). I en LDAP-miljö kanske du inte behöver utföra stegen som beskrivs i det här kapitlet.

Anm:

1. CCA kan användas i DB2-klienter för OS/2 och Windows 32-bitars-system.
2. LDAP kan användas i Windows-, AIX- och Solaris-miljö.

LDAP-kataloger

I en LDAP-miljö finns kataloginformationen om DB2-servrar och -databaser i LDAP-katalogen. Om en ny databas skapas registreras den automatiskt i LDAP-katalogen. När en databas ansluts hämtar DB2-klienten den databas- och protokollinformation som krävs från LDAP-katalogen. Informationen används för anslutning till databasen. Du behöver inte använda Assistenten för klientkonfiguration för att konfigurera protokollinformation för LDAP.

Du kan använda Assistenten för klientkonfiguration i LDAP-miljö till följande:

- Manuellt registrera en databas i LDAP-katalogen
- Registrera en databas som en ODBC-datakälla
- Konfigurera CLI/ODBC-information
- Ta bort databaser som har registrerats i LDAP-katalogen

Mer information om LDAP-kataloger finns i *Installation och konfiguration*.

Innan du börjar

När du lägger till en databas med den här konfigurationsmetoden genererar Assistenten för klientkonfiguration ett standardnodnamn för servern där databasen finns.

När du ska utföra stegen i det här avsnittet bör du känna till hur du startar Assistenten för klientkonfiguration. Mer information finns i "Starta Assistenten för klientkonfiguration" på sidan 63.

Anm: Om du vill konfigurera kommunikationen från en DB2-klient till en server måste fjärrservern konfigureras så att den accepterar inkom-

mande klientbeställningar. Som standard läser serverinstallationsprogrammet automatiskt av och konfigurerar de flesta protokoll på servern för inkommande klientanslutningar. Installera och konfigurerar de kommunikationsprotokoll som behövs på servern innan du installerar DB2.

Om du har lagt till ett nytt protokoll i nätverket, som inte går att läsa av, eller om du vill ändra någon standardinställning kan du läsa *Installation och konfiguration*.

Om du lägger till en värd eller en AS/400-databas läser du avsnittet "Configuring DB2 Connect to Host or AS/400 Communications Using the Client Configuration Assistant" i handboken *DB2 Connect Quick Beginnings*.

Anvisningar för konfiguration

Så här konfigurerar du arbetsstationen så att den kan ansluta till en databas på en fjärrserver:

Steg 1. Logga på i systemet med ett användar-ID som är giltigt i DB2. Mer information finns i "Bilaga E. Namnregler" på sidan 115.



Om du lägger till en databas i ett system som har DB2-server eller DB2 Connect-server loggar du på i systemet som en användare med behörigheten SYSADM (System Administrator) eller SYSCTRL (System Controller) för förekomsten. Mer information finns i "Arbeta med den systemadministrativa gruppen" på sidan 67.

Den här begränsningen styrs av konfigurationsparametern *catalog_noauth* för databasprodukten. Mer information finns i *Administration Guide*.

Steg 2. Starta Assistenten för klientkonfiguration. Mer information finns i "Starta Assistenten för klientkonfiguration" på sidan 63.

Dialogrutan Välkommen visas varje gång du startar Assistenten för klientkonfiguration, till dess du lägger till minst en databas i klienten.

Steg 3. Klicka på **Lägg till** om du vill konfigurerar en anslutning.

Du kan använda någon av följande konfigurationsmetoder:

- "Lägga till en databas med hjälp av en profil".
- "Lägga till en databas med hjälp av Discovery" på sidan 52.
- "Lägga till en databas manuellt" på sidan 54.

Lägga till en databas med hjälp av en profil

En serverprofil innehåller information om serverförekomster på ett system samt databaser i varje serverförekomst. Mer information om profiler finns i "Skapa och använda profiler" på sidan 56.

Om du har fått en profil av administratören gör du på följande sätt:

- Steg 1. Markera alternativet **Använd en profil** och klicka på **Nästa**.
- Steg 2. Klicka på ... och välj en profil. Välj en fjärrdatabas i objektträdet som visas från profilen. Om databasen är en gateway-anslutning väljer du en anslutningsrutt till databasen. Klicka på **Nästa**.
- Steg 3. Ange ett lokalt databasalias i fältet **Databasalias** och lägg till en valfri kommentar som beskriver databasen i fältet **Kommentar**. Klicka på **Nästa**.
- Steg 4. Om du tänker använda ODBC registrerar du databasen som en ODBC-datakälla.

Anm: ODBC måste ha installerats om du vill göra det.

- a. Kontrollera att kryssrutan **Registrera databasen för ODBC** är markerad.
 - b. Markera det alternativ som beskriver hur du vill registrera databasen.
 - Om du vill att alla användare i systemet ska ha tillgång till datakällan markerar du alternativet **Som systemdatakälla**.
 - Om du vill att bara den nuvarande användaren ska ha tillgång till datakällan markerar du alternativet **Som användardatakälla**.
 - Om du vill skapa en ODBC-datakällfil för delad tillgång till datakällan markerar du alternativet **Som fildatakälla** och anger sökväg och filnamn för filen i fältet **Namn på fildatakälla**.
 - c. Klicka i listrutan **Optimera för följande program** och välj den tillämpning som du vill justera ODBC-inställningarna för.
 - d. Klicka på **Slutför** så att databasen läggs till. Dialogrutan Bekräfta öppnas.
- Steg 5. Klicka på **Testa anslutning** om du vill testa anslutningen. Dialogrutan Anslut till DB2-databas öppnas.
- Steg 6. Ange användar-ID och lösenord för databasen i dialogrutan Anslut till DB2-databas och klicka på **OK**. Om anslutningen fungerar visas ett meddelande som bekräftar anslutningen.
- Om anslutningen misslyckades visas ett meddelande. Om du vill ändra någon inställning klickar du på **Ändra** i dialogrutan Bekräfta så kommer du tillbaka till guiden Lägga till databas. Mer information finns i *Troubleshooting Guide*.
- Steg 7. Nu kan du använda databasen. Klicka på **Lägg till** om du vill lägga till fler databaser eller klicka på **Stäng** om du vill avsluta guiden. Klicka på **Stäng** så att Assistenten för klientkonfiguration avslutas.

Lägga till en databas med hjälp av Discovery



Med det här alternativet returneras ingen information om DB2-system med en version tidigare än version 5 eller system utan en administrationsserver. Mer information finns i *Administration Guide*.

Du kan använda Discovery-funktionen om du vill söka efter ett nätverk för databaser. Om du vill lägga till en databas i systemet med hjälp av Discovery gör du så här:

Steg 1. Markera alternativet **Sök i nätet** och klicka på **Nästa**.

Steg 2. Klicka på [+]-tecknet bredvid ikonen **Kända system** om du vill visa en lista med alla kända system i klienten.

Steg 3. Klicka på [+]-tecknet bredvid ett system om du vill visa en lista med alla förekomster och databaser i det systemet. Markera den databas du vill lägga till, klicka på **Nästa** och fortsätt med Steg 4.

Om systemet som innehåller den databas du vill lägga till inte finns med i listan utför du följande steg:

- Klicka på [+]-tecknet vid ikonen **Andra system (sök i nätet)** så att nätet genomsöks efter andra system.
- Klicka på [+]-tecknet bredvid ett system om du vill visa en lista med alla förekomster och databaser i systemet.
- Markera den databas du vill lägga till, klicka på **Nästa** och fortsätt till steg 4.



I följande fall kan det hända att Assistenten för klientkonfiguration inte hittar fjärrsystemet:

- Om administrationsservern inte har startats i fjärrsystemet.
- Om tidsgränsen har överskridits för Discovery-funktionen. Som standard söker Discovery-funktionen i nätverket i 40 sekunder. Det kanske inte räcker för att hitta fjärrsystemet. Du kan ange registervariabeln *DB2DISCOVERYTIME* om du vill ha en längre tidsperiod.
- Om det nät där Discovery-begäran körs är konfigurerad så att Discovery-begäran inte når önskat fjärrsystem.
- Om du använder NetBIOS som Discovery-protokoll. Du kanske måste ange ett högre värde för registervariabeln *DB2NBDISCOVERRCVBUFS* så att klienten kan ta emot fler samtidiga Discovery-svar.

Mer information finns i *Administration Guide*.

Om det system du vill lägga till fortfarande inte finns med på listan kan du lägga till det genom att utföra följande steg:

- a. Klicka på **Lägg till system**. Dialogrutan Lägg till system öppnas.
 - b. Ange obligatoriska kommunikationsprotokollsparmetrar för den fjärranslutna administrationsservern och klicka på **OK**. Ett nytt system läggs till. Klicka på **Hjälp** om du vill ha mer information.
 - c. Markera den databas som du vill lägga till och klicka på **Nästa**.
- Steg 4. Ange ett lokalt databasalias i fältet **Databasalias** och lägg till en valfri kommentar som beskriver databasen i fältet **Kommentar**. Klicka på **Nästa**.
- Steg 5. Om du tänker använda ODBC registrerar du databasen som en ODBC-datakälla.

Anm: ODBC måste ha installerats om du vill göra det.

- a. Kontrollera att kryssrutan **Registrera databasen för ODBC** är markerad.
 - b. Markera det alternativ som beskriver hur du vill registrera databasen.
 - Om du vill att alla användare i systemet ska ha tillgång till datakällan markerar du alternativet **Som systemdatakälla**.
 - Om du vill att bara den nuvarande användaren ska ha tillgång till datakällan markerar du alternativet **Som användardatakälla**.
 - Om du vill skapa en ODBC-datakällfil för delad tillgång till datakällan markerar du alternativet **Som fildatakälla** och anger sökväg och filnamn för filen i fältet **Namn på fildatakälla**.
 - c. Klicka i listrutan **Optimera för följande program** och välj den tillämpning som du vill justera ODBC-inställningarna för.
 - d. Klicka på **Slutför** så att databasen läggs till. Dialogrutan Bekräfta öppnas.
- Steg 6. Klicka på **Testa anslutning** om du vill testa anslutningen. Dialogrutan Anslut till DB2-databas öppnas.
- Steg 7. Ange användar-ID och lösenord för databasen i dialogrutan Anslut till DB2-databas och klicka på **OK**. Om anslutningen fungerar visas ett meddelande som bekräftar anslutningen.
- Om anslutningen misslyckades visas ett meddelande. Om du vill ändra någon inställning klickar du på **Ändra** i dialogrutan Bekräfta så kommer du tillbaka till guiden Lägg till databas. Mer information finns i *Troubleshooting Guide*.
- Steg 8. Nu kan du använda databasen. Klicka på **Lägg till** om du vill lägga till fler databaser eller klicka på **Stäng** om du vill avsluta guiden. Klicka på **Stäng** så att Assistenten för klientkonfiguration avslutas.

Lägga till en databas manuellt

Om du har informationen för den server och databas du vill ansluta till kan du manuellt ange all konfigureringsinformation. Den här metoden motsvarar att ange kommandon genom kommandotolken, men parametrarna visas grafiskt.

Om du vill lägga till en databas i systemet manuellt gör du så här:

Steg 1. Markera alternativet **Konfigurera anslutning till databas manuellt** och klicka på **Nästa**.

Steg 2. Om du använder LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) markerar du det alternativ som motsvarar den plats där du vill att DB2-katalogerna ska underhållas.

- Om du vill att DB2-katalogerna ska underhållas lokalt markerar du alternativet **Lägg till databas lokalt** och klickar på **Nästa**.
- Om du vill att DB2-katalogerna ska underhållas globalt på en LDAP-server markerar du alternativet **Lägg till databas med LDAP** och klickar på **Nästa**.

Steg 3. Markera det protokoll som du vill använda i listan **Protokoll**.

Om DB2 Connect (eller DB2 Connect Support-funktionen) har installerats på datorn och du väljer TCP/IP eller APPC, kan du välja **Databasen finns fysiskt på en värd- eller AS/400-system**. Om du markerar den här kryssrutan kan du välja anslutning för värd- eller AS/400-databaser.

- Om du vill upprätta en anslutning genom en DB2 Connect-gateway markerar du alternativet **Anslut till servern via gateway**.
- Om du vill upprätta en direktanslutning markerar du alternativet **Anslut direkt till servern**.

Klicka på **Nästa**.

Steg 4. Ange de obligatoriska kommunikationsprotokollsp parametrarna och klicka på **Nästa**. Klicka på **Hjälp** om du vill ha mer information.

Steg 5. Ange databasaliaset på den fjärrdatabas du vill lägga till i fältet **Databasnamn** och ett lokalt databasalias i fältet **Databasalias**.

Om det är en värddator eller AS/400-databas skriver du det platsnamnet för en OS/390-databas, RDB-namnet för en AS/400-databas eller DBNAME för en VSE- eller VM-databas i fältet **Databasnamn**. Du kan också lägga till en kommentar som beskriver databasen i fältet **Kommentar**.

Klicka på **Nästa**.

Steg 6. Registrera databasen som en ODBC-datakälla.

Anm: ODBC måste ha installerats om du vill göra det.

- a. Kontrollera att kryssrutan **Registrera databasen för ODBC** är markerad.
- b. Markera det alternativ som beskriver hur du vill registrera databasen.
 - Om du vill att alla användare i systemet ska ha tillgång till datakällan markerar du alternativet **Som systemdatakälla**.
 - Om du vill att bara den nuvarande användaren ska ha tillgång till datakällan markerar du alternativet **Som användardatakälla**.
 - Om du vill skapa en ODBC-datakällfil för delad tillgång till datakällan markerar du alternativet **Som fildatakälla** och anger sökväg och filnamn för filen i fältet **Namn på fildatakälla**.
- c. Klicka i listrutan **Optimera för följande program** och välj den tillämpning som du vill justera ODBC-inställningarna för.
- d. Klicka på **Slutför** så att databasen läggs till. Dialogrutan Bekräfta öppnas.

Steg 7. Klicka på **Testa anslutning** om du vill testa anslutningen. Dialogrutan Anslut till DB2-databas öppnas.

Steg 8. Ange användar-ID och lösenord för databasen i dialogrutan Anslut till DB2-databas och klicka på **OK**. Om anslutningen fungerar visas ett meddelande som bekräftar anslutningen.

Om anslutningen misslyckades visas ett meddelande. Om du vill ändra någon inställning klickar du på **Ändra** i dialogrutan Bekräfta så kommer du tillbaka till guiden Lägga till databas. Mer information finns i *Troubleshooting Guide*.

Steg 9. Nu kan du använda databasen. Klicka på **Lägg till** om du vill lägga till fler databaser eller klicka på **Stäng** om du vill avsluta guiden. Klicka på **Stäng** så att Assistenten för klientkonfiguration avslutas.

Du kan använda exportfunktionen i CCA om du vill skapa en klientprofil för en befintlig klientkonfiguration och använda den för att skapa identiska målklienter i nätverket. En klientprofil innehåller databasanslutning, ODBC/CLI och konfigurationsinformation för befintliga klienter. Använd importfunktionen i CCA om du vill installera flera klienter i nätverket. Alla målklienter kommer att ha samma konfiguration och inställningar som den befintliga klienten. Mer information om hur du skapar och använder klientprofiler finns i "Skapa och använda profiler" på sidan 56.



Nu har du slutfört alla uppgifter som ingår i *Introduktionen* och du kan börja använda DB2 Universal Database.

Om du vill utveckla produkten med hjälp av en distribuerad installation kan du läsa *Installation och konfiguration*.

Skapa och använda profiler

I det här avsnittet beskrivs hur du skapar och använder profiler så att du kan upprätta anslutningar mellan DB2-klienter och -servrar. Du kan använda en serverprofil eller en klientprofil för att konfigurera databasanslutningar på en DB2-klient.

Serverprofiler

En serverprofil innehåller information om förekomster på en server samt databaser på varje förekomst i systemet. Informationen om varje förekomst omfattar den protokollinformation som krävs för att konfigurera klienter så att de ansluter till databaserna i den förekomsten.



Skapa en serverprofil efter att du har skapat de DB2-databaser som du vill att klienterna ska anslutas till.

Utför följande steg när du vill skapa en serverprofil:

Steg 1. Starta Styrcenter. Mer information finns i "Starta DB2 Styrcenter" på sidan 64.

Steg 2. Högerklicka på det system som du vill skapa en profil för.

Om det system som du vill skapa en profil för inte visas markerar du ikonen **System**, klickar på höger musknapp och väljer alternativet **Lägg till**. Klicka på **Hjälp** och följ anvisningarna.

Steg 3. Markera alternativet **Exportera serverprofil**.

Steg 4. Ange sökväg och filnamn för profilen och klicka på **OK**.



Nu kan du börja använda profilen i systemet. Mer information om hur du lägger till databaser i systemet med hjälp av en serverprofil finns i "Anvisningar för konfiguration" på sidan 50.

Klientprofiler

Informationen i en klientprofil kan användas för att konfigurera klienter som använder importfunktionen i Assistenten för klientkonfiguration. Klienterna kan importera all eller delar av informationen i profilen. Det här förutsätter att de databasanslutningar som är konfigurerade på en klient exporteras och används till att installera en eller flera klienter.

Anm: Konfigurationsprofiler kan också importeras med kommandot **db2cfimp**. I *Command Reference* finns mer information.

En klientprofil genereras från en klient med hjälp av funktionen Exportera i Assistenten för klientkonfiguration. Under exportproceduren bestämmer du vilken information som ska ingå i en klientprofil. Beroende på inställningarna kan följande information från den befintliga klienten ingå:

- Information om databasanslutningen (inklusive CLI- eller ODBC-inställningar).
- Klientinställningar (t ex databasproduktens konfigurationsparametrar och registervariabler för DB2).
- CLI- eller ODBC-parametrar.
- Konfigurationsdata för det lokala APPC- eller NetBIOS-kommunikationsdelsystemet.

Utför följande steg när du vill skapa en klientprofil:

Steg 1. Starta Assistenten för klientkonfiguration. Mer information finns i ”Starta Assistenten för klientkonfiguration” på sidan 63.

Steg 2. Klicka på **Exportera**. Dialogrutan Exportalternativ öppnas.

Steg 3. Välj något av följande exportalternativ:

- Om du vill skapa en profil som innehåller alla registrerade databaser och all konfigurationsinformation för den här klienten markerar du alternativet **Alla**, klickar på **OK** och går till Steg 8.
- Om du vill skapa en profil som innehåller alla registrerade databaser *utan* konfigurationsinformation för den här klienten, markerar du **Information om databasanslutning**, klickar på **OK** och går till Steg 8.
- Om du vill välja en del av databaserna som är registrerade i systemet eller en del av konfigurationsinformationen för klienten, markerar du alternativet **Anpassa**, klickar på **OK** och fortsätter till nästa steg.

Steg 4. Markera de databaser du vill exportera i rutan **Tillgängliga databaser** och lägg till dem i rutan **Valda databaser** genom att klicka på -knappen.



Om du vill lägga till alla tillgängliga databaser till rutan **Databaser som ska exporteras**, klickar du på >>-knappen.

Steg 5. Markera de kryssrutor i **Markera anpassat exportalternativ** som motsvarar de alternativ du vill ange för målklienten.

Om du vill anpassa inställningarna klickar du på knappen **Anpassa** vid lämpliga alternativ. De inställningar du anpassar påverkar bara den profil som ska exporteras. Inga ändringar görs i arbetsstationen. Klicka på **Hjälp** om du vill ha mer information.

Steg 6. Klicka på **OK**. Dialogrutan Exportera klientprofil visas.

Steg 7. Ange sökväg och filnamn för klientprofilen och klicka på **OK**. Meddelandefönstret i DB2 visas.

Steg 8. Klicka på **OK**.

Utför följande steg när du vill importera en klientprofil:

- Steg 1. Starta Assistenten för klientkonfiguration. Mer information finns i "Starta Assistenten för klientkonfiguration" på sidan 63.
- Steg 2. Klicka på **Importera**. Dialogrutan Välj profil öppnas.
- Steg 3. Markera den klientprofil som du vill importera och klicka på **OK**. Dialogrutan Importera profil öppnas.
- Steg 4. Du kan välja att importera all information i en klientprofil eller bara en del av den. Välj något av följande importalternativ:
- Om du vill importera all information till en klientprofil markerar du alternativet **Alla**.
 - Om du vill importera en viss databas eller vissa inställningar som har definierats i en klientprofil markerar du alternativet **Anpassa**. Markera kryssrutorna med de alternativ du vill anpassa.
- Steg 5. Klicka på **OK**.



Om du har markerat alternativet **Alla** kan du börja använda DB2-produkten nu. Om du vill ha mer ingående information kan du läsa *Administration Guide* och *Installation och konfiguration*.

- Steg 6. En lista med system, förekomster och databaser visas. Markera den databas som du vill lägga till och klicka på **Nästa**.
- Steg 7. Ange ett lokalt databasalias i fältet **Databasalias** och lägg till en valfri kommentar som beskriver databasen i fältet **Kommentar**. Klicka på **Nästa**.
- Steg 8. Om du tänker använda ODBC registrerar du databasen som en ODBC-datakälla.

Anm: ODBC måste ha installerats om du vill göra det.

- a. Kontrollera att kryssrutan **Registrera databasen för ODBC** är markerad.
- b. Markera det alternativ som beskriver hur du vill registrera databasen.
 - Om du vill att alla användare i systemet ska ha tillgång till datakällan markerar du alternativet **Som systemdatakälla**.
 - Om du vill att bara den nuvarande användaren ska ha tillgång till datakällan markerar du alternativet **Som användar-datakälla**.
 - Om du vill skapa en ODBC-datakällfil för delad tillgång till datakällan markerar du alternativet **Som fildatakälla** och anger sökväg och filnamn för filen i fältet **Namn på fildatakälla**.

- c. Klicka i listrutan **Optimera för följande program** och välj den tillämpning som du vill justera ODBC-inställningarna för.
 - d. Klicka på **Slutför** så att databasen läggs till. Dialogrutan Bekräfta öppnas.
- Steg 9. Klicka på **Testa anslutning** om du vill testa anslutningen. Dialogrutan Anslut till DB2-databas öppnas.
- Steg 10. Ange användar-ID och lösenord för databasen i dialogrutan Anslut till DB2-databas och klicka på **OK**. Om anslutningen fungerar visas ett meddelande som bekräftar anslutningen.
- Om anslutningen misslyckades visas ett meddelande. Om du vill ändra någon inställning klickar du på **Ändra** i dialogrutan Bekräfta så kommer du tillbaka till guiden Lägga till databas. Mer information finns i *Troubleshooting Guide*.
- Steg 11. Nu kan du använda databasen. Klicka på **Lägg till** om du vill lägga till fler databaser eller klicka på **Stäng** om du vill avsluta guiden. Klicka på **Stäng** så att Assistenten för klientkonfiguration avslutas.

Del 3. Bilagor

Bilaga A. Grundläggande uppgifter

I det här avsnittet beskrivs de grundläggande uppgifter du måste känna till för att kunna använda produkten på ett effektivt sätt.



Gå till den uppgift du vill utföra:

- "Starta Första gången i DB2".
 - "Starta Assistenten för klientkonfiguration".
 - "Starta DB2 Styrcenter" på sidan 64.
 - "Ange kommandon med hjälp av Kommandocenter" på sidan 64.
 - "Ange kommandon med hjälp av kommandotolken" på sidan 66.
 - "Arbeta med den systemadministrativa gruppen" på sidan 67.
 - "Ange antal licenser" på sidan 68.
 - "Uppgradera DB2 från en utvärderingslicens" på sidan 68.
 - "Avinstallera DB2" på sidan 69.
-

Starta Första gången i DB2

Starta Första gången i DB2 på följande sätt:

OS/2 Klicka på knappen **OS/2 Warp** till vänster om Warp Center och välj **IBM DB2** —> **Första gången i DB2**.

Windows 32-bitars operativsystem

Klicka på **Start** och välj **Program** —> **IBM DB2** —> **Första gången i DB2**

Du kan också starta Första gången i DB2 genom att ge kommandot **db2fs** på kommandoraden.

Starta Assistenten för klientkonfiguration

Starta Assistenten för klientkonfiguration (Client Configuration Assistant (CCA)) på följande sätt:

OS/2 Klicka på **OS/2 Warp** och välj **IBM DB2** —> **Assistenten för klientkonfiguration**

Windows 32-bitars operativsystem

Klicka på **Start** och välj **Program** —> **IBM DB2** —> **Assistenten för Klientkonfiguration**

Du kan också starta Assistenten för klientkonfiguration genom att ange kommandot **db2cca** på kommandoraden.

Starta DB2 Styrcenter

Du kan köra DB2 Styrcenter som en *Java-tillämpning* eller som ett *Java-miniprogram*.

Så här kör du Styrcenter som en tillämpning

Ge kommandot **db2cc**. Rätt version av Java Runtime måste ha installerats för att du ska kunna köra Styrcenter som en tillämpning.

I Windows 32-bitar och OS/2 kan du också starta Styrcenter som en tillämpning genom att klicka på ikonen **Styrcenter** i programgruppen **IBM DB2**.

Så här kör du Styrcenter som ett miniprogram

Du måste ha en webbläsare som hanterar Java samt utföra några konfigureringssteg för att kunna köra Styrcenter som ett miniprogram. Detaljerad information om hur du kör Styrcenter som ett miniprogram eller som en tillämpning finns i "Kapitel 4. Styrcenter - Installation och konfiguration" på sidan 23.

Ange kommandon med hjälp av Kommandocenter

I det här avsnittet beskrivs hur du anger kommandon med hjälp av Kommandocenter. Det finns två versioner av Kommandocenter. I det här avsnittet beskrivs det Kommandocenter som nås från DB2 Styrcenter.

Anm: Om du inte har installerat Styrcenter när du Kommandocenter med begränsade funktioner via DB2-programgruppen eller med hjälp av kommandot **db2ctr**.

Från Kommandocenter kan du göra följande:

- Köra SQL-satser, DB2-kommandon och operativsystemkommandon.
- Visa körningsresultat för SQL-satser och DB2-kommandon i ett resultatfönster. Du kan bläddra igenom resultaten och spara utdata i en fil.
- Spara en följd av SQL-satser och DB2-kommandon i en skriptfil. Du kan sedan schemalägga skriptet så att det körs som ett jobb. När du ändrar ett lagrat skript påverkas alla jobb som är beroende av det lagrade skriptet av ändringarna.
- Återkalla och köra en skriptfil.
- Visa den körningsplan och statistik som hör till en SQL-sats innan du kör satsen.
- Enkelt och snabbt använda verktygen för databasadministration i huvud-verktygsfältet.

- Visa alla kända kommandoskript i systemet med hjälp av Skriptcenter med översiktsinformation för vart och ett av dem.
- Använda SQL-assistenten när du vill bygga komplexa frågor.
- Visa resultat i en tabell som du kan redigera.

Klicka på ikonen **Kommandocenter** i Styrcenter om du vill starta Kommandocenter.

I Kommandocenter finns ett stort skrifvfält där du ger kommandon. Klicka på ikonen **Kör** (kugghjulet) när du vill köra kommandona.



I Kommandocenter behöver du inte ange kommandon med prefixet db2. Du behöver bara ange DB2-kommandot. Exempel:

```
list database directory
```

Om du vill ange ett operativsystemkommando skriver du ett utropstecken (!) före operativsystemkommandot. Exempel:

```
!dir
```

Om du vill ange flera kommandon måste du avsluta varje kommando med avslutstecken och sedan trycka på **Enter** så att du kan påbörja nästa kommando på en ny rad. Standardtecknet för avslut är semikolon (;).

Du kan t ex ansluta till en databas med namnet SAMPLE och visa en lista med alla systemtabeller genom att ange följande kommando:

```
connect to sample;
list tables for system
```

När du har klickat på ikonen **Kör** visas resultatet.

Om du vill återkalla kommandon som du har gett under sessionen klickar du på listrutan **Kommandohistorik** och väljer ett kommando.

Om du vill spara kommandon väljer du **Interaktivt** —> **Spara kommando som** på menyraden. Om du vill veta mer kan du klicka på **Hjälp** eller trycka på **F1**.



Om du vill lagra SQL-satser eller DB2-kommandon som skript kan du klicka på knappen **Lägg till skript** och använda skriptsidan i Kommandocenter. Om du vill veta mer kan du klicka på **Hjälp** eller trycka på **F1**.

Ange kommandon med hjälp av kommandotolken

Du kan använda kommandotolken och ange DB2-kommandon, SQL-satser och operativsystemkommandon. Den körs i följande lägen:

DB2-kommandofönstret

Kommandotolken i DB2 fungerar på samma sätt som ett kommandofönster i operativsystemet. Du kan ge operativsystemkommandon, DB2-kommandon och SQL-satser samt visa resultatet.

Interaktivt skrivläge

Prefixet db2 som används för DB2-kommandon (i DB2-kommandofönstret) är redan angivet. Du kan ge operativsystemkommandon, DB2-kommandon och SQL-satser samt visa resultatet.

Filinmatningsläge

Kommandon som är lagrade i en fil bearbetas. Mer information om filinmatningsläget finns i *Command Reference*.

DB2-kommandofönstret

Gör så här om du vill öppna kommandofönstret i DB2:

OS/2 Öppna valfritt OS/2-kommandofönster.

Windows 32-bitars operativsystem

Klicka på **Start** och välj **Program** → **IBM DB2** → **Kommandofönster**

Du kan också ge kommandot **db2cmd** i operativsystemets kommandofönster.

Om du ger kommandon i kommandofönstret måste du använda prefixet db2.
Exempel:

```
db2 list database directory
```



Om DB2-kommandot innehåller tecken som har någon speciell funktion i det operativsystem som du använder måste du ange kommandot inom citattecken så att du är säker på att körningen fungerar.

Om du t ex ger följande kommando hämtas all information från tabellen *employee* även om tecknet * har en speciell funktion i operativsystemet:

```
db2 "select * from employee"
```

Om du vill ge ett långt kommando som inte får plats på en rad, skriver du blanksteg följt av tecknet för radfortsättning "\ " i slutet på raden. Tryck sedan på **ENTER** och fortsätt att skriva kommandot. Exempel:

```
db2 select empno, function, firstname, lastname, birthdate, from \
db2 (cont.) => employee where function='service' and \
db2 (cont.) => firstname='Lily' order by empno desc
```

Interaktivt skrivläge

Så här aktiverar du kommandotolken i interaktivt skrivläge:

OS/2 Klicka på **OS/2 Warp** och välj **IBM DB2** —> **Kommandotolk** eller ge kommandot **db2**.

Windows 32-bitars operativsystem

Klicka på **Start** och välj **Program** —> **IBM DB2** —> **Kommandotolk**.

Du kan också öppna kommandotolken i interaktivt läge genom att ge kommandot **db2cmd** följt av kommandot **db2** i operativsystemets kommandofönster.

I interaktivt läge ser kommandoradssymbolen ut så här:

```
db2 =>
```

I interaktivt skrivläge behöver du inte ange DB2-kommandon med prefixet db2. Skriv bara DB2-kommandot. Exempel:

```
db2 => list database directory
```

Om du vill ge ett operativsystemkommando i interaktivt läge skriver du ett utropstecken (!) före operativsystemkommandot. Exempel:

```
db2 => !dir
```

Om du vill ge ett långt kommando som inte får plats på en rad, skriver du blanksteg följt av tecknet för radfortsättning "\" i slutet på raden. Tryck sedan på **ENTER** och fortsätt att skriva kommandot. Exempel:

```
db2 select empno, function, firstname, lastname, birthdate, from \
db2 (cont.) => employee where function='service' and \
db2 (cont.) => firstname='Lily' order by empno desc
```

Du avslutar det interaktiva inmatningsläget med kommandot **quit**.

Om du vill veta mer om hur du utför avancerade uppgifter med hjälp av kommandotolken läser du *Command Reference*.

Arbeta med den systemadministrativa gruppen

Som standard ges SYSADM-behörighet till följande:

OS/2 Alla giltiga DB2-användar-ID som tillhör administratörs- eller den lokala administratörsgruppen.

Om du vill veta hur du ändrar standardinställningarna för SYSADM och hur du ger behörigheten till en annan användare eller flera användare läser du *Administration Guide*.

Ange antal licenser

Anm: Det här avsnittet gäller endast DB2 Enterprise Edition, DB2 Enterprise-Extended Edition och DB2 Warehouse Manager.

Om du använder en SMP-dator och du har köpt flera licenser kan du uppdatera den här informationen med kommandot **db2licm**.

Så här uppdaterar du antalet licenser:

1. Logga på som en användare med behörighet SYSADM, SYSCTRL eller SYSMAINT.
2. Funktionen **db2licm** finns på följande platser:
 - För Unix-operativsystem ändrar du katalog om INSTHOME/sql11ib/adm inte finns i PATH.
 - För Windows 32-bitar och OS/2 går du till `x:\DB2DIR\bin`, där `x:\DB2DIR\` är installationskatalogen för DB2.
3. Hämta produktlösenordet med kommandot **db2licm -l**. DB2-produkterna finns i följande kataloger:

Enterprise-Extended Edition

DB2UDBEEE DB

Enterprise Edition

DB2UDBEE DB2

Warehouse Manager

DB2UDBWM DB2

Relational Connect

DB2RELC DB2

Spatial Extenders

DB2UDBGSE

4. Uppdatera antalet licenser med kommandot:
`db2licm -n [produktlösenord] [antal licenser]`

Uppgradera DB2 från en utvärderingslicens

Du kan uppgradera en DB2-produkt från en utvärderingslicens på två sätt. Du kan ge kommandot **db2licm** eller använda Licenscenter. Licenscenter är en inbyggd funktion i Styrcenter.

För OS/2 och Windows 32-bitar

Lägg till en licens på följande sätt:

1. Gå till installationskatalogen `<installationskatalog>\bin` där `<installationskatalog>` är den katalog där du installerade produkten.
2. Lägg till en licens med följande kommando:
`db2licm sökväg/filnamn.lic`

Licensfilerna finns i katalogen `db2/license` på installations-CDn.

Mer information om kommandot **db2licm** finns i *Command Reference*.

Lägga till en licens med Licenscenter

Så här lägger du till en licens med Licenscenter:

1. Starta Styrcenter.
2. Välj **Licenscenter** på menyn **Verktyg**.
3. Mer information finns i onlinehjälpfen för Licenscenter som du når från Styrcenter.

Avinstallera DB2

Så här avinstallerar du DB2 :

1. Avregistrera alla databaser.
2. Du kan göra på följande sätt:
 - Windows: Gå till Lägg till/ta bort program och välj DB2.
 - OS/2: Starta installationsprogrammet i IBM DB2-mappen, markera produkten och välj sedan **Åtgärd** → **Ta bort**.
 - Gå till katalogen `sqllib\bin` och ge kommandot **db2unins**.

Om du inte kan köra avinstallationsprogrammet, t ex om installationen misslyckades kan du ta bort DB2 på följande sätt:

1. Ta bort eventuella filer som bara har installerats delvis. Exempel: Ta bort filerna i katalogen `c:\sqllib`.
2. I Windows: Städa registret med en redigeringsfunktion, t ex **regedt32**. Ta bort följande poster:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\IBM\DB2
HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\IBM\DB2
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\services\namn
```

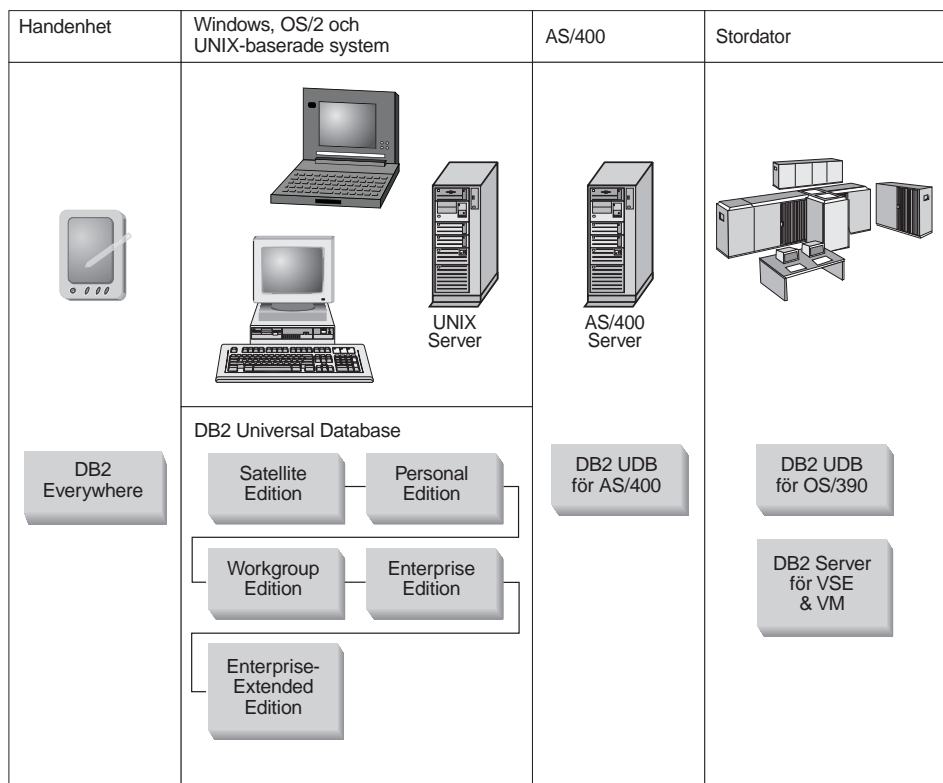
där *namn* är något av följande:

- Förekomstnamnet
- Förekomstnamnet följt av -N
- **DB2REMOTECD**

- **DB2DAS00**
- **DB2GOVERNOR**
- **DB2NTSECSERVER**
- **DB2JDS**
- **DB2_NT_Performance**
- **DB2LICD**
- **DB2ControlCenterServer**
- **vwd**
- **vwkernel**
- **vwlogger**
- **EssbaseService**
- **OLAPIntegrationService**
- **DlfmService**

Bilaga B. Om DB2 Universal Database för UNIX, Windows och OS/2

DB2-produktfamiljen tillhandahåller relationsdatabaslösningar för många olika datorenheter, från små handenheter till den största IBM-datorn.



DB2-produkter

Namnet DB2 används för relationsdatabasprodukter som körs på olika plattformar.

DB2 Everywhere

DB2 Everywhere är en mycket liten databas som körs på mobila enheter, t ex PDA (personal digital assistant), intelligenta telefoner och HPC (handheld personal computers). I alla mobila enheter finns en delmängd data från en Enterprise-databas som kan användas utan anslutning till databasen.

DB2 Everywhere Sync Server som körs på en medelnivåserver replikerar data mellan de mobila enheterna och Enterprise-databasen och tvärtom. Exempel: Alla arbetare i en docka har en PDA som periodvis synkroniseras med en lagerdatabas i OS/390.

DB2 Universal Database

I följande tabell visas vilka produkter som finns för varje plattform:

Tabell 7. DB2 Universal Database-plattformar

Edition	Windows 95 och 98	Windows NT och Windows 2000	OS/2	Linux	AIX	HP-UX	Solaris	PTX/NUMA-Q
Satellite	✓	✓						
Personal	✓	✓	✓	✓				
Workgroup		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Enterprise		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Enterprise - Extended		✓			✓	✓	✓	✓

Anm: DB2 UDB Workgroup Edition, DB2 UDB Enterprise Edition och DB2 UDB Enterprise - Extended Edition kallas vanligen för servrar eller DB2-servrar. Flera klienter följer med serverprodukterna.

Satellite Edition

DB2 UDB Satellite Edition är en liten version av DB2, avsedd för en användare, för Windows 32-bitar. Den har utformats för sporadisk anslutning till fjärrsystem, t ex bärbara datorer.

Många förekomster av DB2 UDB Satellite Edition hanteras av samma server.

Personal Edition

DB2 UDB Personal Edition är en enanvändarversion av den fullständiga DB2-produkten. Den innehåller:

- En objektorienterad databasmaskin
- Funktioner för informationshantering och beslutsstöd via OLAP Starter Kit
- Datalagringsfunktioner via Data Warehouse Center
- Multimediafunktioner via DB2 Extenders
- Åtkomst till flera IBM-datakällor via DB2 DataJoiner
- Replikeringsfunktioner via DataPropagator
- Utökade grafiska administrationsverktyg via DB2 Styrcenter
- En klient för tillämpningsutveckling
- En administrationsklient

Workgroup Edition

DB2 UDB Workgroup Edition är en fleranvändarversion av DB2, utformad för mindre företag eller användning på avdelningar inom ett företag. Den innehåller alla funktioner i Personal Edition, plus:

- Möjlighet för fjärrklienter att accessa data och utföra administrativa uppgifter på en DB2 workgroup-server.
- Webbåtkomst via Net.Data
- IBM WebSphere Application Server

Enterprise Edition

DB2 UDB Enterprise Edition har utformats för stora databaser med många användare. Den innehåller alla funktioner i Workgroup Edition, plus:

- En licens för ett obegränsat antal klientanslutningar
- En licens för ett obegränsat antal webbklientanslutningar
- DB2 Connect-funktioner med DRDA-åtkomst till värd-DB2-system

Enterprise - Extended Edition

DB2 UDB Enterprise - Extended Edition har utformats för de största databaserna. Den är idealisk för utbyggnad till mycket stora databaser för lager, data mining och stora OLTP-tillämpningar. Den innehåller alla funktioner i Enterprise Edition, plus:

- Klusterfunktioner för servrar

Developer Editions

Två speciella versioner av DB2 finns för personer som utvecklar DB2-tillämpningar:

- DB2 Personal Developer's Edition
- DB2 Universal Developer's Edition

DB2 Personal Developer's Edition innehåller verktyg för utveckling av verktyg för en DB2 Personal Edition-databas. DB2 Personal Developer's Edition innehåller alla funktioner i DB2 UDB Personal Edition, plus:

- Funktionerna i DB2 Connect Personal Edition
- VisualAge för Java, Entry Edition

DB2 Universal Developer's Edition innehåller verktyg för utveckling av klient/server-tillämpningar. DB2 Universal Developer's Edition innehåller alla funktioner i DB2 UDB Enterprise Edition, plus:

- VisualAge för Java, Professional Edition

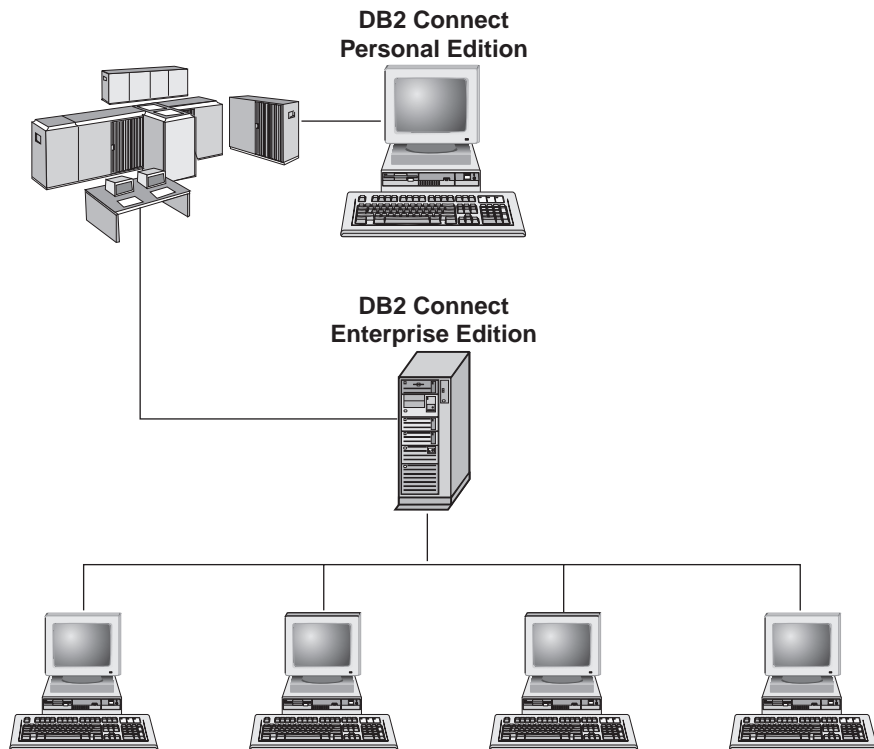
Värddatabaser

Följande DB2-produkter finns för medelstora och stora IBM-system:

- DB2 UDB för AS/400
- DB2 Server för VSE & VM
- DB2 UDB för OS/390

DB2 Connect

DB2 Connect möjliggör anslutning till stora och medelstora databaser från Windows, OS/2 och UNIX-plattformar. Du kan ansluta till DB2-databaser på OS/400, VSE, VM, MVS och OS/390. Du kan också ansluta till icke-IBM-databaser som följer Distributed Relational Database Architecture (DRDA).



Följande DB2 Connect-produkter finns:

- Personal Edition
- Enterprise Edition
- Unlimited Edition

DB2 Connect Personal Edition möjliggör direkt anslutning från Windows, OS/2 eller Linux till databaser på stora och medelstora system. Den har utformats

för en miljö med två nivåer, där varje klient ansluts direkt till värddatorn. I DB2 Connect Personal Edition accepteras inte inkommande klientbeställningar av data.

DB2 Connect Enterprise Edition som installeras på en gateway-server, ansluts via ett lokalt nätverk till databaser på stora och medelstora system. Den har utformats för en miljö med tre nivåer där klienterna ansluter till en värddator via en gateway-server.

DB2 Connect Unlimited Edition innehåller ett obegränsat antal licenser för DB2 Connect Personal Edition och DB2 Connect Enterprise Edition. Du får alla licenser till ett och samma pris, baserat på storleken på det OS/390-system som används.

Närliggande produkter

Följande produkter fungerar tillsammans med DB2 Universal Database.

DB2 Relational Connect

DB2 Relational Connect ger möjlighet till åtkomst av förenade data genom att koppla DB2-data med Oracle-data i en fråga. Den fungerar med DB2 UDB Enterprise Edition eller Enterprise - Extended Edition i Windows NT, Windows 2000 och AIX.

DB2 Warehouse Manager

DB2 Warehouse Manager innehåller en administrationsfunktion för datalager med förbättrade hanteringsfunktioner. Funktioner finns för att flytta data och hantera slumpmässiga frågor som ställs mot ett datalager. Den här produkten innehåller:

- Datalageragenter som används för att hantera dataflödet mellan källor och lagermål.
- Omvandlingsfunktioner för datalager, som städar och överför data som flyttas till lager.
- En inbyggd affärsinformationskatalog som guidar användaren till önskade data.
- Metadatautbyte med användarbehållare och CASE-verktyg.
- Ett avancerad verktyg för frågehantering och fördelning av arbete, DB2 Query Patroller, som tidigare var en separat produkt. Du måste installera en Query Patroller-server om du ska kunna använda Query Patroller. Query Patroller-klientfunktionen kan bara användas tillsammans med DB2 Administration Client. Mer information finns i *DB2 Query Patroller Administration Guide*.

Den här produkten finns för DB2 UDB Enterprise Edition och Enterprise - Extended Edition.

DB2 OLAP Server

DB2 OLAP Server ger snabb, onlinebearbetning av data så att användarna snabbt får den information de behöver. OLAP-servrar bearbetar flerdimensionella beställningar som beräknar, konsoliderar och hämtar information från flerdimensionella databaser och relationsdatabaser.

Med DB2 OLAP Server kan du göra följande:

- Bygga analytiska tillämpningar med inbyggda funktioner för matematik och statistik som används för att definiera data i flerdimensionella kuber.
- Visa flerdimensionella data ur olika perspektiv.
- Dynamiskt lägga till nya datadimensioner, ändra hierarkier och beräkningar.
- Använda kalkylark och webbläsare som klienter för att analysera data utan att använda separata SQL-frågor.
- Kontrollera datasäkerhet genom att definiera åtkomstnivåer för användare.

Intelligent Miner

Intelligent Miner-familjen består av följande två produkter:

- DB2 Intelligent Miner for Data som används för att extrahera information ur en stor mängd data i en relationsdatabas.
- Intelligent Miner for Text arbetar med ostrukturerad information, t ex textfiler, e-post och webbsidor.

Tivoli Enterprise

Tivoli Enterprise är en följd hanteringstillämpningar som används till att hantera hela Enterprise-miljön, datacenter, distribuerade system, mobila bärbara datorer och enstaka affärsenheter. DB2 har certifierats som Tivoli-klar.

Arbeta med DB2-data

DB2 är ett relationsdatabassystem, rikt på funktioner varav många kan nås från andra datorer. Du kan förutom att lagra data, administrera, ställa frågor, uppdatera, lägga till eller ta bort data med hjälp av lokala eller fjärrklienttillämpningar.

Använda DB2-information från fjärrklienter

DB2 har en körningsmiljö där klienttillämpningar kan ansluta till en eller flera fjärrdatabaser. Med DB2 Administration Client kan du fjärradministrera DB2-servrar eller DB2 Connect-servrar. Alla tillämpningar måste accessa en databas via en DB2-klient. Ett Java-miniprogram kan accessa en fjärrdatabas via en Java-aktiverad webbläsare.

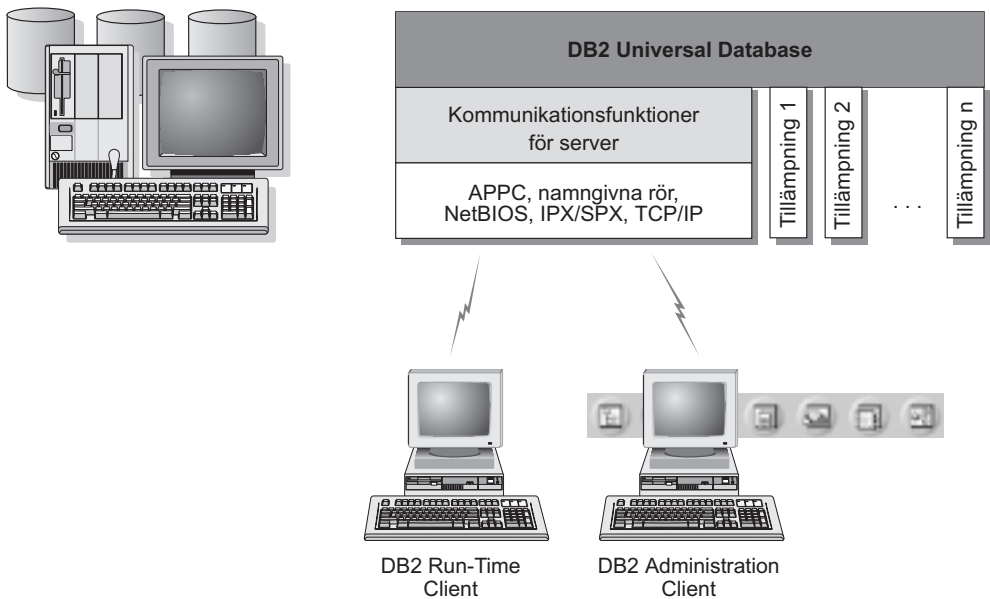
DB2version 7-klienter kan användas på följande operativsystem:

- OS/2

- UNIX (AIX, HP-UX, Linux, NUMA-Q, SGI IRIX och Solaris)
- Windows 9x, Windows NT eller Windows 2000

figur 2 visar en server som används genom lokala och fjärranslutna tillämpningar. Fjärranslutna tillämpningar måste ha rätt DB2-klient installerad för att tillämpningarna ska kunna använda data på fjärrservern.

DB2 Universal Database - funktioner för fjärransluten klient



Alla protokoll har inte funktioner för alla plattformar.

Figur 2. DB2-servern med lokala tillämpningar och fjärrklienter

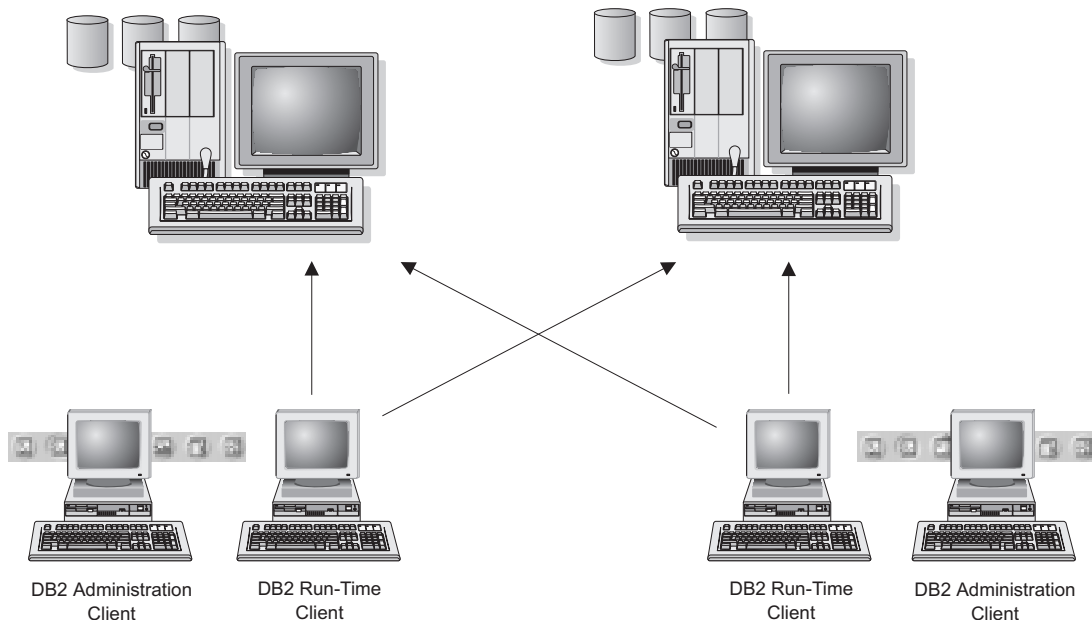
Ansluta till flera DB2-servrar

När nätet är klart för användning och protokollen fungerar på alla arbetsstationer behövs ingen ytterligare programvara för LAN-till-LAN-anslutningarna mellan DB2-servrarna och klienterna.

Du kan t ex ha en server på en Windows NT-arbetsstation som är ansluten till ett lokalt nät och en annan server på en UNIX-arbetsstation som är ansluten till ett lokalt nät. Om det finns en anslutning mellan de två lokala näten kan

klienterna i båda näten ansluta till servrarna i båda näten. Se figur 3 .

Kommunicera mellan DB2 Universal Database-servrar



Figur 3. Använda data på flera servrar

Inom en enda transaktion går det att ansluta till databaser på båda servrarna så att de uppdateras med fullständig integritet. Det kallas vanligen tvästegs-COMMIT eller anslutning mellan distribuerade arbetsenheter (DUOW). Mer information finns i *Administration Guide*.

Använda värd- eller AS/400 DB2-data från skrivbordet med hjälp av DB2 Connect Enterprise Edition

Med en DB2-server med funktionen DB2 Connect Server, eller en DB2 Connect-server, kan DB2-klienter i ett lokalt nät använda data som lagras på värddatorsystem eller AS/400-system.

Merparten av information i många stora företag hanteras med DB2 för AS/400, DB2 för MVS/ESA, DB2 för OS/390 eller DB2 för VSE & VM. Tillämpningar som körs på någon av de plattformar som kan användas behandlar informationen på ett transparent sätt, som om den hanterades av en lokal databasserver. DB2 Connect Enterprise Edition krävs för tillämpningar som använder värddata eller AS/400-data och utnyttjar transaktionsövervakare

(t ex IBM TxSeries CICS och Encina Monitor, Microsoft Transaction Server, BEA Tuxedo) samt tillämpningar som används som Java-miniprogram.

Dessutom kan du använda ett stort antal färdiga eller anpassade databastillämpningar med DB2 Connect och de verktyg som ingår. Du kan t ex använda DB2 Connect med följande:

- *Kalkylark*, t ex Lotus 1-2-3 och Microsoft Excel, där du kan analysera realtidsdata utan de kostnader och svårigheter som det innebär att extrahera och importera data.
- *Beslutsstödsverktyg*, t ex BusinessObjects, Brio och Impromptu samt Crystal Reports för realtidsinformation.
- *Databasprodukter*, t ex Lotus Approach och Microsoft Access.
- *Utvecklingsverktyg*, t ex PowerSoft PowerBuilder, Microsoft Visual Basic och Borland Delphi, där du kan skapa klient-serverlösningar.

DB2 Connect Enterprise Edition är mycket lämplig i miljöer med följande förutsättningar:

- Värdservrar och AS/400-databasservrar har inte funktioner för inbyggd TCP/IP-anslutning, och direktanslutning från skrivbordet via SNA är inte lämplig .
- Tillämpningen implementeras med hjälp av Java-miniprogram som det går att sända data till.
- Webbserver används för att implementera webbaserade tillämpningar.
- En programserver på medelnivå används.
- Transaktionsövervakare, t ex IBM TxSeries CICS och Encina Monitor, IBM Component Broker, IBM MQSeries, Microsoft Transaction Server (MTS) samt BEA Tuxedo används.

DB2 Connect ger transparent åtkomst till värd- eller AS/400-data via en standardarkitektur för hantering av distribuerade data. Standarden kallas Distributed Relational Database Architecture (DRDA). Med DRDA kan tillämpningar upprätta en snabb anslutning till värd- och AS/400-databaser utan dyra värdkomponenter eller gateway med äganderätt.

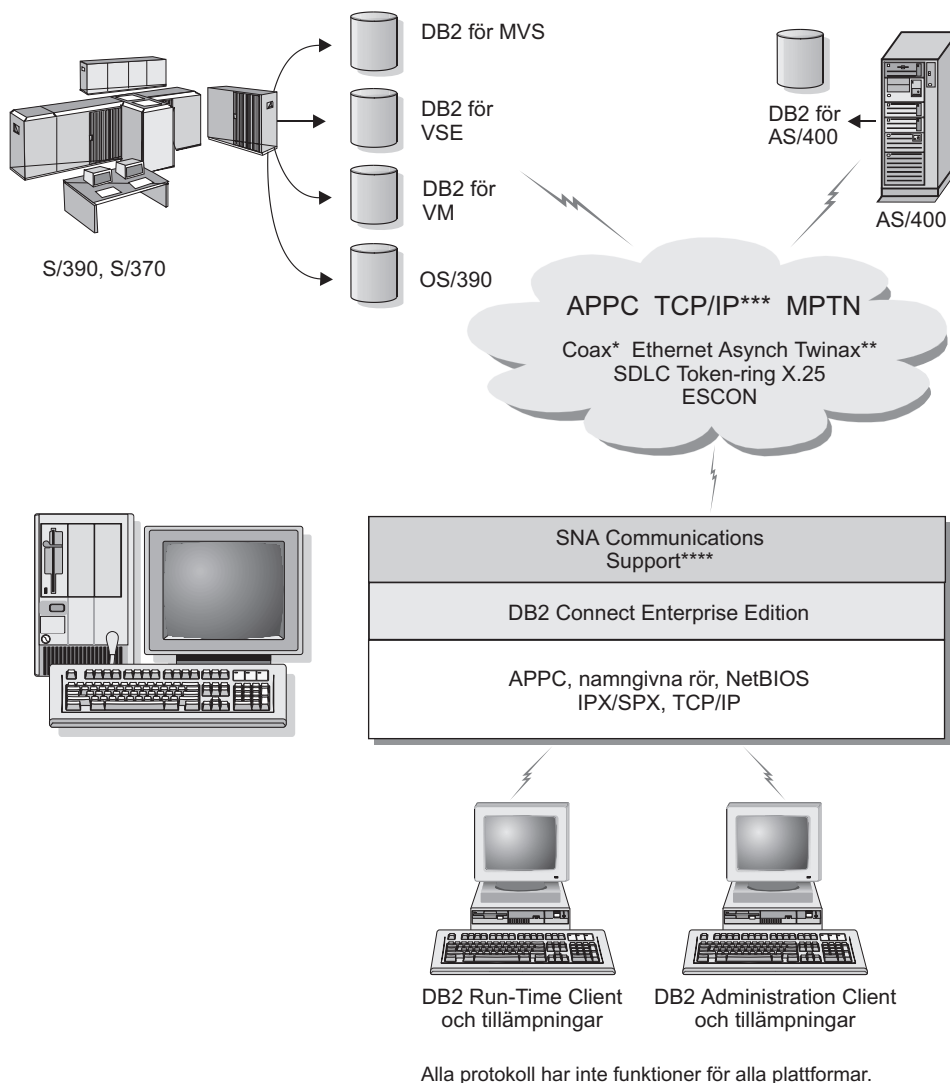
DB2 Connect installeras ofta på en mellanliggande serverdator där DB2-klienter ansluts till en värd- eller AS/400-databas, men produkten installeras också på datorer där flera lokala användare vill ansluta till värdservrar eller AS/400-servrar direkt. DB2 Connect kan installeras på en stor dator med många lokala användare.

DB2 Connect kan också installeras på en webbserver, transaktionsövervakare eller andra programserverar med tre nivåer som har många lokala SQL-

tillämpningsprocesser och trådar. I de här fallen kan du välja att installera DB2 Connect på samma dator för enkelhetens skull eller på en annan dator för att avlasta CPU-processerna.

Med en DB2-server där DB2 Connect är installerad, eller med en DB2 Connect-server, kan flera klienter anslutas till värddata eller AS/400-data vilket avsevärt kan minska det arbete som krävs för att upprätta och bibehålla anslutningen till företagets information. figur 4 på sidan 81 visar IBM-lösningen för miljöer där du vill använda en DB2-klient och skapa en indirekt anslutning till en värdserver eller AS/400-databasserver via DB2 Connect Enterprise Edition.

I exemplet kan du ersätta DB2 Connect-servern med en DB2-server som har komponenten DB2 Connect Server Support installerad.



- * Endast för värdanslutningar
- ** För AS/400
- *** TCP/IP-anslutning krävs för DB2 för OS/390 V5R1, DB2 för AS/400 V4R2, och DB2 för VM V6.1
- **** SNA-kommunikation gäller alla operativsystem och krävs endast där TCP/IP-kommunikation inte finns.

Figur 4. DB2 Connect Enterprise Edition

Använda DB2-data från webben med hjälp av Java

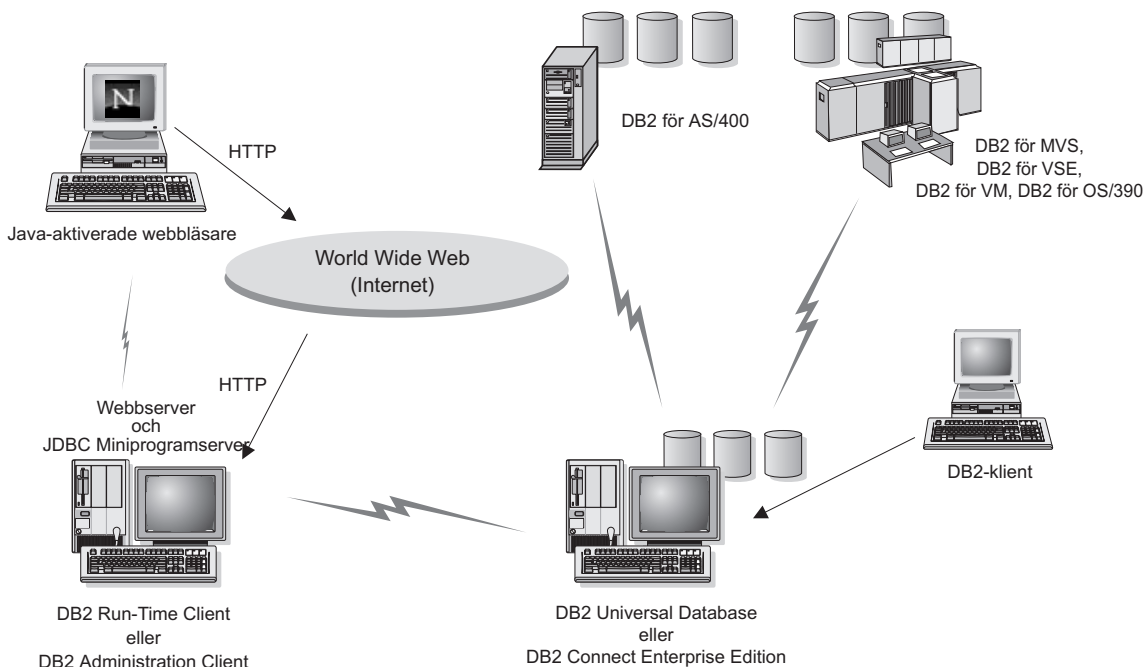
I DB2 ingår JDBC (Java Database Connectivity) och inbäddad SQL för Java (SQLJ) så att du kan skapa tillämpningar som använder data i DB2-databaser från webben.

Programmeringsspråk som innehåller inbäddad SQL kallas värdspråk. Java skiljer sig från de traditionella värdspråken C, COBOL och FORTRAN på vissa sätt som gör att inbäddningen av SQL påverkas betydligt:

- SQLJ och JDBC är öppna standarder som gör att du enkelt kan konvertera SQLJ- eller JDBC-tillämpningar från andra standardkompatibla databas-system till DB2 Universal Database.
- Alla Java-typer som representerar sammansatta data, eller data med olika storlek, har ett särskilt värde, `null`, som kan användas för att representera SQL-statusen NULL, vilket ger Java-programmen ett alternativ till NULL-indikatorer som är fastställda i andra värdspråk.
- Java är utformat så att det kan överföras till program som kan användas i olika system. Tillsammans med Java-typsystemet med klasser och gränssnitt möjliggör det komponentuppbyggd programvara. Framför allt kan en SQLJ-konverterare som är skriven i Java anropa komponenter som databasleverantören har utformat speciellt för att förbättra databasfunktioner som behörighetskontroll, schemakontroll, typkontroll, funktioner för transaktioner och rekonstruktion och den kan generera koder som är särskilt utformade för vissa databaser.
- Java är utformat så att det går att överföra programmen till olika nät, vilket gör att det går att överföra databastillämpningar där statiskt SQL används.
- Du kan köra JDBC-miniprogram i en webbsida på alla system som har en Java-aktiverad webbläsare, oavsett vilken plattform klienten finns på. Det behövs ingen annan programvara än webbläsaren för klientsystemet. Klienten och servern delar bearbetningen av JDBC- och SQLJ-program.

DB2 JDBC Applet-servern och DB2-klienten måste finnas på samma dator som webbservern. DB2 JDBC Applet-servern anropar DB2-klienten och ansluter till lokala databaser, fjärrdatabaser, värddatabaser och AS/400-databaser. Vid beställning av en anslutning till en DB2-databas från miniprogrammet öppnar JDBC-klienten en TCP/IP-anslutning till DB2 JDBC-miniprogrammet på den dator där webbservern körs. I figur 5 på sidan 83 finns ett exempel på en Java-aktiverad webbläsare som använder data från fjärranslutna DB2-databaser.

Använda DB2-data med hjälp av JDBC



Figur 5. Använda DB2-data med hjälp av JDBC

JDBC-och SQLJ-tillämpningar kan köras på alla system som har en DB2-klient installerad. Ingen webbläsare eller webbserver behövs.

Mer information om Java-aktivering finns på webbsidan för DB2 Java-aktivering på adressen <http://www.ibm.com/software/data/db2/java/>

Mer information om JDBC API finns på adressen <http://splash.javasoft.com/>

Använda DB2-data från webben med hjälp av Net.Data

I Net.Data ingår DB2 som gör att du kan skapa tillämpningar som använder data i DB2-databaser från webben. Med Net.Data kan du skapa tillämpningar som lagras på en webbserver och som kan visas i alla webbläsare. När användarna visar de här dokumenten kan de välja automatiserade frågor eller ange nya frågor och hämta önskad information direkt från en DB2-databas.

För automatiserade frågor krävs inga indata från användaren. När användaren klickar på länkar i ett HTML-dokument returneras resultatet av de befintliga frågorna från en DB2-databas. Varje gång en användare aktiverar en fråga returneras aktuella DB2-data. För anpassade frågor krävs indata från användaren. Användarna anger sökvillkor på webbsidan genom att markera alternativ

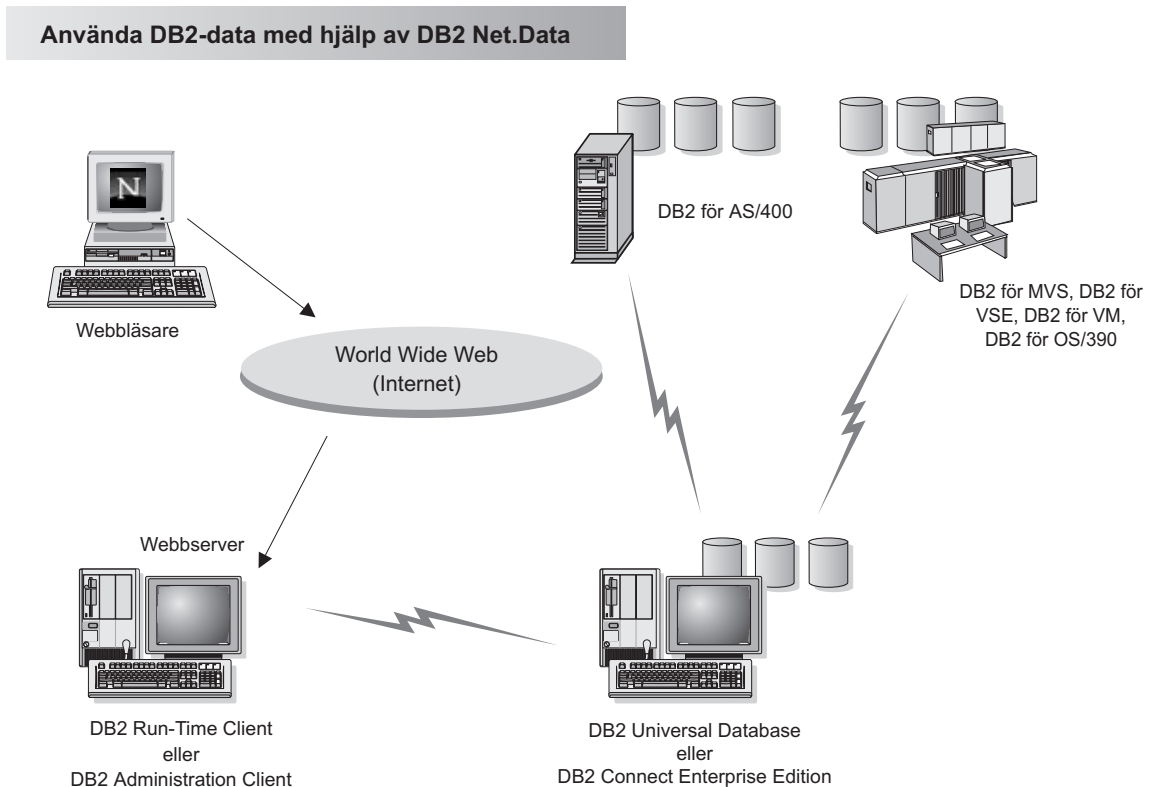
på en lista eller genom att ange värden i indatafälten. Sökningen verkställs när användaren klickar på en knapp. Med hjälp av användarens information bygger Net.Data dynamiskt upp en fullständig SQL-sats och skickar frågan till DB2-databasen.

Net.Data-tillämpningar visas på Net.Data-sidan för IBM-program på adressen <http://www.ibm.com/software/data/net.data>

Net.Data kan installeras med en

- DB2-server för lokal åtkomst till databaser.
- DB2-klient för åtkomst till fjärrdatabaser.

I båda fallen måste Net.Data och webbservern installeras på samma system. I figur 6 finns ett exempel på en arbetsstation med Net.Data som används för anslutning till data i en fjärransluten DB2-databas.



Figur 6. Använda Internet-data som lagras på DB2 med hjälp av Net.Data

Använda DB2-data från värddatorer och AS/400-klientdatorer

Med DRDA-programservern (DRDA AS) kan klienter eller tillämpningar på värddatorer och AS/400-datorer transparent använda data som lagras på en LAN-baserad DB2 Universal Database-server. Anslutningen går genom DRDA (Distributed Relational Database Architecture), en standardarkitektur för hantering av data. Du kan konfigurera servern så att den fungerar som en DRDA-programserver för värddatorer och värdtillämpningar och för AS/400-klienter och AS/400-tillämpningar. Klienterna eller tillämpningarna kallas DRDA-programklienter (DRDA AR).



Funktionen DRDA-programserver är tillgänglig för följande komponenter:

- DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition
- DB2 Universal Database Enterprise Edition
- DB2 Universal Database Workgroup Edition

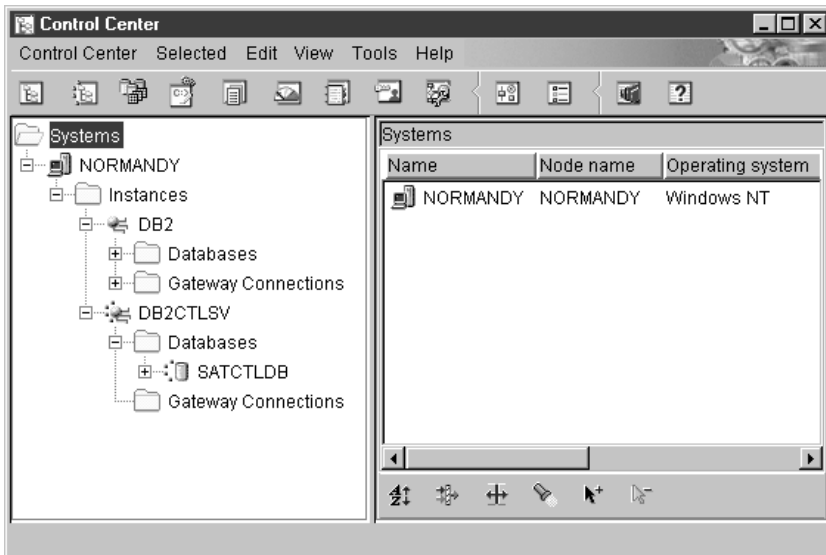
Mer information om hur du installerar DB2 Universal Database-servern som DRDA AS finns i *Installation och konfiguration*.

Administrera förekomster och databaser med administrationsverktygen för DB2

Du kan administrera lokala eller fjärranslutna servrar med administrationsverktygen för DB2. I Styrcenter kan du utföra administrativa uppgifter, t ex konfigurera DB2-förekomster och DB2-databaser, säkerhetskopiera och rekonstruera information, schemalägga jobb och hantera medier i ett och samma grafiska gränssnitt.

Hantera förekomster och databasobjekt med hjälp av Styrcenter

I Styrcenter visas förekomster och databasobjekt (t ex tabellutrymmen, tabeller och paket) och deras inbördes förhållande. Med hjälp av Styrcenter kan du hantera lokala och fjärranslutna servrar från en enda kontrollpunkt. I figur 7 på sidan 86 finns ett exempel på huvudfönstret för Styrcenter.



Figur 7. Huvudfönstret i Styrcenter

I Styrcenter kan du utföra operationer på databasobjekt. Några exempel:

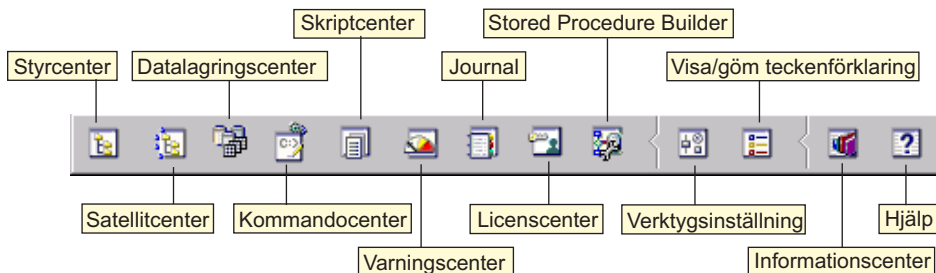
- Skapa och ta bort databaser
- Skapa, ändra och ta bort tabellutrymmen eller tabeller
- Skapa, ändra och ta bort index
- Säkerhetskopiera och återskapa databaser eller tabellutrymmen
- Ange replikeringskällor och prenumerationer för att replikera information mellan systemen
- Övervaka resurser och händelser på en server.

Du kan också styra DB2-förekomster genom att göra följande:

- Underhålla kommunikationsprotokoll
- Ange värden för databasprodukten och databaskonfigurering så att prestanda påverkas.

Det finns guider som kan vara till hjälp när du utför komplicerade uppgifter. Det finns t ex en guide som du kan använda när du vill justera systemets prestanda. I "Använda DB2-guider" på sidan 110 beskrivs de olika guiderna och hur du startar dem.

I Styrcenter finns ytterligare funktioner som du kan använda för administration av servrarna:



Styrcenter

I Styrcenter kan du starta en ny session för Styrcenter när du administrerar en server.

Satellitcenter

I Satellitcenter kan du hantera satelliter som övervakas av en särskild DB2-kontrollserver. Där finns funktioner för att skapa, ta bort, ändra och hantera satelliter och grupper. Du kan också skapa och hantera skript för administration av satelliterna.

Datalagringscenter

Använd Datalagringscenter när du ska hantera datalager, skapa och hantera datalagerobjekt, t ex källor och mål; definiera, extrahera, omvandla och läsa in steg och processer samt schemalägga och automatisera uppgifter.

Kommandocenter

I Kommandocenter kan du ange DB2-kommandon och SQL-satser i en interaktiv dialogruta och visa körningsresultatet i ett resultatfönster. Du kan bläddra igenom resultaten och lagra utdata i en fil.

Skriptcenter

I Skriptcenter kan du skapa skript som du kan lagra och sedan starta vid ett senare tillfälle. De här skripten kan innehålla såväl DB2-kommandon och SQL-satser som kommandon till operativsystemet. Skripten kan schemaläggas så att de körs automatiskt. De här jobben kan köras en enstaka gång eller schemaläggas för återkommande körning. Återkommande körning är praktiskt t ex för säkerhetskopiering.

Varningscenter

I Varningscenter kan du övervaka systemet och få tidiga varningar om eventuella problem eller automatisera åtgärder för att rätta fel.

Journal

I Journal kan du visa all tillgänglig information om jobb som står i kö för körning, är under körning eller som har avslutats. Du kan också

visa loggar över rekonstruktionshistorik, varningar och meddelanden. Dessutom kan du granska resultatet av jobb som har körts automatiskt.

Licenscenter

I Licenscenter kan du hantera licenser och visa licensstatus och dessutom visa användningen av DB2-produkter som är installerade i systemet. Du kan också använda Licenscenter till att konfigurera systemet för lämplig licensövervakning.

Stored Procedure Builder

Använd Stored Procedure Builder när du vill skapa lagrade procedurer som byggs på lokala och fjärranslutna DB2-servrar, ändra och bygga om befintliga lagrade procedurer samt testa och felsöka installerade lagrade procedurer.

Verktögsinställningar

I Verktögsinställningar kan du byta inställningar för administrationsverktygen i DB2.

Informationscenter

I Informationscenter kan du snabbt få tillgång till information om DB2. I produktinformationen ingår bl a följande: databasuppgifter, referensmaterial, DB2-dokumentation, information om lageradministration felsökningshjälpmedel, exempelprogram för tillämpningsutveckling samt webbadresser som är relaterade till DB2.

Du kan också analysera prestanda med hjälp av Prestandaövervakning och Visual Explain i DB2. De här verktygen är tillgängliga i Styrcenter.



I **DB2 Prestandaövervakning** kan du övervaka systemets prestanda. Du kan övervaka aktiviteten genom att ta exempel på data under en viss tid eller använda data för en viss händelse. I "Övervaka databaser med hjälp av DB2 Prestandaövervakning" på sidan 89 finns mer information.



Du kan använda **Visual Explain** till att visa accessplan för SQL-satser efter explain som ett diagram. Med den tillgängliga informationen i diagrammet kan du justera SQL-frågorna till bättre prestanda. I "Visa accessplaner för SQL med hjälp av Visual Explain" på sidan 89 finns mer information.

Ytterligare information finns i *Administration Guide* eller i onlinehjälp.

Hantera kommunikation på servern

I Styrcenter kan du visa, uppdatera och återställa inställningar för serverprotokoll. Du kommer åt funktionerna genom att högerklicka på en förekomst och välja **Konfigurera kommunikationsprotokoll** på den meny som visas. Verktöget kan användas av databasadministratörer när de vill göra följande:

- Du kan konfigurera databashanteringsparametrar genom att högerklicka på en förekomst och välja **Konfigurera** på menyn som visas. Som standard konfigurerar installationsprogrammet de flesta kommunikationsprotokoll som läses av i systemet.
- Du kan exportera databasinformation i en profil som kan användas till att konfigurera klienter genom att högerklicka på ett system och välja **Exportera** på menyn som visas.

Information om hur du konfigurerar serverkommunikationer finns i *Installation och konfiguration*.

Övervaka databaser med hjälp av DB2 Prestandaövervakning

Med DB2 Prestandaövervakning kan du göra följande:

- Identifiera och analysera prestandaproblem i databastillämpningar eller i databasprodukten.
- Använda systemet med tidig varning så att du upptäcker eventuella problem
- Automatisera åtgärder som rättar till problem som upptäcks
- Definiera egen statistik, utöver den standardstatistik som ingår

Du kan välja att övervaka aktuell status för databasaktivitet eller att samla information när vissa händelser inträffar. Med prestandaövervakning kan du få information för en viss tidpunkt i angivna intervall. Med Event Analyser kan du visa information om händelser, t ex dödlägen och slutförda transaktioner.

Mer information finns i *Administration Guide* eller onlinehjälp. Du kan också använda Performance Monitor i Windows NT och 2000 för övervakning av databas- och systemprestanda. Information om hur du registrerar DB2-resurser och hur du använder Windows Performance Monitor finns i *Administration Guide*.

Visa accessplaner för SQL med hjälp av Visual Explain

Med hjälp av Visual Explain kan databasadministratörer och programutvecklare göra följande:

- Visa den accessplan som valts av optimeraren i databasprodukten för en viss SQL-sats.
- Justera SQL-satser för bättre prestanda.
- Utforma tillämpningar och databaser.
- Visa information om en accessplan, t ex statistiken i systemkatalogerna.
- Bestämma om du ska lägga till index i tabeller.
- Identifiera felkällor genom att analysera accessplanen eller SQL-satsers körning.

- Använda den portabla statusbildfunktionen och visa statusbilder från alla fjärranslutna DB2-servrar.
- Visa accessplaner för frågor i alla konfigurationer som kan användas för DB2.

Mer information finns i *Administration Guide* eller onlinehjälp.

Hantera anslutningar till databaser med hjälp av Client Configuration Assistant (CCA)

Med hjälp av Assistenten för klientkonfiguration (Client Configuration Assistant (CCA)) kan du hantera databasanslutningar till fjärrservrar. Assistenten för klientkonfiguration finns i OS/2 och Windows 32-bitar. Det här är den metod som oftast brukar användas när klienter i OS/2, Windows 9x, Windows NT och Windows 2000 konfigureras för serverkommunikation.

Du kan använda kommandotolken när du konfigurerar DB2-klienter på alla plattformar. Mer information finns i *Installation och konfiguration*

Med Assistenten för klientkonfiguration kan du göra följande:

- Registrera databaser så att de kan användas i tillämpningar. Det finns tre olika sätt:
 - Använda en profil för databaser som du får av databasadministratören och ange anslutningarna automatiskt. Klientanslutningen upprättas automatiskt för databasen.
 - Söka i nätet efter tillgängliga databaser och välja en av dem. Klientanslutningen upprättas automatiskt för databasen.
 - Konfigurera en databasanslutning manuellt genom att ange de anslutningsparametrar som krävs.
- Ta bort registrerade databaser eller ändra egenskaperna för en registrerad databas.
- Exportera och importera klientprofiler som innehåller databas- och konfigurationsinformation för en klient.
- Testa anslutningarna till lokala eller fjärranslutna databaser som är angivna i systemet.
- Binda tillämpningar till en databas genom att välja funktioner eller binda filer från en lista.
- Justera klientens konfigurationsparametrar på systemet. Parametrarna grupperas logiskt och i gränssnittet visas information om valda parametrar.
- Exportera klientkonfigurationsinformation till en profil.
- Importera konfigurationsinformation från en profil.
- Uppdatera serverlösenordet.

Hantera datalager med hjälp av Datalagringscenter

I DB2 Universal Database ingår Datalagringscenter, en komponent som används för att automatisera datalagringsprocesser. Du kan använda Datalagringscenter för definition av data som ska finnas i datalagret. Du kan sedan använda Datalagringscenter för att schemalägga automatisk uppdatering av data i datalagret.

I Datalagringscenter kan du hantera speciella datalagerobjekt, ämnesområden, datalagerkällor, datalagermål, agenter, agentplatser, uppgifter och processer.

Du kan också utföra följande uppgifter i Datalagringscenter:

- Definiera ett ämnesområde. Ett ämnesområde kan användas för logisk gruppering av processer som gäller ett visst ämne eller en viss funktion.
- Utforska källdata och definiera datalagerkällor.
- Skapa databastabeller och definiera datalagermål.
- Definiera en process som anger hur källdata ska flyttas och omvandlas till lämpligt format för datalagret.
- Testa och schemalägga uppgifter.
- Definiera säkerhet och övervaka databaser.
- Definiera en star-schemamodell.

Administrationsservern

Administrationsservern svarar på beställningar från administrationsverktygen för DB2 och från Assistenten för klientkonfiguration (Client Configuration Assistant (CCA)). Med administrationsverktygen för DB2 kan du starta, avsluta och ange databasproduktens konfigurationsparametrar för servrar. Administrationsservern används i Assistenten för klientkonfiguration för registrering av databaser för en klient.

Administrationsservern måste finnas på alla servrar som du vill administrera och söka i. Administrationsservern skapas och startas automatiskt. Standardnamnet är DB2DAS00.

Utveckla tillämpningar med hjälp av DB2 Application Development Client

DB2 Application Development Client är en uppsättning verktyg som har utformats för att uppfylla behoven för dem som utvecklar databastillämpningar. De innehåller bibliotek, definitionsfiler, dokumenterade APIer och exempelprogram så att du kan bygga teckenbaserade, multimedie- och objektorienterade tillämpningar.

En plattformsspecifik version av DB2 Application Development Client finns på alla CD-skivor med serverprogrammet. Developer Edition innehåller App-

lication Development Client för flera operativsystem. Personal Developers Edition innehåller CD-skivor med Application Development för OS/2, Windows och Linux. Universal Developer Edition innehåller CD-skivor med Application Development för alla operativsystem som kan användas.

Genom en DB2-klient kan de här tillämpningarna ansluta till alla servrar och, med hjälp av DB2 Connect (eller DB2 Connect-funktionen i DB2 Enterprise - Extended eller DB2 Enterprise Edition), dessutom databasservrarna DB2 Universal Database för AS/400, DB2 Universal Database för OS/390 och DB2 för VSE & VM.

Med hjälp av DB2 Application Development Client kan du utveckla tillämpningar för följande gränssnitt:

- Inbäddad SQL
- CLI-utvecklingsmiljö (kompatibel med ODBC från Microsoft)
- JDBC (Java Database Connectivity)
- Inbäddad SQL för Java (SQLJ)
- DB2-APIer (Application Programming Interfaces) som använder administrativa funktioner för DB2-databashantering.

DB2 Application Development Client innehåller:

- Förkompilatorer för Java, C, C++, COBOL och FORTRAN.
- Bibliotek, include-filer och exempel på koder för att utveckla tillämpningar som använder SQLJ och DB2 CLI.
- En kontrollpunkt för hantering av metadata genom att använda mallar och token.
- JDBC- och SQLJ-funktioner för utveckling av Java-tillämpningar och Java-miniprogram.
- Interaktiv SQL, genom kommandotolken, för prototypsatser i SQL och ad hoc-databasfrågor.
- En API för att aktivera utvecklingsverktyg för andra tillämpningar så att det går att implementera funktioner för DB2-förkompilatorer direkt i de produkterna.
- En Conformance-flaggningsfunktion för SQL92 och MVS så att det går att identifiera inbäddade SQL-satser i tillämpningar som inte överensstämmer med standarden ISO/ANSO SQL92 Entry Level, eller som inte kan användas med DB2 för OS/390.

Utförlig information om funktionerna i DB2 Application Development Client och anvisningar för hur de används samt en fullständig lista med kompilatorer som kan användas på din plattform, finns i *Application Building Guide*.

Köra egna tillämpningar

Följande typer av tillämpningar kan ansluta till DB2-databaser:

- Tillämpningar som har utvecklats med hjälp av DB2 Application Development Client innefattar inbäddad SQL (med Java SQLJ-tillämpningar och miniprogram), APIer, lagrade procedurer, användardefinierade funktioner, anrop till DB2 CLI eller anrop till JDBC-tillämpningar eller -miniprogram.
- ODBC-tillämpningar som Lotus Approach.
- Net.Data-makron med HTML och SQL.

DB2 CLI/ODBC-drivrutinen är en valfri komponent under installationen av en DB2-klient. Den krävs för CLI, ODBC, JDBC och vissa andra SQLJ-tillämpningar.

Mer information om hur du kör egna tillämpningar finns i *Installation och konfiguration*.

Bilaga C. Använda DB2-biblioteket

DB2 Universal Database-biblioteket består av onlinehjälp, böcker (PDF och HTML) och exempelprogram i HTML-format. I det här avsnittet beskrivs den information som finns och hur du får tillgång till den.

Om du vill accessa produktinformation online kan du använda Informationscenter. Om du vill veta mer läser du i "Hämta information med hjälp av Informationscenter" på sidan 109. Du kan visa information om hur du utför arbetsuppgifter och felsöker, du kan visa DB2-böcker, exempelprogram och information om DB2 från webben.

PDF-filer och tryckta böcker om DB2

DB2-information

I följande tabell delas DB2-böckerna upp i fyra kategorier:

Handboks- och referensinformation om DB2

De här böckerna innehåller gemensam DB2-information för alla plattformar.

Installations- och konfigureringsinformation om DB2

De här böckerna avser DB2 på en viss plattform. Det finns t ex olika *Introduktion (Quick Beginnings)* böcker för DB2 i OS/2, i Windows och på UNIX-baserade plattformar.

Exempelprogram i HTML-format som är gemensamma för alla plattformar

De här exempelprogrammen är HTML-versionen av de exempelprogram som installeras med Application Development Client. De är endast till för information och ersätter inte själva programmen.

Versionskommentarer

Filerna innehåller sista minuten-information som inte finns med i DB2-böckerna:

Installationshandböcker, versionskommentarer och självstudiekurser finns att läsa som HTML-filer direkt från produkt-CDn. De flesta av böckerna finns i HTML-format för läsning på produkt-CDn och i PDF-format (Adobe Acrobat) för visning och tryck på CDn med DB2-publikationer. Du kan även beställa en tryckt kopia från IBM. Läs mer i "Beställa tryckta böcker" på sidan 105. I följande tabell redovisas de böcker som går att beställa.

På OS/2- och Windows-plattformar kan du installera dokumentationsfiler i HTML-format i underkatalogen `sql1lib\doc\html`. Information om DB2 över-

sätts till olika språk, men all information översätts inte till alla språk. När information inte finns på ett språk visas den engelska informationen i stället.

På UNIX-plattformar kan du installera flerspråkiga versioner av HTML-filerna i katalogerna `doc/%L/html` directories, där `%L` står för språket. Mer information finns i motsvarande *Introduktionsbok*.

Du kan få tag i DB2-böcker och information på flera olika sätt:

- "Visa onlineinformation" på sidan 108
- "Söka information online" på sidan 112
- "Beställa tryckta böcker" på sidan 105
- "Skriva ut PDF-böcker" på sidan 105

Tabell 8. DB2-information

Namn	Beskrivning	Beställningsnr	HTML-katalog
PDF-filnamn			
Handboks- och referensinformation om DB2			
<i>Administration Guide</i>	<i>Administration Guide: Planning</i> innehåller en översikt över databaskoncept, information om designfrågor (som logisk och fysisk databasdesign), samt information om hög tillgänglighet.	SC09-2946 db2d1x70	db2d0
	<i>Administration Guide: Implementation</i> innehåller information om implementeringsfrågor som implementering av design, databasåtkomst, övervakning, säkerhetskopiering och återskapande.	SC09-2944 db2d2x70	
	<i>Administration Guide: Performance</i> innehåller information om hur du utvärderar prestanda för och finjusterar databasmiljöer och tillämpningar.	SC09-2945 db2d3x70	
	Du kan beställa de tre volymerna av <i>Administration Guide</i> på engelska i Nordamerika med beställningsnumret SBOF-8934.		
<i>Administrative API Reference</i>	Här beskrivs de DB2-programgränssnitt (API) och datastrukturer som du kan använda för att hantera databaser. Här finns även förklaringar för hur du anropar programgränssnitt från tillämpningarna.	SC09-2947 db2b0x70	db2b0

Tabell 8. DB2-information (forts)

Namn	Beskrivning	Beställningsnr	HTML-katalog
		PDF-filnamn	
<i>Application Building Guide</i>	Den innehåller information om miljöinställningar och stegvisa anvisningar för hur du kompilerar, länkar och kör DB2-tillämpningar på Windows-, OS/2- och UNIX-baserade plattformar.	SC09-2948 db2axx70	db2ax
<i>APPC, CPI-C, and SNA Sense Codes</i>	Innehåller allmän information om avkänningskoder för APPC, CPI-C och SNA som du kan stöta på när du använder DB2 Universal Database-produkter. Finns bara i HTML-format.	Inget beställningsnummer db2apx70	db2ap
<i>Application Development Guide</i>	Här förklaras hur du utvecklar tillämpningar som accessar DB2-databaser med hjälp av inbäddad SQL och Java (JDBC och SQLJ). De ämnen som behandlas inbegriper att skriva lagrade procedurer och användardefinierade funktioner, skapa användardefinierade typer, använda utlösare och utveckla tillämpningar i partitionerad miljöer och med förenade system.	SC09-2949 db2a0x70	db2a0
<i>CLI Guide and Reference</i>	Förklarar hur du utvecklar tillämpningar som ansluter till DB2-databaser med hjälp av DB2 Call Level Interface, ett anropsgränssnitt för SQL som är kompatibelt med Microsofts ODBC-specifikation.	SC09-2950 db2l0x70	db2l0
<i>Command Reference</i>	Här förklaras hur du kan använda kommandoraden och beskriver de DB2-kommandon som du kan använda för att hantera databasen.	SC09-2951 db2n0x70	db2n0
<i>Connectivity Supplement</i>	Här finns installations- och referensinformation om hur du använder DB2 för AS/400, DB2 för OS/390, DB2 för MVS och DB2 för VM som DRDA-programklienter med DB2 Universal Database-servrar. I boken redovisas även hur du använder DRDA-programservrar med DB2 Connect-programklienter. Endast tillgänglig i HTML- och PDF-format.	Inget beställningsnummer db2h1x70	db2h1

Tabell 8. DB2-information (forts)

Namn	Beskrivning	Beställningsnr	HTML-katalog
		PDF-filnamn	
<i>Data Movement Utilities Guide and Reference</i>	Här förklaras hur du använder DB2-verktyg som import, export, inläsning, AutoLoader och DPROP, som gör det lättare att flytta data.	SC09-2955 db2dmx70	db2dm
<i>Data Warehouse Center Administration Guide</i>	Här finns information om hur du bygger och underhåller ett datalager med Datalagringscenter.	SC26-9993 db2ddx70	db2dd
<i>Data Warehouse Center Application Integration Guide</i>	Här finns information som hjälper programmerare att integrera tillämpningar med Datalagringscenter och Information Catalog Manager.	SC26-9994 db2adx70	db2ad
<i>DB2 Connect User's Guide</i>	Här finns information om koncept, programmering allmän användning för DB2 Connect-produkterna.	SC09-2954 db2c0x70	db2c0
<i>DB2 Query Patroller Administration Guide</i>	Här ges en driftsöversikt av DB2 Query Patroller-systemet, specifik information om användning och administration, samt information om åtgärder för de administrativa verktygen med grafiskt gränssnitt.	SC09-2958 db2dwx70	db2dw
<i>DB2 Query Patroller User's Guide</i>	Innehåller beskrivningar om hur du använder verktyg och funktioner i DB2 Query Patroller.	SC09-2960 db2wwx70	db2ww
<i>Glossary</i>	Här finns definitioner för termer som används i DB2 och DB2-komponenter. Tillgängligt i HTML-format och i <i>SQL Reference</i> .	Inget beställningsnummer db2t0x70	db2t0
<i>Image, Audio, and Video Extenders Administration and Programming</i>	Här finns allmän information om DB2 extenders, samt information om administration och konfigurering av extenders för bild, ljud och video (IAV), och om programmering med IAV extenders. Dessutom finns referensinformation, diagnostisk information (med meddelanden), och exempel.	SC26-9929 dmbu7x70	dmbu7
<i>Information Catalog Manager Administration Guide</i>	Här finns råd om hur informationskataloger hanteras.	SC26-9995 db2dix70	db2di

Tabell 8. DB2-information (forts)

Namn	Beskrivning	Beställningsnr	HTML-katalog
		PDF-filnamn	
<i>Information Catalog Manager Programming Guide and Reference</i>	Här finns definitioner för utvecklingsgränssnitten i Information Catalog Manager.	SC26-9997 db2bix70	db2bi
<i>Information Catalog Manager User's Guide</i>	Här finns information om hur du använder användargränssnittet i Information Catalog Manager.	SC26-9996 db2aix70	db2ai
<i>Installation och konfiguration</i>	Här får du vägledning när du planerar, installerar och konfigurerar DB2-klienter på olika plattformar. I den här bilagan finns information om hur du binder, upprättar klient- och serverkommunikation, om grafiska verktyg i DB2, DRDA-programservern, distribuerad installation och konfiguration av distribuerade beställningar och accessmetoder till olika datakällor.	GC09-2957 db2iyx70	db2iy
<i>Meddelanden</i>	Innehåller en lista över meddelanden och koder som används i DB2, Information Catalog Manager och Data Warehouse Center, samt de åtgärder du bör vidta. Du kan beställa båda volymerna av Meddelanden på engelska i Nordamerika med beställningsnumret SBOF-8932.	Volym 1 GC14-0073 db2m1x70 Volym 2 GC14-0074 db2m2x70	db2m0
<i>OLAP Integration Server Administration Guide</i>	Här förklaras hur du använder komponenten Administration Manager i OLAP Integration Server.	SC27-0787 db2dpx70	e/t
<i>OLAP Integration Server Metaoutline User's Guide</i>	Här förklaras hur du skapar och fyller metadispositioner för OLAP med standardgränssnittet för metadispositioner i OLAP (inte med Metaoutline Assistant).	SC27-0784 db2upx70	e/t
<i>OLAP Integration Server Model User's Guide</i>	Här förklaras hur du skapar OLAP-modeller med standardgränssnittet OLAP Model Interface (inte med Model Assistant).	SC27-0783 db2lpx70	e/t
<i>OLAP Installations- och användarhandbok</i>	Här finns information om konfiguration och installation för OLAP Starter Kit.	SC27-0702 db2ipx70	db2ip

Tabell 8. DB2-information (forts)

Namn	Beskrivning	Beställningsnr	HTML-katalog
		PDF-filnamn	
<i>OLAP Användarhandbok för kalkylarkstillägget i Excel</i>	Här beskrivs hur kalkylarksprogrammet Excel används till att analysera OLAP-data.	SC27-0786 db2epx70	db2ep
<i>OLAP Användarhandbok för kalkylarkstillägget i Lotus 1-2-3</i>	Här beskrivs hur kalkylarksprogrammet Lotus 1-2-3 används till att analysera OLAP-data.	SC27-0785 db2tpx70	db2tp
<i>Replication Guide and Reference</i>	Här finns information om hur du planerar, konfigurerar, administrerar och använder IBMs replikeringsverktyg som medföljer DB2.	SC26-9920 db2e0x70	db2e0
<i>Spatial Extender User's Guide and Reference</i>	Här ges information om installation, konfigurering, administration, programmering och felsökning av Spatial Extender. Dessutom beskrivs rumsdatakoncept och referensinformation tillhandahålls (meddelanden och SQL) som gäller speciellt för Spatial Extender.	SC27-0701 db2sbx70	db2sb
<i>SQL Getting Started</i>	Här presenteras SQL-koncept och många exempel på arbetsuppgifter.	SC09-2973 db2y0x70	db2y0
<i>SQL Reference, Volym 1 och Volym 2</i>	Här beskrivs SQL-syntax, semantik och språkregler. Boken innehåller också information om kompatibilitetsfel mellan olika programversioner, begränsningar i produkten och katalogvyer. Du kan beställa båda volymerna av <i>SQL Reference</i> på engelska i Nordamerika med beställningsnummer SBOF-8933.	Volym 1 SC09-2974 db2s1x70 Volym 2 SC09-2975 db2s2x70	db2s0
<i>System Monitor Guide and Reference</i>	Här beskrivs hur du kan finna information om databaser och databasprodukten. I den här boken förklaras också hur du kan använda informationen när du ska analysera databasaktivitet, förbättra prestanda och fastställa orsaken till problem.	SC09-2956 db2f0x70	db2f0

Tabell 8. DB2-information (forts)

Namn	Beskrivning	Beställningsnr PDF-filnamn	HTML-katalog
<i>Text Extender Administration and Programming</i>	Här finns allmän information om DB2 extenders, samt information om administration konfigurering av text extender, och om programmering med text extenders. Dessutom finns referensinformation, diagnostisk information (med meddelanden) och exempel.	SC26-9930 desu9x70	desu9
<i>Troubleshooting Guide</i>	Här beskrivs hur du kan hitta felkällor, återskapa databasen vid problem och använda diagnosverktyg i samråd med kundservicen för DB2.	GC09-2850 db2p0x70	db2p0
<i>Nyheter</i>	Här beskrivs nya funktioner, och förbättringar i DB2 Universal Database version 7.	SC09-2976 db2q0x70	db2q0
Installations- och konfigureringsinformation om DB2			
<i>DB2 Connect Enterprise Edition for OS/2 and Windows Quick Beginnings</i>	Den innehåller information om hur du planerar, migrerar, installerar och konfigurerar DB2 Connect Enterprise Edition i OS/2 och Windows 32-bitar. I boken finns också information om installation och inställningar för många klienter som kan användas.	GC09-2953 db2c6x70	db2c6
<i>DB2 Connect Enterprise Edition for UNIX Quick Beginnings</i>	Här finns information om hur du planerar, migrerar, installerar, konfigurerar och använder DB2 Connect Enterprise Edition på UNIX-baserade plattformar. I boken finns också information om installation och inställningar för många klienter som kan användas.	GC09-2952 db2cyx70	db2cy
<i>DB2 Connect Personal Edition Quick Beginnings</i>	Här finns information om hur du planerar, migrerar, installerar, konfigurerar och använder DB2 Connect Personal Edition i OS/2 och Windows 32-bitar. I boken finns också information om installation och inställningar för alla klienter som kan användas.	GC09-2967 db2c1x70	db2c1

Tabell 8. DB2-information (forts)

Namn	Beskrivning	Beställningsnr	HTML-katalog
		PDF-filnamn	
<i>DB2 Connect Personal Edition Quick Beginnings for Linux</i>	Här finns information om hur du planerar, installerar, migrerar och konfigurerar för DB2 Connect Personal Edition i alla Linux-distributioner som går att använda.	GC09-2962	db2c4
		db2c4x70	
<i>DB2 Data Links Manager Quick Beginnings</i>	Här finns information om hur du planerar, installerar, konfigurerar och utför uppgifter i DB2 Data Links Manager för operativsystemen AIX och 32-bitars Windows.	GC09-2966	db2z6
		db2z6x70	
<i>DB2 Enterprise - Extended Edition for UNIX Quick Beginnings</i>	Här finns information om hur du planerar, installerar och konfigurerar DB2 Enterprise - Extended Edition på UNIX-baserade plattformar. I boken finns också information om installation och inställningar för många klienter som kan användas.	GC09-2964	db2v3
		db2v3x70	
<i>DB2 Enterprise - Extended Edition for Windows Quick Beginnings</i>	Här finns information om hur du planerar, installerar och konfigurerar DB2 Enterprise - Extended Edition för 32-bitars Windows. I boken finns också information om installation och inställningar för många klienter som kan användas.	GC09-2963	db2v6
		db2v6x70	
<i>DB2 för OS/2 Introduktion (Quick Beginnings)</i>	Här finns information om hur du planerar, installerar, migrerar och konfigurerar DB2 Universal Database för OS/2. I boken finns också information om installation och inställningar för många klienter som kan användas.	GC14-0071	db2i2
		db2i2x70	
<i>DB2 för UNIX Introduktion (Quick Beginnings)</i>	Här finns information om hur du planerar, installerar, migrerar och konfigurerar DB2 Universal Database på UNIX-baserade plattformar. I boken finns också information om installation och inställningar för många klienter som kan användas.	GC09-2970	db2ix
		db2ixx70	

Tabell 8. DB2-information (forts)

Namn	Beskrivning	Beställningsnr	HTML-katalog
		PDF-filnamn	
<i>DB2 för Windows Introduktion (Quick Begin- nings)</i>	Här finns information om hur du planerar, installerar, migrerar och konfigurerar DB2 Universal Database i Windows 32-bitar. I boken finns också information om installation och inställningar för många klienter som kan användas.	GC14-0072 db2i6x70	db2i6
<i>DB2 Personal Edition Quick Beginnings</i>	Här finns information om hur du planerar, installerar, migrerar och konfigurerar DB2 Universal Database Personal Edition för OS/2 och Windows 32-bitar.	GC09-2969 db2i1x70	db2i1
<i>DB2 Personal Edition Quick Beginnings for Linux</i>	Här finns information om hur du planerar, installerar, migrerar och konfigurerar för DB2 Universal Database Personal Edition i alla Linux-distributioner som går att använda.	GC09-2972 db2i4x70	db2i4
<i>DB2 Query Patroller Installation Guide</i>	Här finns installationsinformation om DB2 Query Patroller.	GC09-2959 db2iwx70	db2iw
<i>DB2 Warehouse Manager Installation Guide</i>	Här finns installationsinformation för datalageragenter, omvandlingsprogram för datalager, samt Information Catalog Manager.	GC26-9998 db2idx70	db2id
Exempelprogram i HTML-format som är gemensamma för alla plattformar			
Exempelprogram i HTML-format	Här finns exempelprogram i HTML-format för programmeringsspråken på alla plattformar som kan användas med DB2. Exempelprogrammen tillhandahålls endast i informationssyfte. Alla exempel finns inte på alla programmeringsspråk. HTML-exemplen är endast tillgängliga när DB2 Application Development Client är installerad. Om du vill ha mer information om programmen kan du läsa i <i>Application Building Guide</i> .	Inget beställningsnum- mer	db2hs
Versionskommentarer			
<i>Versionskommentarer för DB2 Connect</i>	Här finns sista minuten-information som inte finns med i DB2 Connect-böckerna.	Se kommentar #2.	db2cr

Tabell 8. DB2-information (forts)

Namn	Beskrivning	Beställningsnr	HTML-katalog
		PDF-filnamn	
<i>Installationskommentarer för DB2</i>	Här finns sista minuten-information som inte finns med i DB2-böckerna.	Endast tillgängliga på produkt-CDn.	
<i>Versionskommentarer för DB2</i>	Här finns sista minuten-information om alla DB2-produkter som inte finns med i DB2-böckerna.	Se kommentar #2.	db2ir

Anm:

1. Det sjätte tecknet x i filnamnet visar bokens språk. Till exempel anger filnamnet db2d0e70 den engelska versionen av *Administration Guide* och filnamnet db2d0f70 identifierar den franska versionen av samma bok. Följande bokstäver används på sjätte positionen i filnamnet för att ange språket:

Språk	ID
Brasiliansk portugisiska	b
Bulgariska	u
Tjeckiska	x
Danska	d
Holländska	q
Engelska	e
Finska	y
Franska	f
Tyska	g
Grekiska	a
Ungerska	h
Italienska	i
Japanska	j
Koreanska	k
Norska	n
Polska	p
Portugisiska	v
Ryska	r
Förenkl kinesiska	c
Slovenska	l
Spanska	z
Svenska	s
Trad. kinesiska	t
Turkiska	m

2. Sista minuten-information som inte finns med i DB2-böckerna finns i versionskommentarerna i HTML-format, samt som en ASCII-fil. HTML-versionen går att hämta i Informationscenter och på produkt-CDn. Så här visar du ASCII-filen:
 - På UNIX-baserade plattformar läser du filen `Release.Notes`. Filen finns i katalogen `DB2DIR/Readme/%L`, där `%L` är språket och `DB2DIR` är:
 - `/usr/lpp/db2_07_01` för AIX
 - `/opt/IBMDB2/V7.1` för HP-UX, PTX, Solaris och Silicon Graphics IRIX
 - `/usr/IBMDB2/V7.1` för Linux.
 - På andra plattformar läser du filen `RELEASE.TXT`. Filen finns i samma katalog som produkten. På OS/2-plattformar kan du även dubbelklicka på mappen **IBM DB2** och sedan dubbelklicka på ikonen **Release Notes**.

Skriva ut PDF-böcker

Om du föredrar tryckta kopior av böckerna kan du skriva ut PDF-filerna på DB2 publikations-CDn. Med Adobe Acrobat Reader kan du skriva ut antingen hela boken eller ett intervall sidor. Filnamn för alla böckerna i biblioteket finns i tabell 8 på sidan 96.

Du kan hämta den senaste versionen av Adobe Acrobat Reader på Adobes webbplats <http://www.adobe.com>.

PDF-filerna finns på DB2 publikations-CDn och har filtillägget PDF. Så här öppnar du PDF-filerna:

1. Sätt in DB2 publikations-CDn. På UNIX-baserade plattformar monterar du DB2 publikations-CDn. I boken *Introduktion (Quick Beginnings)* finns information om monteringsprocedurerna.
2. Starta Acrobat Reader.
3. Öppna önskad PDF-fil från en av följande platser:
 - På OS/2- och Windows-plattformar:
katalogen `x:\doc\språk`, där `x` är CD-enheten och `språk` är den tvåstelliga landskod som representerar aktuellt språk (till exempel EN för engelska).
 - På UNIX-baserade plattformar:
katalogen `/cdrom/doc/%L` på CDn, där `/cdrom` är monteringsstället för CDn och `%L` är önskat språk.

Du kan också kopiera PDF-filerna från CDn till en lokal enhet eller en nätverksenhet och läsa dem därifrån.

Beställa tryckta böcker

Du kan beställa tryckta DB2-böcker separat eller som paket (gäller endast Nordamerika) genom att använda SBOF-beställningsnummer (sold bill of

forms). Om du vill beställa någon handbok kontaktar du en IBM-återförsäljare eller en av IBMs försäljningsrepresentanter. Du kan även beställa böcker på webbplatsen för publikationer <http://www.elink.ibm.com/pbl/pbl>.

Två uppsättningar böcker finns att köpa. SBOF-8935 innehåller referens- och användningsinformation för DB2 Warehouse Manager. SBOF-8931 innehåller referens- och användningsinformation för alla andra DB2 Universal Database-produkter och funktioner. Innehållet i respektive SBOF redovisas i följande tabell:

Tabell 9. Beställa de tryckta böckerna

SBOF-nummer	Inkluderade böcker
SBOF-8931	<ul style="list-style-type: none"> • Administration Guide: Planning • Administration Guide: Implementation • Administration Guide: Performance • Administrative API Reference • Application Building Guide • Application Development Guide • CLI Guide and Reference • Command Reference • Data Movement Utilities Guide and Reference • Data Warehouse Center Administration Guide • Data Warehouse Center Application Integration Guide • DB2 Connect User's Guide • Installation och konfiguration • Image, Audio, and Video Extenders Administration and Programming • Meddelanden, volym 1 och 2 • OLAP Integration Server Administration Guide • OLAP Integration Server Metaoutline User's Guide • OLAP Integration Server Model User's Guide • OLAP Integration Server User's Guide • OLAP Installations- och användarhandbok • OLAP Användarhandbok för kalkylarkstillägget i Excel • OLAP Användarhandbok för kalkylarkstillägget i Lotus 1-2-3 • Replication Guide and Reference • Spatial Extender Administration and Programming Guide • SQL Getting Started • SQL Reference, Volumes 1 and 2 • System Monitor Guide and Reference • Text Extender Administration and Programming • Troubleshooting Guide • What's New
SBOF-8935	<ul style="list-style-type: none"> • Information Catalog Manager Administration Guide • Information Catalog Manager User's Guide • Information Catalog Manager Programming Guide and Reference • Query Patroller Administration Guide • Query Patroller User's Guide

Online-dokumentation för DB2

Använda onlinehjälpen

Onlinehjälp finns tillgänglig med alla DB2-komponenter. I följande tabell beskrivs de olika hjälptyperna.

Typ av hjälp	Innehåll	Så här gör du...
<i>Kommandohjälp</i>	Förklaringar till kommandosyntaxen i kommandotolken.	I kommandotolken, i interaktivt läge, skriver du <code>? kommando</code> där <i>kommando</i> är ett nyckelord eller ett helt kommando. Exempelvis visar kommandot <code>? catalog hjälp</code> för alla CATALOG-kommandon medan <code>? catalog database</code> visar hjälp för kommandot CATALOG DATABASE.
<i>Hjälp för Assistenten för klientkonfiguration</i>	Här finns förklaringar till de uppgifter som du kan utföra i en dialogruta eller anteckningsbok. I hjälpen finns bakgrundsinformation som du behöver känna till och beskrivningar av hur du använder knapparna i dialogrutor eller anteckningsböcker.	I en dialogruta eller en dialogruta med olika flikar klickar du på knappen Hjälp eller trycker på tangenten F1 .
<i>Hjälp för Kommandocenter</i>		
<i>Styrcenter Hjälpen</i>		
<i>Data Warehouse Center Hjälpen</i>		
<i>Hjälp för händelseövervakaren</i>		
<i>Hjälp för Information Catalog Manager</i>		
<i>Hjälp för Satellite Administration Center</i>		
<i>Hjälp för Skriptcenter</i>		

Typ av hjälp	Innehåll	Så här gör du...
<i>Meddelandehjälp</i>	Här beskrivs orsaken till meddelandet och vilka åtgärder du bör vidta.	<p>I kommandotolken, i interaktivt läge, skriver du</p> <pre>? XXXnnnnn</pre> <p>där <i>XXXnnnnn</i> är ett giltigt meddelande-ID.</p> <p>Exempelvis visar kommandot <code>? SQL30081 hjälp</code> om meddelandet SQL30081.</p> <p>Om du vill visa meddelandehjälp en skärmbild i taget anger du</p> <pre>? XXXnnnnn more</pre> <p>Om du vill lagra meddelandehjälp i en fil anger du</p> <pre>? XXXnnnnn > filnamn.til</pre> <p>där <i>filnamn.til</i> är namnet på den fil du vill lagra meddelandehjälpen i.</p>
<i>SQL-hjälp</i>	Förklaringar till syntax för SQL-satser.	<p>I kommandotolken, i interaktivt läge, skriver du</p> <pre>help sats</pre> <p>där <i>sats</i> är en SQL-sats.</p> <p>Om du till exempel anger <code>help SELECT</code> visas hjälp för SELECT-satsen.</p> <p>Anm: Hjälpen för SQL kan inte användas på UNIX-baserade plattformar.</p>
<i>SQLSTATE-hjälp</i>	Förklaringar till SQL-status och klasskoder.	<p>I kommandotolken, i interaktivt läge, skriver du</p> <pre>? sqlstatus or ? klasskod</pre> <p>där <i>sqlstatus</i> är en femsiffrig giltig SQL-status och <i>klasskod</i> är de två första siffrorna i SQL-statusen.</p> <p>Exempelvis visar kommandot <code>? 08003 hjälp</code> för SQL-status 08003 medan <code>? 08</code> visar hjälp för klasskoden 08.</p>

Visa onlineinformation

De handböcker som följer med produkten är onlinedokument i HTML-format (Hypertext Markup Language). Onlineformatet gör att du lätt kan söka eller bläddra i böckerna genom att klicka på hypertextlänkar till relaterad information. Det gör det också lättare att dela böckerna med andra användare i systemet.

Du kan visa onlineböckerna eller exempelprogrammen i alla webbläsare som uppfyller specifikationerna för HTML version 3.2.

Så här visar du onlineböckerna och exempelprogrammen:

- Om du kör DB2s administrationsverktyg använder du Informationscenter.
- I en webbläsare klickar du på **Arkiv** —>**Öppna**. Den sida du öppnar innehåller beskrivningar av och länkar till DB2-information:

- På UNIX-baserade plattformar öppnar du följande sida:

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

där %L är språk-ID.

- På andra plattformar öppnar du sidan:

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

Sökvägen finns på den enhet som DB2 är installerat på.

Om du inte har installerat Informationscenter kan du öppna sidan genom att dubbelklicka på ikonen **DB2 Information**. Beroende på vilket operativsystem du använder finns ikonen i huvudproduktmappen eller på Start-menyn i Windows.

Installera webbläsaren Netscape

Om du inte har någon webbläsare kan du installera Netscape från den CD-skiva för Netscape som följer med produkten. Om du vill ha detaljerade installationsinstruktioner gör du följande:

1. Sätt in Netscape-CDn.
2. På UNIX-baserade plattformar monterar du CDn. I boken *Introduktion (Quick Beginnings)* finns information om monteringsprocedurerna.
3. Om du vill ha installationsinstruktioner läser du filen CDNAVnn.txt, där nn är det tvåstelliga språk-IDt. Filen finns i CDns rotkatalog.

Hämta information med hjälp av Informationscenter

I Informationscenter kan du snabbt få tillgång till information om DB2. Informationscenter finns tillgängligt på alla plattformar där administrationsverktygen för DB2 kan användas.

Du kan öppna Informationscenter genom att dubbelklicka på ikonen Informationscenter. Beroende på vilket operativsystem du använder finns ikonen i mappen Information i huvudproduktmappen eller på **Start**-menyn i Windows.

Du kan även öppna Informationscenter med hjälp av verktygsfältet och **Hjälp**-menyn i DB2s Windowsplattform.

Informationscenter innehåller sex slags information. Klicka på en flik när du vill visa avsnitten för en typ.

Uppgifter Nyckelätgärder du kan utföra med DB2.

Referens	Referensinformation för DB2 som nyckelord, kommandon och APIer.
Böcker	DB2-böcker.
Felsökning	Felmeddelandekategorier och de åtgärder som bör vidtas för att rätta till felen.
Exempelprogram	Exempelprogram som levereras tillsammans med DB2 Application Development Client. Om du inte installerat DB2 Application Development Client visas den här fliken inte.
Webb	DB2-information på webben. Om du ska få tillgång till den här informationen måste du vara uppkopplad till webben.

När du väljer en post i en av listorna öppnas en läsare från Informationscenter som visar informationen. Läsaren kan vara systemets hjälpläsare, en textredigerare eller en webbläsare, beroende på vilken typ av information du väljer.

Informationscenter har en sökfunktion, så att du kan söka efter ett specifikt avsnitt utan att behöva bläddra i listorna.

Om du vill göra en komplett sökning följer du hypertextlänken i Informationscenter till sökformuläret **Search DB2 Online Information**.

HTML-sökservern startas vanligen automatiskt. Om en sökning i HTML-informationen inte fungerar kanske du måste starta sökservern med en av följande metoder:

I Windows

Klicka på **Start** och välj **Program** —> **IBM DB2** —> **Information** —> **Starta HTML-sökserver**.

OS/2 Dubbelklicka på mappen **DB2 för OS/2**, dubbelklicka sedan på ikonen **Starta HTML-sökserver**.

Läs readme-filerna om du upplever några andra problem när du söker efter HTML-informationen.

Anm: Sökfunktionen är inte tillgänglig för Linux, PTX eller Silicon Graphics IRIX.

Använda DB2-guider

Med hjälp av guiderna kan du utföra administrativa arbetsuppgifter genom att följa anvisningar steg för steg. Guiderna är tillgängliga i Styrcenter och Assistenten för klientkonfiguration. I följande tabell ges en beskrivning av guiderna.

Anm: Guiderna Skapa databas, Skapa index Konfigurera uppdatering av flera platser och Konfigurera prestanda kan användas i partitionerad databas-miljö.

Guide	Uppgift	Så här gör du...
<i>Lägg till databas</i>	Katalogisera en databas på en klientdator.	I Assistenten för klientkonfiguration klickar du på Lägg till .
<i>Säkerhetskopiera en databas</i>	Lägga upp, skapa och schemalägga en plan för säkerhetskopiering.	I Styrcenter högerklickar du på den databas du vill säkerhetskopiera och väljer Säkerhetskopiera → databas med hjälp av guide .
<i>Konfigurera uppdatering av flera platser</i>	Konfigurera uppdatering av flera platser, en distribuerad transaktion eller en tvästegs-commit.	I Styrcenter högerklickar du på mappen Databaser och väljer Uppdatera flera platser .
<i>Skapa databas</i>	Skapa en databas och utför några grundläggande konfigurationsuppgifter.	I Styrcenter högerklickar du på mappen Databaser och väljer Skapa → databas med hjälp av guide .
<i>Skapa tabell</i>	Välja grundläggande datatyper och skapa en primärnyckel för tabellen.	I Styrcenter högerklickar du på ikonen Tabeller och väljer Skapa → tabell med hjälp av guide .
<i>Skapa tabellutrymme</i>	Skapa ett nytt tabellutrymme.	I Styrcenter högerklickar du på ikonen Tabellutrymmen och väljer Skapa → tabellutrymme med hjälp av guide .
<i>Skapa index</i>	Ange vilka index du vill skapa eller ta bort för alla frågor.	I Styrcenter högerklickar du på ikonen Index och väljer Skapa → index med hjälp av guide .
<i>Konfigurera prestanda</i>	Justera prestandan på databasen genom att uppdatera konfigurationsparametrarna så att de överensstämmer med dina affärsbehov.	I Styrcenter högerklickar du på den databas du vill justera och väljer Konfigurera prestanda med hjälp av guide . I partitionerad databasmiljö högerklickar du i vyn Databaspartition på den första databaspartition du vill justera och väljer Konfigurera prestanda med hjälp av guide .
<i>Återställa en databas</i>	Återställa en databas efter ett fel. I guiden ges anvisningar om vilken säkerhetskopia du ska använda och vilka loggar som ska spelas upp.	I Styrcenter högerklickar du på den databas du vill återställa och väljer Återställ → databas med hjälp av guide .

Installera en dokumentserver

Standardalternativet för installation av DB2-dokumentationen är det lokala systemet. Det innebär att alla som behöver använda dokumentationen måste installera samma filer. Om du i stället vill lagra DB2-dokumentationen på endast ett ställe gör du så här:

1. Kopiera alla filer och underkataloger från `\sql11ib\doc\html` i det lokala systemet till en webbserver. För varje bok finns det en underkatalog som innehåller alla nödvändiga HTML- och GIF-filer för boken. Kontrollera att katalogstrukturen bibehålls.
2. Konfigurera webbservern så att den söker efter filerna på den nya platsen. Mer information finns i NetQuestion Appendix i *Installation och konfiguration*.
3. Om du använder Java-versionen av Informationscenter kan du ange en basadress för alla HTML-filer. Du bör använda samma adress för bokförteckningen.
4. När du kommit så långt att du kan visa bokfilerna kan du sätta bokmärken vid avsnitt som brukar användas ofta. Följande sidor är lämpliga att sätta bokmärken vid:
 - Boklista
 - Innehållsförteckning för böcker som används ofta
 - Avsnitt som ofta används, t ex avsnittet ALTER TABLE
 - Sökformuläret

Mer information om hur du kan hantera DB2 Universal Databases onlinedokumentationsfiler från en central maskin finns i NetQuestion Appendix i *Installation och konfiguration*.

Söka information online

Om du vill söka efter information i HTML-filerna använder du en av följande metoder:

- Klicka på **Sök** i den översta ramen. Använd sökformuläret om du vill söka efter ett visst ämne. Den här funktionen är inte tillgänglig i Linux, PTX eller Silicon Graphics IRIX.
- Klicka på **Index** i den översta ramen. Använd indexet för att söka ett visst ämne i boken.
- Visa innehållsförteckningen eller indexet för HTML-boken och använd sedan sökfunktionen i webbläsaren när du vill söka efter ett visst ämne.
- Använd bokmärkesfunktionen i webbläsaren för att snabbt kunna återgå till ett visst avsnitt.
- Använd sökfunktionen i Informationscenter om du vill söka efter ett visst ämne. Läs "Hämta information med hjälp av Informationscenter" på sidan 109 om du vill veta mer.

Bilaga D. Språkfunktioner (NLS)

I det avsnittet finns information om de språkfunktioner som finns i DB2, inklusive information om fungerande språk och teckentabeller. Mer information om hur du utvecklar tillämpningar där språkfunktioner används finns i *Application Development Guide*.

Funktioner för teckentabeller och språk

När du installerar DB2 ställs inställningarna för land, teckentabell och region in automatiskt. Men du kan ändra regionsinställningar som teckentabell, språk (för valuta-, datum- och nummerformat) och tidszon. Vid en ny databasanslutning använder databasprodukten de nya värdena.

Du måste se till att regionsinställningarna är korrekta. DB2 kanske inte ger förväntat resultat om inställningarna för land, teckentabell eller region är felaktiga för det aktuella språket. I tabell 10 visas till vilka språk DB2-meddelandena är översatta. Om installationsprogrammet körs på en dator där en språkversion används som inte finns i installationsprogram, blir engelska standardspråk om inte användaren har angett något annat.

Tabell 10. Språk och teckentabeller

Landskod	Språk
bg	Bulgariska
br	Brasiliansk portugisiska
cn	Förenklade kinesiska (PRC)
cz	Tjeckiska
de	Tyska
dk	Danska
en	Engelska
es	Spanska
fi	Finska
fr	Franska
gr	Grekiska
hu	Ungerska
il	Hebreiska
it	Italienska

Tabell 10. Språk och teckentabeller (forts)

Landskod	Språk
jp	Japanska
kr	Koreanska
nl	Holländska
no	Norska
pl	Polska
pt	Portugisiska
ru	Ryska
se	Svenska
si	Slovenska
tr	Turkiska
tw	Traditionell kinesiska (Taiwan)

Bilaga E. Namnregler



Gå till det avsnitt som beskriver de namnregler som du vill veta mer om:

- "Allmänna namnregler"
 - "Namnregler för databas, databaskatalog och katalognamn"
 - "Namnregler för objekt" på sidan 116
 - "Namnregler för användarnamn, användar-ID, gruppnamn och förekomstnamn" på sidan 117
 - "Namnregler för datornamn (nname)" på sidan 118
 - "DB2SYSTEM" på sidan 118
 - "Regler för lösenord" på sidan 118
-

Allmänna namnregler

Om inget annat anges kan alla namn innehålla följande tecken:

- A - Z. I de flesta namn konverteras tecken A till Z från små till stora bokstäver.
- 0 till och med 9
- @, #, \$ och _ (understreck)

Om inget annat anges måste alla namn börja med något av följande tecken:

- A through Z
- @, # och \$

Använd inte ord som är reserverade i SQL i namn på tabeller, vyer, kolumner, index eller användar-IDn. I *SQL Reference* finns en lista över ord som är reserverade i SQL.

Namnregler för databas, databaskatalog och katalognamn

Databasnamn är de namn som tilldelats databaser i databasprodukt. *Databasalias* är synonymer som tilldelas fjärrdatabaser. Databasalias måste vara unika inom den databaskatalog för systemet där alla alias lagras. *Katalognodnamn* är ID som tilldelas poster i nodkatalogen. Varje post i nodkatalogen är ett aliasnamn för en dator i nätverket. Använd katalognodnamnet som nätverksnamn i servern så att det lättare att skilja namnen åt.

Information om hur du namnger en databas, ett databasalias eller ett katalognodnamn, finns i "Allmänna namnregler" på sidan 115. Dessutom får det namn du anger innehålla *endast* 1 till 8 tecken.



Om du vill undvika problem ska du inte använda specialtecknen @, # eller \$ i ett databasnamn om du tänker fjärransluta en klient till en värddatabas. Eftersom de här tecknen inte är placerade på samma ställe på alla tangentbord bör du också undvika dem om databasen ska användas även i andra länder.

Namnregler för objekt

Databasobjekt kan vara följande:

- Tabeller
- Vyer
- Kolumner
- Index
- Användardefinierade funktioner (UDF)
- Användardefinierade typer (UDT)
- Utlösare
- Alias
- Tabellutrymmen
- Scheman

Mer information om databasobjektnamn finns i "Allmänna namnregler" på sidan 115.

Dessutom gäller följande för det namn du anger:

- Det får bestå av 1 till 18 tecken *utom* i följande fall:
 - Tabellnamn (t ex vynamn, namn på översiktstabeller, aliasnamn och korrelationsnamn) får bestå av 128 tecken.
 - Kolumnnamn får bestå av upp till 30 tecken.
 - Schemanamn får bestå av upp till 30 tecken.
- Det får inte vara detsamma som något av de SQL-reserverade orden i listan i *SQL Reference*.

Om du använder avgränsade IDn kan du visserligen skapa objekt som bryter mot namnreglerna men när du sedan använder dem kan det uppstå fel.

Om du t ex skapar en kolumn med ett +-tecken eller --tecken i namnet och sedan använder kolumnen i ett index får du problem när du försöker organi-

sera om tabellen. Om du vill undvika problem vid användningen av databasen ska du *inte* bryta mot namnreglerna.

Namnregler för användarnamn, användar-ID, gruppnamn och förekomstnamn

Användarnamn eller *användar-ID* är de identifierare som tilldelas enskilda användare. Mer information om namn på användare, grupper och förekomster finns i "Allmänna namnregler" på sidan 115.

Övrigt om namnregler:

- Ett användar-ID på OS/2 kan innehålla 1 - 9 tecken. Det kan inte starta med en siffra eller sluta med dollartecken.
- Användarnamn i UNIX kan bestå av 1 - 8 tecken.
- Användarnamn i Windows kan bestå av 1 - 30 tecken. Windows NT och Windows 2000 har för närvarande en begränsning på 20 tecken.
- Grupper och förekomster kan innehålla fler än 8 tecken.
- Namn kan inte vara något av följande:
 - USERS
 - ADMINS
 - GUESTS
 - PUBLIC
 - LOCAL
- Namn får inte börja med:
 - IBM
 - SQL
 - SYS
- Namnet får inte innehålla diakritiska tecken.
- Några allmänna regler för namn på användare, grupper och förekomster:
 - OS/2** Använd versaler i namnen.
 - UNIX** Använd gemener i namnen.
 - Windows 32-bitar**
 - Du kan använda både versaler och gemener.

Namnregler för datornamn (nname)

Ett *datornamn* anger NetBIOS-namnet på en databasserver eller -klient som finns i den lokala datorn. Namnet lagras i konfigurationsfilen för databasprodukten. Datornamnet kallas också *nname*. Mer information om datornamn finns i "Allmänna namnregler" på sidan 115.

Dessutom gäller följande för det namn du anger:

- Det får bestå av 1-8 tecken.
- Det får inte innehålla &, # eller @.
- Det måste vara unikt inom nätet.

DB2SYSTEM

I DB2 används *DB2SYSTEM*-namnet för identifiering av en fysisk DB2-dator eller ett DB2-system i ett nät. I UNIX får *DB2SYSTEM* som standard TCP/IPs värddamn. I OS/2 måste du ange *DB2SYSTEM*-namnet vid installationen. I Windows 32-bitar behöver du inte ange något *DB2SYSTEM*-namn. DB2s installationsprogram upptäcker Windows-datornamnet och tilldelar det till *DB2SYSTEM*.

Mer information om *DB2SYSTEM*-namn finns i "Allmänna namnregler" på sidan 115.

Dessutom gäller följande för det namn du anger:

- Det måste vara unikt inom nätet.
- Det får bestå av högst 21 tecken.

Regler för lösenord

När du bestämmer lösenord bör du tänka på följande:

OS/2 Det får bestå av högst 14 tecken.

UNIX Det får bestå av högst 8 tecken.

Windows 32-bitar

Det får bestå av högst 14 tecken.

Bilaga F. Anmärkningar

Eventuellt kan IBM inte leverera de produkter, tjänster och funktioner som tas upp här i alla länder. Kontakta lokal IBM-återförsäljare om du vill veta mer om vilka produkter och tjänster som finns tillgängliga i ditt område. Hänvisningar till IBMs produkter (produkter innefattar även program och tjänster) betyder inte att bara IBMs produkter får användas. Andra produkter som fungerar på liknande sätt får användas under förutsättning att de inte bryter mot IBMs rättsliga skydd. Däremot är det på användarens eget ansvar produkter, program och tjänster levererade av andra än IBM används.

IBM kan ha patent eller ha ansökt om patent för produkter som beskrivs i detta dokument. Dokumentet ger ingen licens till sådana patent. Skicka skriftliga licensfrågor till

IBM Director of Commercial Relations - Europe
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
USA

Om du har licensfrågor som gäller information om dubbla byte (DBCS) kan du kontakta IBM Intellectual Property Department där du bor, eller skicka dem i skriftlig form till följande adress:

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

Följande stycke gäller inte Storbritannien eller några andra länder där sådana bestämmelser strider mot den lokala lagstiftningen: INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION TILLHANDAHÅLLER DEN HÄR PUBLIKATIONEN "SOM DEN ÄR", UTAN NÅGRA SOM HELST GARANTIER, VARE SIG UTTRYCKLIGA ELLER ANTYDDA, DÄRIBLAND ANTYDDA GARANTIER FÖR ICKE-LAGBROTT, KOMMERSIELL GÅNGBARHET ELLER ÄNDAMÅLSENLIGHET. Vissa stater tillåter inte garantiförbehåll vid viss försäljning, därför kanske inte ovanstående gäller dig.

Den här informationen kan innehålla både tekniska fel och tryckfel. Ändringar i informationen görs då och då, sådana ändringar tas med i nya utgåvor av publikationen. IBM förbehåller sig rätten att utan förvarning förbättra eller ändra såväl produkter som program som beskrivs i den här publikationen.

Referenser till webbplatser som inte ägs av IBM i den här texten har endast lagts in för att underlätta, och är på intet sätt garantier för webbplatsernas kvalitet. Materialet på de webbplatserna är inte delar av den här IBM-produkten och används på egen risk.

När du sänder information till IBM ger du IBM rätten att använda eller distribuera informationen på det sätt som IBM tycker är lämpligt utan ditt medgivande.

Licensinnehavare av det här programmet som vill ha information om själva programmet i avsikt att aktivera (1) informationsutbytet mellan å ena sidan program som skapats av oberoende utvecklare och å andra sidan andra program (inklusive det här) och (2) den ömsesidiga användningen av sådan information som utbytt, kontaktar:

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

Sådan information kan, under vissa villkor, finnas tillgänglig, och i en del fall kan viss avgift utgå.

Det licensierade program som beskrivs i den här informationen och allt licensierat material som finns tillgängligt för det erbjuds av IBM under regler som fastställs i IBM Customer Agreement, IBM International Program License Agreement eller motsvarande avtal.

All information om prestanda i den här texten togs fram i kontrollerade miljöer. Därför kan resultaten skilja sig märkbart i andra miljöer. En del mätningar är gjorda i system på utvecklingsnivå och det finns inga garantier för att de mätningarna ger samma resultat i system tillgängliga för allmänheten. En del resultat kan dessutom ha tagits fram genom extrapolering. De faktiska resultaten kan variera. De som använder det här dokumentet bör bekräfta de data som gäller den egna miljön.

Information om produkter från andra tillverkare än IBM kommer från produkternas leverantörer, publikationer från leverantörerna eller andra källor tillgängliga för allmänheten. IBM har inte testat produkterna och kan inte göra uttalanden om prestanda, kompatibilitet eller andra egenskaper hos produkter tillverkade av andra företag. Frågor rörande funktioner hos produkter med annan tillverkare än IBM bör ställas till produkternas leverantörer.

Alla uttalanden om IBMs planer och avsikter kan ändras eller återtas utan föregående varning.

Informationen innehåller exempel på data och rapporter som används i daglig affärsverksamhet. I avsikt att illustrera dem så fullständigt som möjligt ingår i exemplen namn på personer, företag, varumärken och produkter. Alla namn är fiktiva och alla likheter med namn och adresser som används av verkliga företag är helt tillfälliga.

COPYRIGHT:

Den här informationen kan innehålla exempelprogram på ursprungsspråket, som illustrationer för programmeringstekniker för olika operativsystem. Du får kopiera, ändra och distribuera exempelprogrammen hur du vill utan att betala IBM, så länge avsikten är att utveckla, använda, marknadsföra eller distribuera tillämpningar som uppfyller kraven på programmeringsgränssnittet för operativsystemet som exempelprogrammen skrivits för. Exemplet har inte testats noggrant under alla förhållanden. Av den orsaken kan inte IBM garantera tillförlitlighet, underhåll eller funktioner i programmen.

Alla kopior och delar av exempelprogrammen och resultat av dem måste inkludera följande copyright-information:

© (företagets namn) (år). Delar av den här programkoden har tagits från exempelprogram skapade av IBM Corp. © Copyright IBM Corp. _ange år_. All rights reserved.

Varumärken

Följande termer som kan vara angivna med en asterisk(*) är varumärken som tillhör International Business Machines Corporation i Förenta Staterna och/eller andra länder.

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

Följande termer är varumärken eller registrerade varumärken som tillhör andra företag:

Microsoft, Windows och Windows NT är varumärken eller registrerade varumärken som tillhör Microsoft Corporation.

Java och alla Java-baserade varumärken och logotyper, samt Solaris är varumärken som tillhör Sun Microsystems, Inc. i Förenta Staterna och/eller andra länder.

Tivoli och NetView är varumärken som tillhör Tivoli Systems Inc. i USA och/eller andra länder.

UNIX är ett registrerat varumärke i USA och/eller andra länder och licensieras endast via X/Open Company Limited.

Övriga namn på företag, produkter eller tjänster, som kan vara angivna med dubbla asterisker (**), kan vara varu- eller servicemärken som tillhör andra företag.

Index

A

- accessa flera servrar 77
- accessprofiler
 - använda 56
 - klient 56
 - lägga till databaser 50
 - server 56
 - skapa 56
- Administrationsserver
 - översikt 91
- ALTER TABLESPACE 20
- ange dokumentserver 112
- använda data
 - använda DB2 Connect 79
 - använda Net.Data eller JDBC 82
- användarnamn
 - namnregler 117
- APPC
 - Communications Manager för OS/2 6
 - Communications Server för OS/2 6
 - plattformar, som kan användas 5
 - programvarukrav 5, 6, 7
- arbeta med DB2-data 76
- arbetsstationens namn (nname)
 - namnregler 118
- avinstallera DB2 69

B

- behörigheter
 - som krävs 68
- böcker 95, 105

C

- CD-ROM
 - installera DB2 Universal Database 14

D

- databasadministration, verktyg
 - Styrcenter 85
 - översikt 85
- databasalias
 - namnregler 115
- databasanslutningar
 - tvåstegs-COMMIT 78
- databaser
 - migrera 19

- databaser (*forts*)
 - namnregler 115
- databasobjekt
 - namnregler 116
- DB2 Application Development Client
 - översikt 91
- DB2-bibliotek
 - ange dokumentserver 112
 - beställa tryckta böcker 105
 - böcker 95
 - guider 110
 - Informationscenter 109
 - onlinehjälp 107
 - sista minuten-information 105
 - skriva ut PDF-böcker 105
 - språk_ID för böcker 104
 - struktur 95
 - söka i onlineinformation 112
 - visa onlineinformation 108
- DB2 Connect
 - översikt 74, 79
- DB2 Connect Personal Edition
 - OS/2 5
- DB2 Enterprise Edition
 - konfigurationsplanering 3
 - minneskrav 3
- DB2 Everywhere
 - översikt 71
- DB2-klienter
 - ansluta till databaser 77
 - installera 37
 - licensiera 37
 - OS/2 45
 - plattformar, som kan användas 37, 77
 - programvarukrav 5
 - tidigare än version 7 37
 - WIN-OS/2-funktioner 45
 - Windows 32-bitar 41
 - ändra behörigheter 68
 - översikt 77, 90
- DB2 Universal Database
 - DB2 Prestandaövervakning 89
 - DB2 Statusövervakare 82
 - installera i OS/2 14
 - plattformar, som kan användas 85
 - programvarukrav 5
 - Styrcenter 85

- DB2 Universal Database (*forts*)
 - Visual Explain 89
 - översikt 85
- DB2 Workgroup Edition
 - konfigurationsplanering 3
 - minneskrav 3
- db2classes.exe 28
- db2classes.tar.Z 28
- DB2s säkerhetsserver
 - starta i Windows NT eller Windows 2000 27
- DB2SYSTEM
 - namnregler 118
- db2uidl, kommando 21
- db2unins, kommando
 - avinstallera DB2 69
- Developer Editions
 - översikt 73
- Discovery
 - lägga till databaser 52
- Distributed Computing Environment
 - programvarukrav 5, 6
- DMS-tabellutrymmen
 - migrera version 5-databaser 20

E

- Enterprise - Extended Edition
 - översikt 73
- Enterprise Edition
 - översikt 73
- exempelprogram
 - ej plattformsbundet 103
 - HTML- 103
- exportera 55, 56

F

- felhantering
 - migrera 11
- förekomster
 - namnregler 117

G

- guide
 - återställ databas 111
- guiden index 111
- guiden konfigurera prestanda 111
- guiden konfigurera uppdatering av flera platser 111
- guiden lägg till databas 111
- guiden skapa databas 111

- guiden skapa tabell 111
- guiden skapa tabellutrymme 111
- guiden säkerhetskopiera databas 111
- guiden återställ 111
- guider
 - guider 110
 - index 111
 - konfigurera prestanda 111
 - konfigurera uppdatering av flera platser 111
 - lägg till databas 111
 - skapa databas 111
 - skapa tabell 111
 - skapa tabellutrymme 111
 - slutföra uppgifter 110
 - säkerhetskopiera databas 111

H

- hantera anslutningar
 - använda Assistenten för klientkonfiguration 90
 - översikt 90
- hantera databaser med Styrcenter 85
- hantera serverkommunikation
 - översikt 89
- HTML-
 - exempelprogram 103
- hårddiskar
 - maskinvarukrav 4

I

- importera 55
- importera profiler
 - klient 58
- Informationscenter 109
- installera
 - CID med hjälp av SystemView LAN 15, 43, 46
 - DB2 Application Development Client 37
 - OS/2 45
 - Windows 32-bitar 41
 - DB2-klienter 37
 - OS/2 45
 - fel 15, 43, 46
 - klient 3, 4
 - kontrollera installationen 15
 - logg 15, 43, 46
 - OS/2 13
 - OS/2-klient 45
 - server 3, 4
 - webbläsaren Netscape 109

- Intelligent Miner
 - översikt 76
- IPX/SPX
 - programvarukrav 6

J

- Java-funktioner 82
- JDBC Applet Server 26
- Journal 88
- JRE
 - nivåer som kan användas med Styrcenter 25
- JRE (Java Runtime Environment)
 - definierade 23
- JVM (Java Virtual Machine) 23

K

- katalognodnamn
 - namnregler 115
- klienter
 - installera 37
 - operativsystem, som kan användas 77
- klientprofiler
 - använda 56
 - definition 56
 - importera 58
 - skapa 57
- Kommandocenter
 - ange DB2-kommandon 64
 - ange SQL-satser 64
 - översikt 85
- kommandon
 - db2 list applications 9
 - db2 list tablespaces 20
 - db2 terminate 9
 - db2cc 28
 - db2ckmig 9
 - db2jstrt 26
 - db2sampl 28
 - db2start 21
 - db2stop 9
 - db2uiddl 21
 - sniffle 32
- kommunikation
 - Styrcenter 89
- kommunikationsprotokoll
 - APPC 5, 6, 7
 - IPX/SPX 5, 6, 7
 - namngivna rör 6, 7
 - NetBIOS 5, 6, 7
 - TCP/IP 5, 6, 7
- konfigurationsparametrar
 - ange DB2 68
 - SYSADM_GROUP 68

- konfigurera
 - DB2-klienter
 - använda Assistenten för klientkonfiguration (CCA) 49
 - konfigurera klientkommunikation
 - ange konfigurationsparametrar 21
- kontrollera installationen
 - server 15
- krav på diskutrymme
 - klient 4
 - server 4

L

- lägga till databaser
 - använda accessprofiler 50
 - manuellt 54
 - med Discovery 52
- lägga till databaser manuellt 54
- lösenord
 - namnregler 118

M

- maskinvarukrav
 - hårddisk 4
- Microsoft SNA-server
 - obligatorisk version 7
- migrera
 - databaser 9, 19
 - efter installation 19
 - uppdatera konfiguration av databas och databasprodukt 21
 - uppdatera statistik 21
 - version 5-databaser med DMS-tabellutrymmen 20
 - återbinda paket 21
 - åtgärder före installation 9
- minneskrav
 - beräkna 3
 - klient 3
 - rekommendation 3
 - server 3

N

- namnregler
 - allmänt 115
 - användar-ID 117
 - användarnamn 117
 - databasalias 115
 - databaser 115
 - databasobjekt 116
 - förekomstnamn 117
 - grupper 117
 - lösenord 118

Net.Data
 ansluta till Internet 82
 översikt 82

NetBIOS
 fastställa teckentabeller 115
 på klienten 6
 teckentabeller, användbara 113
 teckentabeller, som kan användas 113
 teckenuppsättning 113

Netfinity-server 6

O

ODBC
 köra tillämpningar i OS/2 47

OLAP Server
 översikt 76

onlinehjälp 107

onlineinformation
 söka 112
 visa 108

P

parametern SYSADM_GROUP 68

parametrar
 SYSADM_GROUP 68

PDF 105

Personal Edition
 översikt 72

planera
 DB2 Connect-konfiguration 3
 DB2-konfiguration 3

Prestandaövervakning
 använda 89

produkter
 beskrivningar 71
 översikt 71

profiler
 export 55
 klient 55, 56
 server 56

programutveckling
 använda Net.Data eller JDBC 82

programvarukrav
 DB2 Application Development Clients 5
 DB2 Application Development-klienter 6, 7
 DB2 Connect 5
 DB2-klienter 5, 6, 7
 DB2 Universal Database 5
 kommunikationsprotokoll 5
 Net.Data 5, 6, 7

R

regler
 förekomstnamn 117

Relational Connect
 översikt 75

S

Satellite Edition
 översikt 72

serverprofiler
 definition 56
 skapa 56

sista minuten-information 105

skapa exempeldatabasen
 registrera databaser 19

skapa profiler
 klienter 57
 server 56

Skriptcenter 87

skriva ut PDF-böcker 105

språk-ID
 böcker 104

SQL
 visa med hjälp av Visual Explain 89

Stored Procedure Builder 88

Styrcenter
 administrera DB2 Connect Enterprise Edition 33
 administrera DB2 för OS/390 33
 anpassa db2cc.htm 29
 datorkonfiguration 24
 felsökningsinformation 32
 funktionella hänsyn 30
 installera och köra som miniprogram 26
 JDBC Applet Server 26
 JRE (Java Runtime Environment) 25
 komponenter 85
 konfigurera för webbserver 29
 köra som en tillämpning 28
 köra som ett miniprogram 28
 som Java-miniprogram 23
 som Java-tillämpning 23
 UNIX, installationstips 30
 webbläsare, som kan användas 25
 översikt 85

SYSADM
 styra 68

systemkonfiguration
 med DB2 Connect 80
 med DB2 Universal Database 78

söka
 onlineinformation 110, 112

T

TCP/IP
 aktivera localhost i OS/2 31
 aktivera loopback i OS/2 31
 konfigurera i OS/2 31
 kontrollera i OS/2 32
 programvarukrav 6

Tivoli Enterprise
 översikt 76

U

utveckla tillämpningar
 använda Net.Data eller JDBC 82

V

Varningscenter 88

verktygsinställning 88

versionskommentarer 105

visa
 onlineinformation 108

Visual Explain
 översikt 89

värddatabaser
 översikt 74

W

Warehouse Manager
 översikt 75

webbläsaren Netscape
 installera 109

Windows 2000
 starta säkerhetsservern 27

Windows NT
 starta säkerhetsservern 27

Workgroup Edition
 översikt 73

Kontakta IBM

Om du har ett tekniskt problem ber vid dig ägna tid åt att läsa och utföra de åtgärder som föreslås i *Troubleshooting Guide* innan du kontaktar kundsupport för DB2. I den här handboken får du tips på information du kan ta reda på så att DB2s kundsupport kan ge dig bättre hjälp.

Om du vill veta mer eller vill beställa någon av DB2 Universal Database-produkterna kontaktar du IBMs representant eller en auktoriserad IBM-återförsäljare.

Om du bor i USA ringer du ett av följande nummer:

- 1-800-237-5511 för kundsupport
- 1-888-426-4343 om du vill vet mer om tillgängliga tjänstealternativ.

Produktinformation

Om du bor i USA, ringer du ett av följande nummer:

- 1-800-IBM-CALL (1-800-426-2255) eller 1-800-3IBM-OS2 (1-800-342-6672) om du vill beställa produkter eller få allmän information.
- 1-800-879-2755 om du vill beställa tidskrifter.

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

På DB2s webbsidor finns aktuell DB2-information om nyheter, produktbeskrivningar, studiescheman osv.

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

Genom DB2 Product and Service Technical Library får du tillgång till FAQ:s (frågor som ställs ofta), programrättningar, handböcker och ständigt aktuell teknisk information för DB2.

Anm: Den här information kanske bara finns på engelska.

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

På beställningswebbplatsen för International Publications finns information om hur du beställer böcker.

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

Professional Certification Program på IBMs webbplats innehåller information om certifieringstest för ett antal IBM-produkter, inklusive DB2.

ftp.software.ibm.com

Logga på anonymt. I katalogen /ps/products/db2 hittar du demon, programrättningar, information och verktyg som rör DB2 och många andra relaterade produkter.

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

De här nyhetsgrupperna finns tillgängliga för användare som vill diskutera sina erfarenheter av DB2-produkter.

Med CompuServe: GO IBMDB2

Använd det här kommandot när du vill accessa forum för IBM DB2-familjen. Du kan diskutera alla DB2-produkter i de här forumen.

Läs Appendix A i handboken *IBM Software Support Handbook* om du vill veta hur du kontaktar IBM utanför USA. Du hittar dokumentet på följande webbplats: <http://www.ibm.com/support/>. Där väljer du länken till IBM Software Support Handbook långt ned på sidan.

Anm: Observera att auktoriserade IBM-återförsäljare i vissa länder bör kontakta återförsäljarorganisationen i stället för IBM-service.



GC14-0071-00

