

IBM DB2 Connect Personal Edition



DB2 Connect Kom godt i gang

Version 7

IBM DB2 Connect Personal Edition



DB2 Connect Kom godt i gang

Version 7

Læs de generelle oplysninger under "Tillæg F. Om dette dokument" på side 187, før oplysningerne i denne bog og det tilhørende program anvendes.

Dette dokument indeholder oplysninger, der ejes af IBM. De stilles til rådighed under en licensaftale og er beskyttet af loven om ophavsret. I bogen gives ingen garanti for programmets funktion.

Publikationer kan bestilles hos en IBM-forhandler eller en IBM-konsulent.

Oversat af IBM Sprogcenter.

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

Indholdsfortegnelse

DB2 Connect	vii
Typografi	vii

Del 1. Introduktion til DB2 Connect 1

Kapitel 1. Om DB2 Connect	3
DB2 Connect-produkter	3
Arbejd med DB2-data	4
Adgang til DB2-data på værts- eller AS/400-systemer vha. DB2 Connect Personal Edition	4
Forbindelser via kommunikations-gateway	6
Adgang til DB2-data på værts- eller AS/400-systemer vha. DB2 Connect Enterprise Edition	8
Adgang til DB2-data fra WWW vha. Java	14
Adgang til DB2-data fra WWW vha. Net-Data	16
Håndtér forbindelser til databaser vha. Klientkonfiguration	18
Håndtér varehouse vha. Datavarehuscenter	18
Applikationsudvikling vha. DB2-applikationsudviklingsklient	19
Udfør egne applikationer	20
Typiske installations- og konfigurationstrin	21

Del 2. Planlægning og installation 23

Kapitel 2. Installationsplanlægning	25
Hukommelse.	25
Diskplads	25
Software	25
Krav til programmer	26

Kapitel 3. Installation af DB2 Connect i OS/2	29
Fremgangsmåde	29
Udfør installation	29

Kapitel 4. Installation af DB2 Connect i Windows.	33
Fremgangsmåde	33
Udfør installation	36

Del 3. Klargøring af værts- og AS/400-databaser til DB2 Connect-kommunikation 39

Kapitel 5. Konfiguration af databaser på værts- og AS/400-systemer til DB2 Connect	41
Klargør OS/390 (eller MVS/ESA) til DB2 Connect	41
Oversigt over fremgangsmåde	42
Konfigurer VTAM	42
Konfigurer DB2 Universal Database til OS/390	46
Konfigurer DB2 til MVS/ESA	47
Konfigurer TCP/IP til DB2 Universal Database til OS/390	49
Klargør DB2 Universal Database til AS/400 til DB2 Connect.	52
Klargør DB2 til VSE og VM.	54

Del 4. Konfiguration af DB2 Connect til kommunikation med værts- og AS/400-databaser 55

Kapitel 6. Konfiguration af DB2 Connect til værts- eller AS/400-kommunikation vha. Klientkonfiguration	57
Brug af Klientkonfiguration	57
Konfigurationstrin	58
Tilføj database vha. en profil	59
Tilføj database vha. opsporing	60
Tilføj database manuelt	62
Opret binding af DB2-funktioner og -applikationer	64

Kapitel 7. Manuel konfiguration af APPC-kommunikation på DB2 Connect-arbejdsstation	65
1. Find og registrér parameterværdier	66
2. Opdatér APPC-profilerne på DB2 Connect-arbejdsstationen.	69
Konfigurer IBM eNetwork Communications Server til Windows	69

Konfigurér IBM eNetwork Communications Server til Windows NT SNA API-klient	75
Konfigurér Microsoft SNA Server til Windows	77
Konfigurér Microsoft SNA-klient	87
3. Katalogisér APPC- eller APPN-node	90
4. Katalogisér databasen som DCS-database	91
5. Katalogisér databasen	91
6. Bind funktioner og applikationer til databaseserveren.	93
7. Test værts- eller AS/400-forbindelse	93

Kapitel 8. Aktivering af multiopdatering (tofase-commit) 95

Multiopdateringer på værtssystemer og AS/400, der kræver SPM	96
Aktivering af multiopdatering vha. Kontrolcenter	99
Start af guiden Multiopdatering	99
Guidetrin	99
Test multiopdateringsfunktion	100

Del 5. Konfiguration af DB2-klienter til brug med DB2 Connect 101

Kapitel 9. Konfiguration af client/server-kommunikation vha. Klientkonfiguration . 103

Understøttelse af LDAP-katalog	103
Fremgangsmåde	103
Konfigurationstrin	104
Tilføj database vha. profil	105
Tilføj database vha. opsporing	106
Tilføj database manuelt	108
Opret og brug profiler	110
Serverprofiler	110
Klientprofiler	111

Kapitel 10. Installation og konfiguration af kontrolcentret 115

Applikation kontra miniprogram.	115
Maskinkonfigurationer	116
JVM-versioner, der understøttes af kontrolcentret	117
Konfigurér og tilpas kontrolcentret	118
Konfigurér kontrolcenterfunktioner (kun i miniprogramtilstand)	118
Start kontrolcentret	120
Funktionelle overvejelser	122

Tip til installation af hjælpen til kontrolcentret under UNIX	122
Konfigurér TCP/IP i OS/2.	123
Aktivér lokal loopback	123
Aktivér localhost	123
Kontrollér TCP/IP-konfiguration i OS/2	124
Fejlfinding	124
Administrér DB2 til OS/390- og DB2 Connect Enterprise Edition-servere vha. Kontrolcenter.	125
Klargør DB2 til OS/390-servere til kontrolcentret	126
Start kontrolcentret	126
Andre informationskilder	127

Del 6. Brug af DB2 Connect 129

Kapitel 11. Udførelse af egne applikationer 131

Bind databasefunktioner	131
Opret binding til databaser på værtssystemer.	132
Opret binding til DB2 Universal Databases.	132
Udfør CLI/ODBC-programmer	133
Platformspecifikke oplysninger vedr. CLI/ODBC-adgang	135
Detaljerede konfigurationsoplysninger	138
Udfør Java-programmer.	139
Konfiguration af miljøet.	140
Java-applikationer.	142

Del 7. Tillæg 143

Tillæg A. Grundlæggende funktioner . . . 145

Start Klientkonfiguration	145
Start DB2 Kontrolcenter.	145
Angiv kommandoer vha. Kommandocentral	146
Angiv kommandoer vha. DB2-kommandolinie	147
DB2-kommandovindue	148
Interaktiv inputtilstand	148
Systemadministratorgruppe	149
Tildel avancerede brugerrettigheder i Windows	150
Windows NT	150
Windows 2000	150
Opgradér DB2 fra prøvelicens	150
Fjern installation af DB2 Connect	151

Tillæg B. DB2-dokumentation	153	Navngivningsregler for objekter	180
DB2 PDF-filer og trykte bøger	153	Navngivningsregler for brugernavne, bruger- id'er, gruppenavne og subsystemer	181
DB2-bøger	153	Navngivningsregler for NetBIOS- arbejdsstationer	182
Udskriv PDF-bøger	162	Navngivningsregler for DB2SYSTEM	182
Bestil trykte bøger	163	Navngivningsregler for kodeord	182
DB2-onlinedokumentation	164	Tillæg E. Listefiler, bindefiler og pakker	183
Onlinehjælp.	164	Listefiler til DRDA-servere.	184
Vis onlineoplysninger	166	Tillæg F. Om dette dokument	187
DB2-guider	169	Varemærker.	189
Konfigurér dokumentserver	170	Stikordsregister	191
Søg i onlineoplysninger.	171	Kontakt IBM	195
Tillæg C. Sprogstøtte	173	Produktinformation	195
Tegntabel- og sprogstøtte	173		
Konvertér data af typen Character	174		
Tovejs CCSID-støtte	176		
Tovejspecifikke CCSID'er	177		
Tillæg D. Navngivningsregler	179		
Generelle navngivningsregler	179		
Navngivningsregler for databaser, databasea- liaser og katalognoder	179		

DB2 Connect

Brugervejledningerne til DB2 Connect giver en kortfattet introduktion til installation og konfiguration af DB2 Connect-programmer.

Denne *Kom godt i gang*-bog indeholder en vejledning i planlægning, installation, overførsel (hvis nødvendigt) og konfiguration af en DB2 Connect Personal Edition-arbejdsstation. Når DB2 Connect Personal Edition-arbejdsstationen er installeret og konfigureret, skal du konfigurere en forbindelse fra arbejdsstationen til en DB2-server på et værtssystem eller et AS/400-system (vha. DB2-kommandolinien eller DB2-værktøjerne).



Typografi

I bogen bruges følgende typer fremhævelse:

- **Fed skrift** angiver kommandoer eller vindueselementer som f.eks. navne på felter, foldere, ikoner eller menupunkter.
- *Kursiveret* skrift angiver variable, der skal erstattes med værdier. Den bruges også til bogtitler og til at fremhæve ord.
- Skrift med ens tegnbredde angiver filnavne, biblioteksstier og eksempler på tekst, som du selv skal indtaste, nøjagtigt som den vises i eksemplerne.



Denne ikon repræsenterer en genvejsfunktion. Når du bruger genveje, springer du direkte til oplysningerne om din egen konfiguration, når der er tale om flere valgmuligheder.



Denne ikon angiver et tip. Det er supplerende oplysninger, som kan hjælpe dig med at udføre en opgave.

Der er en omfattende beskrivelse af bøger og hjælp til DB2 i "Tillæg B. DB2-dokumentation" på side 153.



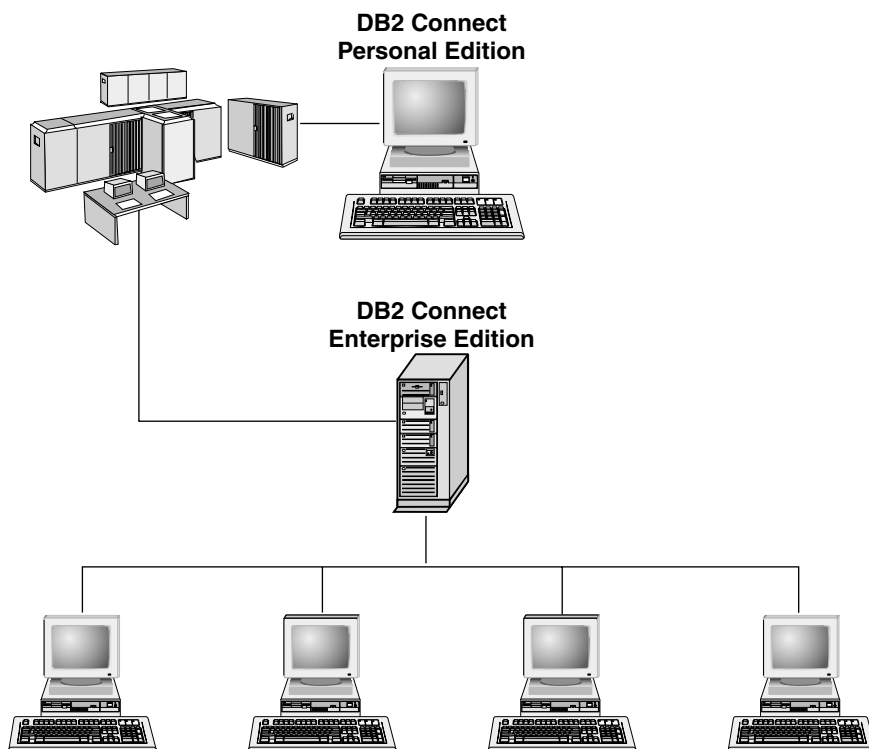
- Hvis du ikke følger den dokumenterede installationsmetode og bruger de anbefalede standardværdier, kan det være nødvendigt at se i *Administration Guide* og *Command Reference* for at kunne udføre installation og konfiguration.
- Udtrykket *Windows 32-bit-styresystemer* henviser til Windows 95, Windows 98, Windows NT eller Windows 2000.
- Udtrykket *Windows 9x* henviser til Windows 95 eller Windows 98.
- Udtrykket *DB2-klient* henviser til en DB2-klient (Run-Time), en DB2-administrationsklient eller en DB2-applikationsudviklingsklient.
- Udtrykket *DB2 Universal Database* henviser i denne bog til DB2 Universal Database under OS/2, UNIX og Windows 32-bit-styresystemer, medmindre andet er angivet.

Del 1. Introduktion til DB2 Connect

Kapitel 1. Om DB2 Connect

DB2 Connect indeholder mulighed for tilslutning til værtsdatabaser og mellemstore databaser fra Windows, OS/2 og UNIX-baserede platforme. Du kan oprette forbindelse til DB2-databaser på AS/400, VSE, VM, MVS og OS/390. Du kan også oprette forbindelse til ikke-IBM-databaser, der overholder DRDA-kravene (Distributed Relational Database Architecture).

DB2 Connect-produkter



Følgende DB2 Connect-produkter er tilgængelige:

- Personal Edition
- Enterprise Edition
- Unlimited Edition

DB2 Connect Personal Edition stiller en direkte forbindelse til rådighed fra ét Windows-, OS/2- eller Linux-styresystem til databaser på værts- eller AS/400-systemer. Programmet er beregnet til et miljø med to niveauer, hvor der er

direkte forbindelse fra hver klient til værten. DB2 Connect Personal Edition accepterer ikke indgående klientforespørgsler om data.

DB2 Connect Enterprise Edition installeres på en gateway-server og opretter forbindelse mellem et helt lokalnetværk (LAN) og databaser på værts- eller AS/400-systemer. Programmet er beregnet til et miljø med tre niveauer, hvor klienter opretter forbindelse til et værtssystem via en gateway-server.

DB2 Connect Unlimited Edition indeholder et ubegrænset antal licenser til DB2 Connect Personal Edition og DB2 Connect Enterprise Edition. Du får alle disse licenser for samme pris, baseret på størrelsen af det OS/390-system, der skal oprettes adgang til.

Arbejd med DB2-data

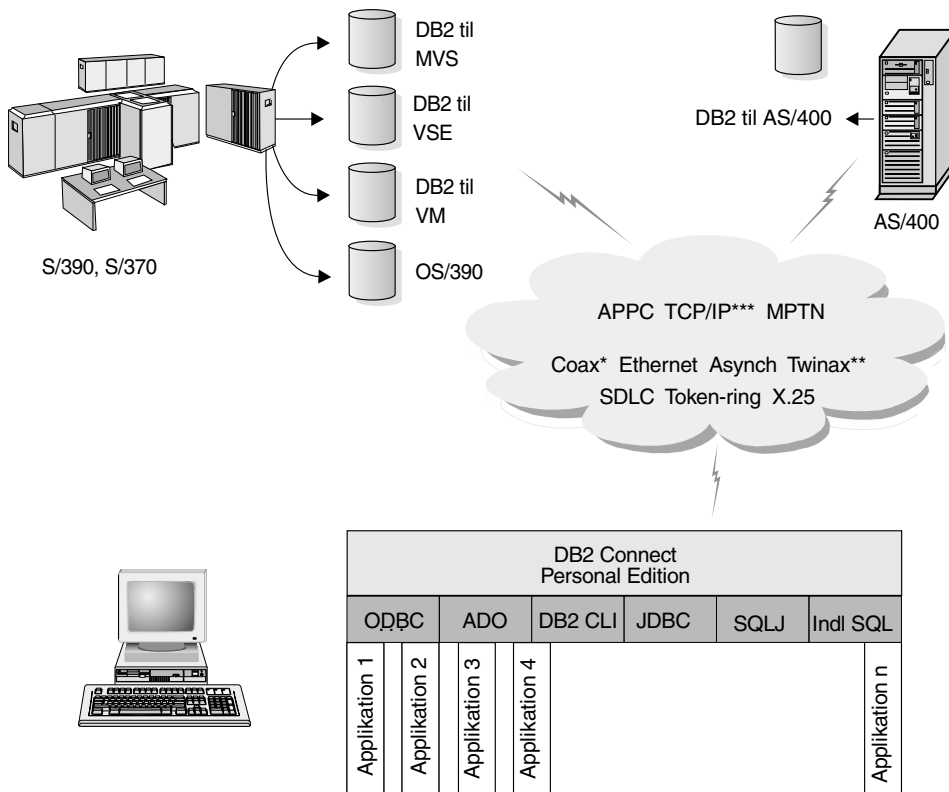
DB2 er et relationsdatabasesystem med en bred vifte af faciliteter. Du kan få adgang til mange af dem fra eksterne maskiner. Ud over at være en relationsdatabase til opbevaring af data giver DB2 dig mulighed for at udføre kommandoer til styring af data, dataforespørgsler og opdatering, indsættelse og sletning af data ved hjælp af lokale og eksterne klientapplikationer.

Adgang til DB2-data på værts- eller AS/400-systemer vha. DB2 Connect Personal Edition

Direkte tilslutning uden mellemliggende servere er en praktisk og anbefalelsesværdig konfiguration. Det gælder især, hvis værts- eller AS/400-databaseserveren understøtter TCP/IP-tilslutning, f.eks. DB2 til OS/390 Version 5.1 eller DB2 til AS/400 Version 4.2 eller DB2 til VM Version 6.1. I en sådan konfiguration opretter hver DB2 Connect-arbejdsstation direkte TCP/IP-forbindelse til DB2 til OS/390, eller for platforme med integreret SNA-støtte opretter arbejdsstationerne forbindelse vha. den integrerede SNA-støtte via APPC til DB2 til MVS og andre databaser på værtssystemer og AS/400.

TCP/IP-forbindelser kræver, at værts- eller AS/400-databasen understøtter TCP/IP. Lokale TCP/IP-forbindelser understøttes af DB2 til OS/390 Version 5.1, DB2/400 Version 4 Release 2 og DB2 til VM Version 6.1. MPTN-tilslutning kan anvendes som alternativ til TCP/IP. IBM AnyNet-programmer skal installeres på måldatabasesystemet for at anvende MPTN, men det kræver ikke indbygget TCP/IP-støtte i værts- eller AS/400-databasen.

I figur 1 på side 5 vises en arbejdsstation med DB2 Connect Personal Edition installeret, direkte forbundet til en værts- eller AS/400-databaseserver.



Ikke alle protokoller understøttes på alle platforme.

* Kun til værtsforbindelser

** Til AS/400

*** TCP/IP-forbindelser kræver DB2 til OS/390 V5R1, DB2 til AS/400 V4R2, eller DB2 til VM V6.1

Figur 1. Direkte forbindelse mellem DB2 Connect og en værts- eller AS/400-databaseserver

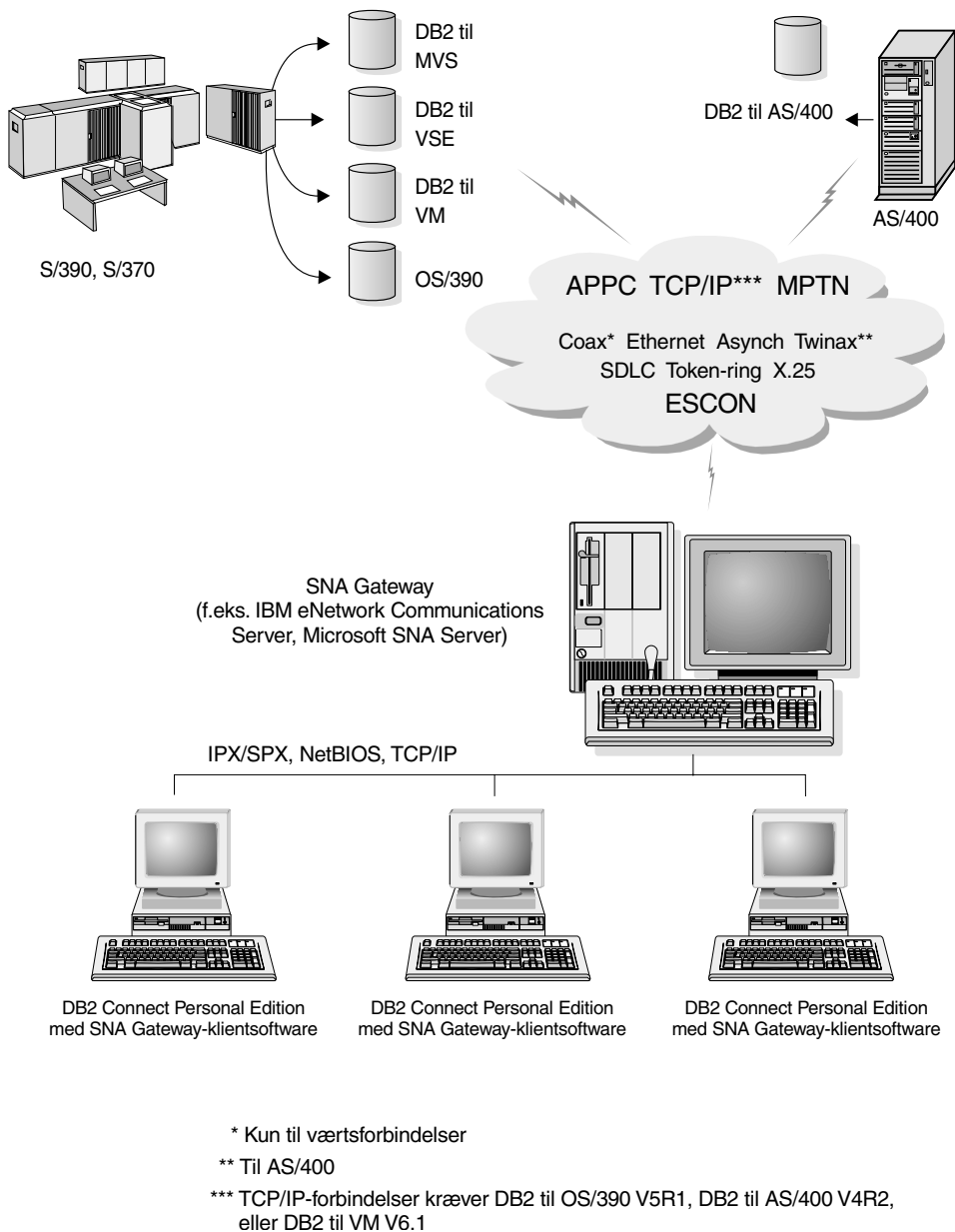
Hvis du anvender Windows 32-bit-styresystemer, kan du i et sådant system anvende DB2 Connect Personal Edition Integreret SNA-støtte til at oprette direkte forbindelse til værts- eller AS/400-servere. Med DB2 Connect Integreret SNA-støtte kan der oprettes forbindelser via forskellige typer LAN og WAN, f.eks. Token Ring, Ethernet, SDLC, Twinax, Coax og asynkrone opkaldsforbindelser.

DB2 Connect Integreret SNA-støtte implementerer både APPC- og MPTN-forbindelser via netværk, vha. værter og AS/400-systemer, der har installeret

IBM AnyNet-programmer. Brugere af OS/2-arbejdsstationer kan anvende IBM Personal Communications til OS/2 eller IBM Communications Server til OS/2 til direkte APPC- og MPTN-tilslutning.

Forbindelser via kommunikations-gateway

Nogle organisationer foretrækker at koncentrere adgang til SNA-netværk via dedikerede **SNA-gateways**, f.eks. IBM eNetwork Communications Server, Microsoft SNA Server eller Novell Netware til SAA. DB2 Connect-programmer understøtter forbindelser via gateways, så adgangstypen kan være hensigtsmæssig, hvis der er behov for terminalemulering eller andre SNA-funktioner, der findes i DB2 Connect. I figur 2 på side 7 vises en sådan situation.



Figur 2. Indirekte forbindelse til værts- eller AS/400-databaseserver via gateway med SNA-kommunikation

Hvis du har mange arbejdsstationer, der har behov for adgang til DB2-datakilder i værts- eller AS/400-systemer, kan du med fordel anvende DB2 Connect EE sammen med DB2-klienter - i stedet for DB2 Connect PE på alle maskiner. DB2 Connect Enterprise Edition kan installeres på samme maskine

som IBM eNetwork Communications Server eller Microsoft SNA Server, og i mange tilfælde er det en billigere løsning med bedre performance.

Adgang til DB2-data på værts- eller AS/400-systemer vha. DB2 Connect Enterprise Edition

En DB2 Connect-server giver DB2-klienter i et LAN adgang til data, som er gemt på værts- eller AS/400-systemer. DB2 Universal Database Enterprise Edition og DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition indeholder komponenten *DB2 Connect Server-støtte*. Alle henvisninger til DB2 Connect Enterprise Edition gælder også for komponenten DB2 Connect Server-støtte.

Mange store virksomheder styrer deres data vha. DB2 til AS/400, DB2 til MVS/ESA, DB2 til OS/390 eller DB2 til VSE og VM. Applikationer, som kan udføres på en af de platforme, der understøttes, kan arbejde transparent med data, som om de blev styret af en lokal databaseserver. DB2 Connect Enterprise Edition skal anvendes til applikationer, der har adgang til værts- eller AS/400-data, og som benytter transaktionsovervågningsprogrammer (f.eks. IBM TxSeries CICS og Encina Monitor, Microsoft Transaction Server og BEA Tuxedo), og til applikationer, der er implementeret som Java-miniprogrammer.

Du kan desuden anvende en bred vifte af de databaseapplikationer, der fås som standardapplikationer eller skal tilpasses, sammen med DB2 Connect og de tilknyttede værktøjer. For eksempel kan du bruge DB2 Connect-programmer sammen med:

- *Regneark*, f.eks. Lotus 1-2-3 og Microsoft Excel, til at analysere reeltidsdata uden de kostbare og komplekse procedurer til udtrækning og import af data.
- *Værktøjer til beslutningsstøtte*, f.eks. BusinessObjects, Brio and Impromptu og Crystal Reports, til at hente reeltidsoplysninger.
- *Databaseprogrammer*, f.eks. Lotus Approach og Microsoft Access.
- *Udviklingsværktøjer*, f.eks. PowerSoft PowerBuilder, Microsoft Visual Basic og Borland Delphi, til at udvikle client/server-løsninger.

DB2 Connect Enterprise Edition er mest egnet til miljøer, hvor:

- Værts- og AS/400-databaseservere ikke har indbyggede TCP/IP-tilslutningsmuligheder, og man ikke ønsker direkte tilslutning fra arbejdsstationer via SNA (se figur 3 på side 10).
- Applikationer implementeres vha. datakompatible Java-miniprogrammer (se figur 7 på side 15).
- Web-servere anvendes til implementering af Web-baserede applikationer (se figur 6 på side 13, figur 7 på side 15 og figur 8 på side 17).
- Der anvendes en applikationsserver på mellemniveau.

- Transaktionsovervågningsprogrammer benyttes, f.eks. IBM TxSeries CICS og Encina Monitor, IBM Component Broker, IBM MQSeries, Microsoft Transaction Server (MTS) og BEA Tuxedo. (Se figur 4 på side 11).

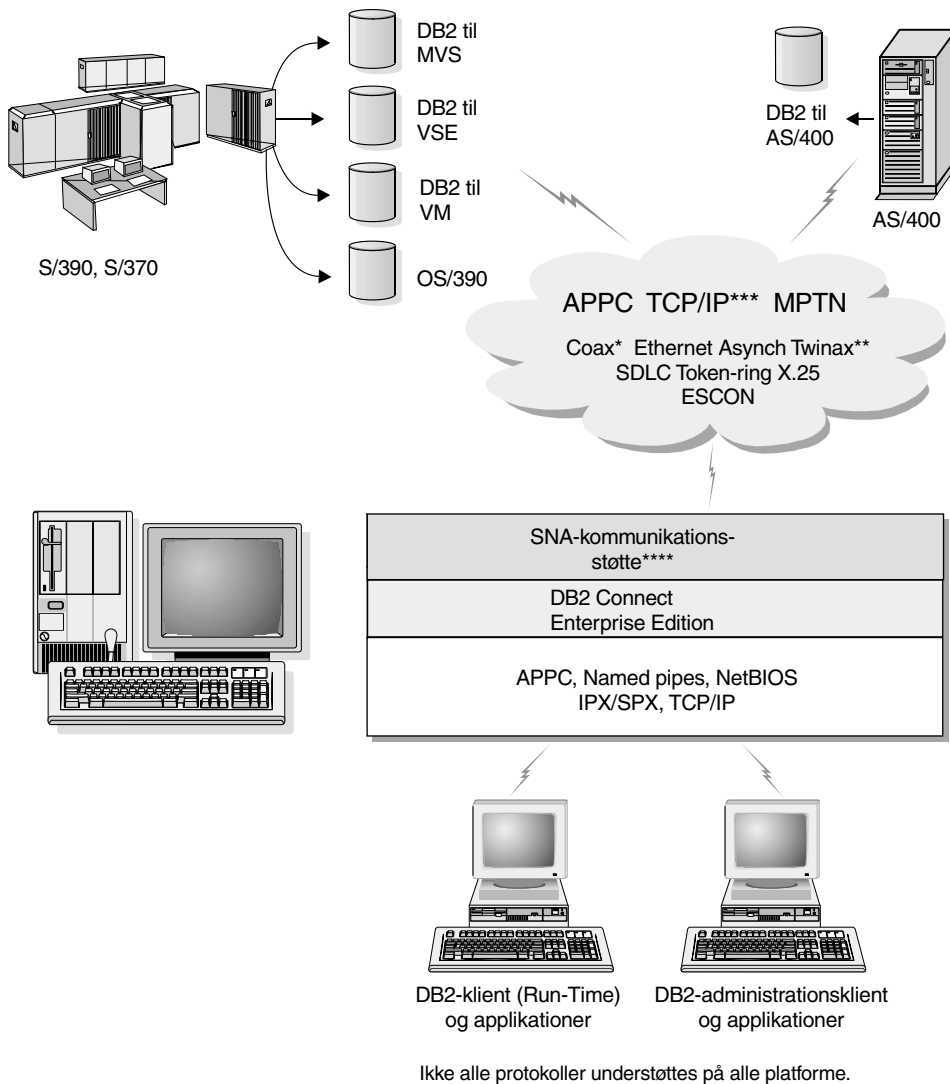
DB2 Connect giver applikationer transparent adgang til data på værts- eller AS/400-systemer vha. en standardarkitektur til styring af distribuerede data. Denne standard hedder DRDA (Distributed Relational Database Architecture). Med DRDA kan applikationer hurtigt oprette forbindelse til databaser på værtssystemer og AS/400 uden at skulle benytte dyre værtssystemkomponenter eller specielle gateways.

DB2 Connect installeres ofte på en mellemliggende servermaskine for at tilslutte DB2-klienter til en værts- eller AS/400-database. Serveren kan også installeres på maskiner, hvor mange lokale brugere skal have direkte adgang til servere på værtssystemer eller AS/400. F.eks. kan DB2 Connect installeres på en stor maskine med mange lokale brugere.

DB2 Connect kan også installeres på en Web-server, et TP-overvågningssystem eller på andre applikationsservere med tre niveauer på maskiner med flere lokale SQL-applikationsprocesser/programdele. I disse tilfælde kan du vælge at installere DB2 Connect på den samme maskine for at forenkle installationen eller på en anden maskine for at aflaste CPU'en.

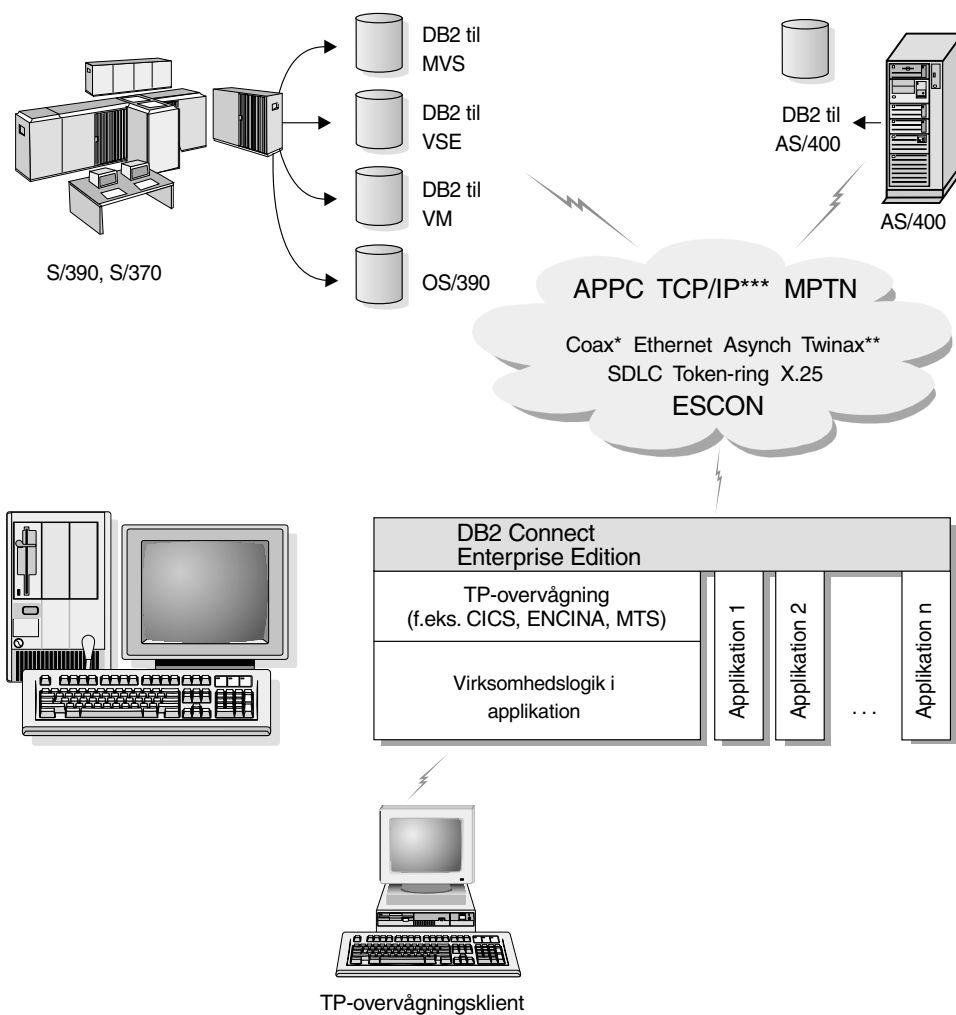
En DB2 Connect-server giver flere klienter mulighed for at oprette forbindelse til data på værts- eller AS/400-systemer og kan gøre arbejdet med at oprette og vedligeholde adgang til virksomhedens data betydeligt lettere. I figur 3 på side 10 vises IBM's løsning til miljøer, hvor en DB2-klient skal oprette indirekte forbindelse til en værts- eller AS/400-databaseserver via DB2 Connect Enterprise Edition.

I eksemplet kan du erstatte DB2 Connect-server med en DB2-server, hvor komponenten DB2 Connect Server-støtte er installeret.



- * Kun til værtsforbindelser
- ** Til AS/400
- *** TCP/IP-forbindelser kræver DB2 til OS/390 V5R1, DB2 til AS/400 V4R2, eller DB2 for VM V6.1
- **** SNA-kommunikationsstøtte er forskellig for hvert styresystem og kræves kun i de tilfælde, hvor TCP/IP ikke er indbygget i styresystemet.

Figur 3. DB2 Connect Enterprise Edition



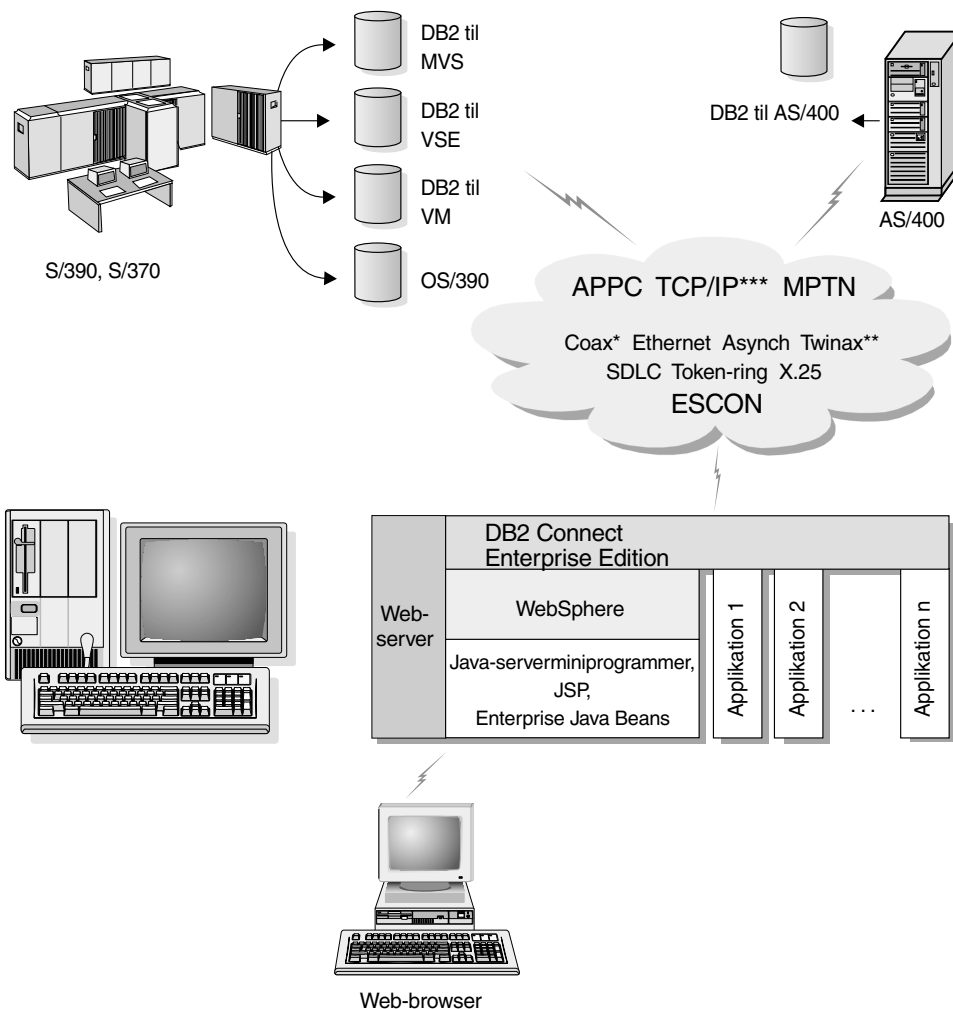
Ikke alle protokoller understøttes på alle platforme.

* Kun til værtsforbindelser

** Til AS/400

*** TCP/IP-forbindelser kræver DB2 til OS/390 V5R1, DB2 til AS/400 V4R2, eller DB2 til VM V6.1

Figur 4. Brug af transaktionsovervågning med DB2 Connect.



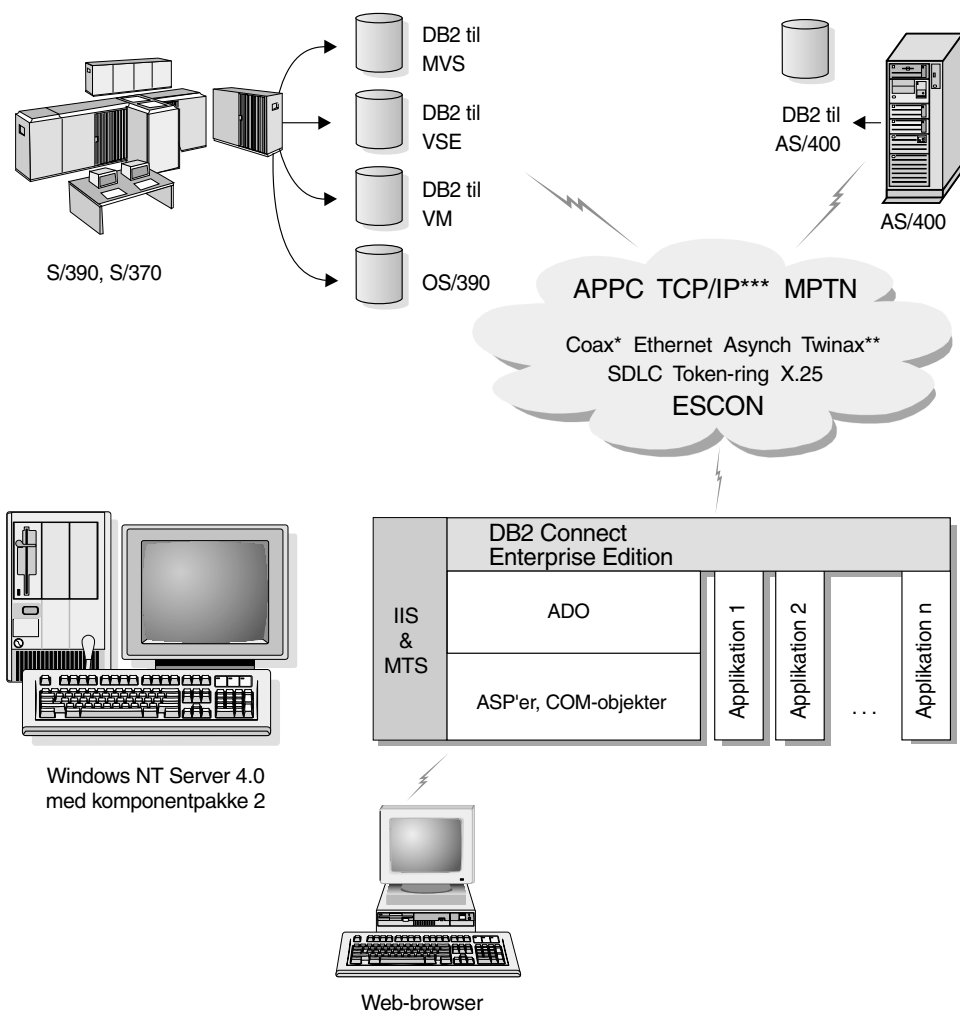
Ikke alle protokoller understøttes på alle platforme.

* Kun til værtsforbindelser

** Til AS/400

*** TCP/IP-forbindelser kræver DB2 til OS/390 V5R1 eller nyere,
Db2 til AS/400 V4R2 eller nyere eller DB2 til VM V6.1

Figur 5. Java-serverstøtte.



Ikke alle protokoller understøttes på alle platforme.

* Kun til værtsforbindelser

** Til AS/400

*** TCP/IP-forbindelser kræver DB2 til OS/390 V5R1, DB2 til AS/400 V4R2, eller DB2 til VM V6.1

Figur 6. DB2 Connect med Microsoft IIS (Internet Information Server).

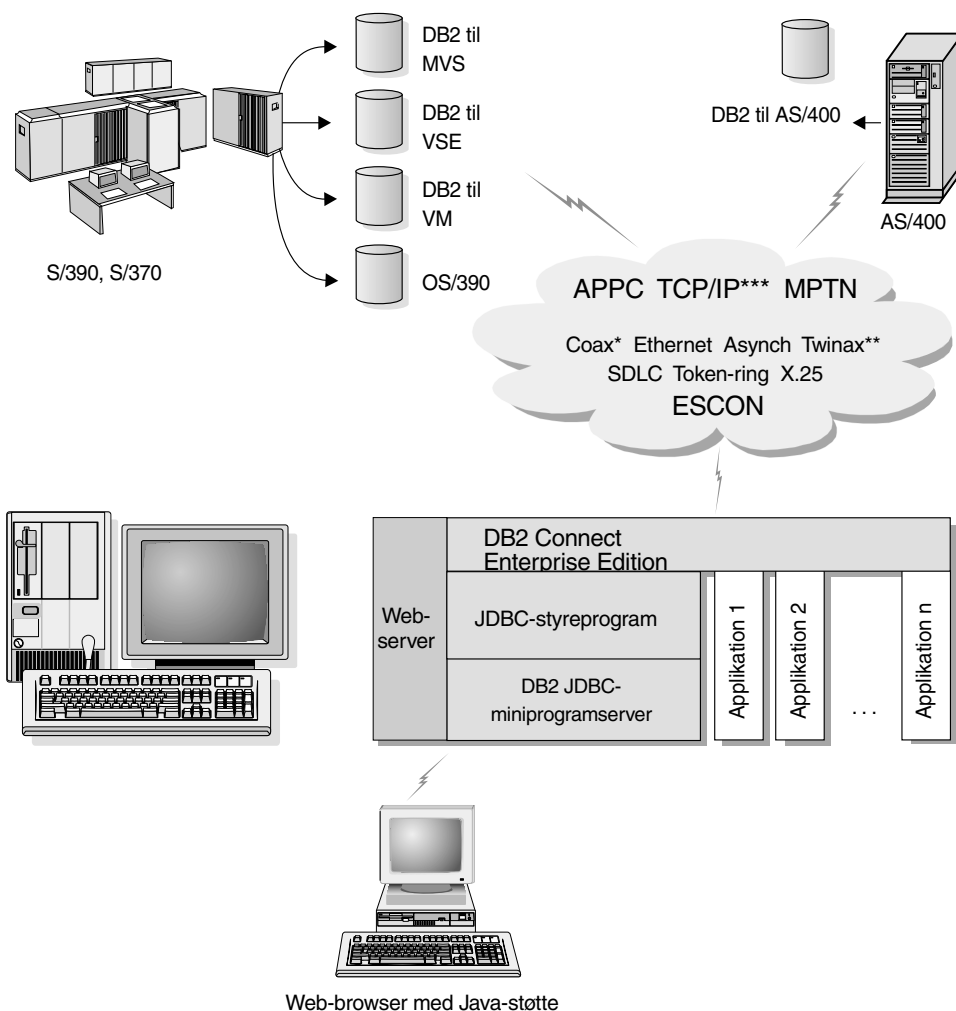
Adgang til DB2-data fra WWW vha. Java

DB2-pakken indeholder JDBC (Java Database Connectivity) og SQLJ (Embedded SQL for Java), som kan bruges til udvikling af applikationer, der benytter data i DB2-databaser fra WWW.

Programmeringssprog, der indeholder indlejret SQL, kaldes værtssprog. Java adskiller sig fra de traditionelle programmeringssprog (C, COBOL og FORTRAN) på forskellige måder, der markant påvirker indlejringen af SQL:

- SQLJ og JDBC er åbne standarder, der gør det nemt at portere SQLJ- eller JDBC-applikationer fra andre standard databasesystemer til DB2 Universal Database.
- Alle Java-typer, der repræsenterer sammensatte data og data af forskellig størrelse, har en bestemt værdi, null, som kan anvendes til at repræsentere SQL-tilstanden NULL, hvorved Java-programmer får et alternativ til NULL-indikatorerne, som er et fast element i andre programmeringssprog.
- Java er udformet til udvikling af programmer med indbygget mulighed for portering til forskellige platforme. I forlængelse af Java-typesystemet med klasser og grænseflader gør denne funktion det muligt at benytte komponentsoftware. F.eks. kan en SQLJ-konvertering, der er skrevet i Java, starte komponenter, som databaseleverandører har udviklet, for at udnytte eksisterende databasefunktioner (f.eks. autorisation, skemakontrol, typekontrol, transaktions- og retableringsfunktioner) og for at generere programkode, der er optimeret til bestemte databaser.
- Java er udviklet til binær portabilitet i heterogene netværk, hvilket indebærer binær portabilitet for databaseapplikationer, som anvender statisk SQL.
- JDBC-miniprogrammer (applets) kan udføres fra Web-sider på alle systemer vha. en Java-browser, uanset hvilken platform klienten bruger. Klientensystemet kræver ikke yderligere software ud over browseren. Klienten og serveren deler behandlingen af JDBC- og SQLJ-miniprogrammer og -applikationer.

DB2 JDBC-miniprogramserveren (JDBC Applet Server) og DB2-klienten skal være placeret på den samme maskine som Web-serveren. DB2 JDBC-miniprogramserveren kalder DB2-klienten for at oprette forbindelse til lokale, eksterne, værts- og AS/400-databaser. Når miniprogrammet vil oprette forbindelse til en DB2-database, åbner JDBC-klienten en TCP/IP-forbindelse til DB2 JDBC-miniprogramserveren på det system, hvor Web-serveren kører.



Ikke alle protokoller understøttes på alle platforme.

* Kun til værtsforbindelser

** Til AS/400

*** TCP/IP-forbindelser kræver DB2 til OS/390 V5R1, DB2 til AS/400 V4R2, eller DB2 til VM V6.1

Figur 7. Brug af Java-mini-programmer.

JDBC- og SQLJ-applikationer kan udføres fra alle systemer, hvor en DB2-klient er installeret. Der kræves hverken en Web-browser eller -server.

Der er flere oplysninger om Java-støtte på Web-stedet for DB2 Java Enablement på adressen <http://www.ibm.com/software/data/db2/java/>

Hvis du vil vide mere om JDBC API'et, kan du finde det under <http://splash.javasoft.com/>.

Adgang til DB2-data fra WWW vha. Net.Data

DB2-pakken indeholder Net.Data, som kan bruges til udvikling af applikationer, der benytter data i DB2-databaser fra WWW. Du kan bruge Net.Data til at oprette applikationer, der gemmes på en Web-server og kan læses vha. en Web-browser. Når du får vist dokumenterne, kan du enten vælge automatiserede forespørgsler eller definere nye forespørgsler, som henter de angivne oplysninger direkte fra en DB2-database.

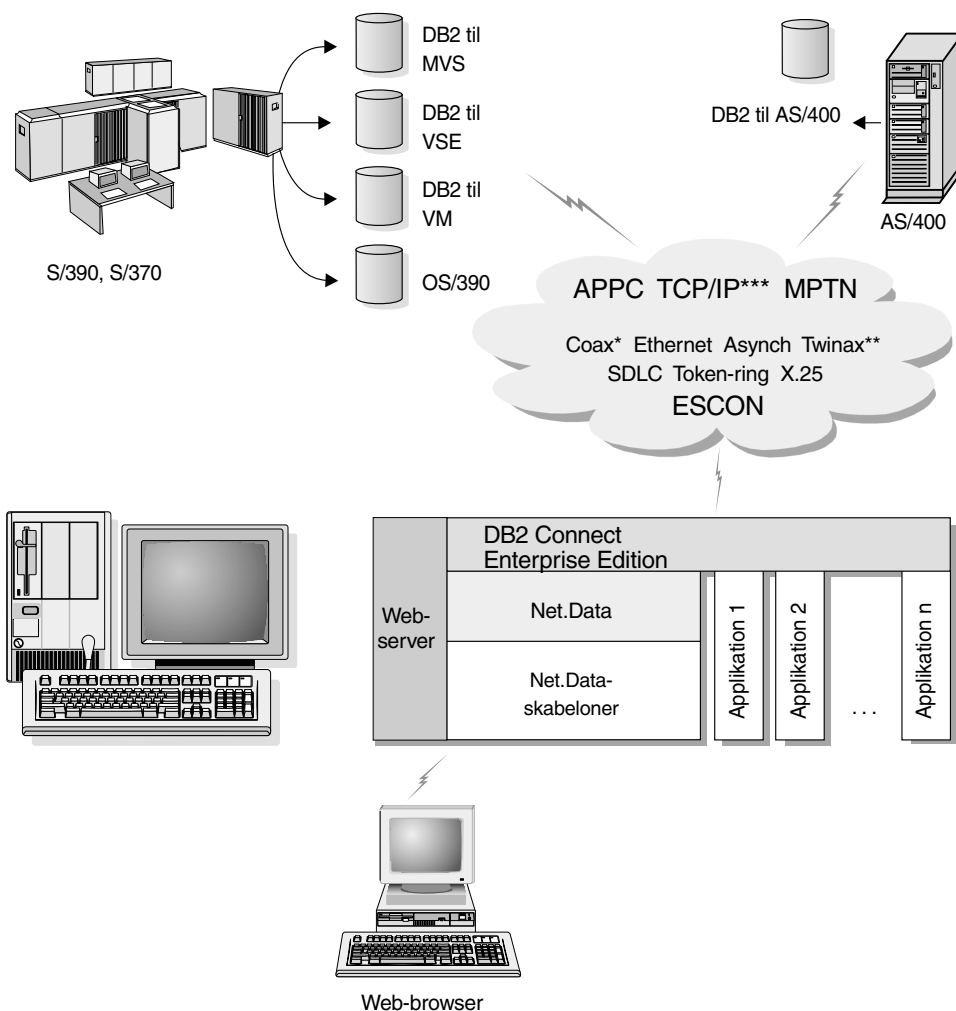
Automatiserede forespørgsler kræver ingen input fra brugeren. Der er tale om link i et HTML-dokument. Når du vælger dem, udløser de eksisterende SQL-forespørgsler og returnerer resultaterne fra en DB2-database. Linkene kan udløses gentagne gange for at få adgang til aktuelle DB2-data. Tilpassede forespørgsler kræver input fra brugeren. Du kan definere søgekriterier på Web-siden ved at vælge fra en oversigt eller ved at skrive værdierne i indtastningsfelterne. Søgningen startes vha. en trykknop. Net.Data bruger de oplysninger, du angiver, til dynamisk at opbygge en fuldstændig SQL-forespørgsel, som sendes til DB2-databasen.

Der findes en demonstration af Net.Data-applikationer på adressen <http://www.ibm.com/software/data/net.data>.

Net.Data kan installeres sammen med en:

- DB2-server, så du kan få lokal adgang til databaser.
- DB2-klient, så du kan få adgang til eksterne databaser.

I begge tilfælde skal Net.Data og Web-serveren være installeret på samme system.



Ikke alle protokoller understøttes på alle platforme.

* Kun til værtsforbindelser

** Til AS/400

*** TCP/IP-forbindelser kræver DB2 til OS/390 V5R1, DB2 til AS/400 V4R2, eller DB2 til VM V6.1

Figur 8. Net.Data med DB2 Connect.

Håndtér forbindelser til databaser vha. Klientkonfiguration

Denne funktion kan hjælpe dig med at styre databaseforbindelserne til eksterne servere. Klientkonfiguration er til rådighed i OS/2 og Windows 32-bit-styresystemer. Konfiguration af OS/2-, Windows 9x-, Windows NT- eller Windows 2000-klienter til serverkommunikation foretages nemmest med denne funktion.

Du kan bruge DB2-kommandolinien til at konfigurere DB2-klienter på alle platforme. Der er flere oplysninger i *Installation og konfiguration*.

Klientkonfiguration giver dig følgende muligheder:

- Katalogiser databaser, så de kan anvendes af applikationer. Der er tre muligheder:
 - Brug en profil, som du har fået af databaseadministratoren, til automatisk at definere forbindelserne. Der oprettes automatisk klientadgang til databasen.
 - Søg efter tilgængelige databaser på netværket, og vælg én. Der oprettes automatisk klientadgang til databasen. DB2 Connect Personal Edition har den begrænsning, at den kun kan søge efter værts- eller AS/400-databaser vha. en DB2 Connect Enterprise Edition-server.
 - Konfigurér en forbindelse til en database manuelt ved at indtaste de nødvendige forbindelsesparametre.
- Fjern katalogiserede databaser, eller revidér egenskaberne for en katalogiseret database.
- Eksportér og importér klientprofiler, som indeholder database- og konfigurationsoplysninger for en klient.
- Afprøv forbindelser til lokale eller eksterne databaser, som er identificeret på systemet.
- Opret binding af applikationer til en database ved at vælge funktioner eller bindefiler i en oversigt.
- Optimér klientkonfigurationsparametrene på systemet. Parametre grupperes logisk, og du får vist forslag til indstillinger, når du vælger parametre.
- Eksportér klientkonfigurationsoplysninger til en profil.
- Importér konfigurationsoplysninger fra en profil.
- Opdatér kodeordet til serveren.

Håndtér varehuse vha. Datavarehuscenter

DB2 Universal Database indeholder datavarehuscentret, en komponent, som automatiserer varehusbehandling. Du kan bruge datavarehuscentret til at angive, hvilke data varehuset skal indeholde. Derefter kan du bruge datavarehuscentret til at planlægge automatiske opfriskninger af dataene i varehuset.

Fra datavarehuscentret kan du styre bestemte varehusobjekter, herunder emneområder, varehuskilder, varehusmål, agenter, agentlokationer, trin og processer.

Du kan desuden udføre følgende opgaver fra datavarehuscentret:

- Definér et emneområde. Du kan anvende et emneområde til en logisk gruppering af de processer, som er beslægtet med et bestemt emne eller en bestemt funktion.
- Undersøg kildedata, og definér varehuskilder.
- Opret databasetabeller, og definér varehusmål.
- Definér en proces, hvor det angives, hvordan kildedata skal flyttes og transformeres til det relevante format for varehusdatabasen.
- Test og planlæg trin.
- Definér sikkerhed, og overvåg databasens aktualitet.
- Definér en model for et stjerneschema.

Applikationsudvikling vha. DB2-applikationsudviklingsklient

DB2-applikationsudviklingsklient er en samling værktøjer, som opfylder de fleste databaseapplikationsudvikleres krav. Det indeholder programbiblioteker, header-filer, dokumenterede API'er og programeksempler til udvikling af tegnaserede, multimedie- eller objektorienterede applikationer.

Der findes en platformsspecifik version af DB2-applikationsudviklingsklienten på alle server-cd'er. Desuden indeholder Developer Edition-pakkerne applikationsudviklingsklienter til flere understøttede styresystemer. Personal Developer's Edition-pakken indeholder applikationsudviklings-cd'er til OS/2, Windows og Linux. Universal Developer's Edition-pakken indeholder applikationsudviklings-cd'er til alle understøttede styresystemer.

Applikationerne kan via en DB2-klient få adgang til alle servere, og ved at bruge DB2 Connect-programmet eller de DB2 Connect-funktioner, der leveres sammen med DB2 Enterprise - Extended eller DB2 Enterprise Edition, kan de også få adgang til databaseservere under DB2 Universal Database til AS/400, DB2 Universal Database til OS/390 og DB2 til VSE og VM.

Med DB2 Software Developer's Kit kan du udvikle applikationer vha. følgende grænseflader:

- Indlejret SQL
- Udviklingsmiljøet CLI (Call Level Interface), som er kompatibelt med ODBC fra Microsoft.
- JDBC (Java Database Connectivity)
- Indlejret SQL til Java (SQLJ)

- DB2 API'er (Application Programming Interface) med administrative funktioner til styring af DB2-databaser.

DB2-applikationsudviklingsklient indeholder:

- Præ-compile til Java, C, C++, COBOL og FORTRAN.
- Programbiblioteker, inkludér-filer og kodeeksempler til udvikling af applikationer, som anvender SQLJ og DB2 CLI.
- Et enkelt kontrolpunkt til styring af metadata vha. skabeloner og variable.
- Støtte til JDBC og SQLJ til udvikling af Java-applikationer og -miniprogrammer (applets).
- Interaktiv SQL via DB2-kommandolinien til afprøvning af SQL-sætninger og udførelse af engangsforespørgsler.
- Et API, der gør det muligt for andre applikationsudviklingsværktøjer at implementere understøttelse af præ-compile til DB2 direkte via deres programmer.
- SQL92 and MVS Conformance Flagger til identifikation af indlejrede SQL-sætninger i applikationer, der ikke overholder standarden ISO/ANSO SQL92 Entry Level, eller som ikke kan bruges sammen med DB2 til OS/390.

I *Application Building Guide* er der mange flere oplysninger om faciliteterne i DB2-applikationsudviklingsklient og en vejledning i, hvordan de kan bruges, samt en fuldstændig oversigt over understøttede compile til din platform.

Udfør egne applikationer

Forskellige typer applikationer kan få adgang til DB2-databaser:

- Applikationer, der er udviklet vha. DB2-applikationsudviklingsklient, som indeholder indlejret SQL (herunder også Java SQLJ-applikationer og -miniprogrammer), API'er, lagrede procedurer, brugerdefinerede funktioner, kald til DB2 CLI eller kald til JDBC-applikationer og -miniprogrammer.
- ODBC-applikationer som f.eks. Lotus Approach, Microsoft Visual Basic, PowerSoft PowerBuilder, Borland Delphi og mange flere.
- Net.Data-makroer, som indeholder HTML og SQL.

DB2 CLI/ODBC-styreprogrammet er en valgfri komponent under en DB2-klientinstallation. Det kræves for at køre CLI-, ODBC-, JDBC- og visse SQLJ-applikationer.

Der er flere oplysninger om, hvordan du udfører dine egne applikationer, i *Installation og konfiguration*.

Typiske installations- og konfigurationstrin

Klargøring af DB2 Connect er en proces med flere trin.

Du skal typisk udføre følgende trin for at installere og konfigurere DB2 Connect:

- Punkt 1. Afgør, hvordan DB2 Connect skal bruges i netværket. Du kan se mulighederne under "Adgang til DB2-data på værts- eller AS/400-systemer vha. DB2 Connect Personal Edition" på side 4.
- Punkt 2. Kontrollér, at den nødvendige hardware og software er til rådighed på både arbejdsstation og værtsdatabaseserver. "Kapitel 2. Installationsplanlægning" på side 25 indeholder oplysninger om nødvendige forudsætninger.
- Punkt 3. Kontrollér, at værts- eller AS/400-databaseserveren er konfigureret til at kunne acceptere forbindelser fra DB2 Connect-servere. Se "Del 3. Klargøring af værts- og AS/400-databaser til DB2 Connect-kommunikation" på side 39.
- Punkt 4. Installér DB2 Connect-softwaren. Du skal bruge arbejdsstationen til at konfigurere og validere værts- og AS/400-forbindelserne. Der er en installationsvejledning i "Kapitel 4. Installation af DB2 Connect i Windows" på side 33 eller "Kapitel 3. Installation af DB2 Connect i OS/2" på side 29.
- Punkt 5. Efter installationen skal du etablere forbindelse mellem DB2 Connect og værts- eller AS/400-databasesystemet.
DB2 Connect kan finde og konfigurere alle TCP/IP-forbindelser og de fleste SNA-forbindelser for dig. Du kan bruge Klientkonfiguration til at finde værtsdatabasen. Der er flere oplysninger om brugen af Klientkonfiguration i "Kapitel 6. Konfiguration af DB2 Connect til værts- eller AS/400-kommunikation vha. Klientkonfiguration" på side 57. Hvis du bruger et understøttet SNA-program, som DB2 Connect ikke automatisk konfigurerer, kan du finde vejledning i, hvordan installationen gøres færdig, i det kapitel i "Del 4. Konfiguration af DB2 Connect til kommunikation med værts- og AS/400-databaser" på side 55, der svarer til SNA-programmet.
DB2 Connect Personal Edition leveres med integreret SNA-støtte. Hvis du er nødt til at konfigurere det integrerede SNA-program manuelt, skal du se i bogen *Installation og konfiguration*.
- Punkt 6. Bind de programmer og funktioner, der følger med DB2 Connect, til værtssystem- eller AS/400-databasen. Der er vejledning i "Opret binding af DB2-funktioner og -applikationer" på side 64.
- Punkt 7. Afprøv forbindelsen. Der er flere instruktioner i "Kapitel 6. Konfiguration af DB2 Connect til værts- eller AS/400-kommunikation vha. Klientkonfiguration" på side 57.

- Punkt 8. Nu er du parat til at bruge DB2 Connect sammen med alle dine applikationer. På arbejdsstationer, der skal bruges til udvikling af applikationer, bør du installere DB2-applikationsudviklingsklient. Der er vejledning i "Del 5. Konfiguration af DB2-klienter til brug med DB2 Connect" på side 101.
- Punkt 9. Hvis du vil bruge arbejdsstationen til at administrere DB2 til OS/390 eller DB2 Universal Database til UNIX-, Windows NT-, Windows 2000- eller OS/2-servere, skal du installere DB2-administrationsklienten. Der er flere oplysninger i "Administrér DB2 til OS/390- og DB2 Connect Enterprise Edition-servere vha. Kontrolcenter" på side 125.

Del 2. Planlægning og installation

Kapitel 2. Installationsplanlægning

Du kan anvende mange komponenter i dit edb-miljø. Brug program- og planlægningsoplysningerne i dette afsnit til bestemme, hvilke komponenter du vil installere. Inden du installerer DB2 Connect-produktet, skal du sikre dig, at systemet opfylder kravene til hardware og software.

I dette kapitel beskrives følgende krav, som du bør tage med i dine betragtninger, inden du installerer DB2 Connect:

- "Hukommelse"
- "Diskplads"
- "Software"

Hukommelse

Den mængde hukommelse (RAM), du skal bruge, afhænger af, hvilke applikationer du skal udføre. 32 MB hukommelse anbefales, hvis du skal oprette adgang til værts- eller AS/400-databaser vha. DB2 Connect Personal Edition.

Diskplads

Installationskravene til harddisken kan være forskellige, afhængigt af filsystemet og de installerede komponenter, som du vælger ved at benytte den tilpassede installationsmåde. Sørg for, at der er diskplads nok til styresystem, applikationsudviklingsværktøjer, applikationsdata og kommunikationsprogrammer. Der er flere oplysninger om pladskrav til data i *Administration Guide*.

Der kræves mindst 125 MB diskplads til en standardinstallation af DB2 Connect Personal Edition til OS/2, herunder dokumentation og DB2-administratorværktøjer. JRE (Java Runtime Environment) findes på program-cd'en.

Der kræves mindst 150 MB diskplads til en *typisk* installation af DB2 Connect Personal Edition til Windows, herunder dokumentation, DB2-administratorværktøjer og JRE (Java Runtime Environment).

Software

DB2 Connect Personal Edition benytter netværkssoftware til at oprette forbindelse til databaser på værtssystemer og AS/400 samt DB2 Universal Database-servere. Du skal derfor finde ud af, hvilken netværkssoftware der skal benyttes, før du installerer programmet.

DB2 Connect Personal Edition benytter kommunikationssoftware til at oprette forbindelse til værts- eller AS/400-systemer og DB2 Universal Database-servere. Ved tilslutning til værts- eller AS/400-systemer afhænger softwarekravene af to faktorer:

- Den protokol, du bruger (APPC, TCP/IP eller MPTN)
- Om du bruger en direkte forbindelse (se "Adgang til DB2-data på værts- eller AS/400-systemer vha. DB2 Connect Personal Edition" på side 4) eller en SNA-gateway (se "Forbindelser via kommunikations-gateway" på side 6).

Krav til programmer

I tabel 1 vises, hvilke styresystemer og hvilken kommunikationssoftware du skal bruge til DB2 Connect.

På alle platforme kræves JRE (Java Runtime Environment) Version 1.1.8 for at køre DB2-værktøjer, f.eks. Kontrolcenter. Hvis du vil udføre kontrolcentret som et miniprogram under Windows 32-bit- eller OS/2-styresystemer, skal du også bruge en Java-kompatibel browser. Der er flere oplysninger i "Kapitel 10. Installation og konfiguration af kontrolcentret" på side 115.

Tabel 1. Hardwarekrav/Softwarekrav

Hardwarekrav/Softwarekrav	Kommunikation
DB2 Connect Personal Edition til 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-funktion • OS/2 Warp Server til e-business 	<p>APPC, IPX/SPX, NetBIOS eller TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Til lokale IPX/SPX-forbindelser kræves Novell NetWare Requester, Version 2.10 eller nyere. • OS/2-basisstyre-systemet muliggør NetBIOS- og TCP/IP-forbindelse, hvis det vælges under installationen. • Hvis du vil have tilslutningsmuligheder til SNA (APPC), kræves der et af følgende kommunikationsprogrammer: <ul style="list-style-type: none"> – IBM eNetwork Communications Server til OS/2 Warp Version 5 – IBM eNetwork Personal Communications til OS/2 Warp Version 4.2 – IBM Communication Server til OS/2 Version 4 <p>Bemærk: DB2 SNMP-subagenten kræver DPI 1.1-støtte, som følger med TCP/IP Version 2.0 eller nyere, eller DPI 2.0-støtte, som følger med IBM SystemView Agent.</p>
DB2 Connect Personal Edition til Windows 32-bit-styresystemer	

Table 1. Hardwarekrav/Softwarekrav (fortsat)

Hardwarekrav/Softwarekrav	Kommunikation
<ul style="list-style-type: none"> • Windows 95 Version 4.00.950 eller nyere • Windows 98 • Windows NT Version 4.0 med servicepakke 3 eller nyere • Windows 2000 	<p>APPC, TCP/IP og MPTN (APPC via TCP/IP)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Basisstyresystemerne Windows NT og Windows 2000 muliggør NetBIOS-, IPX/SPX-, Named Pipes- og TCP/IP-forbindelse. <p>Hvis du vil have tilslutningsmuligheder til SNA (APPC), kræves et af følgende kommunikationsprogrammer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows NT: <ul style="list-style-type: none"> – IBM Communications Server Version 5.01 eller nyere. – IBM Personal Communications Version 4.2 eller nyere. • Windows 2000: <ul style="list-style-type: none"> – IBM Communications Server Version 6.1 eller nyere. – IBM Personal Communications Version 4.3 rettelelsesniveau 2 eller nyere. • Microsoft SNA Server Version 3 med servicepakke 3 eller nyere. <p>Bemærkninger:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hvis du vil anvende DCE (Distributed Computing Environment), skal du bruge følgende: <ul style="list-style-type: none"> • Et DCE-program på OSF DCE-niveau 1.1 med IBM DCE til Windows NT Version 2.0. • Sørg for, hvis du opretter forbindelse til DB2 til OS/390 Version 5.1-databasen, at den er aktiveret til DCE-støtte vha. OS/390 DCE Base Services Version 3. <p>DB2 støtter desuden Gradient PC-DCE til Windows 32-bit-styresystemer Version 2.0 Runtime Media Kit. Til DB2 Connect-støtte kræves DB2/MVS Version 5.1 og OS/390 DCE Base Services Version 3 til DCE-støtte.</p> <p>Bemærk: Til DB2 Connect skal du installere DCE Directory Services på klienten og DRDA-serveren. DCE behøver ikke være installeret på en DB2 Connect Enterprise Edition-server.</p> 2. Hvis du vil bruge LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), kræves en Microsoft LDAP-klient eller en IBM SecureWay LDAP-klient Version 3.1.1. Der er flere oplysninger i <i>Administration Guide</i>. 3. Hvis du vil bruge Tivoli Storage Manager-funktionerne til sikkerhedskopiering og genindlæsning af databaserne, kræves Tivoli Storage Manager Client Version 3 eller nyere. 4. Hvis IBM Antivirus er installeret på styresystemet, skal det deaktiveres eller slettes for at sikre korrekt installation af DB2. 5. Hvis du vil bruge SNMP-subagent (Simple Network Management Protocol), skal du bruge DPI 2.0 fra IBM SystemView Agent.

Kapitel 3. Installation af DB2 Connect i OS/2

I dette afsnit beskrives, hvordan du installerer DB2 Connect Personal Edition på en OS/2-arbejdsstation. Der er oplysninger om, hvordan du anvender distribueret installation, i *Installation og konfiguration*.

Fremgangsmåde

Inden du begynder installationen, skal du sørge for at have følgende udstyr og oplysninger:

1. Systemet skal opfylde alle DB2-programmets krav til hukommelse, hardware og software. Der er flere oplysninger i "Kapitel 2. Installationsplanlægning" på side 25.
2. Den type forbindelse til værtssystemet, du vil bruge. Det kan være en direkte forbindelse via DB2 Connect Personal Edition eller en forbindelse, som benytter en SNA-gateway.
3. Den protokol, der skal bruges til forbindelsen til værtssystemet:
 - ___ a. Direkte forbindelse via Integreret SNA-støtte eller et tredjeparts-SNA-produkt
 - ___ b. Direkte forbindelse via TCP/IP
 - ___ c. MPTN
4. En bruger-id til at udføre installationen under.

Hvis UPM er installeret, skal den angivne bruger-id have autorisation som *administrator* eller *lokaladministrator*. Opret evt. en bruger-id med disse egenskaber.

Hvis UPM ikke er installeret, installerer DB2 automatisk programmet og opretter bruger-id'en *userid* med kodeordet *password*.
5. En bruger-id til administrationsserveren.

Hvis UPM er installeret, skal den angivne bruger-id have autorisation som *administrator* eller *lokaladministrator*. Opret evt. en bruger-id med disse egenskaber.

Hvis UPM ikke er installeret, installerer DB2 automatisk programmet og opretter den bruger-id, der er angivet for administrationsserveren.

Udfør installation

Sådan installerer du DB2-programmet:

Punkt 1. Log på systemet med den brugerkonto, du vil benytte til udførelse af installationen.

Punkt 2. Sæt cd'en i cd-drevet.

Punkt 3. Åbn en OS/2-kommandolinie i et vindue, og angiv følgende kommando:

`x:`

hvor *x*: repræsenterer cd-drevet.

Punkt 4. Udfør følgende kommando:

`x:\install`

hvor *x*: repræsenterer cd-drevet.



Sådan starter du installationsprogrammet:

`x:\install /i sprog`

Hvor:

- *x*: er cd-drevet
- *sprog* repræsenterer landekoden for det anvendte sprog (f.eks. DK for dansk). I tabel 12 på side 173 vises koden for de tilgængelige sprog.

Punkt 5. DB2 Startvindue vises. Det ser omtrent sådan ud:



I dette vindue kan du få vist installationskravene og versionsnoterne, eller du kan fortsætte direkte med at installere.

Punkt 6. Når du har startet installationen, skal du fortsætte med at følge installationsprogrammets vejledning på skærmen. Onlinehjælpen kan lede dig gennem de resterende trin. Hvis du vil have vist onlinehjælpen, skal du klikke på **Hjælp** eller trykke på **F1**. Du kan når som helst standse installationen ved at vælge trykknappen **Annulér**.



Hvis du vil have oplysninger om fejl, der er opstået under installationen, skal du se i filerne 11.log og 12.log. I disse filer gemmes generelle oplysninger og fejlmeddelelser, som vedrører installation og sletning af DB2-komponenter. Filerne er som standard placeret i biblioteket x:\db2\log, hvor x: repræsenterer det drev, hvor styresystemet er installeret.

Der er flere oplysninger i *Troubleshooting Guide*.



Før du kan oprette forbindelse til værts- eller AS/400-databaseservere, skal du klargøre værts- og AS/400-databaser til kommunikation via DB2 Connect. Der er flere oplysninger i "Kapitel 5. Konfiguration af databaser på værts- og AS/400-systemer til DB2 Connect" på side 41. Hvis dit værts- eller AS/400-system allerede er aktiveret til DB2 Connect-kommunikation, kan du fortsætte med et af følgende afsnit:

- Hvis Microsoft SNA Server benyttes, skal du fortsætte med "Kapitel 7. Manuel konfiguration af APPC-kommunikation på DB2 Connect-arbejdsstation" på side 65 og derefter med "Kapitel 6. Konfiguration af DB2 Connect til værts- eller AS/400-kommunikation vha. Klientkonfiguration" på side 57.
- Hvis der anvendes IBM SNA-produkter, skal du fortsætte med "Kapitel 6. Konfiguration af DB2 Connect til værts- eller AS/400-kommunikation vha. Klientkonfiguration" på side 57.

Kapitel 4. Installation af DB2 Connect i Windows

I dette afsnit beskrives, hvordan du installerer DB2 Connect Personal Edition på et Windows 32-bit-styresystemer-system. Der er oplysninger om, hvordan du anvender programmet i en distribueret installation eller konfigurerer en tynd Connect-arbejdsstation i *Installation og konfiguration*.

Fremgangsmåde

Inden du begynder installationen, skal du sørge for at have følgende udstyr og oplysninger:

1. Systemet skal opfylde alle DB2-programmets krav til hukommelse, hardware og software. Der er flere oplysninger under "Kapitel 2. Installationsplanlægning" på side 25.
2. Den type værtsforbindelse, der skal benyttes:
 - Direkte forbindelse via TCP/IP
 - Direkte forbindelse via SNA vha. Integreret SNA-støtte eller et tredjeparts-SNA-produkt
 - Forbindelse via en SNA-gateway. Hvis en SNA-gateway skal benyttes, skal du sikre dig, at:
 - Software til SNA-gatewayen er installeret og konfigureret på gateway-serveren, og at der kan oprettes forbindelse fra gateway-serveren til værts- eller AS/400-systemet. Der er vejledning i, hvordan du konfigurerer IBM eNetwork Communication Server i "Konfigurer IBM eNetwork Communications Server til Windows" på side 69. Hvis du skal konfigurere Microsoft SNA Server, skal du se "Konfigurer Microsoft SNA Server til Windows" på side 77. Hvis du benytter en anden gateway end de nævnte, skal du se den dokumentation, der er leveret med det pågældende SNA-gateway-program.
 - Klientprogrammet til SNA-gatewayen er installeret og konfigureret på den arbejdsstation, hvor DB2 Connect Personal Edition er installeret. Der er vejledning i, hvordan du konfigurerer klientprogrammet til IBM eNetwork Communications Server i "Konfigurer IBM eNetwork Communications Server til Windows NT SNA API-klient" på side 75. Hvis du skal konfigurere en klient til Microsoft SNA Server skal du se "Konfigurer Microsoft SNA-klient" på side 87.
3. En brugerkonto til at udføre installationen under. Der er to måder at installere på: enten som administrator eller uden administratorautorisation (kan kun foretages i Windows NT og Windows 2000 Professional).
Ved en administratorinstallation skal den bruger, du logger på som:

- Være defineret lokalt
- Tilhøre den lokale administrators gruppe
- Have følgende avancerede brugerrettigheder:
 - *Være en del af operativsystemet*
 - *Opret et tokenobjekt*
 - *Forøg kvoter*
 - *Erstat en procesniveautoken*



Du kan udføre installationen uden disse avancerede brugerrettigheder, men installationsprogrammet vil ikke kunne validere brugerkonti. Det anbefales derfor, at den brugerkonto, der benyttes til at installere programmet, er tildelt disse avancerede brugerrettigheder.

Ved en installation, der er udført uden administratorautorisation (kan kun udføres under Windows NT og Windows 2000 Professional), skal den bruger, du logger på som, tilhøre en gruppe med højere autorisationsniveau end gruppen Gæster. F.eks. gruppen Brugere eller Superbrugere.

Bemærk: Der er visse begrænsninger ved en installation, der udføres uden administratorautorisation:

- Kontrolcentret er ikke tilgængeligt.
- Net Question og Personal Communications kræver autorisation som administrator. Derfor er hverken Net Question eller integreret SNA-støtte tilgængeligt. Hvis der allerede findes en integreret SNA-stak på systemet, er SNA-støtten tilgængelig.

Nogle DB2 Connect-oplysninger, som skal optræde i registreringsdatabasen, skal nu angives i folderen HKEY_CURRENT_USER i registreringsdatabasen. Selv om mange elementer opbevares i folderen HKEY_LOCAL_MACHINE i registreringsdatabasen for DB2 Connect-installationer, der er udført uden administratorautorisation, skal indstillingerne for systemvariabler ændres i HKEY_CURRENT_USER.

Systemgenveje skal ændres til brugergenveje ved en installation, der er udført uden administratorautorisation. Da der desuden kræves serviceprogrammer for at installere alle DB2 Connect-produkter, og da de ikke kan oprettes uden administratorautorisation, udføres de serviceprogrammer, der ellers automatisk ville blive startet, som processer, når installationen er udført uden administratorautorisation.

Nedenfor finder du nogle specifikke installationseksempler:

- *En bruger har installeret DB2 Connect uden administratorautorisation, og derefter installerer en administrator et DB2-produkt på den samme maskine. I dette eksempel fjerner administratorinstallationen de installationer, der er udført uden administratorautorisation, og som findes på systemet, hvorefter systemet kun vil bestå af administratorinstallerede produkter. Administratorinstallationen overskriver alle brugerens serviceprogrammer, genveje og systemvariabler fra den tidligere DB2 Connect-installation.*
 - *En bruger har installeret DB2 Connect uden administratorautorisation, og derefter installerer en anden bruger et DB2-produkt på den samme maskine. I dette eksempel kan den anden installation ikke udføres, og der returneres en fejlmeddelelse om, at brugeren skal være administrator for at installere produktet.*
 - *En administrator har installeret DB2 Connect, og derefter forsøger en bruger at installere et DB2-enkeltbrugerprodukt på den samme maskine. I dette eksempel kan enkeltbrugerinstallationen ikke udføres, og der returneres en fejlmeddelelse om, at brugeren skal være administrator for at installere produktet.*
4. Under installationen skal du angive en brugerkonto, der skal bruges af DB2-administrationsserveren til at logge på systemet. Den angivne brugerkonto skal være defineret lokalt og skal tilhøre den lokale administrators gruppe.

Installationsprogrammet opretter som standard en brugerkonto med brugernavnet db2admin og det kodeord, du angiver. Du kan acceptere standardbrugerkontoen, ændre brugerkontoen ved at ændre standardværdierne eller selv oprette en brugerkonto. Hvis du ændrer eller selv opretter en brugerkonto, skal du sørge for, at den overholder navngivningsreglerne i DB2. Der er flere oplysninger under "Tillæg D. Navngivningsregler" på side 179.

5. Under installationen bliver du muligvis bedt om at angive brugernavne og kodeord for de produkter og faciliteter, du installerer.
6. Hvis du vil bruge LDAP sammen med Windows 2000, skal du udvide katalogskemaet til også at indeholde DB2-objektklasser og -attributdefinitioner. Det skal du gøre med det samme, inden du installerer nogen af DB2-produkterne.

Hvis du vil udvide katalogskemaet, skal du udføre programmet **db2schex.exe** fra installations-cd'en med autorisation som skemaadministrator. Du kan udføre programmet med autorisation til skemaadministration - uden at logge af og på igen - på denne måde:

```
runas /user:MitDomæne\Administrator x:\db2\common\db2schex.exe
```

hvor x: repræsenterer cd-drevbogstavet.

Når **db2schex.exe** er udført uden fejl, kan du fortsætte med installationen.

Udfør installation

Sådan installerer du DB2-programmet:

- Punkt 1. Log på systemet med den brugerkonto, du vil benytte til udførelse af installationen.
- Punkt 2. Luk alle andre programmer, så installationsprogrammet kan opdatere de nødvendige filer.
- Punkt 3. Indsæt cd'en i drevet. Installationsprogrammet startes automatisk. Installationsprogrammet finder frem til systemsproget og startes på det sprog. Hvis du vil udføre installationsprogrammet på et andet sprog, eller hvis installationsprogrammet ikke kan startes automatisk, skal du læse tippet nedenfor.



Sådan startes installationsprogrammet manuelt:

- a. Klik på **Start**, og vælg derefter **Kør**.
- b. Udfør følgende kommando i feltet **Åbn**:
`x:\setup /i sprog`

hvor:
 - *x*: repræsenterer cd-drevet
 - *sprog* repræsenterer landekoden for det anvendte sprog (f.eks. DK for dansk). I tabel 12 på side 173 vises koden for de tilgængelige sprog.
- c. Vælg **OK**.

Punkt 4. DB2 Startvindue vises. Det ser omtrent sådan ud:



- Punkt 5. I dette vindue kan du få vist installationskravene og versionsnoterne, eller du kan fortsætte direkte med at installere.
- Punkt 6. Når du har startet installationen, skal du fortsætte med at følge installationsprogrammets vejledning på skærmen. Onlinehjælpen kan lede dig gennem de resterende trin. Når du vil have vist onlinehjælpen, skal du klikke på **Hjælp** eller trykke på **F1**. Du kan når som helst standse installationen ved at vælge trykknappen **Annulér**.



Hvis du vil have oplysninger om fejl, der opstår under installationen, skal du se i filen db2.log. I filen db2.log gemmes generelle oplysninger og fejlmeddelelser, som vedrører installation og sletning af DB2-komponenter. Som standard er filen db2.log placeret i biblioteket `x:\db2log`, hvor `x`: repræsenterer det drev, hvor styresystemet er installeret.

Der er flere oplysninger i *Troubleshooting Guide*.

Installationsprogrammet har gjort følgende, afhængigt af de komponenter du har valgt:

- Oprettet DB2-programgrupper og -objekter (eller genveje).
- Oprettet følgende serviceprogrammer i Windows NT og Windows 2000: DB2 JDBC-miniprogramserver, DB2-sikkerhedsserver, Licenseservice, Server-service under kontrolcentret, Visual Warehouse-agentdæmon, Visual Warehouse-logprogram, Visual Warehouse-server, Essbase-service, OLAP-integrationservice.
- Opdateret Windows-registreringsdatabasen (kun i Windows NT og Windows 2000).



Før du kan oprette forbindelse til værts- eller AS/400-databaseservere, skal du klargøre værts- og AS/400-databaser til kommunikation via DB2 Connect. Der er flere oplysninger i "Kapitel 5. Konfiguration af databaser på værts- og AS/400-systemer til DB2 Connect" på side 41. Hvis dit værts- eller AS/400-system allerede er aktiveret til DB2 Connect-kommunikation, kan du fortsætte med et af følgende afsnit:

- Hvis Microsoft SNA Server benyttes, skal du fortsætte med "Kapitel 7. Manuel konfiguration af APPC-kommunikation på DB2 Connect-arbejdsstation" på side 65 og derefter med "Kapitel 6. Konfiguration af DB2 Connect til værts- eller AS/400-kommunikation vha. Klientkonfiguration" på side 57.
- Hvis der anvendes IBM SNA-produkter, skal du fortsætte med "Kapitel 6. Konfiguration af DB2 Connect til værts- eller AS/400-kommunikation vha. Klientkonfiguration" på side 57.

Del 3. Klargøring af værts- og AS/400-databaser til DB2 Connect-kommunikation

Kapitel 5. Konfiguration af databaser på værts- og AS/400-systemer til DB2 Connect

I dette afsnit beskrives de trin, der er nødvendige for at konfigurere database-servere på værts- og AS/400-systemer, så de kan håndtere forbindelser fra DB2 Connect-arbejdsstationer. De brugere, der skal udføre trinene, skal have de nødvendige systemrettigheder og den fornødne ekspertise, som f.eks. netværks- eller systemadministratoren eller DB2-administratoren har.

Der er flere oplysninger om konfiguration af databaseservere på værts- og AS/400-systemer i følgende vejledninger:

- *DB2 for OS/390 Installation Guide* (GC26-8970) indeholder de nyeste og mest udførlige oplysninger til DB2 Universal Database til OS/390.
- Onlinebogen *Connectivity Supplement*, der leveres med DB2 Connect, indeholder udvalgte oplysninger om konfiguration af kommunikation med værts- eller AS/400-databaseservere.
- *Distributed Relational Database Cross Platform Connectivity and Applications* (SG24-4311) indeholder nyttige oplysninger om efterfølgende konfiguration.
- *AS/400 Distributed Database Programming V4* (SC41-5702).

Værdierne, der er brugt som eksempel i dette afsnit, er de samme, som bruges i resten af bogen. Når du følger vejledningen, skal du bruge *dine egne værdier* for elementer som f.eks. netværksnavn, LU-navn og tilstandsnavn.

Klargør OS/390 (eller MVS/ESA) til DB2 Connect

VTAM-administratoren og værtssystemets systemadministrator skal konfigurere VTAM og OS/390 (eller MVS/ESA) for at forberede DB2 Universal Database til OS/390 (eller DB2 til MVS/ESA) til at acceptere indgående forbindelser fra DB2 Connect-arbejdsstationen.

Afsnittet indeholder oplysninger om:

- Eksempler på VTAM-definitioner, der er nødvendige på DB2 Universal Database til OS/390-værtssystemet til brug for DB2 Connect SNA-forbindelser. De bør sammenlignes med de aktuelle definitioner. Se "Konfigurerer VTAM" på side 42.
- Instruktioner til etablering af TCP/IP-netværksforbindelser mellem DB2 Connect og DB2 Universal Database til OS/390. Se "Konfigurerer TCP/IP til DB2 Universal Database til OS/390" på side 49.
- Trin til konfiguration af DB2-værtssystemet. Der er oplysninger i "Konfigurerer DB2 Universal Database til OS/390" på side 46 og "Konfigurerer DB2 til

MVS/ESA" på side 47. Der er mange ændringer af trinene efter introduktionen af DB2 Universal Database til OS/390 Version 5.1. De fleste af disse trin gælder SNA-brugere. Nogle vedrører også brugere, der opretter forbindelse til DB2 Universal Database til OS/390 via TCP/IP.

Der er en oversigt over de VTAM-eksempelnavne, der er anvendt i denne bog, i "Eksempelnavne på netværkselementer (VTAM)" på side 43. Der er oplysninger om TCP/IP-navne i "Konfigurér TCP/IP til DB2 Universal Database til OS/390" på side 49.

Oversigt over fremgangsmåde

Du skal udføre følgende trin på DB2 Universal Database til OS/390-værtssystemet for at forberede DB2 Universal Database til OS/390 eller DB2 til MVS/ESA til at acceptere forespørgsler om tilslutning fra DB2 Connect.

Punkt 1. Kontrollér, at følgende PTF'er til OS/390 er installeret:

- PTF UQ06843 til APAR PQ05771
- PTF UQ09146 til APAR PQ07537.

Bemærk: Hvis du anvender DB2 til OS/390 6.1, er rettelsen til APAR PQ34536 nødvendig, uanset om der bruges APPC eller TCP/IP. Dette gælder for både DB2 Connect 7.1 PE og EE på alle platforme.

Punkt 2. Konfigurér protokollen:

- Konfiguration af VTAM beskrives under "Konfigurér VTAM" .
- Konfiguration af DB2 Universal Database til OS/390 eller DB2 til MVS/ESA beskrives under "Konfigurér DB2 Universal Database til OS/390" på side 46 eller "Konfigurér DB2 til MVS/ESA" på side 47.
- Konfiguration af TCP/IP beskrives under "Konfigurér TCP/IP til DB2 Universal Database til OS/390" på side 49.

Konfigurér VTAM

VTAM-administratoren skal fastsætte de navne og parametre, der skal anvendes på dit system, for at konfigurere VTAM. Følgende definitioner skal være til rådighed, før DB2 Connect-arbejdsstationen kan oprette forbindelse til værtssystemet:

- VTAM APPL-definition til DB2 Universal Database til OS/390 eller DB2 til MVS/ESA. APPL-navn (LU-navn) for DB2-subsystemet er NYM2DB2 i eksemplerne.
- VTAM PU- og LU-definitioner til DB2 Connect. PU- og LU-definitionerne til DB2 Connect-arbejdsstationen er NYX1 og NYX1GW01 i eksemplerne.
- VTAM LOGMODE-definition til DB2. LOGMODE-definitionen, der anvendes til forbindelsen, er IBMRDB i eksemplerne.

VTAM-eksempeldefinitionerne findes i de følgende afsnit. Eksemplerne anvender parametre, der svarer til de parametre, der er anvendt i andre dele af denne bog.

Eksempelnavne på netværkselementer (VTAM)

I følgende eksempel vises de VTAM-eksempeldefinitioner, der bruges til at konfigurere en databaseserver på et værtsystem.

```
DB2 Connect Server:
- Network ID           : SPIFNET
- Local Node Name     : NYX1      (PU-navn)
- Local Node ID       : 05D27509

- LU Name              : SPIFNET.NYX1GW01 (Samme LU anvendes
                                     til DB2 Connect,
                                     til DB2 Universal Database
                                     og til SPM)
- LU Alias             : NYX1GW01

HOST:
- Network ID           : SPIFNET
- Node Name            : NYX

- LU Name              : SPIFNET.NYM2DB2
- LU Alias             : NYM2DB2
- LAN Destination Address : 400009451902 (NCP TIC-adresse)

MODE DEFINITION:
- Mode Name            : IBMRDB

DB2 til MVS/ESA:
- Location              : NEW_YORK3

SECURITY:
- Security Type        : Program
- Authentication Type  : DCS
```

Eksempel på VTAM APPL-definition til OS/390

I følgende eksempel vises et eksempel på definitioner af VTAM Application Major Node. I de fleste tilfælde findes en sådan definition allerede, blot med et andet LU-navn. I modsat fald skal denne Application Major Node defineres, og DB2 Universal Database til OS/390 skal tilpasses, så det definerede LU-navn anvendes. Navnet er det partner-LU-navn, der er nødvendigt for DB2 Connect.

```

-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7--
DB2APPLS VBUILD TYPE=APPL

NYM2DB2  APPL  APPC=YES,                X
          AUTH=(ACQ),                  X
          AUTOSES=1,                   X
          DLOGMOD=IBMRDB,              X
          DMINWNL=512,                 X
          DMINWNR=512,                 X
          DSESSLIM=2048,               X
          EAS=6000,                    X
          MODETAB=RDBMODES,           X
          PARSESS=YES,                 X
          PRTCT=SFLU,                  X
          MODETAB=RDBMODES,           X
          SECACPT=ALREADYV,           X
          SRBEXIT=YES,                 X
          VERIFY=NONE,                 X
          VPACING=8

```

Bemærk: Fortsættelser skal begynde i kolonne 16 med fortsættelsesmarkering i kolonne 72.

Eksempel på VTAM PU- og LU-definitioner til DB2 Connect

Det anbefales at aktivere DYNPU og DYNLU i VTAM for at give alle PU'er og LU'er adgang via VTAM, hvis organisationens sikkerhedsforskrifter tillader det. Henvend dig til VTAM-administratoren for at få flere oplysninger.

I det følgende vises et eksempel på VTAM Switched Major Node-definitioner, som kan hjælpe dig til at aktivere en bestemt LU eller PU.

Hvis du allerede anvender SNA-applikationer på DB2 Connect-arbejdsstationen, findes der allerede en PU-definition. Det er imidlertid ikke sikkert, at der findes en uafhængig LU-definition. Den uafhængige LU-definition, der skal anvendes til DB2 Connect, skal have angivet LOCADDR=0.

```

-----+-----1-----+-----2-----+-----3-----+-----4-----+-----5-----+-----6-----+-----7--
      SWITCHED MAJOR NODE DEFINITION FOR PU NYX1 and
      INDEPENDENT LU NYX1GW01

LOC300   VBUILD TYPE=LOCAL

NYX1           ADDR=01, IDBLK=071, IDNUM=27509, ANS=CONT, DISCNT=NO,           X
              IRETRY=YES, ISTATUS=ACTIVE, MAXDATA=4302, MAXOUT=7,           X
              MAXPATH=1, PUTYPE=2, SECNET=NO, MODETAB=RDBMODES             X
              SSCPFM=USSSCS, PACING=0, VPACING=2

NYX1GW01  LOCADDR=000, MODETAB=RDBMODES, DLOGMODE=IBMRDB

OTHERLU   LOCADDR=002

```

Eksempel på LOGMODE-definition i VTAM til DB2

I det følgende vises et eksempel på definition af VTAM LOGMODE-tabellen for tilstandene IBMRDB og SNASVCMG. I eksemplet angives en *RUSIZE* på 4 KB, der muligvis ikke passer til dit system. Det gælder for eksempel, hvis du anvender Ethernet, der har en maksimal rammestørrelse på 1536 byte. VTAM-administratoren bør kontrollere værdierne og oplyse navnet på LOGMODE-tabellen og den *RUSIZE*, der skal angives for DB2 Connect. Du skal definere LOGMODE *SNASVCMG*, hvis der benyttes APPC.

-----1-----	-----2-----	-----3-----	-----4-----	-----5-----	-----6-----	-----7-----
RDBMODES MODTAB						
IBMRDB	MODEENT LOGMODE=IBMRDB,	DRDA DEFAULT MODE				*
	TYPE=0,	NEGOTIABLE BIND				*
	PSNDPAC=X'01',	PRIMARY SEND PACING COUNT				*
	SSNDPAC=X'01',	SECONDARY SEND PACING COUNT				*
	SRCVPAC=X'00',	SECONDARY RECEIVE PACING COUNT				*
	RUSIZES=X'8989',	RUSIZES IN-4K OUT-4K				*
	FMPROF=X'13',	LU6.2 FM PROFILE				*
	TSPROF=X'07',	LU6.2 TS PROFILE				*
	PRIPROT=X'B0',	LU6.2 PRIMARY PROTOCOLS				*
	SECPROT=X'B0',	LU6.2 SECONDARY PROTOCOLS				*
	COMPROT=X'D0B1',	LU6.2 COMMON PROTOCOLS				*
	PSERVIC=X'06020000000000000000122F00'	LU6.2 LU TYPE				
SNASVCMG	MODEENT LOGMODE=SNASVCMG,	DRDA DEFAULT MODE				*
	PSNDPAC=X'00',	PRIMARY SEND PACING COUNT				*
	SSNDPAC=X'02',	SECONDARY SEND PACING COUNT				*
	SRCVPAC=X'00',	SECONDARY RECEIVE PACING COUNT				*
	RUSIZES=X'8585',	RUSIZES IN-1K OUT-1K				*
	FMPROF=X'13',	LU6.2 FM PROFILE				*
	TSPROF=X'07',	LU6.2 TS PROFILE				*
	PRIPROT=X'B0',	LU6.2 PRIMARY PROTOCOLS				*
	SECPROT=X'B0',	LU6.2 SECONDARY PROTOCOLS				*
	COMPROT=X'D0B1',	LU6.2 COMMON PROTOCOLS				*
	PSERVIC=X'060200000000000000000000300'	LU6.2 LU TYPE				

Konfigurér DB2 Universal Database til OS/390

Før du kan anvende DB2 Connect, skal DB2 Universal Database til OS/390-administratoren konfigurere DB2 Universal Database til OS/390 til at tillade forbindelser fra DB2 Connect-arbejdsstationer. I dette afsnit angives det *minimum* af opdateringer, der skal udføres for at tillade en DB2 Connect-klient at oprette forbindelse til DB2 Universal Database til OS/390-databaseserveren. Der er flere mere udførlige eksempler i *Connectivity Supplement* og *DB2 for OS/390 Installation Reference*.

Følgende tabeller skal opdateres afhængigt af, hvilken type forbindelse du anvender:

- SYSIBM.LUNAMES til SNA-forbindelser
- SYSIBM.IPNAMES til TCP/IP-forbindelser

Det følgende afsnit indeholder eksempler på kommandoer, der opdaterer tabellerne til DB2 Universal Database til OS/390. Du kan sammen med DB2-administratoren afgøre, hvilke opdateringer der er nødvendige for DB2 Universal Database til OS/390-systemet. *DB2 Universal Database til OS/390 SQL Reference* indeholder flere oplysninger om tabeller i DB2 Universal Database til OS/390-kommunikationsdatabasen.

Opdatér SYSIBM.LUNAMES

Hvis forespørgsler om databaseforbindelser skal godkendes fra alle indgående DB2 Connect-LU'er, skal der indsættes en tom række. Brug en SQL-kommando, der ligner følgende:

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

Hvis du vil begrænse adgangen vha. LU-navne, kan du anvende en SQL-kommando svarende til følgende til at opdatere tabellen:

```
INSERT INTO SYSIBM.LUNAMES (LUNAME,  
                            SECURITY_OUT,  
                            ENCRYPTPSWDS,  
                            USERNAMES)  
VALUES('NYX1GW01','P','N','O');
```

Resultat:

KOLONNE	EKSEMPEL	KOMMENTAR
=====	=====	=====
LUNAME	NYX1GW01	Navn på DB2 Connect-LU
SECURITY_OUT	P	
ENCRYPTPSWDS	N	
USERNAMES	O	

Opdatér SYSIBM.IPNAMES

Hvis du vil tillade indgående forespørgsler om databaseforbindelser for TCP/IP-noder, kan du anvende en SQL-kommando svarende til følgende til at opdatere tabellen:

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

Konfigurér DB2 til MVS/ESA

Før du kan anvende DB2 Connect-forbindelsen, skal DB2 til MVS/ESA-administratoren konfigurere DB2 til MVS/ESA for at tillade forbindelser fra DB2 Connect-arbejdsstationen. Følgende tabeller skal opdateres for at konfigurere DB2 til MVS/ESA:

- SYSIBM.SYSUSERNAMES
- SYSIBM.SYSLUNAMES
- SYSIBM.SYSLUMODES

Det følgende afsnit indeholder eksempler på kommandoer, der opdaterer tabellerne til DB2 Universal Database til OS/390. Du kan sammen med DB2-administratoren afgøre, hvilke parametre der er nødvendige for DB2 til MVS/ESA-systemet.

Opdatér SYSIBM.SYSUSERNAMES

Hvis du vil anvende sekundære autorisations-id'er, kan du anvende følgende SQL-kommando til at opdatere tabellen.

```
INSERT INTO SYSIBM.SYSUSERNAMES VALUES('I','ADBUSER','NYX1GW01',' ',' ');
```

Resultat:

KOLONNE =====	EKSEMPEL =====	KOMMENTAR =====
Type	I	
Authid	ADBUSER	
LU Name	NYX1GW01	Navn på DB2 Connect-LU
NewAuthID	(tom)	
Password	(tom)	

USERNAME-typer er: 0 (udgående oversættelse), I (indgående oversættelse), B (både ind- og udgående) og tom (der oversættes ikke nogen autorisations-id'er, og der sendes ikke kodeord til serveren).

Opdater SYSIBM.SYSLUNAMES

Hvis du vil begrænse adgangen vha. LU-navn, kan du anvende en SQL-kommando svarende til følgende til at opdatere tabellen:

```
INSERT INTO SYSIBM.SYSLUNAMES VALUES ('NYX1GW01','IBMRDB','A','N',' ','I');
```

Resultat:

KOLONNE =====	EKSEMPEL =====	KOMMENTAR =====
LUNAME	NYX1GW01	Navn på DB2 Connect-LU
SYSMODENAME	IBMRDB	
USERSECURITY	A	
ENCRYPTPSWDS	N	
MODESELECT		
USERNAMES	I	

Du kan også indsætte en tom række. Det bevirker, at alle indgående DB2 Connect-LU'er godkendes.

Opdater SYSIBM.SYSLUMODES

Du kan anvende en SQL-kommando svarende til følgende til at opdatere tabellen:

```
INSERT INTO SYSIBM.SYSLUMODES VALUES ('NYX1 ','IBMRDB', 150, 'Y');
```

Hvor:

- *NYX1* repræsenterer PU-navnet på serveren
- *IBMRDB* repræsenterer navnet på VTAM LOGMODE
- *150* repræsenterer det maksimale antal konversationer
- *Y* repræsenterer antallet af sessioner, der er præallokeret ved start. Hvis der angives N eller ingen værdi, allokeres der ingen sessioner ved start.

Konfigurer TCP/IP til DB2 Universal Database til OS/390

I dette afsnit beskrives, hvordan du konfigurerer TCP/IP-kommunikation mellem DB2 Connect-arbejdsstationen og DB2 Universal Database til OS/390 Version 5.1 eller nyere. I eksemplerne forudsættes, at følgende betingelser er opfyldt:

- Du opretter forbindelse til en enkelt værtsdatabase via TCP/IP. Flere værtsforbindelser behandles på nøjagtigt samme måde, selv om det *portnummer* og *servicenummer*, der skal anvendes, kan være anderledes.
- Måldatabaser er placeret på en DB2 Universal Database til OS/390 Version 5.1 eller nyere.
- Al software, der skal anvendes, er installeret.
- DB2-klienter er konfigureret korrekt.

Nødvendig OS/390-software til TCP/IP-støtte

OS/390 R3+ er det styresystems niveau, der som minimum kræves for TCP/IP-støtte. OS/390 V2R5+ er det anbefalede og optimale styresystems niveau.

De følgende orienterende APAR'er til DB2 til OS/390 opdateres regelmæssigt med oplysninger om de PTF-rettelser, der skal installeres for forskellige OS/390-komponenter, især TCP/IP til OS/390. Hvis du benytter TCP/IP-kommunikation til DB2 til OS/390, er det meget vigtigt, at du gennemgår og installerer de PTF- og APAR-rettelser, der er beskrevet i følgende orienterende APAR-rapporter til DB2 til OS/390:

- II11164
- II11263
- II10962

Følgende rettelser anbefales til DB2 til OS/390:

- DB2 til OS/390 Version 5.1: PTF UQ13908, PTF UQ17755

Indsamling af oplysninger

Før du kan anvende DB2 Connect via en TCP/IP-forbindelse, skal du indsamle oplysninger om både databaseserveren på værtssystemet og DB2 Connect-arbejdsstationen. For hver værtsserver, du opretter forbindelse til via TCP/IP, skal du vide følgende:

- Placering af TCP/IP-filerne *services* og *hosts* på DB2 Connect-arbejdsstationen:

På UNIX-systemer:

Oftest /etc/

I OS/2 Afhængig af ETC-systemvariablen, som kan kontrolleres vha. kommandoen **set etc**.

I Windows NT og Windows 2000

Ofte $x:\text{system32}\text{drivers}\text{etc}$, hvor x : repræsenterer stien til installationsbiblioteket.

I Windows 9x

Ofte $x:\text{windows}$, hvor x : repræsenterer stien til det bibliotek, hvor Windows 9x er installeret.

Du kan anvende en *domænenavneserver* for at undgå at vedligeholde filen på flere systemer.

- Placering af tilsvarende filer på DB2 Universal Database til OS/390-målværtssystemet.
- Det TCP/IP-*portnummer*, der er defineret for DB2 Universal Database til OS/390.

Bemærk: Oplysninger om det tilknyttede *servicenavn* udveksles ikke mellem DB2 Connect-arbejdsstationen og DB2 Universal Database til OS/390.

Portnummer 446 er registreret som standardportnummer for kommunikation fra en DB2 Connect-arbejdsstation.

- TCP/IP-adresser og værtsnavne for både værtssystem og DB2 Connect-arbejdsstation.
- LOCATION NAME for DB2 til OS/390-databaseserveren.
- Bruger-id og kodeord, der skal anvendes, når der oprettes forbindelse til databasen på værtssystemet.

Du kan få oplysningerne af den lokale netværksadministrator og DB2- og OS/390-administratorerne. I tabel 2 på side 51 vises et arbejdsark. Brug en kopi af oplysningerne til at planlægge *hver* TCP/IP-forbindelse mellem DB2 Connect og en databaseserver på et værtssystem.

Arbejdsark:

Tabel 2. Arbejdsark til planlægning af forbindelser til DB2 Universal Database til OS/390

Ref.	Beskrivelse	Eksempel	Din værdi
Brugeroplysninger			
TCP-1	Brugernavn	A.D.B.Bruger	
TCP-2	Kontaktoplysninger	31 11 99 99	
TCP-5	Bruger-id	ADBUSER	
TCP-6	Databasetype	db2390	
TCP-7	Forbindelsestype (skal være TCPIP)	TCPIP	TCPIP
Netværkselementer på værtssystemet			
TCP-8	Værtsnavn	MVSHOST	
TCP-9	Værts-IP-adresse	9.21.152.100	
TCP-10	Service navn	db2inst1c	
TCP-11	Portnummer	446	446
TCP-12	LOCATION NAME	NEW_YORK3	
TCP-13	Bruger-id		
TCP-14	Kodeord		
Netværkselementer på DB2 Connect-arbejdsstationen			
TCP-18	Værtsnavn	mcook02	
TCP-19	IP-adresse	9.21.27.179	
TCP-20	Service navn	db2inst1c	
TCP-21	Portnummer	446	446
DB2-katalogregistreringer på DB2 Connect-arbejdsstationen			
TCP-30	Nodenavn	MVSIPNOD	
TCP-31	Databasenavn	nyc3	
TCP-32	Databasealias	mvsipdb1	
TCP-33	DCS-databasenavn	nyc3	
Bemærkninger:			
1. Værtens IP-adresse TCP-9 kan skaffes vha. følgende kommando: TSO NETSTAT HOME			
2. Portnummeret TCP-11 kan skaffes ved at søge efter DSNL004I i DB2-masteradresseområdet eller systemloggen.			

Konfigurér TCP/IP-forbindelse

Brug trinene i dette afsnit til at afslutte konfigurationen og oprette forbindelsen.

Udfyld arbejdsark: Udfyld en kopi af arbejdsarket for hver TCP/IP-vært:

1. Angiv de værdier, der skal anvendes for værtsnavnet og IP-adressen på DB2 Universal Database til OS/390-værtssystemet (punkt 8 og 9).
2. Angiv de værdier, der skal anvendes for værtsnavnet og IP-adressen på DB2 Connect-arbejdsstationen (punkt 18 og 19).
3. Bestem, hvilket portnummer eller servicenavn der skal anvendes til forbindelsen (punkt 10 og 11 eller 20 og 21).
4. Bestem LOCATION NAME for den DB2 til OS/390-databaseserver, du skal oprette forbindelse til.
5. Bestem de værdier, der skal anvendes for bruger-id og kodeord, når du opretter forbindelse til værtsdatabasen.

Bemærk: Andre forhold kan være relevante under planlægningen, f.eks. hvis du anvender DCS. Der er flere oplysninger i *DB2 Connect Brugervejledning*.

Opdatér DB2 Universal Database til OS/390-værtssystemet: Gør følgende på OS/390-værtssystemet:

1. Kontrollér værtsadresse eller værtsnavn.
2. Kontrollér portnummer eller servicenavn.
3. Opdatér evt. filen services med det korrekte portnummer og servicenavn.
4. Opdatér evt. filen hosts eller domænenavneserveren, der anvendes af DB2 Universal Database til OS/390-systemet, med værtsnavnet og IP-adressen for DB2 Connect-arbejdsstationen.
5. Kontrollér, at nye definitioner er aktive, før du forsøger at teste forbindelsen. Du kan få hjælp til dette hos administratoren af værtsnetværket eller de personer, der er ansvarlige for ændringsstyringen.
6. Spørg DB2 Universal Database til OS/390-administratoren, om du har en gyldig bruger-id og et gyldigt kodeord, og bed om LOCATION NAME for databasen.
7. PING DB2 Connect-værtssystemet med det korrekte portnummer, hvis funktionen understøttes af TCP/IP på DB2 Connect-arbejdsstationen.

Eksempel:

```
ping eksternt_værtsnavn -p portnummer
```

Klargør DB2 Universal Database til AS/400 til DB2 Connect

DB2 Connect giver applikationer på eksterne systemer adgang til data på DB2 Universal Database til AS/400-systemet. Den person, der installerer DB2 Connect, skal bruge følgende oplysninger til at konfigurere forbindelsen:

- 1. Det lokale netværksnavn. Du kan skaffe oplysningen vha. kommandoen DSPNETA.
- 2. Den lokale adapteradresse. Du kan skaffe oplysningen vha. kommandoen WRKLIND (*trlan).

- ___ 3. Tilstandsnavn (Mode). Du kan få vist en oversigt over tilstandsnavne vha. kommandoen WRKMODD. Hvis tilstanden IBMRDB er defineret på AS/400-systemet, skal du anvende den.
- ___ 4. Lokalt CP-navn (Control Point). Du kan skaffe oplysningen vha. kommandoen DSPNETA.
- ___ 5. Navn på eksternt transaktionsprogram. Standardværdien er X'07'6DB (X'07F6C4C2'). Standardværdien anvendes altid af DB2 Universal Database til AS/400. Hvis du ikke vil angive et hexadecimalt tal, kan du anvende aliaset QCNTEDDM.
- ___ 6. Relationsdatabasenavnet. Du kan skaffe oplysningen vha. kommandoen DSPRDBDIRE. Du får vist en oversigt. Linien, der indeholder *LOCAL i kolonnen med adresser på eksterne systemer, angiver det RDBNAME, der skal defineres på klienten. Hvis der ikke er nogen *LOCAL-indgang, kan du tilføje en eller bruge det systemnavn, du får oplyst ved at angive kommandoen DSPNETA på serveren.

Her er et eksempelvindue:

```

Display Relational Database Directory Entries

Position to . . . . .

Type options, press Enter.
  5=Display details  6=Print details

Option  Relational      Remote
        Database       Location  Text
-----
-       DLHX              RCHAS2FA
-       JORMT2FA          JORMT2FA
-       JORMT4FD          JORMT4FD
-       JOSNAR7B         RCHASR7B
-       RCHASR7B         *LOCAL
-       RCHASR7C         RCHASR7C
-       R7BDH3SNA       RCH2PDH3
-       RCHASDH3        RCHASDH3

```

Når du har hentet parametrene fra AS/400, kan du angive følgende værdier på arbejdsarket:

Tabel 3. Konfigurationsparametre fra AS/400

Punkt	Parameter	Eksempel	Din værdi
A-1	Local network name	SPIFNET	
A-2	Local adapter address	400009451902	
A-3	Mode name	IBMRDB	
A-4	Local control point name	SYD2101A	
A-5	Remote transaction program	X'07F6C4C2'(default)	
A-6	Relational database name	NEW_YORK3	

Der er flere oplysninger om konfiguration af DB2 Universal Database til AS/400 som applikationsserver i onlinebogen DB2 Connectivity Supplement, der leveres med DB2 Connect-produktet.

Der er flere oplysninger i *DRDA Connectivity Guide* og på World Wide Web i V4R4 AS/400 Information Center. Informationscentret kan findes på følgende adresse: <http://as400bks.rochester.ibm.com> eller <http://www.as400.ibm.com/db2/db2main.htm>.

Klargør DB2 til VSE og VM

Der er flere oplysninger om, hvordan du konfigurerer DB2 til VSE og VM som applikationsserver i *Connectivity Supplement* og *DRDA Connectivity Guide*.

Del 4. Konfiguration af DB2 Connect til kommunikation med værts- og AS/400-databaser

Kapitel 6. Konfiguration af DB2 Connect til værts- eller AS/400-kommunikation vha. Klientkonfiguration

I dette afsnit beskrives, hvordan du bruger Klientkonfiguration til at konfigurere en DB2 Connect-arbejdsstation, så den kan få adgang til DB2-databaser på et værts- eller AS/400-system. Konfigurationsvejledningen i afsnittet gælder kun for kommunikation til værts- eller AS/400-systemet vha. TCP/IP eller SNA (APPC).

Hvis du allerede har etableret en forbindelse til databasen vha. DB2 Connect, og du vil oprette forbindelse til værten via en DB2-klient, skal du i stedet se under "Kapitel 9. Konfiguration af client/server-kommunikation vha. Klientkonfiguration" på side 103.



Du kan ikke bruge Klientkonfiguration til automatisk at registrere eller konfigurere følgende SNA-subsystemer (APPC):

- Communications Server til Windows NT SNA API-klient
- Microsoft SNA Server til Windows NT

Før du kan udføre trinene i dette afsnit, skal du vide, hvordan du starter Klientkonfiguration. Der er flere oplysninger under "Start Klientkonfiguration" på side 145.



Hvis du skal konfigurere kommunikation til DB2-databaser, der ikke er placeret på værts- eller AS/400-systemer, skal du fortsætte med "Kapitel 9. Konfiguration af client/server-kommunikation vha. Klientkonfiguration" på side 103.

Hvis du skal konfigurere kommunikation til en DB2-database på et værts- eller AS/400-system vha. en DB2-kommandolinie, eller hvis det ikke er muligt at konfigurere et SNA-produkt vha. Klientkonfiguration, skal du fortsætte med det afsnit, der indeholder oplysninger om den kommunikationsprotokol, du skal konfigurere:

- TCP/IP - se *Installation og konfiguration*.
- APPC - se "Kapitel 7. Manuel konfiguration af APPC-kommunikation på DB2 Connect-arbejdsstation" på side 65.

Brug af Klientkonfiguration

Vha. Klientkonfiguration kan du:

- Konfigurere databaseforbindelser, som applikationer kan benytte.
- Opdatere eller slette eksisterende konfigurationer af databaseforbindelser.
- Få vist oplysninger om eksisterende konfigurationer af databaseforbindelser.

- Afprøve en forbindelse til en database.
- Aktivere eller deaktivere konfiguration af databaser som CLI- eller ODBC-datakilder.
- Eksportere klientprofiler eller importere klient- og serverprofiler, som indeholder oplysninger om konfiguration af et klientsystem.
- Opdatere klientkonfigurationer.
- Opspore eksterne databaser, hvis den eksterne database er katalogiseret på en DB2 Connect-server.
- Oprette binding af brugerapplikationer og funktioner til databaser.
- Ændre dit kodeord til serveren.

Du kan oprette en databaseforbindelse til en server på tre måder vha. Klientkonfiguration:

- Vha. en profil.
- Ved at søge efter databaser i netværket.
- Ved manuelt at angive database- og kommunikationsprotokoloplysninger om en server. Når du tilføjer en database på denne måde, opretter Klientkonfiguration et standardnodenavn til den server, databasen er placeret på.

Konfigurationstrin

Udfør følgende trin for at konfigurere arbejdsstationen til at oprette adgang til en database på et værts- eller AS/400-system:

Punkt 1. Log på systemet med en gyldig DB2-bruger-id. Der er flere oplysninger under "Tillæg D. Navngivningsregler" på side 179.



Hvis du føjer en database til et system, hvor et DB2 Connect-serverprogram er installeret, kan du logge på systemet som en hvilken som helst bruger.

Dette autorisationsniveau styres af databasesystemets konfigurationsparameter *catalog_noauth*. Der er flere oplysninger i *Administration Guide*.

Punkt 2. Startvinduet vises, hver gang du starter Klientkonfiguration, indtil du har føjet mindst én database til klienten.

Punkt 3. Vælg **Tilføj database** eller **Tilføj** for at konfigurere en forbindelse.

Brug én af følgende konfigurationsmetoder:

- "Tilføj database vha. en profil" på side 59.
- "Tilføj database vha. opsporing" på side 60.
- "Tilføj database manuelt" på side 62.

Tilføj database vha. en profil

En profil indeholder oplysninger om subsystemer og databaser på et system (og om databaserne inden for de enkelte subsystemer). Der er flere oplysninger om profiler i "Opret og brug profiler" på side 110.

Hvis administratoren har stillet en profil til rådighed, skal du udføre følgende trin:

- Punkt 1. Markér valgknappen **Brug profil**, og vælg **Næste**.
- Punkt 2. Vælg trykknappen ..., og vælg en profil.
- Punkt 3. Der vises en oversigt over systemet, subsystemerne og databaserne. Markér den database, du vil føje til systemet.
- Punkt 4. Vælg den type forbindelse, der skal oprettes til værts- eller AS/400-databasen. Inden du gør det, skal du vælge en værts- eller AS/400-database fra oversigten over databaser i profilen.
 - Du opretter en direkte forbindelse ved at markere valgknappen **Opret forbindelse direkte til server**.
 - Du opretter forbindelse via en DB2 Connect-gateway ved at markere valgknappen **Opret forbindelse til server via gateway**.
- Punkt 5. Vælg **Næste**.
- Punkt 6. Angiv et lokalt databasealias i feltet **Databasealias**, og angiv evt. en kommentar, der beskriver databasen, i feltet **Kommentar**. Vælg **Næste**.
- Punkt 7. Hvis du vil bruge ODBC, skal du registrere databasen som en ODBC-datakilde.

Bemærk: ODBC skal være installeret, før du kan udføre denne funktion.

- a. Sørg for, at afkrydsningsfeltet **Registrér database til ODBC** er markeret.
- b. Markér den valgknap, der beskriver, hvordan du vil registrere databasen:
 - Hvis alle brugere på systemet skal have adgang til datakilden, skal du markere valgknappen **Som systemdatakilde**.
 - Hvis kun den aktuelle bruger skal have adgang til datakilden, skal du markere valgknappen **Som brugerdatakilde**.
 - Hvis du vil oprette en ODBC-datakildefil til fælles databaseadgang, skal du markere valgknappen **Som fildatakilde** og angive sti og filnavn for filen i feltet **Navn på fildatakilde**.
- c. Vælg den applikation, ODBC-indstillingerne skal optimeres til, i oversigten **Optimér til applikation**.
- d. Vælg **Afslut** for at tilføje den valgte database. Bekræftelsesvinduet vises.

- Punkt 8. Vælg trykknappen **Afprøv forbindelse** for at teste forbindelsen. Vinduet Opret forbindelse til DB2-database åbnes.
- Punkt 9. Angiv en gyldig bruger-id og et gyldigt kodeord for den eksterne database i vinduet Opret forbindelse til DB2-database. Vælg **OK**. Hvis forbindelsen oprettes, vises en bekræftelsesmeddelelse.
- Hvis der opstår fejl under test af forbindelsen, får du vist en hjælpe-meddelelse. Hvis du vil ændre indstillinger, som du evt. har angivet forkert, skal du vælge trykknappen **Revidér** i bekræftelsesvinduet for at vende tilbage til guiden Tilføj database. Hvis fejlen fortsat opstår, kan du finde flere oplysninger i *Troubleshooting Guide*.
- Punkt 10. Nu kan du bruge databasen. Vælg **Tilføj** for at tilføje flere databaser, eller vælg **Luk** for at afslutte guiden Tilføj database. Vælg **Luk** igen for at afslutte Klientkonfiguration.

Tilføj database vha. opsporing



Denne funktion kan ikke returnere oplysninger om DB2-systemer, der er ældre end Version 5, eller andre systemer, hvor der ikke er en aktiv administrationsserver. Der kan heller ikke returneres oplysninger om værts- eller AS/400-databaser, medmindre de allerede er katalogiseret på en DB2 Connect EE-server. Der er flere oplysninger i *Administration Guide*.

Du kan bruge opsporingsfunktionen til at søge efter databaser i netværket. Gør følgende for at føje en database til dit system vha. opsporingsfunktionen:

- Punkt 1. Markér valgknappen **Søg på netværk**, og vælg **Næste**.
- Punkt 2. Klik på plustegnet **[+]** ud for ikonen **Kendte systemer** for at få vist alle de systemer, der kendes af dine systemer.
- Punkt 3. Klik på plustegnet **[+]** ud for et system for at få vist en oversigt over subsystemer og databaser.
- Hvis det system, som indeholder den database, der skal tilføjes, ikke vises, skal du gøre følgende:
- Klik på plustegnet **[+]** ud for ikonen **Andre systemer (Søg på netværk)**, hvis du vil søge efter flere systemer på netværket.
 - Klik på plustegnet **[+]** ud for et system for at få vist en oversigt over subsystemer og databaser.
 - Markér den database, du vil tilføje, vælg **Næste**, og gå videre med Trin 4.



Klientkonfiguration kan muligvis ikke finde et eksternt system, hvis:

- Administrationsserveren ikke er aktiv på det eksterne system.
- Opsporingsfunktionens tidsfrist udløber. Som standard søger opsporingsfunktionen på netværket i 40 sekunder. Det er muligvis ikke tilstrækkeligt til at opspore det eksterne system. Du kan angive et længere tidsrum vha. registerværdien *DB2DISCOVERYTIME*.
- Det netværk, opsporingsfunktionen udføres på, er konfigureret, så kommandoen ikke når det eksterne system.
- Du anvender NetBIOS som opsporingsprotokol. Det kan være nødvendigt at angive en større værdi for registerværdien *DB2NBDISCOVERRCVBUFS*, så klienten kan modtage flere samtidige svar fra opsporingsfunktionen.

Der er flere oplysninger i *Administration Guide*.

Hvis det system, du vil tilføje, stadig ikke vises, kan det føjes til oversigten over systemer vha. følgende trin:

- a. Vælg **Tilføj system**. Vinduet Tilføj system vises.
- b. Angiv de nødvendige kommunikationsprotokolparametre for den eksterne administrationsserver, og vælg **OK**. Der tilføjes et nyt system. Hvis du vil have flere oplysninger, skal du vælge **Hjælp**.
- c. Markér den database, du vil tilføje, og vælg **Næste**.

Punkt 4. Vælg den type forbindelse, der skal oprettes til værts- eller AS/400-databasen. Inden du gør det, skal du vælge en værts- eller AS/400-database fra oversigten over databaser i profilen.

- Du opretter en direkte forbindelse ved at markere valgknappen **Opret forbindelse direkte til server**.
- Du opretter forbindelse via en DB2 Connect-gateway ved at markere valgknappen **Opret forbindelse til server via gateway**.

Punkt 5. Vælg **Næste**.

Punkt 6. Angiv et lokalt databasealias i feltet **Databasealias**, og angiv evt. en kommentar, der beskriver databasen, i feltet **Kommentar**. Vælg **Næste**.

Punkt 7. Hvis du vil bruge ODBC, skal du registrere databasen som en ODBC-datakilde.

Bemærk: ODBC skal være installeret, før du kan udføre denne funktion.

- a. Sørg for, at afkrydsningsfeltet **Registrér database til ODBC** er markeret.

- b. Markér den valgknap, der beskriver, hvordan du vil registrere databasen:
 - Hvis alle brugere på systemet skal have adgang til datakilden, skal du markere valgknappen **Som systemdatakilde**.
 - Hvis kun den aktuelle bruger skal have adgang til datakilden, skal du markere valgknappen **Som brugerdatakilde**.
 - Hvis du vil oprette en ODBC-datakildefil til fælles databaseadgang, skal du markere valgknappen **Som fildatakilde** og angive sti og filnavn for filen i feltet **Navn på fildatakilde**.
 - c. Vælg den applikation, ODBC-indstillingerne skal optimeres til, i oversigten **Optimér til applikation**.
 - d. Vælg **Afslut** for at tilføje den valgte database. Bekræftelsesvinduet vises.
- Punkt 8. Vælg trykknappen **Afprøv forbindelse** for at teste forbindelsen. Vinduet Opret forbindelse til DB2-database åbnes.
- Punkt 9. Angiv en gyldig bruger-id og et gyldigt kodeord for den eksterne database i vinduet Opret forbindelse til DB2-database. Vælg **OK**. Hvis forbindelsen oprettes, vises en bekræftelsesmeddelelse. Hvis der opstår fejl under test af forbindelsen, får du vist en hjælpe-meddelelse. Hvis du vil ændre indstillinger, som du evt. har angivet forkert, skal du vælge trykknappen **Revidér** i bekræftelsesvinduet for at vende tilbage til guiden Tilføj database. Hvis fejlen fortsat opstår, kan du finde flere oplysninger i *Troubleshooting Guide*.
- Punkt 10. Nu kan du bruge databasen. Vælg **Tilføj** for at tilføje flere databaser, eller vælg **Luk** for at afslutte guiden Tilføj database. Vælg **Luk** igen for at afslutte Klientkonfiguration.

Tilføj database manuelt

Hvis du kender protokoloplysningerne for den server, du vil oprette forbindelse til, kan du angive alle konfigurationsoplysningerne manuelt. Denne fremgangsmåde svarer til at skrive kommandoer på kommandolinien, dog med den undtagelse, at parametrene her vises grafisk.

Gør følgende for at føje en database manuelt til systemet:

- Punkt 1. Markér valgknappen **Konfigurér en databaseforbindelse manuelt**, og vælg **Næste**.
- Punkt 2. Hvis du anvender LDAP-protokollen (Lightweight Directory Access), skal du markere den valgknap, der svarer til den placering, DB2-katalogerne skal vedligeholdes på:
 - Hvis du vil vedligeholde DB2-katalogerne lokalt, skal du markere valgknappen **Føj database til lokalt system** og vælge **Næste**.

- Hvis du vil vedligeholde DB2-katalogerne globalt på en LDAP-server, skal du markere valgknappen **Tilføj database vha. LDAP** og vælge **Næste**.

Punkt 3. Markér valgknappen for den protokol, du vil bruge, i oversigten **Protokol**. Du kan også vælge at markere den type forbindelse, der skal oprettes til værts- eller AS/400-databasen. Markér afkrydsningsfeltet **Databasen findes fysisk på et værts- eller AS/400-system**, og markér derefter én af følgende valgknapper:

- Du opretter forbindelse via en DB2 Connect-gateway ved at markere valgknappen **Opret forbindelse til server via gateway**.
- Du opretter en direkte forbindelse ved at markere valgknappen **Opret forbindelse direkte til server**.

Vælg **Næste**.

Punkt 4. Angiv de nødvendige kommunikationsprotokolparametre, og vælg **Næste**. Hvis du vil have flere oplysninger, skal du vælge **Hjælp**.

Punkt 5. Angiv databasealiaset på den eksterne database, du vil tilføje, i feltet **Databasenavn** og et lokalt databasealias i feltet **Databasealias**.

Hvis det er en værts- eller AS/400-database, skal du angive LOCATION-navn for en OS/390-database, RDB-navn for en AS/400-database eller DBNAME for en VSE- eller VM-database i feltet **Databasenavn**. Du kan valgfrit tilføje en kommentar, som beskriver databasen, i feltet **Kommentar**.

Vælg **Næste**.

Punkt 6. Registrér databasen som en ODBC-datakilde.

Bemærk: ODBC skal være installeret, før du kan udføre denne funktion.

- a. Sørg for, at afkrydsningsfeltet **Registrér database til ODBC** er markeret.
- b. Markér den valgknap, der beskriver, hvordan du vil registrere databasen:
 - Hvis alle brugere på systemet skal have adgang til datakilden, skal du markere valgknappen **Som systemdatakilde**.
 - Hvis kun den aktuelle bruger skal have adgang til datakilden, skal du markere valgknappen **Som brugerdatakilde**.
 - Hvis du vil oprette en ODBC-datakildefil til fælles databaseadgang, skal du markere valgknappen **Som fildatakilde** og angive sti og filnavn for filen i feltet **Navn på fildatakilde**.
- c. Vælg den applikation, ODBC-indstillingerne skal optimeres til, i oversigten **Optimér til applikation**.
- d. Vælg **Afslut** for at tilføje den valgte database. Bekræftelsesvinduet vises.

- Punkt 7. Vælg trykknappen **Afprøv forbindelse** for at teste forbindelsen. Vinduet Opret forbindelse til DB2-database åbnes.
- Punkt 8. Angiv en gyldig bruger-id og et gyldigt kodeord for den eksterne database i vinduet Opret forbindelse til DB2-database. Vælg **OK**. Hvis forbindelsen oprettes, vises en bekræftelsesmeddelelse.
- Hvis der opstår fejl under test af forbindelsen, får du vist en hjælpe-meddelelse. Hvis du vil ændre indstillinger, som du evt. har angivet forkert, skal du vælge trykknappen **Revidér** i bekræftelsesvinduet for at vende tilbage til guiden Tilføj database. Hvis fejlen fortsat opstår, kan du finde flere oplysninger i *Troubleshooting Guide*.
- Punkt 9. Nu kan du bruge databasen. Vælg **Tilføj** for at tilføje flere databaser, eller vælg **Luk** for at afslutte guiden Tilføj database. Vælg **Luk** igen for at afslutte Klientkonfiguration.

Opret binding af DB2-funktioner og -applikationer

Når du har føjet værts- eller AS/400-databasen til systemet, anbefales det at oprette binding af eventuelle DB2-funktioner og applikationer til den database, du netop har tilføjet. Det gør du sådan:

- Punkt 1. Log på systemet med en bruger-id, som har SYSADM-, DBADM- eller BINDADD-autorisation til databasen.
- Punkt 2. Start Klientkonfiguration.
- Punkt 3. Markér den database, du vil oprette binding af funktioner og applikationer til.
- Punkt 4. Vælg **Opret binding**.
- Punkt 5. Markér den type binding, der skal udføres:
- Markér valgknappen **Opret binding af DB2-funktioner**, hvis du vil oprette binding af funktioner til databasen.
 - Markér valgknappen **Opret binding af brugerapplikationer**, hvis du vil oprette binding af applikationer til databasen.
- Punkt 6. Vælg **Fortsæt**.
- Punkt 7. Angiv bruger-id og kodeord for at oprette forbindelse til databasen, og vælg **OK**.
- Punkt 8. Markér de funktioner eller applikationer, du vil oprette binding af, og vælg **OK**.



Du har nu konfigureret værtsforbindelser. Fortsæt med "Kapitel 8. Aktivering af multiopdatering (tofase-commit)" på side 95, hvis du vil aktivere funktionen til multiopdatering.

Kapitel 7. Manuel konfiguration af APPC-kommunikation på DB2 Connect-arbejdsstation

I dette afsnit beskrives, hvordan du manuelt konfigurerer en DB2 Connect-arbejdsstation, så den kan kommunikere med en databaseserver på et værts- eller AS/400-system vha. APPC-kommunikationsprotokollen. I det følgende forudsættes, at APPC støttes på DB2 Connect-arbejdsstationen og på værts- eller AS/400-systemet.

Du behøver kun at læse vejledningen i dette afsnit, hvis du vil konfigurere APPC-forbindelsen til en værts- eller AS/400-database manuelt. APPC kan ofte konfigureres automatisk vha. Klientkonfiguration (CCA). Nedenstående tabel viser de produkter, der kan konfigureres vha. Klientkonfiguration:

Tabel 4. Produkter, der konfigureres vha. Klientkonfiguration

Produkter	Platform	Konfigureret vha. Klientkonfiguration?
IBM Personal Communications Version 4.2 og nyere	Windows 32-bit-styresystemer	Ja
IBM Communications Server (server)	Windows NT og Windows 2000	Ja
IBM Communications Server (klient)	Windows 32-bit-styresystemer	Nej
IBM Communications Server	OS/2	Ja
RUMBA	Windows 32-bit-styresystemer	Ja
Microsoft SNA (server)	Windows NT og Windows 2000	Nej
Microsoft SNA (klient)	Windows 32-bit-styresystemer	Nej

Du kan læse om kravene til kommunikation på din platform under "Software" på side 25.

Du skal udføre følgende trin for at konfigurere en DB2 Connect-arbejdsstation, så den kan kommunikere med en værts- eller AS/400-databaseserver vha. APPC:

- "1. Find og registrér parameterværdier" på side 66.

- “2. Opdatér APPC-profilerne på DB2 Connect-arbejdsstationen.” på side 69.
- “3. Katalogisér APPC- eller APPN-node” på side 90.
- “4. Katalogisér databasen som DCS-database” på side 91.
- “5. Katalogisér databasen” på side 91.
- “6. Bind funktioner og applikationer til databaseserveren” på side 93.
- “7. Test værts- eller AS/400-forbindelse” på side 93.

1. Find og registrér parameterværdier

Før du konfigurerer DB2 Connect-arbejdsstationen, skal administratoren på værtssystemet og LAN-administratoren udfylde eksemplarer af arbejdsarket i tabel 5 på side 67 for *hver* værts- eller AS/400-database, du vil oprette forbindelse til.

Når du har angivet indgangene i kolonnen *Din værdi*, kan du bruge arbejdsarket til at konfigurere APPC-kommunikation til DB2 Connect. I konfigurationsprocessen skal du erstatte eksempelverdierne i konfigurationsvejledningen med dine egne værdier på arbejdsarket og bruge de indrammede tal (f.eks. **1**) som indbyrdes referencer mellem konfigurationsvejledning og arbejdsarkværdier.

Arbejdsarket og konfigurationsvejledningen indeholder foreslåede værdier eller eksempelverdier til de nødvendige konfigurationsparametre. Til de andre parametre skal du bruge kommunikationsprogrammets standardværdier. Hvis netværkskonfigurationen er forskellig fra den, der omtales i vejledningen, skal du kontakte netværksadministratoren og få oplyst de værdier, der er relevante for netværket.

I konfigurationsinstruktionerne angiver symbolet ***** værdier, der skal ændres, men som ikke findes på arbejdsarket.

Tabel 5. Arbejdsark til planlægning af værts- og AS/400-serverforbindelser

Ref.	Navn på DB2 Connect-arbejdsstation	Netværks- eller VTAM-navn	Eksempel på værdi	Din værdi
Netværkselementer på værtssystemet				
1	Host name	Local network name	SPIFNET	
2	Partner LU name	Application name	NYM2DB2	
3	Network ID		SPIFNET	
4	Partner node name	Local CP eller SSCP name	NYX	
5	Target database name (måldatabasenavn)	OS/390 eller MVS: LOCATION NAME VM/VSE: DBNAME AS/400: RDB Name	NEWYORK	
6	Link Name eller Mode Name		IBMRDB	
7	Connection name (link name)		LINKHOST	
8	Remote Network eller LAN address	Local Adapter eller Destination Address	400009451902	
Netværkselementer på DB2 Connect-arbejdsstationen				
9	Network eller LAN ID		SPIFNET	
10	Local control point name		NYX1GW	
11	Local LU name		NYX1GW0A	
12	Local LU alias		NYX1GW0A	
13	Local Node eller node ID	ID BLK	071	
14		ID NUM	27509	
15	Mode name		IBMRDB	
16	Symbolic destination name		DB2CPIC	

Tabel 5. Arbejdsark til planlægning af værts- og AS/400-serverforbindelser (fortsat)

Ref.	Navn på DB2 Connect-arbejdsstation	Netværks- eller VTAM-navn	Eksempel på værdi	Din værdi
17	Remote Transaction program (TP) name		OS/390 eller MVS: X'07'6DB ('07F6C4C2') eller DB2DRDA VM/VSE: AXE til VSE, DB2 til VM-databasenavnet eller X'07'6DB ('07F6C4C2') til VM AS/400: X'07'6DB ('07F6C4C2') eller QCNTEDDM	
DB2-katalogregistreringer på DB2 Connect-arbejdsstationen				
19	Nodenavn		db2node	
19	Sikkerhed		program	
20	Navn på lokal database (<i>lokalt_beskrivelsesnavn</i>)		ny	

For hver server, du opretter forbindelse til, skal du udfylde en kopi af arbejdsarket på følgende måde:

1. Som *netværks-id* skal du angive netværksnavnet på både værts- og DB2 Connect-arbejdsstationen (**1** , **3** og **9**). Som regel er disse værdier identiske. Eksempel: SPIFNET.
2. Som *partner-LU-navn* (**2**) skal du angive VTAM-applikationsnavnet (APPL) til OS/390, MVS, VSE eller VM. Find det lokale CP-navn til AS/400.
3. Som *partnernodenavn* (**4**) skal du angive SSCP-navnet (System Services Control Point) til OS/390, MVS, VM eller VSE. Angiv det lokale CP-navn (Control Point) for et AS/400-system.
4. Som *databasenavn* (**5**) skal du angive navnet på værtsdatabasen. Dette er *LOCATION NAME* for OS/390 eller MVS, *DBNAME* til VM eller VSE, eller navnet på en relationsdatabase (RDB) for AS/400.
5. Som *mode-navn* (**6** og **15**) er det som regel tilstrækkeligt at angive standardværdien IBMDRB.

6. Som *ekstern netværksadresse* (**8**) skal du angive adressen på kontrolenheden eller den lokale adapter på målværtssystemet eller AS/400-målsystemet.
7. Angiv det *lokale CP-navn* (**10**) på DB2 Connect-arbejdsstationen. Det er som regel det samme som PU-navnet for systemet.
8. Angiv det *lokale LU-navn* (**11**), der skal bruges af DB2 Connect. Hvis du bruger SPM (Syncpoint Manager) til at styre multiopdateringer (tofase-commit), skal den lokale LU være den LU, der benyttes til SPM. I det tilfælde kan den pågældende LU ikke også være CP-LU (Control Point).
9. Som *lokalt LU-alias* (**12**) skal du som regel bruge den samme værdi som for det lokale LU-navn (**11**).
10. Som *lokal node* eller *node-id* (**13** og **14**) skal du angive DB2 Connect-arbejdsstationens IDBLK og IDNUM. Standardværdien er ofte korrekt.
11. Som *symbolsk destinationsnavn* (**16**) skal du vælge en passende værdi.
12. Som (eksternt) *TP-navn* (transaktionsprogramnavn) (**17**) skal du bruge den standardværdi, der er angivet i arbejdsarket.
13. Undlad at udfylde de andre punkter på nuværende tidspunkt (**18** til **21**).

2. Opdater APPC-profilerne på DB2 Connect-arbejdsstationen.

Brug det udfyldte arbejdsark i tabel 5 på side 67 til at konfigurere DB2 Connect APPC-kommunikation til en ekstern værts- eller AS/400-databaseserver.



Gå videre til de afsnit, der indeholder en beskrivelse af, hvordan du konfigurerer APPC-kommunikation på de platforme, der findes i netværket:

- "Konfigurer IBM eNetwork Communications Server til Windows"
- "Konfigurer IBM eNetwork Communications Server til Windows NT SNA API-klient" på side 75
- "Konfigurer Microsoft SNA Server til Windows" på side 77
- "Konfigurer Microsoft SNA-klient" på side 87

Konfigurer IBM eNetwork Communications Server til Windows

Inden du begynder, skal du sikre dig, at den version af IBM eNetwork Communications Server til Windows, du har installeret, (støttet i Windows NT og Windows 2000), opfylder følgende krav:

- 1. Det er version 5.0 eller nyere, hvis du vil opdatere flere databaser i samme transaktion. Hvis du vil udføre tofase-commit, skal du anvende version 5.01 af Communications Server til Windows.
- 2. Grænsefladen IBM Communications Server IEEE 802.2 LAN er installeret. Det er et installationsvalg i Communications Server.

- 3. APAR-rettelserne JR11529 og JR11170 er installeret. Rettelserne er nødvendige, for at du kan aktivere annullering af igangværende forespørgsler ved at trykke på Ctrl+Break eller ved at sende ODBC/CLIKaldet SQLCancel.
- 4. LLC2-styreprogrammet installeres fra installationsbiblioteket for Communications Server til Windows. Under installationen bliver du spurgt, om du vil installere LLC2. Hvis du ikke ved, om LLC2 er installeret sammen med Communications Server til Windows, kan du undersøge det på følgende måde:
 - a. Klik på **Start**, og vælg **Indstillinger** —> **Kontrolpanel**.
 - b. Dobbeltklik på ikonen **Netværk**.
 - c. Vælg skillebladet **Protokoller** i netværksvinduet. **IBM LLC2-protokollen** skal være blandt de protokoller, der vises i oversigten. Hvis det ikke er tilfældet, skal protokollen installeres fra lagermediet med IBM Communications Server til Windows. Der er flere oplysninger i dokumentationen, der blev leveret sammen med Communications Server til Windows.

Sådan startes IBM eNetwork Communications Server:

- Punkt 1. Vælg **Start** og derefter **Programmer** —> **IBM Communications Server** —> **SNA Node Configuration**. Vinduet IBM Communications Server SNA Node Configuration vises.

Punkt 2. Vælg **File** → **New** → **Advanced** fra menulinien. Vinduet **Configuration options** vises. De næste trin udføres fra dette vindue.



Sådan konfigureres IBM eNetwork Communications Server til APPC-kommunikation:

Punkt 1. Konfigurer node

- a. Markér **Configure Node** i feltet **Configuration options**, og vælg derefter **New**. Vinduet Define the Node vises.
- b. Skriv netværksnavnet (**9**) og navnet på det lokale kontrolpunkt (**10**) (SPIFNET.NYX1) i felterne for **Fully qualified CP name**.
- c. Valgfrit: Skriv et alias for kontrolpunktet i feltet **CP alias**. Hvis du ikke udfylder feltet, anvendes det lokale kontrolpunktets navn **10** (NYX1).
- d. Angiv blok-id (**13**) og PU-id (**14**) (05D.27509) i felterne for **Local Node ID**.
- e. Vælg den relevante nodetype. Standardværdien er **End Node**.
- f. Vælg **OK**.

Punkt 2. Konfigurer enheder

- a. Markér **Configure devices** i feltet **Configuration options**.
- b. Sørg for, at den korrekte DLC er markeret i feltet **DLCs**, f.eks. **LAN**.
- c. Vælg trykknappen **New**. Du får vist et vindue med standardværdier, i dette tilfælde vinduet Define a LAN.
- d. Vælg **OK** for at acceptere standardværdierne.

Punkt 3. Konfigurer gateway

- a. Markér **Configure the Gateway** i feltet **Configuration options**, og vælg derefter **New**. Vinduet Define Gateway vises.
- b. Vælg skillebladet **SNA Clients**.
- c. Sørg for, at afkrydsningsfeltet **Enable SNA API Client Services** er markeret.
- d. Vælg **OK** for at acceptere standardværdierne.

Punkt 4. Konfigurer forbindelser

- a. Markér **Configure connections** i feltet **Configuration options**.
- b. Sørg for, at **LAN** er markeret i feltet **DLCs**.
- c. Vælg trykknappen **New**. Vinduet Define a LAN Connection vises.
- d. Gør følgende på skillebladet **Basis**:
 - 1) Skriv navnet **7** (LINKHOST) fra arbejdsarket i feltet **Link station name**.
 - 2) Skriv adressen **8** (400009451902) fra arbejdsarket i feltet **Destination address**.
- e. Vælg skillebladet **Security**:
 - 1) Skriv netværks-id **3** og CP-navn **4** (SPIFNET.NYX) i feltet **Adjacent CP name**.
 - 2) Vælg en CP-type i feltet **Adjacent CP type**, f.eks. **Back-level LEN**.
 - 3) Sørg for, at **TG number** er angivet som standardværdien 0.
 - 4) Vælg **OK**.

Punkt 5. Konfigurer partner-LU 6.2

- a. Markér **Configure partner LU** i feltet **Configuration options**, og vælg derefter **New**. Vinduet Define a Partner LU 6.2 vises.
- b. Skriv netværks-id **3** og partner-LU-navn **2** (SPIFNET.NYM2DB2) i felterne for **Partner LU name**.
- c. Skriv partner-LU-navnet **2** (NYM2DB2) fra arbejdsarket i feltet **Partner LU alias**.

- d. Hvis du konfigurerer Communications Server til SNA-klienter, skal du skrive netværks-id (**3**) og SSCP-navn på det tilstødende kontrolpunkt **4** (SPIFNET.NYX) i felterne for **Fully-qualified CP name**.
- e. Lad de andre felter være tomme, og vælg **OK**.

Punkt 6. Konfigurer tilstande

- a. Markér **Configure Modes** i feltet **Configuration options**, og vælg derefter **New**. Vinduet Define a Mode vises.
- b. Skriv tilstandsnavnet (IBMRDB) i feltet **Mode name** (**6**).
- c. Vælg skillebladet **Advanced**, og sørg for, at **Class of Service Name** er angivet til **#CONNECT**.
- d. Godkend standardværdierne i de andre felter, og klik på **OK**.

Punkt 7. Konfigurer lokal LU 6.2

- a. Markér **Configure local LU 6.2** i feltet **Configuration options**, og vælg derefter **New**. Vinduet Define a Local LU 6.2 vises.
- b. Skriv navnet (**11**) fra arbejdsarket i feltet **Local LU name**.
- c. Angiv en værdi for **LU session limit**. Standardværdien er 0, der angiver den maksimalt tilladte værdi.
- d. Godkend standardværdierne i de andre felter, og klik på **OK**.

Punkt 8. Konfigurer CPI-C-oplysninger

- a. Markér **Configure CPI-C Side Information** i feltet **Configuration options**, og vælg derefter **New**. Vinduet Define CPI-C Side Information vises.
- b. Skriv navnet **16** (DB2CPIC) fra arbejdsarket i feltet **Symbolic destination name**.
- c. Skriv navnet **15** (IBMRDB) fra arbejdsarket i feltet **Mode name**.
- d. Markér valgknappen **Use Partner LU alias**, og vælg et partner-LU-alias.
- e. Angiv TP-navnet i feltet **TP name**:
 - Hvis du vil angive et ikke-servicetransaktionsprogram, skal du angive navnet på et sådant program, f.eks. DB2DRDA, i feltet **TP name**. Sørg for, at afkrydsningsfeltet **Service TP** ikke er markeret.
 - Hvis du vil angive et servicetransaktionsprogram, skal du skrive navnet på et sådant program, f.eks. 076DB, i feltet **TP name**. Sørg for, at afkrydsningsfeltet **Service TP** er markeret.
- f. Godkend standardværdierne i de andre felter, og klik på **OK**.

Punkt 9. Gem konfigurationen

- a. Vælg **File** → **Save as** på menulinien. Vinduet Save As åbnes.
- b. Skriv et filnavn, f.eks. NY3.ACG

- c. Vælg **OK**.
- d. Du bliver spurgt, om denne konfiguration skal gemmes som standardkonfiguration. Vælg trykknappen **Yes**.

Punkt 10. Opdatér systemet

IBM Personal Communications anvender systemvariablen **APP-CLLU** til at angive den lokale standard-APPC-LU. Du kan angive denne variabel for hver session ved på en kommandolinie at skrive `SET appcllu=lokalt_lu-navn`. Men det er formentlig mere praktisk at angive variabelen permanent. Sådan angives variabelen permanent i Windows NT:

Punkt a. Klik på **Start**, og vælg **Indstillinger** → **Kontrolpanel**. Dobbeltklik på ikonen **System**. Vælg skillebladet **Miljø** i vinduet **Egenskaber for system**.

Punkt b. Skriv `appcllu` i feltet **Variabel** og skriv det lokale LU-navn (**11**) i feltet **Værdi**.

Punkt c. Vælg **Indstil** for at godkende ændringerne og derefter **OK** for at lukke vinduet **Egenskaber for system**.

Systemvariablen anvendes herefter i alle sessioner.

Punkt 11. Start SNA Node Operations

Sådan starter du SNA-nodefunktioner på computeren:

Punkt a. Vælg **Start** og derefter **Programmer** → **IBM Communications Server** → **SNA Node Operations**. Vinduet **SNA Node Operations** vises.

Punkt b. Vælg **Operations** på menulinien og derefter **Start Node**. Vælg den konfigurationsfil, du har gemt i trin 2 (i eksemplet `NY3.ACG`). Vælg **OK**.

SNA-nodefunktionerne startes.

Punkt 12. Registrér Communications Server som et Windows-serviceprogram

Hvis du vil starte Communications Server automatisk, når maskinen genstartes, kan du registrere programmet som et Windows-serviceprogram.

Udfør en af følgende kommandoer for at registrere Communications Server som et serviceprogram:

```
csstart -a
```

for at registrere Communications Server med standardkonfigurationen, eller

```
csstart -a c:\ibmcs\private\min.acg
```

hvor c:\ibmcs\private\min.acg repræsenterer det fuldstændige navn på den ikke-standard Communications Server-konfigurationsfil, du vil bruge.

Hver gang du genstarter maskinen fremover, startes Communications Server automatisk med den nødvendige konfigurationsfil.



Nu skal du opdatere DB2-kataloger, binde funktioner og applikationer til serveren og afprøve forbindelsen.

Her er det nemmest at anvende Klientkonfiguration. Der er flere oplysninger om brug af Klientkonfiguration i "Kapitel 6. Konfiguration af DB2 Connect til værts- eller AS/400-kommunikation vha. Klientkonfiguration" på side 57. Du kan dog også udføre trinene manuelt, som beskrevet i "3. Katalogiser APPC- eller APPN-node" på side 90 og de efterfølgende afsnit.

Konfigurér IBM eNetwork Communications Server til Windows NT SNA API-klient

Læs dette afsnit, hvis du har en Windows NT-arbejdsstation, hvor der er installeret IBM eNetwork Communications Server til Windows NT SNA API-klient Version 5.0 eller nyere, og du vil oprette forbindelse til en Windows NT-server med IBM eNetwork Communications Server.

Windows NT-serveren med Communications Server og dens SNA API-klient fungerer som en delt klient. Konfigurationen forudsætter, at du har en APPC-applikation, f.eks. DB2 Connect, der udføres på SNA API-klientarbejdsstationen.

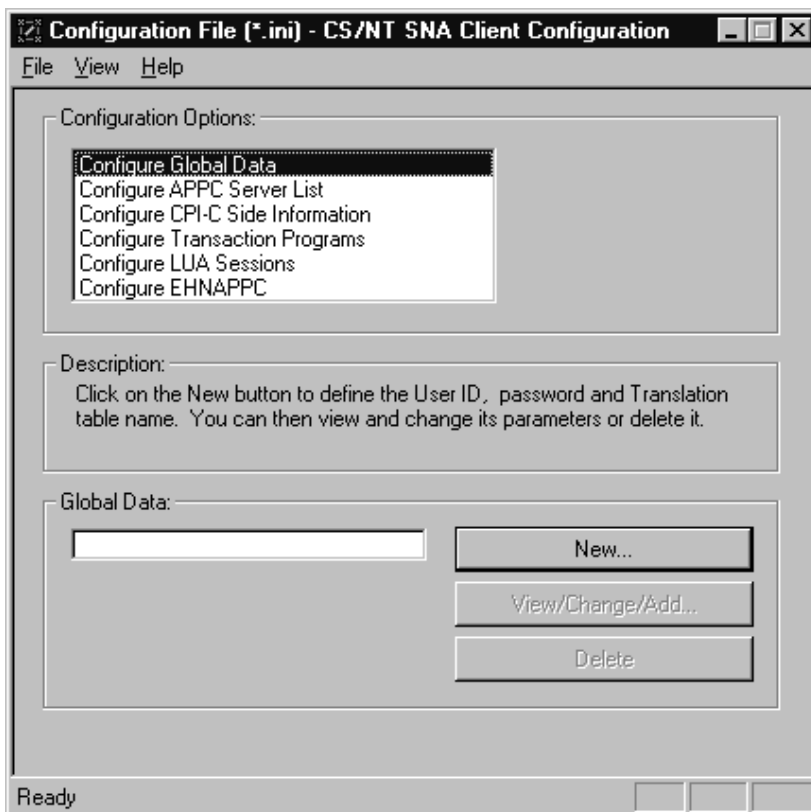


Det forudsættes i vejledningen i dette afsnit, at du benytter en Windows NT-klient. Instruktionerne for andre understøttede styresystemer er i store træk de samme. Der er flere oplysninger i dokumentationen til Communications Server til Windows NT.

Konfigurér Windows NT SNA API-klienten til APPC-kommunikation ved at udføre følgende trin:

- Punkt 1. Opret en brugerkonto for SNA API-klienten på Windows NT-serveren med Communications Server:
 - a. Klik på **Start**, og vælg **Programmer** → **Administration (Fælles)** → **Brugerstyring**. Vinduet Brugerstyring åbnes.
 - b. Vælg **Brugere** → **Ny bruger** på menulinien. Vinduet Ny bruger åbnes.
 - c. Udfyld felterne for den nye SNA-klients brugerkonto. Der er flere oplysninger i onlinehjælpen til Windows NT.
 - d. Sørg for, at brugerkontoen er medlem af grupperne *Administratoren*, *IBMCSADMIN* og *IBMCSAPI*:

- 1) Vælg **Grupper**.
 - 2) Markér en gruppe i feltet **Ikke medlem af**, og vælg **Tilføj**.
Gentag fremgangsmåden for hver gruppe, som brugerkontoen skal være medlem af.
- e. Vælg **OK**.
- f. Vælg **Tilføj**.
- Punkt 2. Start konfigurationsprogrammet til IBM eNetwork CS/NT SNA API-klient. Vælg **Start** og derefter **Programmer** → **IBM Communications Server SNA Client** → **Configuration**. Vinduet CS/NT SNA Client Configuration vises.



- Punkt 3. Konfigurer globale data
- a. Vælg **Configure Global Data** i feltet **Configuration options**, og vælg derefter trykknappen **New**. Vinduet Define Global Data vises.
 - b. Angiv brugernavnet for SNA API-klienten i feltet **User name**. Det er det brugernavn, der blev defineret i Trin 1.

c. Angiv kodeordet for brugerkontoen i felterne **Password** og **Confirm Password**.

d. Vælg **OK**.

Punkt 4. Konfigurer APPC-serverliste

a. Vælg **Configure APPC Server List** i feltet **Configuration options**. Vælg trykknappen **New**. Vinduet Define APPC Server List vises.

b. Skriv IP-adressen på serveren, f.eks. 123.123.123.123.

c. Vælg **OK**.

Punkt 5. Konfigurer CPI-C-oplysninger

a. Markér **Configure CPI-C side information** i feltet **Configuration options**, og vælg derefter **New**. Vinduet Define CPI-C side information vises.

b. Angiv det symbolske destinationsnavn (**16**) i feltet **Symbolic destination name**.

c. Angiv det lokale LU-alias (**12**) i feltet **Local LU alias**.

d. Angiv mode-navn (**15**) i feltet **Mode name**.

e. Angiv navnet på transaktionsprogrammet (**17**) i feltet **TP name**.

f. Markér afkrydsningsfeltet **For SNA API Client use** for transaktionsprogrammet.

g. Angiv netværks-id (**3**) og partner-LU-navn (**2**) i feltet **Partner LU name**.

h. Vælg **OK**.

Punkt 6. Gem konfigurationen

a. Vælg **File** → **Save As** på menulinien. Vinduet Save As åbnes.

b. Skriv et filnavn, og vælg **Save**.



Nu skal du opdatere DB2-kataloger, binde funktioner og applikationer til serveren og afprøve forbindelsen.

Her er det nemmest at anvende Klientkonfiguration. Der er flere oplysninger om brug af Klientkonfiguration i "Kapitel 6. Konfiguration af DB2 Connect til værts- eller AS/400-kommunikation vha. Klientkonfiguration" på side 57. Du kan dog også udføre trinene manuelt, som beskrevet i "3. Katalogiser APPC- eller APPN-node" på side 90 og de efterfølgende afsnit.

Konfigurer Microsoft SNA Server til Windows

Dette afsnit indeholder en beskrivelse af, hvordan du konfigurerer Microsoft SNA Server Version 4.0 til Windows NT på en DB2 Connect-arbejdsstation, så den kan oprette forbindelse til databaseservere på et værts- eller AS/400-

system vha. APPC. Microsoft SNA Server kan udføres på Windows NT 4.0 Workstation, men Windows NT 4.0 Server anbefales.

Hvis du vil bruge DB2-funktionen Multiopdatering sammen med dette produkt, er minimumskravet Microsoft SNA Server Version 4 med servicepakke 3. Der er flere oplysninger i "Kapitel 8. Aktivering af multiopdatering (tofase-commit)" på side 95.



"Konfigurér Microsoft SNA-klient" på side 87 indeholder en vejledning i, hvordan man konfigurerer Microsoft SNA-klienten til Windows.

Du kan definere indstillingerne for SNA-forbindelserne i Microsoft SNA Server Manager. Server Manager anvender en grænseflade, som ligner grænsefladen i Windows NT Explorer. Grænsefladen vises i de følgende illustrationer. Det overordnede vindue i Server Manager indeholder to delvinduer. Du kan få adgang til alle de konfigurationsparametre, der skal anvendes, ved at klikke med højre museknap på objekter i det venstre delvindue. Alle objekter har en *kontekstmenu*, som du får adgang til ved at klikke med højre museknap på objektet.

Sådan konfigureres APPC-kommunikation til at kunne anvendes af DB2 Connect vha. Microsoft SNA Server Manager:

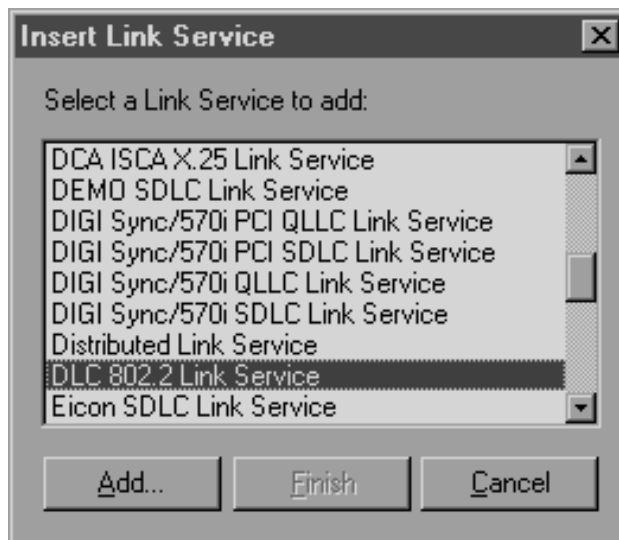
Punkt 1. Klik på **Start**, og vælg **Programmer** → **Microsoft SNA Server** → **Manager** for at starte Server Manager. Vinduet Microsoft SNA Ser-

ver Manager åbnes.



- Punkt 2. Definér CP-navn (Control Point)
- Klik på plustegnet [+] ud for folderen **Servers**.
 - Klik med højre museknap på folderen **SNA Service**, og vælg punktet **Properties**. Vinduet Properties åbnes.
 - Angiv korrekt NETID (**9**) og Control Point Name (**10**) i de relevante felter.
 - Vælg **OK**.
- Punkt 3. Definér linkserviceprogram (802.2)
- Klik med højre museknap på ikonen **SNA Service**, og vælg punktet **Insert** → **Link Service**. Vinduet Insert Link Service

åbnes.



- b. Vælg DLC 802.2 Link Service.
- c. Vælg **Add**.
- d. Vælg **Finish**.

Punkt 4. Definér egenskaber for forbindelse

- a. Klik med højre museknap på **SNA Service**, og vælg punktet **Insert** → **Connection** → **802.2**. Du får vist vinduet **Connection**

Properties.

Connection Properties

General | Address | System Identification | 802.2 DLC

Name: LINKHOST

Link Service: <None>

Comment:

Remote End

- Host System
- Peer System
- Downstream
- PU Passthrough

Allowed Directions

- Outgoing Calls
- Incoming Calls
- Both Directions

Activation

- On Server Startup
- On Demand
- By Administrator

Passthrough via Connection: <None>

Supports Dynamic Remote APPC LU Definition

OK Cancel Help

- Angiv et navn på forbindelsen (**7**) i feltet **Name**.
- Aktivér oversigten **Link Service**, og vælg punktet **SnaDlc1**.
- Markér valgknappen **Host System** i gruppen **Remote End**.
- Markér valgknappen **Both Directions** i gruppen **Allowed Directions**.
- Markér valgknappen **On Server Startup** i gruppen **Activation**.

- g. Vælg skillebladet **Address**.

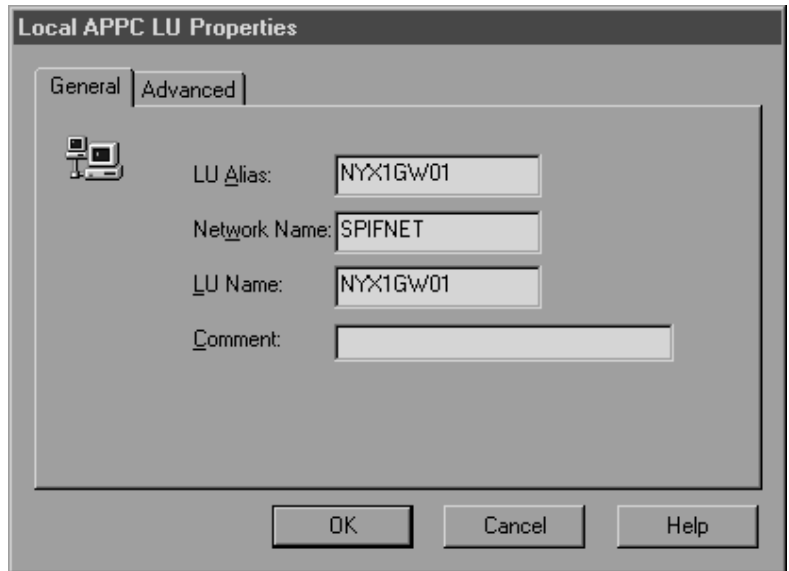
The screenshot shows a dialog box titled "Connection Properties" with four tabs: "General", "Address", "System Identification", and "802.2 DLC". The "Address" tab is selected. It contains three input fields: "Remote Network Address" with the value "400009451902", "Remote SAP Address" with a dropdown menu showing "0x04", and "Local SAP Address" with a dropdown menu showing "0x04". At the bottom are "OK", "Cancel", and "Help" buttons.

- h. Udfyld feltet **Remote Network Address** (**8**). Acceptér standardnumrene i de andre felter.
- i. Vælg skillebladet **System Identification**.
- j. Angiv følgende oplysninger:
- 1) Som **Local Node Name** skal du tilføje **Network ID** (**9**), **Local PU Name** (**10**) og **Local Node ID** (**1** og **14**). Acceptér standardværdien for **XID Type**.
 - 2) Som **Remote Node Name** skal du tilføje **NETID** (**1**) og **Control Point Name** (**4**).
- k. Acceptér de andre standardværdier, og vælg **OK**.

Punkt 5. Definér en lokal LU

- a. Klik med højre museknap på ikonen **SNA Services**, og vælg punktet **Insert** → **APPC** → **Local LU**. Vinduet Local APPC LU

Properties åbnes.



- b. Angiv følgende oplysninger:
- LU Alias (**12**).
 - Network Name (**9**).
 - LU Name (**11**).
- c. Vælg skillebladet **Advanced**. Hvis du vil bruge DB2-funktionen Multiopdatering, skal du sørge for følgende:
- 1) Installér Microsoft SNA Server Version 4 med servicepakke 3.
 - 2) Fjern markeringen af punktet **Member of Default Outgoing Local APPC LU Pool**. DB2 kræver ene adgang til denne LU (Logical Unit) i forbindelse med multiopdatering.
 - 3) Gør følgende i feltet **SyncPoint Support**:
 - Vælg Enable.
 - Angiv navnet på SNA-serveren i feltet **Client**.

Syncpoint-støtte skal være aktiveret på serveren. Syncpoint understøttes ikke på SNA-klienter. Derfor skal feltet **Client** indeholde navnet på den lokale SNA-server. Der kræves typisk multiopdatering, hvis du anvender programmer til overvågning af transaktionsbehandling, f.eks. Microsoft Transaction Server, IBM TxSeries eller BEA Tuxedo.

Der bør defineres en ekstra LU uden aktiveret Syncpoint-støtte, hvis multiopdatering ikke er nødvendig. Til denne LU

skal du sørge for at punktet **Member of Default Outgoing Local APPC LU Pool** er markeret.

- d. Acceptér de andre standardværdier, og vælg **OK**.

Punkt 6. Definér ekstern LU

- a. Klik med højre museknap på ikonen **SNA Services**, og vælg punktet **Insert** → **APPC** → **Remote LU**. Vinduet Remote APPC LU Properties åbnes.
- b. Vælg oversigten **Connection**, og vælg det relevante forbindelsesnavn (**7**).
- c. Angiv partner-LU-navn (**2**) i feltet **LU Alias**.
- d. Angiv netværks-id (**1**) i feltet **Network Name**.



De andre felter bliver automatisk udfyldt af programmet. Hvis LU-aliaset ikke er det samme som LU-navnet, skal du sørge for at angive LU-navnet i det relevante felt. Feltet udfyldes automatisk, men udfyldes forkert, hvis aliaset og navnet ikke er det samme.

- e. Vælg **OK**.

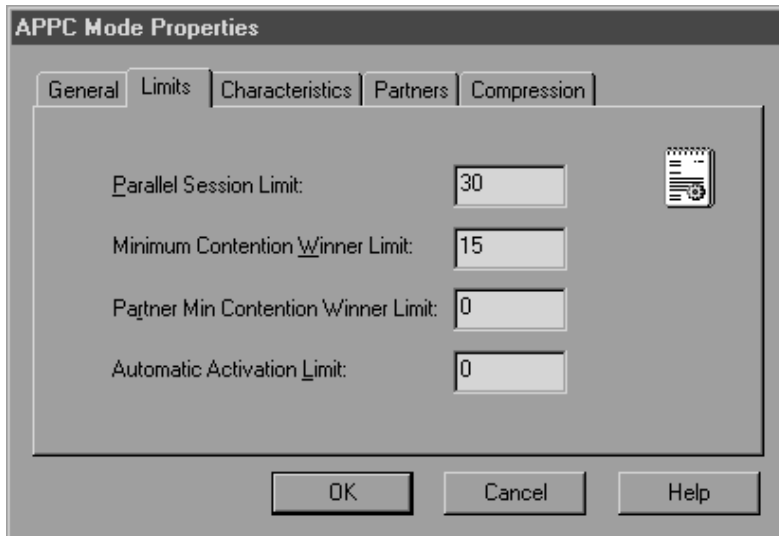
Punkt 7. Definér mode

- a. Klik med højre museknap på folderen **APPC Modes**, og vælg punktet **Insert** → **APPC** → **Mode Definition**. Du får vist vinduet APPC Mode Properties.

The screenshot shows a dialog box titled "APPC Mode Properties". It has five tabs: "General", "Limits", "Characteristics", "Partners", and "Compression". The "General" tab is active. Inside the dialog, there is a "Mode Name:" label followed by a text box containing "IBMRDB". Below that is a "Comment:" label followed by an empty text box. In the top right corner of the dialog area, there is a small icon of a notepad with a pencil. At the bottom of the dialog, there are three buttons: "OK", "Cancel", and "Help".

- b. Angiv mode-navnet **6** i feltet **Mode Name**.

- c. Vælg skillebladet **Limits**.

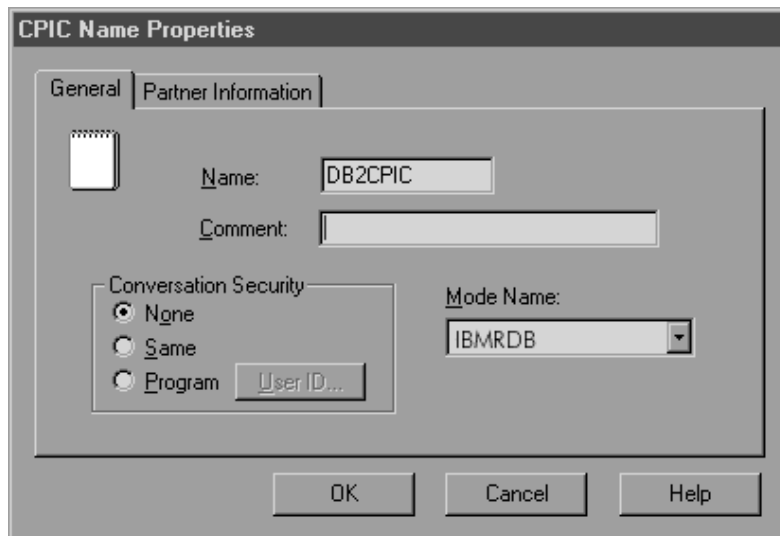


- d. Angiv de relevante tal for felterne **Parallel Session Limit** og **Minimum Contention Winner Limit**. Værts- eller LAN-administratoren kan evt. oplyse dig om de værdier, der skal angives.
- e. Acceptér de andre standardværdier, og vælg **OK**.

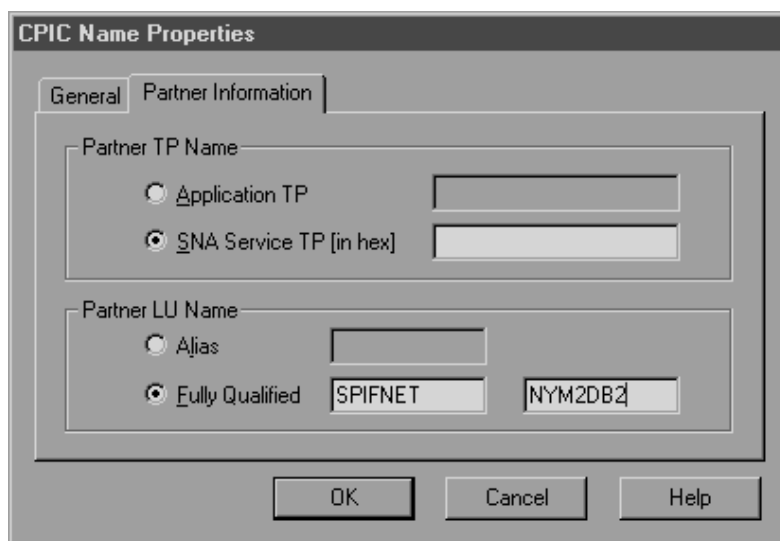
Punkt 8. Definér egenskaber for CPIC-navn

- a. Klik med højre museknap på ikonen for folderen **CPIC Symbolic Names**, og vælg punktet **Insert** → **APPC** → **CPIC Symbolic**

Name. Vinduet CPIC Name Properties åbnes.



- b. Angiv det symbolske destinationsnavn (**16**) i feltet **Name**.
- c. Vælg oversigten **Mode Name**, og vælg et mode-navn, f.eks. **IBMRDB**.
- d. Vælg skillebladet **Partner Information**.



- e. Markér valgknappen **SNA Service TP (in hex)** i feltet **Partner TP Name**, og angiv derefter Service TP-navnet (**17**), eller markér valgknappen **Application TP** og angiv Application TP-navnet (**17**).

- f. Markér valgknappen **Fully Qualified** i feltet **Partner LU Name**.
- g. Angiv det fuldstændige partner-LU-navn (**1** og **2**) eller -alias.
- h. Vælg **OK**.
- i. Gem konfigurationen
 - 1) Vælg **File** → **Save** på menulinien i Server Manager-vinduet. Vinduet Save File åbnes.
 - 2) Skriv et entydigt navn på konfigurationen i feltet **File Name**.
 - 3) Vælg **Save**.



Nu skal du opdatere DB2-kataloger, binde funktioner og applikationer til serveren og afprøve forbindelsen.

Her er det nemmest at anvende Klientkonfiguration. Der er flere oplysninger om brug af Klientkonfiguration i "Kapitel 6. Konfiguration af DB2 Connect til værts- eller AS/400-kommunikation vha. Klientkonfiguration" på side 57. Du kan dog også udføre trinene manuelt, som beskrevet i "3. Katalogiser APPC- eller APPN-node" på side 90 og de efterfølgende afsnit.

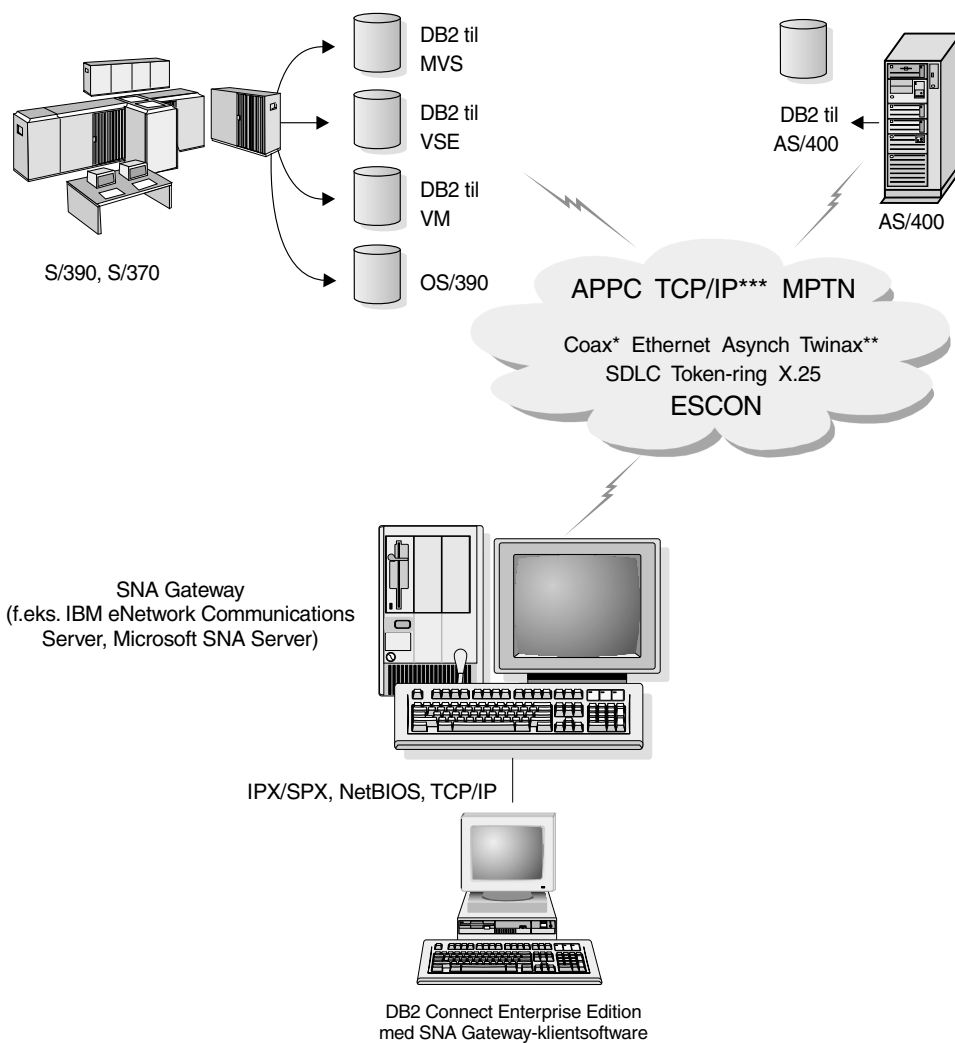
Konfigurér Microsoft SNA-klient

Læs dette afsnit, hvis du har en Windows NT-arbejdsstation, hvor DB2 Connect er installeret. Dette afsnit indeholder en trinvis vejledning i konfiguration af kommunikation mellem en DB2 Connect-arbejdsstation og en Windows NT-arbejdsstation med Microsoft SNA Server Version 4.0 eller nyere.



"Konfigurér Microsoft SNA Server til Windows" på side 77 indeholder vejledning i, hvordan man konfigurerer Microsoft SNA Server Version 4.0 til Windows NT.

I figur 9 på side 88 vises et eksempel på en DB2 Connect-serverinstallation.



* Kun til værtsforbindelser

** Til AS/400

*** TCP/IP-forbindelser kræver DB2 til OS/390 V5R1, DB2 til AS/400 V4R2, eller DB2 til VM V6.1

Figur 9. Indirekte forbindelse til værts- eller AS/400-databaseserver via gateway med SNA-kommunikation

I resten af afsnittet forudsættes følgende:

1. Microsoft SNA Server er konfigureret til APPC-kommunikation med værten og er aktiveret for ODBC og DRDA. Der er flere oplysninger i dokumentationen til Microsoft SNA Server.
2. Microsoft SNA-klient Version 2.11 er ikke installeret på DB2 Connect-arbejdsstationen endnu.

Sådan konfigureres Microsoft SNA-klienten:

Trin 1. Skaf de nødvendige oplysninger

Adgangen til Microsoft SNA Server skal være korrekt konfigureret, for at SNA-klienten kan fungere korrekt. SNA-serveradministratoren skal gøre følgende:

1. Skaffe en gyldig licens til Microsoft SNA-klienten på arbejdsstationen.
2. Definere din bruger-id og dit kodeord i SNA Server-domænet.
3. Definere forbindelser til databaser på værtssystemer og AS/400, som du skal have adgang til, som beskrevet i "Konfigurer Microsoft SNA Server til Windows" på side 77.
4. Oplys dig om det symbolske destinationsnavn (**16**), det databasenavn (**5**) og den brugerkonto, du skal bruge til hver af de databaseforbindelser, der er defineret i det foregående trin.
Hvis du vil ændre kodeord til værtssystemer, skal SNA-administratoren også oplyse symbolske destinationsnavne, der skal bruges til at vedligeholde kodeordet på hver enkelt vært.
5. Oplys dig om Microsoft SNA Server-domænenavnet og den protokol, der bruges til kommunikation med SNA-serveren (TCP/IP, NetBEUI, IPX/SPX).

Trin 2. Installér Microsoft SNA-klient på DB2 Connect-arbejdsstation

1. Rekvirér Microsoft SNA-klientsoftware, og følg de instruktioner, der følger med programmet, for at starte installationsprogrammet.
2. Følg instruktionerne på skærmen under installationen. Vælg domænenavn og kommunikationsprotokol for SNA-serveren i overensstemmelse med de oplysninger, du har fået af SNA-administratoren.
3. Når du får vist vinduet *Optional Components*, skal du *fjerne* markeringen fra *Install ODBC/DRDA driver*, så styreprogrammet ikke installeres.
4. Udfør installationen.

Trin 3. Installér DB2 Connect til Windows

1. Installér DB2 Connect.
2. Åbn DB2-folderen, og vælg **Klientkonfiguration** for at starte konfigurationsprogrammet, eller
3. Vælg **Start** og derefter **Programmer** → **IBM DB2** → **Klientkonfiguration**.
4. Du skal angive følgende oplysninger:
 - a. Det symbolske destinationsnavn (**16**), der er defineret på Microsoft SNA Server, for partner-LU'en (**2**) på værts- eller AS/400-måldatabaseserveren.
 - b. Det egentlige databasenavn (**5**).



Nu skal du opdatere DB2-kataloger, binde funktioner og applikationer til serveren og afprøve forbindelsen.

Her er det nemmest at anvende Klientkonfiguration. Der er flere oplysninger om brug af Klientkonfiguration i "Kapitel 6. Konfiguration af DB2 Connect til værts- eller AS/400-kommunikation vha. Klientkonfiguration" på side 57. Du kan dog også udføre trinene manuelt, som beskrevet i "3. Katalogisér APPC- eller APPN-node" og de efterfølgende afsnit.

3. Katalogisér APPC- eller APPN-node

Du skal tilføje en indgang i DB2 Connect-arbejdsstationens nodekatalog for at beskrive den eksterne node. I de fleste tilfælde skal du føje en APPC-nodeindgang til nodekataloget. For OS/2, Windows 32-bit-styresystemer kan du i stedet tilføje en APPN-nodeindgang, hvis den lokale SNA-node er konfigureret som en APPN-node.

Udfør følgende trin for at katalogisere noden:

- Punkt 1. Log på systemet som bruger med autorisationen SYSADM eller SYSCTRL. Du kan også logge på systemet uden disse autorisationsniveauer, hvis parameteren `catalog_noauth` er sat til ON.
- Punkt 2. Du katalogiserer en APPC-node ved at angive det valgte alias (*nodenavn*), det symbolske destinationsnavn (*sym_destnavn*) og den APPC-sikkerhedstype (*sikkerhedstype*), klienten anvender til APPC-forbindelsen. Udfør følgende kommandoer:

```
catalog "appc node nodenavn remote sym_destnavn  
         security sikkerhedstype"  
terminate
```

Der skelnes mellem store og små bogstaver i parameteren *sym_destnavn*, så parameteren skal skrives *nøjagtigt* som det symbolske destinationsnavn, du tidligere har defineret.

Hvis du f.eks. skal katalogisere en ekstern databaseserver med det symbolske destinationsnavn *DB2CPIC* på noden *db2node* vha. APPC-sikkerhedstypen *program*, skal du udføre følgende kommandoer:

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

- Punkt 3. Du katalogiserer en APPN-node ved at angive det valgte alias (*nodenavn*), netværks-id (**9**), den eksterne partner-LU (**4**), TP-navn (**17**), mode (**15**) og sikkerhedstype. Udfør følgende kommandoer, og indsæt dine egne værdier fra arbejdsarket i tabel 5 på side 67:

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

Bemærk: Hvis du skal oprette forbindelse til DB2 til MVS, anbefales det at bruge sikkerhedstypen PROGRAM.



Hvis du vil ændre værdier, der er angivet vha. kommandoen **catalog node**, skal du gøre følgende:

Punkt 1. Udfør kommandoen **uncatalog node** på kommandolinien:

```
db2 uncatalog node nodenavn
```

Punkt 2. Katalogiser noden igen med de værdier, du vil anvende.

4. Katalogiser databasen som DCS-database

Sådan katalogiserer du den eksterne database som en DCS-database (Data Connection Services):

Punkt 1. Log på systemet som bruger med autorisationen SYSADM eller SYSCTRL.

Punkt 2. Udfør følgende kommandoer:

```
catalog dcs db lokalt_dcsnavn as måldatabasenavn
terminate
```

Hvor:

- *lokalt_dcsnavn* repræsenterer det lokale navn på værts- eller AS/400-databasen.
- *måldatabasenavn* repræsenterer navnet på databasen på værts- eller AS/400-databasesystemet.

Hvis *ny* f.eks. skal være det lokale databasenavn for DB2 Connect (for den eksterne værts- eller AS/400-database *newyork*), skal du angive følgende kommando:

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

5. Katalogiser databasen

Før en klientapplikation kan få adgang til en ekstern database, skal databasen katalogiseres på værtssystemnoden og på alle de DB2 Connect-arbejdsstationsnoder, der skal oprette forbindelse til den. Når du opretter en database, katalogiseres den automatisk på værtssystemet med samme databasealias som databasenavnet. Oplysningerne i databasekataloget og oplysningerne i nodekataloget anvendes på DB2 Connect-arbejdsstationen til at oprette en forbindelse til den eksterne database.

Udfør følgende trin for at katalogisere en database på en DB2 Connect-arbejdsstation:

Punkt 1. Log på systemet som bruger med autorisationen SYSADM eller SYSCTRL.

Punkt 2. Udfyld kolonnen Din værdi på følgende arbejdsark.

Tabel 6. Arbejdsark: Parameterværdier til katalogisering af databaser

Parameter	Beskrivelse	Eksempel på værdi	Din værdi
<i>datbasenavn</i>	Det lokale DCS-databasenavn (<i>lokalt_beskrivelsesnavn</i>) på den <i>eksterne</i> database, som du har angivet ved katalogiseringen af DCS-databasekataloget, f.eks. ny.	ny	
<i>databasealias</i>	Et vilkårligt lokalt kaldenavn på den eksterne database. Hvis du ikke angiver et, benyttes standardværdien, som er identisk med databasenavnet. Det er det navn, du bruger, når du opretter forbindelse til databasen fra en klient.	lokalny	
<i>nodenavn</i>	Navnet på den indgang i nodekataloget, der angiver, hvor databasen er placeret. Anvend den samme værdi for <i>nodenavn</i> , som du har anvendt til at katalogisere noden i forrige trin.	db2node	

Punkt 3. Katalogiser databasen ved at angive følgende kommandoer:

```
catalog database datbasenavn as databasealias at
node nodenavn authentication brugervalideringstype
terminate
```

Hvis du f.eks. skal katalogisere DCS-databasen *ny*, så den får det lokale databasealias *odn1*, på noden *db2node*, skal du angive følgende kommandoer:

```
catalog database ny as odn1 at node db2node
authentication dcs
terminate
```



Hvis du vil ændre værdier, der er angivet vha. kommandoen **catalog database**, skal du udføre følgende trin:

Punkt a. Udfør kommandoen **uncatalog database**:

```
uncatalog database databasealias
```

Punkt b. Katalogiser databasen igen med den værdi, du vil anvende.

6. Bind funktioner og applikationer til databaseserveren

De trin, du har udført, konfigurerer DB2 Connect-arbejdsstationen, så den kan kommunikere med værts- eller AS/400-systemet. Du skal nu binde funktionerne og applikationerne til værts- eller AS/400-databaseserveren. Du skal have BINDADD-autorisation for at oprette binding.

Angiv følgende kommandoer for at binde funktioner og applikationer til værts- eller AS/400-databaseserveren:

```
connect to dbalias user brugerid using kodeord
bind sti@ddcsmvs.1st blocking all sqlerror continue
  messages mvs.msg grant public
connect reset
```

Eksempel:

```
connect to NYC3 user minbrugerid using mitkodeord
bind sti/bnd/@ddcsmvs.1st blocking all sqlerror continue
  messages mvs.msg grant public
connect reset
```

Der er flere oplysninger om disse kommandoer i *DB2 Connect Brugervejledning*.

7. Test værts- eller AS/400-forbindelse

Når du er færdig med at konfigurere DB2 Connect-arbejdsstationen til kommunikation, skal du afprøve forbindelsen til den eksterne database:

Angiv følgende kommando på DB2 Connect-arbejdsstationen, og husk at indsætte den **databasealias**-værdi, du definerede i "4. Katalogiser databasen som DCS-database" på side 91:

```
connect to databasealias user brugerid using kodeord
```

Udfør f.eks. følgende kommando:

```
connect to nyc3 user brugerid using kodeord
```

Anvend den *brugerid* og det *kodeord*, der er defineret på værtssystemet eller AS/400-systemet. Du kan få bruger-id og kodeord oplyst af DB2-administratoren. Der er flere oplysninger i *DB2 Connect Brugervejledning*.

Når forbindelsen er oprettet, får du vist en meddelelse med navnet på den database, du har oprettet forbindelse til. Nu kan du bruge databasen. Hvis du f.eks. vil have vist en oversigt over alle tabelnavne i systemkatalogtabellen, skal du skrive følgende kommando:

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

Når du er færdig med at bruge databaseforbindelsen, kan du afslutte den vha. kommandoen **connect reset**.

Hvis forbindelsen ikke oprettes, skal du undersøge følgende på DB2 Connect-arbejdsstationen:

- ___ 1. Noden skal være katalogiseret med det korrekte *sym_destnavn*.
- ___ 2. Det *nodenavn*, der er angivet i databasen, skal henvise til den korrekte indgang i databasekataloget.
- ___ 3. Databasen skal være katalogiseret korrekt vha. det egentlige navn på databasen på værts- eller AS/400-serveren.

Hvis forbindelsen stadig ikke fungerer, når du har kontrolleret disse punkter, skal du se i *Troubleshooting Guide*.

Kapitel 8. Aktivering af multiopdatering (tofase-commit)

Dette afsnit indeholder en oversigt over multiopdateringsfunktionen i situationer, hvor der indgår databaseservere på værts- og AS/400-systemer. Her beskrives de produkter og komponenter, der kræves ved implementering af PC-, UNIX- og Web-applikationer, som opdaterer flere DB2-databaser i samme transaktion.

Multiopdatering, også kaldet DUOW (distribueret unit of work) og tofase-commit, er en funktion, der gør det muligt for applikationer at opdatere data på flere eksterne databaseservere, så der er sikkerhed for, at dataintegriteten bevares. Et eksempel på en multiopdatering er en banktransaktion, hvor der overføres penge fra en konto på én databaseserver til en konto, der er placeret på en anden databaseserver.

Ved sådanne transaktioner er det afgørende, at der ikke udføres commit af debitering på den ene konto, medmindre der også udføres commit af kreditering på den anden. De følgende overvejelser mht. multiopdatering gælder, når data for sådanne konti styres på to forskellige databaseservere.

DB2-produkter indeholder en omfattende understøttelse af multiopdateringer. Støtten er til rådighed for applikationer, der er udviklet vha. almindelig SQL, og applikationer, der benytter transaktionsovervågning (TP-overvågning), der overholder X/Open XA-grænsefladespecifikationen. IBM TxSeries (CICS og Encina), IBM Message and Queuing Series, IBM Component Broker Series, IBM San Francisco Project, Microsoft Transaction Server (MTS) og BEA Tuxedo er eksempler på sådanne TP-overvågningsprogrammer. Konfigurationen er forskellig, afhængigt af om multiopdateringen udføres med eller uden transaktionsovervågning.

Såvel multiopdateringsprogrammer, der benytter indbygget SQL, som dem, der anvender TP-overvågning, skal prækompileres med parametrene `CONNECT 2 SYNCPOINT TWOPHASE`. Begge kan anvende SQL Connect-sætningen til at angive, hvilken database der skal anvendes til de efterfølgende SQL-sætninger. Hvis der ikke er nogen TP-overvågning til at angive over for DB2, at TP-overvågningsprogrammet står for koordinering af transaktionen (DB2 modtager et `xa_open`-kald fra TP-overvågningen for at etablere en databaseforbindelse), anvendes DB2's software til at koordinere transaktionen.

Når du anvender multiopdatering vha. et TP-overvågningsprogram, skal applikationen rette forespørgsel om commit eller rollback vha. TP-overvågningens API, f.eks. CICS `SYNCPOINT`, Encina `Abort()` eller MTS `SetAbort()`.

Når du anvender multiopdatering uden et TP-overvågningsprogram, skal de almindelige SQL-sætninger COMMIT og ROLLBACK anvendes.

Multiopdatering vha. et TP-overvågningsprogram kan koordinere en transaktion, der benytter både DB2- og ikke-DB2-databaser, f.eks. Oracle, Informix eller SQLServer. Ægte multiopdatering vha. SQL anvendes kun til DB2-servere.

Alle de databaser, der deltager i en distribueret transaktion, skal understøtte DUOW (distribueret unit of work). I modsat fald kan multiopdateringen ikke udføres. I øjeblikket indeholder følgende DB2-servere DOUW-støtte, så de kan deltage i distribuerede transaktioner:

- DB2 UDB til UNIX, OS/2 og Windows Version 5 eller nyere
- DB2 til MVS/ESA Version 3.1 og 4.1
- DB2 til OS/390 Version 5.1
- DB2 Universal Database til OS/390 Version 6.1 eller nyere
- DB2/400 Version 3.1 eller nyere (kun SNA)
- DB2 Server til VM og VSE Version 5.1 eller nyere (kun SNA)
- Database Server 4

En distribueret transaktion kan opdatere alle kombinationer af understøttede databaseservere. F.eks. kan applikationen opdatere flere tabeller i DB2 Universal Database under Windows NT eller Windows 2000, en DB2 til OS/390-database og en DB2/400-database i en enkelt transaktion.

Multiopdateringer på værtssystemer og AS/400, der kræver SPM

Databaseservere på værtssystemer og AS/400 kræver DB2 Connect for at deltage i en distribueret transaktion, der udføres fra pc-, UNIX- og Web-applikationer. Desuden kræver mange multiopdateringer, hvor værts- eller AS/400-databaseservere er involveret, at SPM-komponenten (Syncpoint Manager) konfigureres. Når der oprettes et DB2-subsystem, konfigureres DB2 SPM automatisk med standardindstillinger.

Om SPM er nødvendig, afhænger af den valgte protokol (SNA eller TCP/IP) og af, om der benyttes et TP-overvågningsprogram. Den følgende tabel indeholder en oversigt over, i hvilke situationer SPM skal anvendes. Tabellen viser også, at DB2 Connect altid skal anvendes ved adgang til værtssystemer eller AS/400 fra Intel- eller UNIX-maskiner. Det gælder desuden for multiopdateringer, at SPM-komponenten altid skal anvendes, hvis der anvendes SNA eller et TP-overvågningsprogram.

Tabel 7. Multiopdateringer på værtssystemer og AS/400, der kræver SPM

Anvendes TP-overvågning?	Protokol	Er SPM nødvendig?	Nødvendigt program (vælg et)	Understøttede databaser på værtssystemer og AS/400
Ja	TCP/IP	Ja	<ul style="list-style-type: none"> • DB2 Connect Enterprise Edition • DB2 Universal Database Enterprise Edition • DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition 	<ul style="list-style-type: none"> • DB2 til OS/390 Version 5.1 • DB2 Universal Database til OS/390 Version 6.1 eller nyere
Ja	SNA	Ja	<ul style="list-style-type: none"> • DB2 Connect Enterprise Edition* • DB2 Universal Database Enterprise Edition* • DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition* <p>Bemærk: *Kun AIX-, OS/2-, Windows NT- og Windows 2000-platforme.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • DB2 til MVS/ESA Version 3.1 og 4.1 • DB2 til OS/390 Version 5.1 • DB2 Universal Database til OS/390 Version 6.1 eller nyere • DB2/400 Version 3.1 eller nyere • DB2 Server til VM eller VSE Version 5.1 eller nyere

Tabel 7. Multiopdateringer på værtssystemer og AS/400, der kræver SPM (fortsat)

Anvendes TP-overvågning?	Protokol	Er SPM nødvendig?	Nødvendigt program (vælg et)	Understøttede databaser på værtssystemer og AS/400
Nej	TCP/IP	Nej	<ul style="list-style-type: none"> • DB2 Connect Personal Edition • DB2 Connect Enterprise Edition • DB2 Universal Database Enterprise Edition • DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition 	<ul style="list-style-type: none"> • DB2 til OS/390 Version 5.1 • DB2 Universal Database til OS/390 Version 6.1 eller nyere
Nej	SNA	Ja	<ul style="list-style-type: none"> • DB2 Connect Enterprise Edition* • DB2 Universal Database Enterprise Edition* • DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition* <p>Bemærk: *Kun AIX-, OS/2-, Windows NT- og Windows 2000-platforme.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • DB2 til MVS/ESA Version 3.1 og 4.1 • DB2 til OS/390 Version 5.1 • DB2 Universal Database til OS/390 Version 6.1 eller nyere • DB2/400 Version 3.1 eller nyere • DB2 Server til VM og VSE Version 5.1 eller nyere

Bemærk: En distribueret transaktion kan opdatere alle kombinationer af understøttede databaseservere. F.eks. kan applikationen opdatere flere tabeller i DB2 UDB under Windows NT, en DB2 til OS/390-database og en DB2/400-database i en enkelt transaktion.

Der er flere oplysninger om tofase-commit samt vejledning i konfiguration af flere TP-overvågninger i *Administration Guide*.

Du kan også finde oplysninger i Technical Library på World Wide Web:

1. Gå til følgende Web-side:
<http://www.ibm.com/software/data/db2/library/>
2. Vælg linket **DB2 Universal Database**.
3. Søg efter "Technotes" vha. nøgleordene DDCS, SPM, MTS, CICS og ENCINA.

Aktivering af multiopdatering vha. Kontrolcenter

Du kan bruge kontrolcentret til at udføre multiopdatering. Fremgangsmåden er enkel og beskrives nedenfor. Hvis du vil have flere oplysninger om konfiguration af multiopdatering, f.eks. om hvordan du konfigurerer systemet manuelt, skal du se i onlinebogen *Connectivity Supplement*.

Start af guiden Multiopdatering

Klik på plustegnet [+] for at udvide træstrukturen i kontrolcentret. Klik på det subsystem, du vil konfigurere, med højre museknap. Der vises en pop op-menu. Vælg menupunktet **Multiopdatering** → **Konfigurer**.

Guidetrin

En guide har samme grænseflade som en notesbog. På hver af guidens sider skal du angive bestemte konfigurationsoplysninger. Siderne gennemgås herunder i den rækkefølge, du får dem vist i.

Punkt 1. Angiv et transaktionsbehandlingsprogram (TP).

I dette felt vises standardværdierne for det transaktionsovervågningsprogram, du har aktiveret. Vælg **Brug ikke et transaktionsovervågningsprogram**, hvis du ikke vil bruge et sådan program.

Punkt 2. Angiv de kommunikationsprotokoller, der skal benyttes.

Punkt 3. Angiv en transaktionsstyringsdatabase (TM).

I dette vindue er (1ST_CONN) standardværdien for den første database, du opretter forbindelse til. Du kan vælge en anden katalogiseret database i stedet.

Punkt 4. Angiv de typer databaseservere, der indgår i opdateringen, og om det udelukkende er TCP/IP, der skal benyttes som protokol.

Punkt 5. Angiv SPM-værdier (Synpoint Manager).

Siden vises kun, hvis indstillingerne på den foregående side tyder på, at DB2's Syncpoint Manager er nødvendig for multiopdateringen.

Test multiopdateringsfunktion

- Punkt 1. Klik på subsystemet med højre museknap, og vælg punktet **Multiopdatering** → **Test** på pop op-menuen. Vinduet Test multiopdatering åbnes.
- Punkt 2. Vælg de databaser, der skal testes, i oversigten over **Tilgængelige databaser**. Du kan bruge pilene i midten til at flytte databaser til og fra oversigten **Valgte databaser**. Du kan også ændre den valgte bruger-id og det valgte kodeord ved at redigere dem direkte i oversigten over **Valgte databaser**.
- Punkt 3. Vælg trykknappen **OK** nederst i vinduet, når du har foretaget dine valg. Vinduet Resultat af multiopdateringstest vises.
- Punkt 4. I dette vindue vises, om de forskellige databaser, du har valgt, er afprøvet med eller uden fejl. For de databaser, der er afprøvet med fejl, vises SQL-koder og fejlmeddelelser.

Del 5. Konfiguration af DB2-klienter til brug med DB2 Connect

Kapitel 9. Konfiguration af client/server-kommunikation vha. Klientkonfiguration

I dette kapitel beskrives, hvordan du konfigurerer kommunikationen fra klient til server vha. Klientkonfiguration. I et LDAP-miljø behøver du muligvis ikke at udføre de opgaver, der beskrives i kapitlet.

Bemærkninger:

1. Klientkonfiguration er tilgængelig for DB2-klienter, der udføres under OS/2- og Windows 32-bit-styresystemer.
2. LDAP-støtte er tilgængelig i Windows-, AIX- og Solaris-miljøer.

Understøttelse af LDAP-katalog

I et LDAP-miljø opbevares katalogoplysninger om DB2-servere og -databaser i LDAP-kataloget. Når en ny database oprettes, registreres databasen automatisk i LDAP-kataloget. Under en databaseforbindelse henter DB2-klienten de nødvendige database- og protokoloplysninger i LDAP-kataloget og anvender oplysningerne til at oprette forbindelse til databasen. Det er ikke nødvendigt at udføre Klientkonfiguration for at konfigurere LDAP-protokoloplysninger.

Du kan stadig få brug for at benytte Klientkonfiguration i LDAP-miljøet til:

- Manuelt at katalogisere en database i LDAP-kataloget
- At registrere en database som en ODBC-datakilde
- At konfigurere CLI/ODBC-oplysninger
- Fjerne en database, der er katalogiseret i LDAP-kataloget.

Der er flere oplysninger om LDAP-katalogfunktionen i *Installation og konfiguration*.

Fremgangsmåde

Når du tilføjer en database på denne måde, opretter Klientkonfiguration et standardnodenavn til den server, databasen er placeret på.

Før du kan udføre trinene i dette afsnit, skal du vide, hvordan du starter Klientkonfiguration. Der er flere oplysninger under "Start Klientkonfiguration" på side 145.

Bemærk: Før man kan konfigurere kommunikationsforbindelsen fra en DB2-klient til en server, skal den eksterne server være konfigureret til at

acceptere indgående forespørgsler fra klienter. Som standard registrerer og konfigurerer serverinstallationsprogrammet automatisk de fleste protokoller på serveren til indgående klientforbindelser. Det anbefales at installere og konfigurere de kommunikationsprotokoller, der ønskes på serveren, inden DB2 installeres.

Hvis du har føjet en ny protokol til netværket, som ikke kan registreres, eller hvis du vil ændre nogle af standardindstillingerne, skal du se i *Installation og konfiguration*.

Hvis du tilføjer en værts- eller AS/400-database, skal du fortsætte med "Kapitel 6. Konfiguration af DB2 Connect til værts- eller AS/400-kommunikation vha. Klientkonfiguration" på side 57.

Bemærk: Klientkonfiguration understøtter ikke konfigurationsprofiler til DDCS Version 2.4 længere. Konfigurationsprofiler, der eksporteres vha. DDCS Version 2.4, kan ikke importeres i Klientkonfiguration Version 7.

Konfigurationstrin

Udfør følgende trin for at konfigurere arbejdsstationen til at oprette adgang til en database på en ekstern server:

Punkt 1. Log på systemet med en gyldig DB2-bruger-id. Der er flere oplysninger under "Tillæg D. Navngivningsregler" på side 179.



Hvis du føjer en database til et system, hvor et DB2 Connect-serverprogram er installeret, kan du logge på systemet som en hvilken som helst bruger.

Dette autorisationsniveau styres af databasesystemets konfigurationsparameter *catalog_noauth*. Der er flere oplysninger i *Administration Guide*.

Punkt 2. Start Klientkonfiguration. Der er flere oplysninger under "Start Klientkonfiguration" på side 145.

Startvinduet vises, hver gang du starter Klientkonfiguration, indtil du har føjet mindst én database til klienten.

Punkt 3. Vælg trykknappen **Tilføj** for at konfigurere en forbindelse.

Brug én af følgende konfigurationsmetoder:

- "Tilføj database vha. profil" på side 105.
- "Tilføj database vha. opsporing" på side 106.
- "Tilføj database manuelt" på side 108.

Tilføj database vha. profil

En serverprofil indeholder oplysninger om serversubsystemer i et system og om databaserne inden for hvert enkelt serversubsystem. Der er flere oplysninger om profiler i "Opret og brug profiler" på side 110.

Hvis administratoren har stillet en profil til rådighed, skal du udføre følgende trin:

- Punkt 1. Markér valgknappen **Brug profil**, og vælg trykknappen **Næste**.
- Punkt 2. Vælg trykknappen **...**, og vælg en profil. Markér en ekstern database i den objekttræstruktur, der vises fra profilen. Hvis den valgte database er en gateway-forbindelse, skal du vælge en forbindelsesrute til databasen. Vælg trykknappen **Næste**.
- Punkt 3. Angiv et lokalt databasealias i feltet **Databasealias**, og angiv evt. en kommentar, der beskriver databasen, i feltet **Kommentar**. Vælg **Næste**.
- Punkt 4. Hvis du vil bruge ODBC, skal du registrere databasen som en ODBC-datakilde.

Bemærk: ODBC skal være installeret, før du kan udføre denne funktion.

- a. Sørg for, at afkrydsningsfeltet **Registrér database til ODBC** er markeret.
 - b. Markér den valgknap, der beskriver, hvordan du vil registrere databasen:
 - Hvis alle brugere på systemet skal have adgang til datakilden, skal du markere valgknappen **Som systemdatakilde**.
 - Hvis kun den aktuelle bruger skal have adgang til datakilden, skal du markere valgknappen **Som brugerdatakilde**.
 - Hvis du vil oprette en ODBC-datakildefil til fælles databaseadgang, skal du markere valgknappen **Som fildatakilde** og angive sti og filnavn for filen i feltet **Navn på fildatakilde**.
 - c. Vælg den applikation, ODBC-indstillingerne skal optimeres til, i oversigten **Optimér til applikation**.
 - d. Vælg **Afslut** for at tilføje den valgte database. Bekræftelsesvinduet vises.
- Punkt 5. Vælg trykknappen **Afprøv forbindelse** for at teste forbindelsen. Vinduet Opret forbindelse til DB2-database åbnes.
- Punkt 6. Angiv en gyldig bruger-id og et gyldigt kodeord for den eksterne database i vinduet Opret forbindelse til DB2-database. Vælg **OK**. Hvis forbindelsen oprettes, vises en bekræftelsesmeddelelse.
- Hvis der opstår fejl under test af forbindelsen, får du vist en hjælpe-meddelelse. Hvis du vil ændre indstillinger, som du evt. har angivet

forkert, skal du vælge trykknappen **Revidér** i bekræftelsesvinduet for at vende tilbage til guiden Tilføj database. Hvis fejlen fortsat opstår, kan du finde flere oplysninger i *Troubleshooting Guide*.

- Punkt 7. Nu kan du bruge databasen. Vælg **Tilføj** for at tilføje flere databaser, eller vælg **Luk** for at afslutte guiden Tilføj database. Vælg **Luk** igen for at afslutte Klientkonfiguration.

Tilføj database vha. opsporing



Denne funktion kan ikke returnere oplysninger om DB2-systemer, der er tidligere end Version 5, eller andre systemer, hvor der ikke er en aktiv administrationsserver. Der er flere oplysninger i *Administration Guide*.

Du kan bruge opsporingsfunktionen til at søge efter databaser i et netværk. Gør følgende for at føje en database til dit system vha. opsporingsfunktionen:

- Punkt 1. Markér valgknappen **Søg på netværk**, og vælg trykknappen **Næste**.
- Punkt 2. Klik på plustegnet [+] ud for ikonen **Kendte systemer** for at få vist alle de systemer, der kendes af klienten.
- Punkt 3. Klik på plustegnet [+] ud for et system for at få vist en oversigt over subsystemer og databaser. Markér den database, du vil tilføje, vælg trykknappen **Næste**, og gå videre med Trin 4.
- Hvis det system, som indeholder den database, der skal tilføjes, ikke vises, skal du gøre følgende:
- Klik på plustegnet [+] ud for ikonen **Andre systemer (Søg på netværk)**, hvis du vil søge efter flere systemer på netværket.
 - Klik på plustegnet [+] ud for et system for at få vist en oversigt over subsystemer og databaser.
 - Markér den database, du vil tilføje, vælg **Næste**, og gå videre med Trin 4.



Klientkonfiguration kan muligvis ikke finde et eksternt system, hvis:

- Administrationsserveren ikke er aktiv på det eksterne system.
- Opsporingsfunktionens tidsfrist udløber. Som standard søger opsporingsfunktionen på netværket i 40 sekunder. Det er muligvis ikke tilstrækkeligt til at opspore det eksterne system. Du kan angive et længere tidsrum vha. registerværdien *DB2DISCOVERYTIME*.
- Det netværk, opsporingsfunktionen udføres på, er konfigureret, så kommandoen ikke når det eksterne system.
- Du anvender NetBIOS som opsporingsprotokol. Det kan være nødvendigt at angive en større værdi for registerværdien *DB2NBDISCOVERRCVBUFS*, så klienten kan modtage flere samtidige svar fra opsporingsfunktionen.

Der er flere oplysninger i *Administration Guide*.

Hvis det system, du vil tilføje, stadig ikke vises, kan det føjes til oversigten over systemer vha. følgende trin:

- a. Vælg **Tilføj system**. Vinduet Tilføj system vises.
- b. Angiv de nødvendige kommunikationsprotokolparametre for den eksterne administrationsserver, og vælg **OK**. Der tilføjes et nyt system. Hvis du vil have flere oplysninger, skal du vælge **Hjælp**.
- c. Markér den database, du vil tilføje, og vælg **Næste**.

Punkt 4. Angiv et lokalt databasealias i feltet **Databasealias**, og angiv evt. en kommentar, der beskriver databasen, i feltet **Kommentar**. Vælg **Næste**.

Punkt 5. Hvis du vil bruge ODBC, skal du registrere databasen som en ODBC-datakilde.

Bemærk: ODBC skal være installeret, før du kan udføre denne funktion.

- a. Sørg for, at afkrydsningsfeltet **Registrér database til ODBC** er markeret.
- b. Markér den valgknap, der beskriver, hvordan du vil registrere databasen:
 - Hvis alle brugere på systemet skal have adgang til datakilden, skal du markere valgknappen **Som systemdatakilde**.
 - Hvis kun den aktuelle bruger skal have adgang til datakilden, skal du markere valgknappen **Som brugerdatakilde**.
 - Hvis du vil oprette en ODBC-datakildefil til fælles databaseadgang, skal du markere valgknappen **Som fildatakilde** og angive sti og filnavn for filen i feltet **Navn på fildatakilde**.

- c. Vælg den applikation, ODBC-indstillingerne skal optimeres til, i oversigten **Optimér til applikation**.
 - d. Vælg **Afslut** for at tilføje den valgte database. Bekræftelsesvinduet vises.
- Punkt 6. Vælg trykknappen **Afprøv forbindelse** for at teste forbindelsen. Vinduet Opret forbindelse til DB2-database åbnes.
- Punkt 7. Angiv en gyldig bruger-id og et gyldigt kodeord for den eksterne database i vinduet Opret forbindelse til DB2-database. Vælg **OK**. Hvis forbindelsen oprettes, vises en bekræftelsesmeddelelse.
- Hvis der opstår fejl under test af forbindelsen, får du vist en hjælpe-meddelelse. Hvis du vil ændre indstillinger, som du evt. har angivet forkert, skal du vælge trykknappen **Revidér** i bekræftelsesvinduet for at vende tilbage til guiden Tilføj database. Hvis fejlen fortsat opstår, kan du finde flere oplysninger i *Troubleshooting Guide*.
- Punkt 8. Nu kan du bruge databasen. Vælg **Tilføj** for at tilføje flere databaser, eller vælg **Luk** for at afslutte guiden Tilføj database. Vælg **Luk** igen for at afslutte Klientkonfiguration.

Tilføj database manuelt

Hvis du kender oplysningerne for den database og den server, du vil oprette forbindelse til, kan du angive alle konfigurationsoplysningerne manuelt. Denne fremgangsmåde svarer til at skrive kommandoer på kommandolinien, dog med den undtagelse, at parametrene her vises grafisk.

Gør følgende for at føje en database manuelt til systemet:

- Punkt 1. Markér valgknappen **Konfigurér en databaseforbindelse manuelt**, og vælg **Næste**.
- Punkt 2. Hvis du anvender LDAP-protokollen (Lightweight Directory Access), skal du markere den valgknap, der svarer til den placering, DB2-katalogerne skal vedligeholdes på:
 - Hvis du vil vedligeholde DB2-katalogerne lokalt, skal du markere valgknappen **Føj database til lokalt system** og vælge **Næste**.
 - Hvis du vil vedligeholde DB2-katalogerne globalt på en LDAP-server, skal du markere valgknappen **Tilføj database vha. LDAP** og vælge **Næste**.
- Punkt 3. Markér valgknappen for den protokol, du vil bruge, i oversigten **Protokol**.

Hvis DB2 Connect (eller DB2 Connect-støttefunktionen) er installeret på din maskine, og du vælger TCP/IP eller APPC, kan du markere **Databasen findes fysisk på et værts- eller AS/400-system**. Hvis du markerer dette afkrydsningsfelt, kan du vælge den type forbindelse, der skal oprettes til værts- eller AS/400-databasen:

- Du opretter forbindelse via en DB2 Connect-gateway ved at markere valgknappen **Opret forbindelse til server via gateway**.
- Du opretter en direkte forbindelse ved at markere valgknappen **Opret forbindelse direkte til server**.

Vælg **Næste**.

Punkt 4. Angiv de nødvendige kommunikationsprotokolparametre, og vælg **Næste**. Hvis du vil have flere oplysninger, skal du vælge **Hjælp**.

Punkt 5. Angiv databasealiaset på den eksterne database, du vil tilføje, i feltet **Databasenavn** og et lokalt databasealias i feltet **Databasealias**.

Hvis det er en værts- eller AS/400-database, skal du angive LOCATION-navn for en OS/390-database, RDB-navn for en AS/400-database eller DBNAME for en VSE- eller VM-database i feltet **Databasenavn**. Du kan valgfrit tilføje en kommentar, som beskriver databasen, i feltet **Kommentar**.

Vælg **Næste**.

Punkt 6. Registrér databasen som en ODBC-datakilde.

Bemærk: ODBC skal være installeret, før du kan udføre denne funktion.

- Sørg for, at afkrydsningsfeltet **Registrér database til ODBC** er markeret.
- Markér den valgknap, der beskriver, hvordan du vil registrere databasen:
 - Hvis alle brugere på systemet skal have adgang til datakilden, skal du markere valgknappen **Som systemdatakilde**.
 - Hvis kun den aktuelle bruger skal have adgang til datakilden, skal du markere valgknappen **Som brugerdatakilde**.
 - Hvis du vil oprette en ODBC-datakildefil til fælles databaseadgang, skal du markere valgknappen **Som fildatakilde** og angive sti og filnavn for filen i feltet **Navn på fildatakilde**.
- Vælg den applikation, ODBC-indstillingerne skal optimeres til, i oversigten **Optimér til applikation**.
- Vælg **Afslut** for at tilføje den valgte database. Bekræftelsesvinduet vises.

Punkt 7. Vælg trykknappen **Afprøv forbindelse** for at teste forbindelsen. Vinduet Opret forbindelse til DB2-database åbnes.

Punkt 8. Angiv en gyldig bruger-id og et gyldigt kodeord for den eksterne database i vinduet Opret forbindelse til DB2-database. Vælg **OK**. Hvis forbindelsen oprettes, vises en bekræftelsesmeddelelse.

Hvis der opstår fejl under test af forbindelsen, får du vist en hjælpe-meddelelse. Hvis du vil ændre indstillinger, som du evt. har angivet

forkert, skal du vælge trykknappen **Revidér** i bekræftelsesvinduet for at vende tilbage til guiden Tilføj database. Hvis fejlen fortsat opstår, kan du finde flere oplysninger i *Troubleshooting Guide*.

Punkt 9. Nu kan du bruge databasen. Vælg **Tilføj** for at tilføje flere databaser, eller vælg **Luk** for at afslutte guiden Tilføj database. Vælg **Luk** igen for at afslutte Klientkonfiguration.

Du kan bruge funktionen Eksportér under Klientkonfiguration til at oprette en klientprofil til en eksisterende klientkonfiguration og bruge den til at oprette identiske klienter i netværket. En klientprofil indeholder en eksisterende klients oplysninger om databaseforbindelser, ODBC/CLI og konfiguration. Brug funktionen Importér under Klientkonfiguration, hvis du skal konfigurere flere klienter i netværket. Hver klient får samme konfiguration og indstillinger som den eksisterende klient. Der er flere oplysninger om oprettelse og anvendelse af klientprofiler i "Opret og brug profiler".



Du har nu udført de grundlæggende opgaver og er klar til at begynde at anvende DB2 Connect.

Hvis du vil bruge distribueret installation, skal du se bogen *Installation og konfiguration*.

Opret og brug profiler

Oplysningerne i dette afsnit beskriver, hvordan du opretter og bruger profiler til at konfigurere forbindelser mellem DB2-klienter og -servere. Du kan bruge en serverprofil eller en klientprofil til at konfigurere databaseforbindelser på et klientsystem.

Serverprofiler

En serverprofil indeholder oplysninger om subsystemerne på en server og om databaserne i hvert enkelt subsystem. Oplysningerne om hvert subsystem omfatter bl.a. de protokoloplysninger, der skal bruges til at konfigurere et klientsystem, så det kan oprette forbindelse til databaser i subsystemet.



Det anbefales, at du først opretter en serverprofil, når du har oprettet de DB2-databaser, de eksterne klienter skal have adgang til.

Gør følgende for at oprette en serverprofil:

Punkt 1. Åbn kontrolcentret. Der er flere oplysninger i "Start DB2 Kontrolcenter" på side 145.

Punkt 2. Klik med højre museknap på det system, du vil oprette en profil for.

Hvis det system, du vil oprette en profil for, ikke vises, skal du klikke med højre museknap på ikonen **Systemer** og vælge punktet **Tilføj**. Vælg trykknappen **Hjælp**, og følg vejledningen i onlinehjælpen.

Punkt 3. Vælg punktet **Eksportér serverprofil**.

Punkt 4. Angiv sti- og filnavn for denne profil, og vælg **OK**.



Du er nu klar til at bruge profilen på systemet. Der er flere oplysninger om, hvordan du føjer en database til systemet vha. en serverprofil, i "Konfigurationstrin" på side 104.

Klientprofiler

Oplysningerne i en klientprofil kan bruges til at konfigurere klienter vha. funktionen Importér under Klientkonfiguration. Klienterne kan importere alle konfigurationsoplysningerne i en profil eller en del af dem. I eksemplet forudsættes det, at de databaseforbindelser, der konfigureres på én klient, eksporteres og bruges til at konfigurere yderligere én eller flere klienter.

Bemærk: Konfigurationsprofiler kan også importeres vha. kommandoen **db2cfimp**. Der er flere oplysninger i *Command Reference*.

Du opretter en klientprofil på en klient vha. funktionen Eksportér under Klientkonfiguration. Under eksporten afgøres det, hvilke oplysninger der medtages i en klientprofil. Alt efter de valgte indstillinger kan den indeholde følgende oplysninger om klienten:

- Databaseforbindelser, inkl. CLI/ODBC-indstillinger.
- Klientindstillinger (herunder konfigurationsparametre for databasesystemet og variabler for DB2-registreringsdatabasen).
- Fælles CLI/ODBC-parametre.
- Konfigurationsdata for det lokale APPC- eller NetBIOS-kommunikationssystem.

Gør følgende for at oprette en klientprofil:

Punkt 1. Start Klientkonfiguration. Der er flere oplysninger under "Start Klientkonfiguration" på side 145.

Punkt 2. Klik på **Eksportér**. Vinduet Vælg eksportparameter åbnes.

Punkt 3. Vælg en af følgende eksportparametre:

- Hvis du vil oprette en profil, der indeholder de databaser, der er katalogiseret på systemet, og alle konfigurationsoplysningerne om denne klient, skal du markere valgknappen **Alt**, vælge **OK** og fortsætte med trin 8.
- Hvis du vil oprette en profil, der indeholder alle de databaser, der er katalogiseret på systemet, *uden* nogen konfigurationsoplysning-

ger om klienten, skal du markere valgknappen **Oplysninger om databaseforbindelse**, vælge **OK** og fortsætte med trin 8.

- Hvis du vil vælge et udsnit af de databaser, der er katalogiseret på systemet, eller et udsnit af konfigurationsoplysningerne om klienten, skal du markere valgknappen **Tilpas**, vælge **OK** og fortsætte med næste trin.

Punkt 4. Markér de databaser, der skal eksporteres, i feltet **Tilgængelige databaser**, og fjør dem til feltet **Valgte databaser** ved at vælge trykknappen >.



Hvis du vil føje alle tilgængelige databaser til feltet **Valgte databaser**, skal du vælge trykknappen >>.

Punkt 5. Markér de afkrydsningsfelter under **Vælg tilpasset eksportparametre**, der svarer til de parametre, du vil definere for målklienten.

Vælg trykknappen **Tilpas** for de indstillinger, du vil tilpasse. De tilpassede indstillinger har kun betydning for den profil, der skal eksporteres. Arbejdsstationen ændres ikke. Hvis du vil have flere oplysninger, skal du klikke på **Hjælp**.

Punkt 6. Vælg **OK**. Vinduet Eksportér klientprofil åbnes.

Punkt 7. Angiv sti- og filnavn for klientprofilen, og vælg **OK**. Et DB2-meddelelsesvindue vises.

Punkt 8. Vælg **OK**.

Gør følgende for at importere en klientprofil:

Punkt 1. Start Klientkonfiguration. Der er flere oplysninger under "Start Klientkonfiguration" på side 145.

Punkt 2. Klik på **Importér**. Vinduet Vælg profil åbnes.

Punkt 3. Vælg en klientprofil, der skal importeres, og vælg **OK**. Vinduet Importér profil åbnes.

Punkt 4. Du kan vælge at importere alle eller et udsnit af oplysningerne i en klientprofil. Vælg en af følgende importparametre:

- Hvis du vil importere alt i en klientprofil, skal du markere valgknappen **Alt**.
- Hvis du vil importere en bestemt database eller nogle bestemte indstillinger, der er defineret i en klientprofil, skal du markere valgknappen **Tilpas**. Markér de afkrydsningsfelter, der svarer til de parametre, du vil tilpasse.

Punkt 5. Vælg **OK**.



Hvis du har markeret valgknappen **Alt**, er du nu klar til at begynde at bruge DB2-programmet. Der er oplysninger om udvidede funktioner i *Administration Guide* og *Installation og konfiguration*.

Punkt 6. Du får vist en oversigt over systemer, subsystemer og databaser. Markér den database, du vil tilføje, og vælg **Næste**.

Punkt 7. Angiv et lokalt databasealias i feltet **Databasealias**, og angiv evt. en kommentar, der beskriver databasen, i feltet **Kommentar**. Vælg **Næste**.

Punkt 8. Hvis du vil bruge ODBC, skal du registrere databasen som en ODBC-datakilde.

Bemærk: ODBC skal være installeret, før du kan udføre denne funktion.

- a. Sørg for, at afkrydsningsfeltet **Registrér database til ODBC** er markeret.
- b. Markér den valgknap, der beskriver, hvordan du vil registrere databasen:
 - Hvis alle brugere på systemet skal have adgang til datakilden, skal du markere valgknappen **Som systemdatakilde**.
 - Hvis kun den aktuelle bruger skal have adgang til datakilden, skal du markere valgknappen **Som brugerdatakilde**.
 - Hvis du vil oprette en ODBC-datakildefil til fælles databaseadgang, skal du markere valgknappen **Som fildatakilde** og angive sti og filnavn for filen i feltet **Navn på fildatakilde**.
- c. Vælg den applikation, ODBC-indstillingerne skal optimeres til, i oversigten **Optimér til applikation**.
- d. Vælg **Afslut** for at tilføje den valgte database. Bekræftelsesvinduet vises.

Punkt 9. Vælg trykknappen **Afprøv forbindelse** for at teste forbindelsen. Vinduet Opret forbindelse til DB2-database åbnes.

Punkt 10. Angiv en gyldig bruger-id og et gyldigt kodeord for den eksterne database i vinduet Opret forbindelse til DB2-database. Vælg **OK**. Hvis forbindelsen oprettes, vises en bekræftelsesmeddelelse.

Hvis der opstår fejl under test af forbindelsen, får du vist en hjælpemeddelelse. Hvis du vil ændre indstillinger, som du evt. har angivet forkert, skal du vælge trykknappen **Revidér** i bekræftelsesvinduet for at vende tilbage til guiden Tilføj database. Hvis fejlen fortsat opstår, kan du finde flere oplysninger i *Troubleshooting Guide*.

Punkt 11. Nu kan du bruge databasen. Vælg **Tilføj** for at tilføje flere databaser, eller vælg **Luk** for at afslutte guiden Tilføj database. Vælg **Luk** igen for at afslutte Klientkonfiguration.

Kapitel 10. Installation og konfiguration af kontrolcentret

I kapitlet beskrives, hvordan du installerer og konfigurerer DB2 Kontrolcenter.

Kontrolcentret er det primære grafiske DB2-værktøj til administration af databaser. Kontrolcentret er tilgængeligt i Windows 32-bit-, OS/2- og UNIX-styresystemer.

Kontrolcentret giver et godt overblik over alle de systemer og databaseobjekter, der administreres. Fra kontrolcentret har du adgang til andre administrativværktøjer vha. ikoner på værktøjslinien eller menuen *Værktøjer*.

Applikation kontra miniprogram

Du kan enten udføre kontrolcentret som en Java-applikation eller som et Java-miniprogram (applet) via en Web-server. I begge tilfælde skal JVM (Java Virtual Machine) være installeret på systemet. JVM kan bestå af JRE (Java Runtime Environment), der bruges til at udføre applikationer, eller af en Java-browser til udførelse af miniprogrammer.

- Forudsat at den korrekte JRE-version er installeret, udføres *Java-applikationer* på samme måde som alle andre applikationer på systemet.

I Windows 32-bit-styresystemer installeres den korrekte JRE-version under installationen af DB2 - eller versionen opgraderes.

I AIX-systemer bliver den korrekte JRE-version kun installeret under DB2-installationen, hvis der ikke er fundet en anden JRE-version på systemet. Hvis der findes en anden JRE-version på AIX-systemet under DB2-installationen, bliver den JRE, der leveres sammen med DB2, ikke installeret. I dette tilfælde skal du installere den korrekte JRE-version, inden du starter kontrolcentret.

I alle andre styresystemer skal du installere den korrekte JRE-version, inden du starter kontrolcentret. I tabel 9 på side 117 er der en oversigt over de korrekte JRE-versioner.

Bemærk: Der er indbygget Java-støtte i nogle styresystemer, bl.a. OS/2 Warp Server til e-business og AIX 4.3. Kontakt administratoren, hvis du har brug for flere oplysninger.

- *Java-miniprogrammer* (applets) er programmer, der udføres fra en browser med Java-støtte. Koden til kontrolcenter-miniprogrammet kan være placeret på en ekstern maskine og kan bruges fra klientens browser via en Web-

server. Denne klienttype kaldes ofte en *tynd klient*, fordi der kræves en begrænset mængde ressourcer (en browser med Java-støtte) for at udføre Java-miniprogrammet.

Hvis du vil udføre kontrolcentret som et Java-miniprogram, skal du bruge en understøttet browser med Java-støtte. I tabel 9 på side 117 er der en oversigt over understøttede browsere.

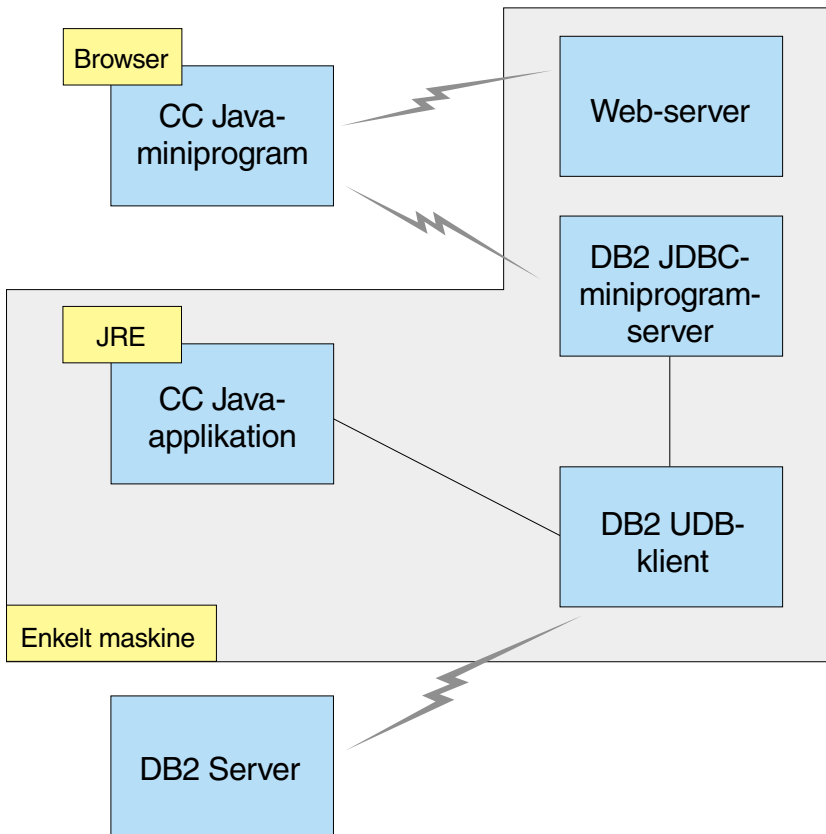
Maskinkonfigurationer

Du kan konfigurere kontrolcentret på flere forskellige måder. Følgende tabel indeholder fire eksempler, som hver viser, hvilke komponenter der skal installeres. Der refereres til disse eksempler i afsnittet Konfigurér kontrolcenterfunktioner (kun i miniprogramtilstand).

Tabel 8. Eksempler på konfiguration af kontrolcentermaskine

Eksempel	System A	System B	System C
1 - enkeltstående, applikation	JRE Kontrolcenter-applikation DB2-server		
2 - to niveauer, applikation	JRE Kontrolcenter-applikation DB2-klient		DB2-server
3 - to niveauer, browser	Understøttet browser (kun Windows og OS/2) Kontrolcenter-miniprogram	Web-server JDBC-miniprogramserver DB2-server	
4 - tre niveauer, browser	Understøttet browser (kun Windows og OS/2) Kontrolcenter-miniprogram	JDBC-miniprogramserver DB2-klient	DB2-server

I figur 10 på side 117 vises en oversigt over de fire grundlæggende konfigurationer af kontrolcentermaskinen:



Figur 10. Konfiguration af DB2-kontrolcentermaskiner

JVM-versioner, der understøttes af kontrolcentret

I nedenstående tabel vises de JVM-versioner (JRE og browsere), der kan bruges til at udføre kontrolcentret som en applikation eller et miniprogram:

Tabel 9. JVM-versioner, der understøttes af kontrolcentret

Styresystem	Korrekt JRE	Understøttede browsere
Windows 32-bit	JRE 1.1.8 (installeres eller opdateres automatisk via DB2 om nødvendigt)	Netscape 4.5 eller nyere (medfølger) eller IE 4.0 med servicepakke 1 eller nyere
AIX	JRE 1.1.8.4 (installeres automatisk, hvis ingen anden JRE-version findes)	Ingen
OS/2	JRE 1.1.8	Netscape 4.6 (medfølger)

Tabel 9. JVM-versioner, der understøttes af kontrolcentret (fortsat)

Styresystem	Korrekt JRE	Understøttede browsere
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) og Cosmo Code 2.3.1	Ingen
PTX	JRE 1.1.8	Ingen

Du kan finde de nyeste oplysninger om JRE og browsere på adressen <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/db2cc>

Konfigurér og tilpas kontrolcentret

I dette afsnit beskrives, hvordan du konfigurerer og tilpasser kontrolcentret.

Konfigurér kontrolcenterfunktioner (kun i miniprogramtilstand)

Hvis du vil udføre kontrolcentret som en applikation, skal du springe dette afsnit over og fortsætte med "Udfør kontrolcentret som en Java-applikation" på side 120.

Sådan konfigureres kontrolcentret til at køre som et miniprogram:

1. Start JDBC-miniprogramserveren til kontrolcentret.
2. Start sikkerhedsserveren i Windows NT eller Windows 2000.

1. Start JDBC-miniprogramserver til kontrolcentret

Hvis du vil starte JDBC-miniprogramserveren til kontrolcentret, skal du udføre kommandoen **db2jstrt 6790**, hvor 6790 repræsenterer et firecifret portnummer, der ikke allerede er i brug.

Det anbefales at starte JDBC-miniprogramserveren vha. en brugerkonto, der har SYSADM-autorisation.

Første gang du starter JDBC-miniprogramserveren til kontrolcentret, oprettes flere indgange i nodekataloget samt diverse filer til administrationsbrug. I eksempel 1 og 3 i "Maskinkonfigurationer" på side 116 oprettes alle disse administrationsfiler og katalogindgange i det aktuelle DB2-subsystem.

Der fås adgang til de fleste DB2-ressourcer via **database connect** og **instance attach**. I begge tilfælde skal brugeren angive en gyldig bruger-id og et gyldigt kodeord for at få adgang. Visse ressourcer benyttes direkte af JDBC-miniprogramserveren, herunder database- og nodekataloget og DB2-kommandolinien (CLP). JDBC-miniprogramserveren får adgang til disse res-

sourcer på vegne af den bruger, der er logget på kontrolcentret. Både brugeren og serveren skal have de korrekte autorisationer, før der gives adgang. Der kræves f.eks. mindst SYSCTRL-autorisation for at kunne opdatere databasekataloget.

Det er muligt at udføre JDBC-miniprogramserveren uden nogen form for sikkerhed, men det vil ikke være muligt at opdatere bestemte ressourcer, f.eks. database- og nodekataloget. Meddelelsen **SQL1092N** kan blive vist vedrørende manglende autorisation til forespørgslen. Brugeren, der er angivet i meddelelsen, kan enten være den bruger, der er logget på kontrolcentret, eller den brugerkonto, der udfører JDBC-miniprogramserveren.

I Windows NT kan du starte JDBC-miniprogramserveren ved at vælge **Start** → **Indstillinger** → **Kontrolpanel** → **Serviceprogrammer**. Vælg serviceprogrammet **DB2 JDBC-miniprogramserver - Kontrolcenter**, og klik på **Start**.

I Windows 2000 kan du starte JDBC-miniprogramserveren for kontrolcentret ved at vælge **Start** → **Indstillinger** → **Kontrolpanel** → **Administratorværktøjer** → **Serviceprogrammer**. Vælg serviceprogrammet **DB2 JDBC-miniprogramserver - Kontrolcenter**, og vælg **Start** på menuen **Handling**.

I alle systemer kan du starte JDBC-miniprogramserveren for kontrolcentret ved at angive:

```
net start DB2ControlCenterServer
```

Trinet skal ikke udføres, hvis JDBC-miniprogramserveren til kontrolcentret startes automatisk.

Hvis du starter JDBC-miniprogramserveren til kontrolcentret som et Windows NT- eller et Windows 2000-serviceprogram, skal du konfigurere starten i vinduet **Serviceprogrammer** og ændre kontooplysningerne.

2. Start sikkerhedsserveren i Windows NT eller Windows 2000

I Windows NT eller Windows 2000 skal sikkerhedsserveren være aktiv, før du kan bruge kontrolcentret. Sikkerhedsserveren konfigureres normalt til automatisk start, når DB2 installeres.

Du kan kontrollere, om sikkerhedsserveren er aktiv, ved at vælge **Start** → **Indstillinger** → **Kontrolpanel** → **Serviceprogrammer**.

I Windows 2000 skal du vælge **Start** → **Indstillinger** → **Kontrolpanel** → **Administratorværktøjer** → **Serviceprogrammer**.

Markér **DB2-sikkerhedsserver**, og klik på **Start**, hvis serviceprogrammet ikke er startet i Windows NT. I Windows 2000 skal du vælge **Start** på menuen **Handling**.

Når du har startet JDBC-miniprogramserveren til kontrolcentret og (om nødvendigt) har startet Windows NT- eller Windows 2000-sikkerhedsserveren, skal du fortsætte med "Udfør kontrolcentret som et Java-miniprogram".

Start kontrolcentret

Du kan udføre kontrolcentret som en Java-applikation eller som et Java-miniprogram. Hvis din opsætning ligner eksempel 1 eller 2 i tabel 8 på side 116, skal du udføre kontrolcentret som en applikation. Hvis din opsætning ligner eksempel 3 eller 4, skal du udføre kontrolcentret som et miniprogram.

Udfør kontrolcentret som en Java-applikation

Den korrekte version af JRE (Java Runtime Environment) skal være installeret, før du kan udføre kontrolcentret som en Java-applikation. I tabel 9 på side 117 vises den korrekte JRE-version til dit styresystem.

1. Sådan startes kontrolcentret som en applikation:

I Windows 32-bit-styresystemer:

Klik på **Start**, og vælg **Programmer** → **IBM DB2** → **Kontrolcenter**.

I OS/2:

Åbn folderen **IBM DB2**, og dobbeltklik på ikonen **Kontrolcenter**.

På alle understøttede platforme:

Start kontrolcentret fra en kommandolinie vha. kommandoen **db2cc**.

2. Vinduet DB2 Kontrolcenter åbnes.
3. Hvis du vil arbejde med kontrolcentret, og der ikke i forvejen findes databaser, kan du oprette en eksempeldatabase. Udfør kommandoen **db2sampl** fra kommandolinien på DB2 Universal Database-serveren. I UNIX-styresystemer skal du kontrollere, at du er logget på DB2-subsystemet, inden du udfører kommandoen **db2sampl**.

Udfør kontrolcentret som et Java-miniprogram

Hvis du vil udføre kontrolcentret som et Java-miniprogram, skal du have en Web-server på det system, hvor JDBC-miniprogramserveren og koden til miniprogrammet Kontrolcenter er installeret. Web-serveren skal tillade adgang til biblioteket `sqllib`.

Hvis du vælger at bruge et virtuelt bibliotek, skal du erstatte det personlige bibliotek med dette bibliotek. Hvis du f.eks. tilknytter `sqllib` til et virtuelt bibliotek ved navn `temp` på en server ved navn `dinserver`, skal en klient bruge URL'en `http://dinserver/temp`.

Hvis dokumentationen til DB2 ikke er installeret, og du vil konfigurere Web-serveren, så den kan vise DB2-onlinedokumentationen, kan du finde oplysninger om det i *Installation og konfiguration*.

Hvis du vil køre kontrolcentret som et miniprogram i et Windows 32-bit- eller OS/2-styresystem, skal du udføre **db2classes.exe** på den maskine, hvor DB2 JDBC-miniprogramserver er placeret, for at pakke de nødvendige Java-klasser ud.

Indlæs HTML-siden til kontrolcentret vha. følgende trin:

1. Aktivér startside til **kontrolcentret** fra Web-serveren. Vælg **Fil** → **Åbn side** i browseren. Dialogboksen **Åbn side** vises. Indtast URL'en på Web-serveren og den primære side til kontrolcentret, og vælg trykknappen **Åbn**. Hvis din server f.eks. hedder *dinserver*, skal du åbne `http://dinserver/cc/prime/db2cc.htm`
2. Angiv en værdi for porten til JDBC-miniprogramserveren til kontrolcentret i feltet **Serverport**. Standardværdien for serverporten er 6790.
3. Vælg trykknappen **Start Kontrolcenter**.
4. Log på-vinduet til kontrolcentret vises. Angiv bruger-id og kodeord. Bruger-id'en skal have en konto på det system, hvor JDBC-miniprogramserveren til kontrolcentret udføres. Den oprindelige logon-id bruges til alle databaseforbindelser. Den kan ændres fra menuen i kontrolcentret. Hver bruger-id tildeles en entydig brugerprofil. Vælg **OK**.
5. Vinduet DB2 Kontrolcenter åbnes.
6. Hvis du vil arbejde med kontrolcentret, og der ikke i forvejen findes databaser, kan du oprette en eksempeldatabase. Udfør kommandoen **db2sampl** på kommandolinien på DB2 Universal Database-serveren. I UNIX-styresystemer skal du kontrollere, at du er logget på DB2-subsystemet, inden du udfører kommandoen **db2sampl**.

Tilpas HTML-filen til kontrolcentret

Udfør følgende trin, hvis du vil starte kontrolcentret automatisk, næste gang du åbner `db2cc.htm`:

- For eksempel 1 og 2 skal du ændre parameter værdien for `autoStartCC` i `db2cc.htm` fra

```
param name="autoStartCC" value="false"
```

til

```
param name="autoStartCC" value="true"
```

- For eksempel 3 og 4 skal du ændre parameter værdierne for `autoStartCC`, `hostNameText` og `portNumberText` i `db2cc.htm` til

```
param name="autoStartCC" value="true"  
param name="hostNameText" value="dinserver"  
param name="portNumberText" value="6790"
```

hvor dinserver repræsenterer serverens værtsnavn eller IP-adresse, og 6790 repræsenterer portnummeret på den servermaskine, du vil oprette forbindelse til.

Konfigurer Web-serveren til at arbejde med kontrolcentret

Der er generelle oplysninger om konfiguration af Web-serveren i installationsdokumentationen til Web-serveren.

Der er flere oplysninger om læsning af DB2-onlinedokumentation via en Web-server i *Installation og konfiguration*.

Funktionelle overvejelser

Hvis kontrolcentret skal bruges over Internettet, skal du være opmærksom på, at datastrømmen mellem JDBC-miniprogramserveren til kontrolcentret og browseren ikke krypteres.

Hvis du vil bruge farvemulighederne i Visual Explain i Netscape, skal styresystemet indstilles til at understøtte over 256 farver.

På OS/2-systemer skal du installere kontrolcentret på et HPFS-formatet drev. Kontrolcentret kan ikke installeres på et FAT-drev i OS/2, fordi et OS/2 FAT-drev ikke understøtter de lange filnavne, Java benytter.

Alle aktiviteter knyttes til en bestemt DB2-forbindelse eller -tilslutning. Af sikkerhedshensyn valideres alle DB2-aktiviteter.

Når du bruger kontrolcentret som i eksempel 3 eller 4, er system B det lokale system. Navnet på det lokale system vises i vinduet DB2 Kontrolcenter.

Tip til installation af hjælpen til kontrolcentret under UNIX

Vær opmærksom på følgende, hvis du installerer onlinehjælpen til kontrolcentret i et UNIX-styresystem:

- Du bør installere hjælpen til kontrolcentret og programdokumentationen på samme tid. Hvis du installerer hjælpen til kontrolcentret og DB2-onlinedokumentationen separat, kan den anden installation tage nogen tid. Det gælder uanset, hvilken pakke du installerer først.
- For alle andre sprog end engelsk gælder, at du eksplicit skal vælge at installere hjælpen på det pågældende sprog. Selv om programmeddelelserne installeres på et bestemt sprog, installeres hjælpen til kontrolcentret ikke automatisk på samme sprog. Når hjælpen til kontrolcentret installeres på et bestemt sprog, installeres programmeddelelserne imidlertid automatisk på samme sprog.

- Hvis du installerer kontrolcentret på UNIX-baserede arbejdsstationer manuelt og ikke vha. funktionen `db2setup`, skal du installere onlinedokumentationen vha. kommandoen `db2insthtml`. Der er flere oplysninger i *DB2 for UNIX Quick Beginnings*.

Konfigurér TCP/IP i OS/2

Hvis du vil køre kontrolcentret i OS/2 Warp 4 uden netværksforbindelse, skal du aktivere lokal loopback og localhost i TCP/IP-konfigurationen. Hvis du kører OS/2 Warp Server til e-business, er lokal loopback som standard aktivert.

Aktivér lokal loopback

Sådan aktiveres lokal loopback på systemet:

1. Åbn folderen **Systemtilpasning**.
2. Åbn notesbogen **TCP/IP Konfiguration**.
3. Åbn siden **Netværk**.
4. Fremhæv **loopback interface** i oversigten **Interface**.
5. Markér afkrydsningsfeltet **Aktivér interface**, hvis det ikke er markeret i forvejen.
6. Kontrollér, at der er angivet `127.0.0.1` i feltet **IP-adresse**, og at feltet **Maske til subnetværk** er tomt.

Aktivér localhost

Sådan aktiveres localhost på systemet:

1. Udfør kommandoen **ping localhost** for at undersøge, om localhost er aktiveret.
 - Hvis der returneres data, og localhost er aktiveret, kan du springe trin 2 og 3 over og fortsætte direkte med trin 4.
 - Hvis localhost unknown returneres, eller hvis kommandoen ikke udføres korrekt, er localhost ikke aktiveret. Gå til trin 2.
2. Kontrollér, at loopback er aktiveret, hvis du arbejder i et netværk. Der er flere oplysninger om aktivering af lokal loopback i "Aktivér lokal loopback".
3. Udfør følgende trin, hvis du *ikke* arbejder i et netværk, for at aktivere localhost:
 - a. Tilføj følgende linie efter de øvrige `ifconfig`-linier i kommandofilen `MPTN\BIN\SETUP.CMD`:

```
ifconfig lo 127.0.0.1
```
 - b. Udfør følgende trin i notesbogen TCP/IP Konfiguration:
 - 1) Åbn siden **Konfigurér navneopløsning**.

- 2) Tilføj i tabellen **Konfiguration af host-navne uden navneserver** en indgang, som indeholder en *IP-adresse*, der er sat til 127.0.0.1, og et *host-navn*, der er sat til localhost.

Bemærk: Hvis der er angivet et værtsnavn (host-navn) til din maskine på siden **Opløsning af LAN-navne**, skal du tilføje dette navn som et alias, når du angiver localhost for *IP-adressen* 127.0.0.1.

- c. Markér afkrydsningsfeltet **Gennemse HOSTS-liste, før navneserver kontaktes**. Det fortæller OS/2, at når der søges efter en vært (host), f.eks. localhost, skal den værtsadresse, der findes på din maskine, benyttes, uden at navneserveren kontrolleres. Hvis værten ikke er defineret på din maskine, fortsætter OS/2 med søge efter værten vha. den konfigurerede navneserver.
 - d. Luk **TCP/IP Konfiguration**, og genstart systemet.
 - e. Du skal kunne udføre kommandoen ping localhost uden at oprette forbindelse til et netværk.
4. Kontrollér, at værtsnavnet er korrekt. Udfør kommandoen **hostname**. Det værtsnavn, der returneres, bør svare til det, der er angivet på siden **Host-navn** i notesbogen **TCP/IP Konfiguration**, og det skal være på højst 32 tegn. Hvis værtsnavnet afviger fra ovenstående, skal du rette det på siden **Host-navn**.
 5. Kontrollér, at værtsnavnet er angivet korrekt i filen CONFIG.SYS. Filen bør indeholde en linie, der ligner følgende:

```
SET HOSTNAME=<korrekt_navn>
```

hvor <korrekt_navn> repræsenterer den værdi, der returneres af kommandoen **hostname**. Er det ikke tilfældet, skal du foretage de nødvendige ændringer og derefter genstarte systemet.

Kontrollér TCP/IP-konfiguration i OS/2

Hvis du har problemer med at køre kontrolcentret i OS/2, når der ikke er forbindelse til lokalnetværket, kan du benytte kommandoen **sniffle /P** til at undersøge problemet.

Fejlfinding

De nyeste serviceoplysninger om kontrolcentret findes på denne adresse:
<http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/db2cc>

Kontrollér følgende, hvis du har problemer med at udføre kontrolcentret:

- Kontrollér, at JDBC-miniprogramserveren til kontrolcentret (db2jd) er aktiv.
- Kontrollér, at serverens portnummer er korrekt.

- Kontrollér, at JDBC-miniprogramserveren til kontrolcentret udføres under en brugerkonto, der har SYSADM-autorisation.
- Kontrollér, at administrationsserveren (DAS) er aktiv på de DB2 Universal Database-systemer, du forsøger at administrere, ved at angive kommandoen **db2admin start**. I UNIX-systemer skal du sikre dig, at du er logget på som ejer af DAS-subsystemet, når du angiver denne kommando.

Hvis du har problemer med at udføre kontrolcentret som en *applikation*, skal du også kontrollere følgende:

- Kontrollér, at den korrekte JRE-version er installeret. Der er flere oplysninger i tabel 9 på side 117.

Hvis du har problemer med at udføre kontrolcentret som et *miniprogram*, skal du også kontrollere følgende:

- Kontrollér, at du benytter en understøttet browser. Der er flere oplysninger i tabel 9 på side 117.
- Læs fejlfindings- og sparringsoplysningerne til kontrolcentret i browserens Java-konsolvindue.
- Kontrollér, at CLASSPATH ikke er defineret for klient-browseren. Du kan sikre, at CLASSPATH ikke er defineret, ved at åbne et kommandovindue og angive kommandoen **SET CLASSPATH=**. Start derefter browseren fra kommandovinduet. Bemærk, at selv om CLASSPATH ikke er defineret i et Windows NT- eller Windows 2000-miljø, kan en værdi blive hentet fra autoexec.bat til en installation af Windows 9x på samme maskine.
- Kontrollér, at du bruger db2cc.htm-filen fra den maskine, hvor JDBC-miniprogramserveren til kontrolcentret udføres.
- Husk, at kontrolcentret fungerer inden for DB2-klientens domæne, og at DB2-klienten er placeret på JDBC-miniprogramserverens placering.

Administrér DB2 til OS/390- og DB2 Connect Enterprise Edition-servere vha. Kontrolcenter

Kontrolcentret er blevet betydeligt udvidet med nye styringsfunktioner for databaseadministratorer, som skal administrere databaseservere i DB2 til OS/390 Version 5.1 og nyere versioner.

Kontrolcentret er også blevet udvidet med funktioner til at styre performance for DB2 Connect Enterprise Edition-tilslutningsservere. Sammen giver administrationen af DB2 til OS/390-servere og den nye overvågningsstøtte i DB2 Connect mulighed for komplet administration og overvågning af pc- og Web-applikationer, der benytter DB2 til OS/390-servere.

Som grænseflade benyttes i DB2 Kontrolcenter den udbredte "stifinder", der gør det nemt for databaseadministratorer at navigere mellem forskellige data-

baseservere og de databaseobjekter, der skal styres. De kontekstafhængige menuer, der aktiveres vha. musen, gør det muligt at ændre attributter for databaseobjekter og starte kommandoer og funktioner.

Databaseobjekterne har et ensartet udseende, der er fælles for alle serverprogrammerne i DB2-produktgruppen. Administratorer skal derfor ikke bruge tid på at lære forskellige grænseflader at kende, hvis de både skal styre databaser i DB2 til OS/390 og DB2 Universal Database på Windows NT-, Windows 2000-, UNIX- og OS/2-servere. Kontrolcentret indeholder serverspecifikke funktioner, selv om det er opbygget ens for de forskellige servere. Det giver databaseadministratorer mulighed for at udføre alle aspekter af deres opgaver.

Administrationen af DB2 Connect-servere har følgende udgangspunkter: Styring af brugerforbindelser og registrering af vitale statistikoplysninger om servernes performance. En databaseadministrator kan f.eks. let få vist alle brugere, der har forbindelse via en bestemt DB2 Connect-server, og få vist egenskaberne for forbindelserne.

Administratoren kan også opsamle belastnings- og performanceoplysninger, f.eks. om antallet af udførte SQL-sætninger og transaktioner, antal byte sendt og modtaget, udførelsestiden for sætninger og meget mere. De opsamlede data kan fremvises i realtid vha. letoverskuelige diagrammer.

Klargør DB2 til OS/390-servere til kontrolcentret

I DB2 Kontrolcenter bruges lagrede procedurer til mange af administrationsfunktionerne. Kontrolcentret fungerer derfor kun korrekt, hvis de korrekte lagrede procedurer er installeret og aktiveret for alle de DB2 til OS/390-servere, der skal styres fra kontrolcentret.

Der er flere oplysninger om aktivering af opdateringer og nødvendige modifikations-id'er for funktioner i programkataloget *DB2 for OS/390 Program Directory*.

Start kontrolcentret

Før du går i gang med at arbejde med en server og de tilhørende databaser, skal du katalogisere oplysninger om serveren på den arbejdsstation, hvor kontrolcentret er installeret. Du kan kun administrere servere og databaser med DB2 Kontrolcenter, hvis de er katalogiseret på den arbejdsstation, hvor kontrolcentret afvikles. På Windows- eller OS/2-arbejdsstationer udføres opgaven lettest ved at bruge faciliteten Klientkonfiguration.

Når du har udført katalogiseringen, skal du starte kontrolcentret og vælge plustegnet ud for den server, du vil administrere. Markér databasen eller serverobjektet, og klik med højre museknap på objektet for at arbejde med

objektets indstillinger eller for at udføre funktioner på objektet. Du kan til enhver tid få vist onlinehjælpen ved at vælge trykknappen **Hjælp** eller ved at trykke på **F1**.

Andre informationskilder

Du kan finde flere oplysninger om, hvordan du kan bruge kontrolcentret til at administrere DB2 til OS/390, på følgende adresse:

<http://www.ibm.com/software/data/db2/os390/v6facts/db2cc.html>

Du kan finde omfattende oplysninger om DB2 til OS/390 Version 6 i onlinebiblioteket: <http://www.ibm.com/software/data/db2/os390/v6books.html>

Der flere oplysninger om lagrede procedurer og kontrolcentret til OS/390 på adressen: <http://www.ibm.com/software/data/db2/os390/cc390/>

Del 6. Brug af DB2 Connect

Kapitel 11. Udførelse af egne applikationer

Forskellige typer applikationer kan få adgang til DB2-databaser:

- Applikationer, der er udviklet vha. DB2-applikationsudviklingsklient, som omfatter indlejret SQL, API'er, lagrede procedurer, brugerdefinerede funktioner eller kald til DB2 CLI.
- ODBC-applikationer, f.eks. Lotus Approach.
- JDBC-applikationer og -miniprogrammer.
- Net.Data-makroer, som indeholder HTML og SQL.

En applikation på en DB2-klient kan få adgang til en ekstern database, uden at dens fysiske placering er kendt. DB2-klienten finder frem til databasens placering, håndterer overførslen af forespørgslerne til databaseserveren og returnerer resultaterne.

Generelt skal du udføre følgende trin for at køre en databaseklientapplikation:

Punkt 1. Kontrollér, at serveren er konfigureret og aktiv.

Sørg for, at databasesystemet er startet på databaseserveren, som applikationen opretter forbindelse til. Hvis det ikke er startet, skal du udføre kommandoen **db2start** på serveren, inden du starter applikationen.

Punkt 2. Kontrollér, at du kan oprette forbindelse til den database, applikationen anvender.

Punkt 3. Opret binding af funktioner og applikationer til databaseserveren. Der er flere oplysninger i "Bind databasefunktioner".

Punkt 4. Udfør applikationen.

Bind databasefunktioner

Du skal oprette binding af databasefunktionerne (import, eksport, reorganisering, DB2-kommandolinien) og DB2 CLI til hver database, før de kan bruges sammen med databasen. På et netværkssystem med flere klienter, der bruger forskellige styresystemer eller forskellige versioner af DB2, skal du udføre binding af funktionerne én gang for hver kombination af styresystem og DB2-version.

Når der oprettes binding af en funktion, oprettes der en *pakke*, som er et objekt, der indeholder alle de oplysninger, der skal bruges til at behandle specifikke SQL-sætninger fra en enkelt kildefil.

Bindefilerne grupperes i forskellige .lst-filer i biblioteket bnd i installationsbiblioteket, der som regel er sqllib i OS/2- og Windows 32-bit-styresystemer. Hver enkelt fil gælder entydigt for én server.

Opret binding til databaser på værtssystemer

Du binder funktioner og applikationer til DRDA-serveren ved at oprette forbindelse til DRDA-serveren og anvende kommandoer svarende til følgende:

```
connect to db-alias user brugerid using kodeord
bind path/bnd/@ddcsmvs.lst blocking all sqlerror continue
      messages mvs.msg grant public
connect reset
```

hvor *sti* svarer til registerværdien *DB2PATH*. Der er flere oplysninger om kommandoerne i *DB2 Connect Brugervejledning*.

Opret binding til DB2 Universal Databaser

Det afhænger af styresystemet, hvordan du opretter binding af databasefunktioner til en database:

- I OS/2 og Windows 32-bit-styresystemer kan du benytte Klientkonfiguration:
 - Punkt 1. Start Klientkonfiguration.
 - Punkt 2. Markér den database, der skal oprettes binding til.
 - Punkt 3. Vælg **Opret binding**.
 - Punkt 4. Markér valgknappen **Opret binding af DB2-funktioner**.
 - Punkt 5. Vælg **Fortsæt**.
 - Punkt 6. Angiv bruger-id og kodeord for at oprette forbindelse til databasen. Bruger-id'en skal have autorisation til at oprette binding af pakker til databasen. Markér de funktioner, du vil oprette binding af, og vælg **OK**.
- I alle styresystemer kan du bruge DB2-kommandolinien:
 - Punkt 1. Skift til biblioteket bnd, dvs. x:\sql\lib\bnd, hvor x: repræsenterer det drev, hvor DB2 er installeret.
 - Punkt 2. Hvis du vil oprette forbindelse til databasen, skal du skrive følgende i kommandocentralen eller på DB2-kommandolinien:

```
connect to databasealias
```

hvor *databasealias* repræsenterer navnet på den database, du vil oprette forbindelse til.
 - Punkt 3. Udfør følgende kommandoer i kommandocentralen eller på DB2-kommandolinien:

```
"bind @db2ubind.lst messages bind.msg grant public"
"bind @db2cli.lst messages clibind.msg grant public"
```

I eksemplet er `bind.msg` og `clibind.msg` outputmeddelelsesfilerne, og rettighederne `EXECUTE` og `BINDADD` gives til `public`.

Punkt 4. Ophæv databaseforbindelsen vha. følgende kommando:

```
connect reset
```

Der er flere oplysninger om kommandoen **bind** i *Command Reference*.

Bemærkninger:

1. Filen `db2ubind.lst` indeholder en oversigt over de bindefiler (`.bnd`), der kræves for at oprette pakker til databasefunktionerne. Filen `db2cli.lst` indeholder en oversigt over de bindefiler (`.bnd`), der kræves for at oprette pakker til DB2 CLI og DB2 ODBC-styreprogrammet.
2. Det kan tage et par minutter at oprette bindingen.
3. Hvis du har `BINDADD`-autorisation, bindes DB2 CLI-pakkerne, første gang du bruger styreprogrammet til DB2 CLI eller ODBC.



Hvis de applikationer, du bruger, kræver, at der oprettes binding til databasen, kan du bruge bindefunktionen i Klientkonfiguration eller DB2-kommandolinien til at oprette bindingen.

Udfør CLI/ODBC-programmer

Komponenterne til udførelse af DB2 CLI (DB2 Call Level Interface) og DB2 CLI/ODBC-styreprogrammet er inkluderet i DB2-klienter og kan vælges under installationen.

Denne understøttelse betyder, at applikationer, der er udviklet vha. ODBC- og DB2 CLI-API'er, kan arbejde sammen med en hvilket som helst DB2-server. Støtte til DB2 CLI-applikationsudvikling findes i DB2-applikationsudviklingsklient (DB2-applikationsudviklingsklient), som leveres med DB2-applikationsudviklingsklient-serverprogrammet.

Inden DB2 CLI- eller ODBC-applikationerne kan få adgang til DB2, skal der oprettes binding af DB2 CLI-pakkerne på serveren. Selv om det sker automatisk ved oprettelse af den første forbindelse, hvis brugeren har den nødvendige autorisation til at oprette binding af pakkerne, anbefales det, at administratoren udfører funktionen først med hver klientversion på hver platform, som skal have adgang til serveren. Der er flere oplysninger i "Bind databasefunktioner" på side 131.

Følgende generelle trin skal udføres på klientsystemet for at give DB2 CLI- og ODBC-applikationer adgang til DB2-databaser. Det forudsættes ved disse instruktioner, at du uden problemer har oprettet forbindelse til DB2 ved at

angive en gyldig bruger-id og et gyldigt kodeord. Afhængigt af platformen udføres mange af disse trin automatisk. Der er flere oplysninger i de afsnit, der omhandler hver enkelt platform.

- Punkt 1. Brug Klientkonfiguration til at tilføje databaseadgang, hvis du har separate klient- og serversystemer, så systemets subsystemer og databaser kendes af kontrolcentret. Tilføj derefter subsystemerne og databaserne. Hvis du ikke har adgang til programmet, kan du angive kommandoen **catalog** på DB2-kommandolinien.
- Punkt 2. DB2 CLI/ODBC-styreprogrammet er en valgfri komponent under DB2-klientinstallationen på Windows-plattformen. Sørg for at vælge komponenten under installationen, hvis du skal bruge den. I OS/2 skal du bruge ikonen **ODBC-installation** til både at installere styreprogrammet DB2 CLI/ODBC og ODBC Driver Manager. På UNIX-platforme installeres DB2 CLI/ODBC-styreprogrammet vha. klienten.
- Punkt 3. Sådan får du adgang til DB2-databasen fra ODBC:
- ODBC Driver Manager fra Microsoft eller en anden leverandør skal allerede være installeret. Det sker kun som standard ved installationen af DB2 på 32-bit Windows-systemer.
 - DB2-databaserne skal registreres som ODBC-datakilder. ODBC Driver Manager læser ikke DB2-katalogoplysningerne, men bruger egne oversigter over datakilder som reference i stedet for.
 - Hvis en DB2-tabel ikke har et entydigt indeks, åbnes den af mange ODBC-applikationer som skrivebeskyttet. Der bør oprettes et entydigt indeks for hver enkelt DB2-tabel, som skal opdateres vha. en ODBC-applikation. Se under sætningen **CREATE INDEX** i *SQL Reference*. Hvis du bruger kontrolcentret, skal du ændre tabellens indstillinger og derefter vælge skillebladet **Primærnøgle** og flytte én eller flere kolonner i oversigten over tilgængelige kolonner til oversigten over primærnøglekolonner. Alle de kolonner, du vælger som del af primærnøglen, skal defineres som NOT NULL.
- Punkt 4. Du kan evt. angive andre værdier for CLI/ODBC-konfigurationsnøgleord, så egenskaberne for DB2 CLI/ODBC og de applikationer, der anvender styreprogrammet, ændres.

Hvis du har udført ovenstående trin for at installere ODBC-støtte og tilføjet DB2-databaserne som ODBC-datakilder, kan ODBC-applikationerne nu få adgang til dem.

Platformspecifikke oplysninger vedr. CLI/ODBC-adgang



De platformspecifikke oplysninger om, hvordan DB2 CLI- og ODBC-applikationer får adgang til DB2, er inddelt i følgende kategorier:

- "DB2-klientadgang i Windows 32-bit-styresystemer vha. CLI/ODBC"
- "OS/2 Klientadgang til DB2 vha. CLI/ODBC" på side 137

DB2-klientadgang i Windows 32-bit-styresystemer vha. CLI/ODBC

Inden DB2 CLI- og ODBC-applikationerne kan få adgang til en DB2-database fra en Windows-klient, skal du udføre følgende trin på klientsystemet:

Punkt 1. DB2-databasen (og noden, hvis databasen er ekstern) skal katalogiseres. Det gør du ved hjælp af Klientkonfiguration eller DB2-kommandolinien.

Der er flere oplysninger i onlinehjælpen til Klientkonfiguration og under kommandoerne **CATALOG DATABASE** og **CATALOG NODE** i *Command Reference*.

Punkt 2. Kontrollér, at Microsoft ODBC Driver Manager og DB2 CLI/ODBC-styreprogrammet er installeret. I Windows 32-bit-styresystemer installeres begge dele sammen med DB2, medmindre valget af ODBC-komponenten fjernes manuelt under installationen. DB2 overskriver ikke en nyere version af Microsoft ODBC Driver Manager, hvis der findes en.

Sådan kontrolleres, at begge dele findes på maskinen:

- a. Dobbeltklik på Microsoft ODBC Data Sources i kontrolpanelet, eller angiv kommandoen **odbcad32.exe** fra kommandolinien.
- b. Vælg skillebladet **Drivers**.
- c. Kontrollér, at styreprogrammet IBM DB2 ODBC DRIVER er angivet i oversigten.

Hvis enten Microsoft ODBC Driver Manager eller IBM DB2 CLI/ODBC-styreprogrammet ikke er installeret, skal du udføre installationen af DB2 igen og vælge ODBC-komponenten i Windows 32-bit-styresystemer.

Punkt 3. Registrér DB2-databasen med ODBC-styreprogrammet som *datakilde*. I Windows 32-bit-styresystemer kan du gøre datakilden tilgængelig for alle brugere af systemet (systemdatakilde) eller for kun den aktuelle bruger (brugerdatakilde). Tilføj datakilden ved at anvende en af følgende fremgangsmåder:

- Ved brug af Klientkonfiguration:
 - a. Markér det DB2-databasealias, du vil tilføje som en datakilde.
 - b. Vælg trykknappen **Egenskaber**. Vinduet Databaseindstillinger vises.
 - c. Markér afkrydsningsfeltet **Registrér database til ODBC**.

- d. I Windows 32-bit-styresystemer kan du bruge valgknapperne til at tilføje datakilden som enten en brugerdatakilde eller en systemdatakilde.
- Ved brug af Microsofts **ODBC Administrator**, som du kan få adgang til fra ikonen ODBC i kontrolpanelet eller ved at udføre **odbcad32.exe** fra kommandolinien:
 - a. I Windows 32-bit-styresystemer vises oversigten over brugerdatakilder automatisk som standard. Hvis du vil tilføje en systemdatakilde, skal du enten klikke på knappen **Systemdatakilde** eller skillebladet **Systemdatakilde**, afhængigt af platformen.
 - b. Vælg trykknappen **Tilføj**.
 - c. Dobbeltklik på IBM DB2 ODBC-styreprogrammet i oversigten.
 - d. Markér den DB2-database, der skal tilføjes, og vælg **OK**.
- I Windows 32-bit-styresystemer er der en kommando, som kan afsendes fra DB2-kommandolinien, og som registrerer DB2-databasen som datakilde over for ODBC Driver Manager. En administrator kan oprette en kommandofil til registrering af de nødvendige databaser. Kommandofilen kan så udføres på alle systemer, som skal have adgang til DB2-databaserne via ODBC. I *Command Reference* kan du finde flere oplysninger om kommandoen CATALOG:

CATALOG [user | system] ODBC DATA SOURCE

- Punkt 4. Konfigurér DB2 CLI/ODBC-styreprogrammet vha. Klientkonfiguration (valgfrit):
- a. Markér det DB2-databasealias, du vil konfigurere.
 - b. Vælg trykknappen **Egenskaber**. Vinduet Databaseindstillinger vises.
 - c. Vælg trykknappen **Indstillinger**. Vinduet CLI/ODBC - Indstillinger vises.
 - d. Vælg trykknappen **Avanceret**. Du kan angive konfigurationsnøgleordene i det viste vindue. Disse nøgleord er knyttet til databasens *alias* og gælder for alle de DB2 CLI/ODBC-applikationer, som har adgang til databasen. I onlinehjælpen forklares alle nøgleordene, foruden i onlinebogen *Installation og konfiguration*.
- Punkt 5. Hvis du har installeret ODBC-adgangen som beskrevet ovenfor, kan du nu få adgang til DB2-data vha. ODBC-applikationer. Start ODBC-applikationen og skift til vinduet Åbn. Markér **ODBC-databasernes** filtype. De DB2-databaser, du har tilføjet som ODBC-datakilder, kan vælges i oversigten. Mange ODBC-applikationer åbner tabellen som skrivebeskyttet, medmindre der findes et entydigt indeks.

OS/2 Klientadgang til DB2 vha. CLI/ODBC

Inden DB2 CLI- og ODBC-applikationerne kan få adgang til en DB2-database fra en OS/2-klient, skal du udføre følgende trin på klientsystemet:

1. DB2-databasen (og noden, hvis databasen er ekstern) skal katalogiseres. Det gør du ved hjælp af Klientkonfiguration eller DB2-kommandolinien. Der er flere oplysninger i onlinehjælpen til Klientkonfiguration
2. Hvis du anvender ODBC-applikationer til at få adgang til DB2-data, skal du udføre følgende trin. Hvis du kun bruger CLI-applikationer, skal du springe dette trin over og fortsætte med næste trin.
 - a. Kontrollér, at ODBC Driver Manager er installeret. ODBC Driver Manager installeres ikke ved installationen af DB2. Det anbefales at bruge den Driver Manager, der er leveret med ODBC-applikationen. Kontrollér også, at styreprogrammet DB2 CLI/ODBC er installeret:
 - 1) Udfør ODBC-administrationsværktøjet som beskrevet i dokumentationen. Det gøres normalt på en af følgende to måder:
 - Åbn folderen **ODBC** i OS/2, og dobbeltklik på ikonen **Administrator**.
 - Udfør **odbcadm.exe** fra kommandolinien.Vinduet Data Sources åbnes.
 - 2) Vælg trykknappen **Drivers**. Vinduet Drivers åbnes.
 - 3) Kontrollér, at styreprogrammet IBM DB2 ODBC DRIVER er angivet i oversigten.

Hvis ODBC Driver Manager ikke er installeret, skal du følge den installationsvejledning, der er leveret med ODBC-applikationen. Hvis DB2 CLI/ODBC-styreprogrammet ikke er installeret, skal du dobbeltklikke på ikonen **ODBC-installation** i DB2-folderen og installere styreprogrammet.

- b. Registrér DB2-databasen med ODBC-styreprogrammet som *datakilde* på én af følgende måder:
 - Ved brug af Klientkonfiguration:
 - 1) Markér det DB2-databasealias, du vil føje til en datakilde.
 - 2) Vælg trykknappen **Egenskaber**.
 - 3) Markér afkrydsningsfeltet **Registrér database til ODBC**.
 - Ved brug af ODBC Driver Manager:
 - 1) Udfør ODBC Driver Manager som beskrevet i dokumentationen. Det gøres normalt på en af følgende to måder:
 - Dobbeltklik på folderen **ODBC** i OS/2, og dobbeltklik på ikonen **Administrator**.
 - Udfør **odbcadm.exe** fra kommandolinien.

- 2) Vælg trykknappen **Tilføj** fra vinduet Datakilder. Vinduet Tilføj datakilde åbnes.
 - 3) Dobbeltklik på IBM DB2 ODBC-styreprogrammet i oversigten.
 - 4) Markér den DB2-database, der skal tilføjes, og vælg **OK**.
3. Konfigurer DB2 CLI/ODBC-styreprogrammet vha. Klientkonfiguration (valgfrit):
- a. Markér det DB2-databasealias, du vil konfigurere.
 - b. Vælg trykknappen **Egenskaber**. Vinduet Databaseindstillinger vises.
 - c. Vælg trykknappen **Indstillinger**. Vinduet CLI/ODBC - Indstillinger vises.
 - d. Vælg trykknappen **Avanceret**. Du kan angive konfigurationsnøgleordene i det viste vindue. Disse nøgleord er knyttet til databasens *alias* og gælder for alle de DB2 CLI/ODBC-applikationer, som har adgang til databasen. I onlinehjælpen forklares alle nøgleordene, foruden i bogen *Installation og konfiguration*.
4. Hvis du har installeret ODBC-adgangen som beskrevet ovenfor, kan du nu få adgang til DB2-data vha. ODBC-applikationer. Start ODBC-applikationen og skift til vinduet Åbn. Markér **ODBC-databasernes** filtype. De DB2-databaser, du har tilføjet som ODBC-datakilder, kan vælges i oversigten. Mange ODBC-applikationer åbner tabellen som skrivebeskyttet, medmindre der findes et entydigt indeks.

Detaljerede konfigurationsoplysninger

Afsnittet "Platformspecifikke oplysninger vedr. CLI/ODBC-adgang" på side 135 bør indeholde alle de oplysninger, du har brug for. *Installation og konfiguration* indeholder ekstra oplysninger om konfiguration og brug af DB2 CLI- og ODBC-applikationer. Onlinebogen *Installation og konfiguration* er placeret i biblioteket `x:\doc\dk\html`, hvor *x*: er drevbogstavet for cd-drevet, og *dk* er de to bogstaver, der er koden for det relevante sprog, f.eks. *dk* for dansk. Oplysningerne er nyttige, hvis støtte til DB2-værktøjer ikke er tilgængelig, eller for administratorer, som har brug for grundigere oplysninger.

Følgende emner behandles i onlinebogen *Installation og konfiguration*:

- Sådan oprettes binding af DB2 CLI/ODBC-styreprogram til databasen
- Sådan angives CLI/ODBC-konfigurationsnøgleord
- Konfiguration af `db2cli.ini`.

Udfør Java-programmer

Du kan udvikle Java-programmer med adgang til DB2-databaser vha. JDK (Java Development Kit) under styresystemet AIX, HP-UX, Linux, OS/2, PTX, Silicon Graphics IRIX, Solaris eller Windows 32-bit-styresystemer. JDK indeholder JDBC (Java Database Connectivity), der er et dynamisk SQL API til Java.

Hvis du skal bruge DB2 JDBC-støtte, skal du vælge komponenten Java-støtte, når du installerer DB2-klienten. Med DB2 JDBC-støtte kan du bygge og udføre JDBC-applikationer og miniprogrammer (applets). De indeholder udelukkende dynamisk SQL og anvender en grænseflade til Java-kald til at overføre SQL-sætninger til DB2.

DB2-DB2-applikationsudviklingsklient indeholder støtte til SQLJ (Java Embedded SQL). Med DB2 SQLJ og DB2 JDBC-støtte kan du bygge og udføre JDBC-applikationer og miniprogrammer (applets). De indeholder statisk SQL og anvender indlejrede SQL-sætninger, der er bundet til DB2-databasen.

Java kan også bruges på serveren til at oprette lagrede JDBC- og SQLJ-procedurer og brugerdefinerede funktioner.

Det at bygge og udføre forskellige typer Java-programmer kræver støtte fra forskellige DB2-komponenter:

- Hvis du skal bygge JDBC-applikationer, skal du installere en DB2-klient med DB2 Java-støtte. Hvis du skal udføre JDBC-applikationer, skal der kunne oprettes forbindelse til en DB2-server fra arbejdsstationen med DB2-klienten og DB2 Java-støtten.
- Hvis du skal bygge SQLJ-applikationer, skal du installere DB2-applikationsudviklingsklient og en DB2-administrationsklient med DB2 Java-støtte. Hvis du skal udføre SQLJ-applikationer, skal der kunne oprettes forbindelse til en DB2-server fra arbejdsstationen med DB2-klienten og DB2 Java-støtten.
- Hvis du skal bygge JDBC-miniprogrammer, skal du installere en DB2-klient med DB2 Java-støtte. Der kræves ingen DB2-komponenter på klientmaskinen for at udføre JDBC-miniprogrammer.
- Hvis du skal bygge SQLJ-miniprogrammer (applets), skal du installere DB2-applikationsudviklingsklient og en DB2-administrationsklient med DB2 Java-støtte. Der kræves ingen DB2-komponenter på klientmaskinen for at udføre SQLJ-miniprogrammer.

Der er flere oplysninger om bygning og afvikling af JDBC- og SQLJ-programmer i *Application Building Guide*. DB2-programmering i Java beskrives

nærmere i *Application Development Guide*. I bogen behandles oprettelse og afvikling af JDBC- og SQLJ-applikationer, miniprogrammer, lagrede procedurer og brugerdefinerede funktioner.

De nyeste, opdaterede DB2 Java-oplysninger findes på adressen:
<http://www.ibm.com/software/data/db2/java>

Konfiguration af miljøet

Du kan bygge og konfigurere DB2 Java-programmer ved at installere og konfigurere en version af JDK (Java Development Kit) på en udviklingsmaskine. Hvis du vil udføre DB2 Java-applikationer, skal du installere og konfigurere den relevante version af enten JRE (Java Runtime Environment) eller JDK på udviklingsmaskinen. Følgende tabel viser den JDK-version, der vil passe til din udviklingsmaskine:

AIX IBM AIX Developer Kit, Java Technology Edition, Version 1.1.8. På AIX-systemer, hvor der ikke er installeret JDK, installeres denne JDK-version automatisk sammen med DB2-applikationsudviklingsklienten.

HP-UX

HP-UX Developer's Kit til Java Release 1.1.8 fra Hewlett-Packard.

Linux IBM Developer Kit for Linux, Java Technology Edition, Version 1.1.8.

OS/2 IBM Java Development Kit for OS/2, Version 1.1.8, som findes på program-cd'en.

PTX ptx/JSE, Version 1.2.1, fra IBM.

SGI IRIX

Java 2 Software Development Kit for SGI IRIX, Version 1.2.1, fra SGI.

Solaris-funktionsmiljø

Java Development Kit for Solaris, Version 1.1.8, fra Sun Microsystems.

Windows 32-bit-styresystemer

IBM Developer Kit for Windows 32-bit-styresystemer, Java Technology Edition, Version 1.1.8. Når du installerer DB2-applikationsudviklingsklienten, installeres denne JDK-version automatisk i biblioteket `sqllib\java\jdk`.

Der er flere oplysninger om installation og konfiguration af ovenstående JDK'er på adressen: <http://www.ibm.com/software/data/db2/java>

Til alle understøttede platforme skal du også installere og konfigurere en DB2-klient med DB2 Java-støtte. For at kunne oprette binding af SQLJ-programmer til en database skal du installere og konfigurere en DB2-administrationsklient med DB2 Java-støtte.

Hvis du vil udføre lagrede DB2 Java-procedurer eller brugerdefinerede funktioner, skal du også opdatere konfigurationen af databasesystemet med den sti, hvor JDK version 1.1 er installeret. Det gøres vha. følgende kommando:

På Windows- og OS/2-platforme:

```
db2 update dbm cfg using JDK11_PATH C:\sqllib\java\jdk
```

hvor C:\sqllib\java\jdk repræsenterer den sti, hvor JDK er installeret.

Du kan kontrollere konfigurationen af DB2-databasesystemet og checke, om værdien for JDK11_PATH er korrekt, ved at angive følgende kommando:

```
db2 get dbm cfg
```

Du kan evt. dirigere output (vha. PIPE) til en fil, så det bliver nemmere at få vist. Feltet JDK11_PATH vises nær begyndelsen af output. Der er flere oplysninger om kommandoerne i *Command Reference*.



I et Solaris-miljø virker visse installationer af Java Virtual Machine ikke tilfredsstillende i programmer, der udføres i et "setuid"-miljø. Det fælles programbibliotek, der indeholder Java-fortolkeren libjava.so, kan måske ikke indlæses. Du kan omgå det ved at oprette en symbolsk henvisning (link) til alle nødvendige fælles JVM-programbiblioteker i /usr/lib med en kommando svarende til følgende - afhængigt af, hvor Java er installeret på maskinen:

```
ln -s /opt/jdk1.1.3/lib/sparc/native_threads/*.so /usr/lib
```

Der er flere oplysninger om dette og om andre måder at omgå problemer på adressen:
<http://www.ibm.com/software/data/db2/java>

Følgende systemvariabler til afvikling af Java-programmer opdateres automatisk under DB2-installationen i OS/2 og Windows og under oprettelse af subsystemer på UNIX-platforme.

På UNIX-platforme:

- CLASSPATH indeholder "." og filen sqllib/java/db2java.zip
- I AIX-, Linux-, PTX-, Silicon Graphics IRIX- og Solaris-miljøer: LD_LIBRARY_PATH indeholder også biblioteket sqllib/lib
- I HP-UX: SHLIB_PATH indeholder biblioteket sqllib/lib
- Kun i Solaris-miljøet: THREADS_FLAG er angivet til "native"

På Windows- og OS/2-platforme:

- CLASSPATH indeholder "." og filen %DB2PATH%\java\db2java.zip

Du kan bygge og afvikle SQLJ-programmer, fordi følgende filer automatisk indsættes i CLASSPATH:

På UNIX-platforme:

- sqllib/java/sqlj.zip (nødvendig ved oprettelsen af SQLJ-programmer)
- sqllib/java/runtime.zip (nødvendig ved udførelsen af SQLJ-programmer)

På Windows- og OS/2-platforme:

- %DB2PATH%\java\sqlj.zip (nødvendig ved oprettelse af SQLJ-programmer)
- %DB2PATH%\java\runtime.zip (nødvendig ved udførelsen af SQLJ-programmer)

Java-applikationer

Start applikationen fra skrivebordet eller kommandolinien ved at udføre Java-fortolkeren mod det eksekverbare program vha. denne kommando:

```
java programnavn
```

hvor programnavn er navnet på programmet.

DB2 JDBC-styreprogrammet behandler JDBC API-kaldene fra applikationen og anvender DB2-klienten til at kommunikere forespørgsler til serveren og modtage resultater. Der skal oprettes binding til databasen af en SQLJ-applikation, før applikationen udføres.

Del 7. Tillæg

Tillæg A. Grundlæggende funktioner

I dette afsnit beskrives de grundlæggende funktioner, du skal være fortrolig med for at kunne anvende programmet optimalt.



Fortsæt med det afsnit, der beskriver den funktion, du vil udføre:

- "Start Klientkonfiguration".
 - "Start DB2 Kontrolcenter".
 - "Angiv kommandoer vha. Kommandocentral" på side 146.
 - "Angiv kommandoer vha. DB2-kommandolinie" på side 147.
 - "Systemadministratorgruppe" på side 149.
 - "Tildel avancerede brugerrettigheder i Windows" på side 150.
 - "Opgradér DB2 fra prøvelicens" på side 150.
 - "Fjern installation af DB2 Connect" på side 151.
-

Start Klientkonfiguration

Sådan startes Klientkonfiguration (CCA):

OS/2 Klik på **OS/2 Warp**, og vælg **IBM DB2** → **Klientkonfiguration**.

Windows 32-bit-styresystemer

Klik på **Start**, og vælg **Programmer** → **IBM DB2** → **Klientkonfiguration**.

Du kan også starte klientkonfigurationen ved at skrive **db2cca** på kommandolinien.

Start DB2 Kontrolcenter

Du kan udføre kontrolcentret som en *Java-applikation* eller som et *Java-miniprogram*.

Sådan startes kontrolcentret som en applikation:

Udfør kommandoen **db2cc**. Den korrekte version af JRE (Java Runtime Environment) skal være installeret, før du kan udføre kontrolcentret som en Java-applikation.

I Windows 32-bit- og OS/2-styresystemer kan du også starte kontrolcentret som en applikation ved at klikke på ikonen **Kontrolcenter** i **IBM DB2**-programgruppen.

Sådan startes kontrolcentret som et miniprogram:

Du skal have en browser med Java-støtte, og du skal udføre nogle ekstra konfigurationstrin for at afvikle kontrolcentret som et miniprogram. I "Kapitel 10. Installation og konfiguration af kontrolcentret" på side 115 er der en detaljeret vejledning i, hvordan kontrolcentret kan udføres som et miniprogram eller en applikation.

Angiv kommandoer vha. Kommandocentral

I dette afsnit forklares, hvordan du kan udføre kommandoer ved at bruge kommandocentralen. Der findes to versioner af kommandocentralen. I dette afsnit beskrives den Kommandocentral, du kan få adgang til fra DB2 Kontrolcenter.

Bemærk: Hvis du ikke har installeret kontrolcentret, er et Kontrolcenter med begrænsede funktioner tilgængeligt via IBM DB2-programgruppen eller vha. kommandoen **db2cctr**.

Fra kommandocentralen kan du:

- Udføre SQL-sætninger, DB2-kommandoer og styresystemkommandoer.
- Få vist resultatet af SQL-sætninger og DB2-kommandoer i et resultatvindue. Du kan blade i resultaterne og gemme output i en fil.
- Gemme en række SQL-sætninger og DB2-kommandoer i en kommandofil. Du kan planlægge, at kommandofilen skal udføres som et job. Når en gemt kommandofil ændres, har ændringerne indflydelse på alle job, som er afhængige af kommandofilen.
- Hente og udføre en kommandofil.
- Få vist udførelsesplanen og statistikken for en SQL-sætning, før den udføres.
- Få hurtig adgang til administratorværktøjer fra værktøjslinien.
- Få vist alle de kommandofiler, systemet kender, vha. Kommandofiler. Der vises en kort beskrivelse af hver af dem.
- Bruge værktøjet SQL-assistent til at bygge komplekse forespørgsler.
- Få vist resultater i en tabel, der kan redigeres.

Klik på ikonen **Kommandocentral** i kontrolcentret for at starte kommandocentralen.

Kommandocentralen indeholder et stort inputfelt, hvor du angiver kommandoerne. Når du vil udføre de kommandoer, du har angivet, skal du klikke på ikonen **Udførelse** (tandhjulsikonen).



I kommandocentralen behøver du ikke at angive kommandoer med præfikset db2. Du skal kun skrive selve DB2-kommandoen.

Eksempel:

```
list database directory
```

Hvis du vil skrive styresystemkommandoer, skal du sætte et udråbstegn (!) foran kommandoen. Eksempel:

```
!dir
```

Hvis du vil skrive flere kommandoer, skal du afslutte hver kommando med et afslutningstegn og derefter trykke på **Enter**, så den nye kommando starter på en ny linie. Standardafslutningstegnet er semikolon (;).

For eksempel kan du oprette forbindelse til eksempeldatabasen SAMPLE og få vist en oversigt over alle systemtablerne ved at angive følgende kommandoer:

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

Når du klikker på ikonen **Udførelse**, vises resultaterne.

Hvis du vil hente de kommandoer, du har angivet i sessionsforløbet, skal du vælge en kommando i oversigten **Kommandolog**.

Hvis du vil gemme kommandoer, skal du vælge **Interaktiv** → **Gem kommando som** på menulinien. Vælg trykknappen **Hjælp**, eller tryk på **F1**, hvis du vil have flere oplysninger.



Hvis du vil gemme SQL-sætninger og DB2-kommandoer, du ofte bruger, som kommandofiler, skal du klikke på ikonen **Kommandofiler** på værktøjslinien. Vælg trykknappen **Hjælp**, eller tryk på **F1**, hvis du vil have flere oplysninger.

Angiv kommandoer vha. DB2-kommandolinie

Du kan bruge DB2-kommandolinien til at udføre DB2-kommandoer, SQL-sætninger og styresystemkommandoer. Der er følgende tilstande:

DB2-kommandovindue

DB2-kommandolinien fungerer som et kommandovindue i styresystemet. Du kan indtaste styresystemkommandoer, DB2-kommandoer eller SQL-sætninger og få vist outputtet.

Interaktiv inputtilstand

Præfikset db2, som du bruger til DB2-kommandoer (i DB2-

kommandovinduet), er angivet i forvejen. Du kan indtaste styresystemkommandoer, DB2-kommandoer eller SQL-sætninger og få vist outputtet.

Fil-inputtilstand

Behandler kommandoer, der er placeret i en fil. Der er flere oplysninger om fil-inputtilstand i *Command Reference*.

DB2-kommandovindue

Sådan startes et DB2-kommandovindue:

OS/2 Åbn et OS/2-kommandovindue.

Windows 32-bit-styresystemer

Klik på **Start**, og vælg **Programmer** → **IBM DB2** → **Kommandovindue**.

Du kan også starte DB2-kommandovinduet ved at angive kommandoen **db2cmd** på en kommandolinie.

Hvis du angiver kommandoer via kommandovinduet, skal du medtage præfikset **db2**. Eksempel:

```
db2 list database directory
```



Hvis DB2-kommandoen indeholder tegn, som har en særlig betydning på det styresystem, du bruger, skal du sætte kommandoen i anførselstegn for at være sikker på, at den udføres korrekt.

F.eks. kan du vha. følgende kommando hente alle oplysninger i tabellen *employee*, selv om tegnet ***** har en særlig betydning på styresystemet:

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

Hvis du vil angive en lang kommando, som ikke kan være på én linie, skal du angive et mellemrum, efterfulgt af liniefortsættelsestegnet **** i slutningen af den ene linie, derefter skal du trykke på **Enter** og fortsætte med at indtaste kommandoen på den næste linie. Eksempel:

```
DB2 select empno, function, firstname, lastname, birthdate, from \  
DB2 (fort.) => employee where function='service' and \  
DB2 (fort.) => firstname='Lily' order by empno desc
```

Interaktiv inputtilstand

Gør følgende for at kalde DB2-kommandolinien i interaktiv inputtilstand:

OS/2 Klik på **OS/2 Warp**, og vælg **IBM DB2** → **DB2-kommandolinie**, eller skriv kommandoen **db2**.

Windows 32-bit-styresystemer

Klik på **Start**, og vælg **Programmer** → **IBM DB2** → **DB2-kommandolinie**.

Du kan også starte DB2-kommandovinduet i interaktiv inputtilstand ved at skrive kommandoen **db2cmd** efterfulgt af kommandoen **db2** på en kommandolinie.

I interaktiv inputtilstand ser klarmeldingen sådan ud:

```
DB2 =>
```

I interaktiv inputtilstand skal du ikke skrive DB2 foran DB2-kommandoer, men nøjes med selve kommandoen. Eksempel:

```
DB2 => list database directory
```

Hvis du vil skrive styresystemkommandoer i interaktiv tilstand, skal du sætte et udråbstegn (!) foran kommandoen. Eksempel:

```
DB2 => !dir
```

Hvis du vil angive en lang kommando, som ikke kan være på én linie, skal du angive et mellemrum, efterfulgt af liniefortsættelsestegnet \ i slutningen af linien, derefter skal du trykke på **Enter** og fortsætte med at indtaste kommandoen på den næste linie. Eksempel:

```
DB2 select empno, function, firstname, lastname, birthdate, from \  
DB2 (fort.) => employee where function='service' and \  
DB2 (fort.) => firstname='Lily' order by empno desc
```

Afslut interaktiv inputtilstand ved at skrive **quit**.

Der er flere oplysninger om brugen af DB2-kommandolinien i *Command Reference*.

Systemadministratorgruppe

Som standard tildeles følgende brugere SYSADM-autorisation:

OS/2 En gyldig DB2-bruger-id, som tilhører gruppen Administrator eller Lokaladministrator.

Windows 9x En Windows 9x-bruger.

I *Administration Guide* er der flere oplysninger om, hvordan SYSADM-indstillingerne kan ændres, og om hvordan denne autorisation kan tildeles en anden bruger eller en gruppe brugere.

Tildel avancerede brugerrettigheder i Windows

Windows NT

Hvis du vil tildele avancerede brugerrettigheder i Windows NT, skal du være logget på som lokaladministrator. Udfør følgende trin for at tildele brugerrettigheder:

1. Klik på **Start**, og vælg **Programmer** → **Administration (Fælles)** → **Brugerstyring til domæner**.
2. I vinduet Brugerstyring til domæner skal du i menulinien vælge **Regler** → **Brugerrettigheder**.
3. I vinduet Brugerrettighedsregler skal du markere afkrydsningsfeltet **Vis avancerede brugerrettigheder** og derefter i oversigten **Rettighed** markere den brugerrettighed, du vil tildele. Vælg **Tilføj**.
4. I vinduet Tilføj brugere og grupper skal du markere den bruger eller gruppe, du vil tildele rettigheden, og klikke på **OK**.
5. I vinduet Brugerrettighedsregler skal du markere den bruger eller gruppe, du har tilføjet fra oversigten **Gives til**, og klikke på **OK**.

Windows 2000

Hvis du vil tildele avancerede brugerrettigheder i Windows 2000, skal du være logget på som lokaladministrator. Udfør følgende trin for at tildele brugerrettigheder:

1. Vælg **Start** → **Indstillinger** → **Kontrolpanel** → **Administrative værktøjer**.
2. Vælg **Lokale sikkerhedsregler**.
3. Få vist de underliggende niveauer for objektet **Lokale regler** i venstre delvindue, og vælg derefter **Tildeling af brugerrettigheder**.
4. Vælg den brugerrettighed, du vil tildele, i det højre delvindue.
5. Vælg **Sikkerhed** på menuen **Handling**.
6. Klik på **Tilføj**, markér derefter en bruger eller en gruppe, som rettigheden skal tildeles, og vælg **Tilføj**.
7. Vælg **OK**.

Opgradér DB2 fra prøvelicens

Du kan opgradere et DB2-produkt til en licenseret version fra en prøvelicens på to måder. Du kan bruge funktionen **db2licm** fra DB2-kommandolinien, eller du kan benytte Licenscenter. Licenscentret er en facilitet, der er indbygget i kontrolcentret.

I OS/2- og Windows 32-bit-styresystemer

Sådan tilføjes en licens via kommandolinien:

1. Skift til `<installationsbibliotek>\bin`, hvor `<installationsbibliotek>` repræsenterer det bibliotek, hvor du har installeret produktet.
2. Hvis du vil tilføje en licens, skal du udføre følgende kommando:

```
db2licm sti\filnavn.lic
```

Licensfilerne er placeret i biblioteket `db2\license` på installations-cd'en.

Der er flere oplysninger om kommandoen **db2licm** i *Command Reference*.

Tilføj licens vha. Licenscenter

Sådan tilføjes en licens vha. licenscentret:

1. Start kontrolcentret.
2. Vælg **Licenscenter** på menuen **Værktøjer**.
3. Der er flere oplysninger i onlinehjælpen til licenscentret, som er tilgængelig fra kontrolcentret.

Fjern installation af DB2 Connect

Sådan kan du fjerne installationen af DB2 Connect:

1. Slet alle databaser.
2. Gør et af følgende:
 - Windows: Skift til vinduet Tilføj/Fjern programmer, og vælg DB2 Connect.
 - OS/2: Start installationsprogrammet i IBM DB2-folderen, markér produktet, og vælg derefter **Handling** → **Slet**.
 - Skift til biblioteket `sqllib\bin`, og udfør kommandoen **db2unins**.

Hvis du ikke kan udføre sletteprogrammet, f.eks. fordi der opstod fejl under installationen, kan du fjerne DB2 på denne måde:

1. Fjern alle filer, der kun er delvist installeret. Slet f.eks. filerne i biblioteket `c:\sqllib`.
2. I Windows skal du rydde op i registreringsdatabasen vha. et registerredigeringsprogram som f.eks. **regedt32**. Slet følgende indgange:

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

hvor *navn* er ét af følgende:

- Subsystemnavnet
- Subsystemnavnet efterfulgt af **-N**
- **DB2REMOTECMD**

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

Tillæg B. DB2-dokumentation

Oplysningerne om DB2 Universal Database består af onlinehjælp, bøger (PDF og HTML) og eksempelprogrammer i HTML-format. I dette afsnit beskrives oplysningerne, og hvordan du får adgang til dem.

Brug Informationscenter til at få adgang til onlineproduktinformation. Der er flere oplysninger i "Adgang til bøger vha. Informationscenter" på side 167. Du kan få vist oplysninger om opgaver, DB2-bøger, fejlfinding, eksempelprogrammer og DB2-information på WWW.

DB2 PDF-filer og trykte bøger

DB2-bøger

I følgende oversigt er DB2-bøgerne inddelt i fire kategorier:

Vejledninger og opslagsbøger til DB2

Disse bøger indeholder DB2-oplysninger, som er fælles for alle platforme.

Oplysninger om installation og konfiguration af DB2

Disse bøger gælder for en bestemt platform, hvor DB2 er installeret. Der er f.eks. forskellige brugervejledninger (*Quick Beginnings*-bøger) til DB2 under OS/2, under Windows og på UNIX-baserede platforme.

Fælles HTML-programeksempler

Eksemplerne er HTML-versionen af de programeksempler, der installeres sammen med komponenten Applikationsudviklingsklient. De er til orientering og erstatter ikke de egentlige programmer.

Versionsnoter

Her finder du de nyeste oplysninger, som ikke er med i DB2-bøgerne.

Installationsbøger, versionsnoter og øvelser kan ses i HTML direkte fra program-cd'en. De fleste bøger findes i HTML på program-cd'en og i PDF-format (Adobe Acrobat) på DB2-cd'en med bøger, hvorfra de kan fremvises og udskrives. Du kan også bestille en trykt udgave hos IBM. Se "Bestil trykte bøger" på side 163. Nedenstående oversigt viser de bøger, der kan bestilles.

På OS/2- og Windows-platforme kan HTML-filerne installeres i biblioteket `sql1ib\doc\html`. En del af DB2-dokumentationen er oversat til andre sprog. Når oplysningerne ikke findes på et bestemt sprog, leveres de på engelsk.

På UNIX-plattformer kan du installere flere sprogversioner af HTML-filerne under bibliotekerne `doc/%L/html`, hvor `%L` står for sproget. Der er flere oplysninger i den relevante brugervejledning (*Quick Beginnings*).

Der er flere måder at få adgang til DB2-bøger og få vist oplysningerne i dem:

- “Vis onlineoplysninger” på side 166
- “Søg i onlineoplysninger” på side 171
- “Bestil trykte bøger” på side 163
- “Udskriv PDF-bøger” på side 162

Tabel 10. DB2-bøger

Navn	Beskrivelse	Formnummer PDF-filnavn	HTML-bibliotek
Vejledninger og opslagsbøger til DB2			
<i>Administration Guide</i>	<i>Administration Guide: Planning</i> indeholder en oversigt over databasebegreber, oplysninger om designaspekter, f.eks. logisk og fysisk databasedesign, og om høj tilgængelighed.	SC09-2946 db2d1x70	db2d0
	<i>Administration Guide: Implementation</i> indeholder oplysninger om implementering, f.eks. implementering af design, adgang til databaser, kontrol, sikkerhedskopiering og retablering.	SC09-2944 db2d2x70	
	<i>Administration Guide: Performance</i> indeholder oplysninger om databasemiljø og evaluering og tuning af applikationsperformance.	SC09-2945 db2d3x70	
	Alle tre bind af <i>Administration Guide</i> kan bestilles på engelsk vha. formnummeret SBOF-8934.		
<i>Administrative API Reference</i>	DB2-API'er (Application Programming Interface) og datastrukturer til styring af databaserne. Bogen beskriver også, hvordan API'er kaldes fra applikationer.	SC09-2947 db2b0x70	db2b0
<i>Application Building Guide</i>	Oplysninger om konfiguration af miljøet og en trinvis vejledning i kompilering, linkning og udførelse af DB2-applikationer på Windows-, OS/2- og UNIX-baserede plattformer.	SC09-2948 db2axx70	db2ax

Tabel 10. DB2-bøger (fortsat)

Navn	Beskrivelse	Formnummer	HTML-bibliotek
		PDF-filnavn	
<i>APPC, CPI-C, and SNA Sense Codes</i>	Indeholder generelle oplysninger om APPC-, CPI-C- og SNA-registreringskoder, der kan forekomme under anvendelsen af DB2 Universal Database-programmer. Findes kun i HTML-format.	Intet formnummer db2apx70	db2ap
<i>Application Development Guide</i>	Forklaring på udvikling af applikationer, der opretter adgang til DB2-databaser vha. indlejret SQL eller Java (JDBC and SQLJ). Det forklares også, hvordan man skriver lagrede procedurer, brugerdefinerede funktioner, opretter brugerdefinerede typer, hvordan man anvender triggere, og hvordan man udvikler applikationer i inddelte miljøer eller i fødererede systemer.	SC09-2949 db2a0x70	db2a0
<i>CLI Guide and Reference</i>	Udvikling af applikationer, der får adgang til DB2-databaser vha. DB2-CLI (Call Level Interface), en SQL-grænseflade, som er kompatibel med Microsofts ODBC.	SC09-2950 db2i0x70	db2i0
<i>Command Reference</i>	Brugen af DB2-kommandolinien og DB2-kommandoer til styring af databasen.	SC09-2951 db2n0x70	db2n0
<i>Connectivity Supplement</i>	Konfigurations- og referenceoplysninger om anvendelsen af DB2 til AS/400, DB2 til OS/390, DB2 til MVS eller DB2 til VM som DRDA-applikations-requestere sammen med DB2 Universal Database-servere. Bogen beskriver også anvendelsen af DRDA-applikationsservere sammen med DB2 Connect-applikations-requestere. Findes kun i HTML og PDF.	Intet formnummer db2h1x70	db2h1
<i>Data Movement Utilities Guide and Reference</i>	Forklaring på, hvordan man anvender DB2-funktioner, f.eks. IMPORT, EXPORT, LOAD, AutoLoader og DPROP, til at flytte data.	SC09-2955 db2dmx70	db2dm

Tabel 10. DB2-bøger (fortsat)

Navn	Beskrivelse	Formnummer	HTML-bibliotek
		PDF-filnavn	
<i>Data Warehouse Center Administration Guide</i>	Oplysning om opbygning og vedligeholdelse af et datavarehus vha. datavarehuscentret.	SC26-9993	db2dd
		db2ddx70	
<i>Data Warehouse Center Application Integration Guide</i>	Oplysninger til programmører om integration af applikationer med datavarehuscentret og Information Catalog Manager.	SC26-9994	db2ad
		db2adx70	
<i>DB2 Connect Brugervejledning</i>	Begreber, programmering og generel brug af DB2 Connect-programmer.	S511-5802	db2c0
		db2c0x70	
<i>DB2 Query Patroller Administration Guide</i>	Giver et driftsmæssigt overblik over DB2 Query Patroller, specifikke oplysninger om drift og administration og oplysninger om brug af funktionerne i den grafiske brugergrænseflade til administration.	SC09-2958	db2dw
		db2dwx70	
<i>DB2 Query Patroller User's Guide</i>	Beskrivelse af, hvordan man bruger værktøjer og funktioner i DB2 Query Patroller.	SC09-2960	db2ww
		db2wwx70	
<i>Ordliste</i>	Definitioner af begreber, der bruges i DB2 og DB2-komponenterne.	Intet formnummer	db2t0
	Findes på dansk i HTML-format og på engelsk i <i>SQL Reference</i> .	db2t0x70	
<i>Image, Audio, and Video Extenders Administration and Programming</i>	Generelle oplysninger om DB2-udvidelsesprogrammer (Extenders), administration og konfiguration af IAV Extenders (udvidelser til billeder, lyd og video) og programmering vha. IAV Extenders. Bogen indeholder også opslagsmateriale, fejlfindingsoplysninger med meddelelser og eksempler.	SC26-9929	dmbu7
		dmbu7x70	
<i>Information Catalog Manager Administration Guide</i>	Vejledning i håndtering af informationskataloger.	SC26-9995	db2di
		db2dix70	
<i>Information Catalog Manager Programming Guide and Reference</i>	Definitioner af grænsefladerne i Information Catalog Manager.	SC26-9997	db2bi
		db2bix70	
<i>Information Catalog Manager User's Guide</i>	Beskriver brugergrænsefladen i Information Catalog Manager.	SC26-9996	db2ai
		db2aix70	

Tabel 10. DB2-bøger (fortsat)

Navn	Beskrivelse	Formnummer	HTML-bibliotek
		PDF-filnavn	
<i>Installation og konfiguration</i>	En vejledning i planlægning, installation og konfiguration af platformspecifikke DB2-klienter. Bogen indeholder også oplysninger om binding, konfiguration af client/serverkommunikation, grafiske DB2-værktøjer, DRDA-applikationsservere, distribueret installation, konfiguration af distribuerede forespørgsler og adgang til heterogene datakilder.	G511-5796 db2iyx70	db2iy
<i>Meddelelshåndbog</i>	Indeholder meddelelser og koder, der afsendes af DB2, Information Catalog Manager og Datavarehuscenter og evt. handlinger i forbindelse hermed. Begge bind af Meddelelshåndbog kan bestilles på engelsk i USA vha. formnummer SBOF-8932.	Bind 1 G511-5800 db2m1x70 Bind 2 G511-5801 db2m2x70	db2m0
<i>OLAP Integration Server Administration Guide</i>	Forklarer brugen af Administration Manager-komponenten i OLAP Integration Server.	SC27-0782 db2dpx70	Ikke tilgængelig
<i>OLAP Integration Server Metaoutline User's Guide</i>	Forklarer, hvordan man opretter og indsætter data i OLAP-metastrukturer vha. standardgrænsefladen for OLAP-metastrukturer (ikke vha. Metaoutline Assistant).	SC27-0784 db2upx70	Ikke tilgængelig
<i>OLAP Integration Server Model User's Guide</i>	Forklarer, hvordan man opretter OLAP-modeller vha. standardgrænsefladen for OLAP-modeller (ikke vha. Model Assistant).	SC27-0783 db2lpx70	Ikke tilgængelig
<i>OLAP Installations- og brugervejledning</i>	Konfiguration og installation af OLAP Starter Kit.	S511-5805 db2ipx70	db2ip
<i>OLAP Spreadsheet Add-in Brugervejledning til Excel</i>	Beskriver, hvordan man bruger et Excel-regneark til at analysere OLAP-data.	S511-5806 db2epx70	db2ep
<i>OLAP Spreadsheet Add-in Brugervejledning til Lotus 1-2-3</i>	Beskriver, hvordan man bruger et Lotus 1-2-3-regneark til at analysere OLAP-data.	S511-5807 db2tpx70	db2tp

Tabel 10. DB2-bøger (fortsat)

Navn	Beskrivelse	Formnummer	HTML-bibliotek
		PDF-filnavn	
<i>Replication Guide and Reference</i>	Planlægning, konfiguration, administration og brug af IBM-replikeringsværktøjer, som leveres med DB2.	SC26-9920	db2e0
		db2e0x70	
<i>Spatial Extender User's Guide and Reference</i>	Indeholder oplysninger om, hvordan man installerer, konfigurerer, administrerer, programmerer og udfører fejlsøgning i Spatial Extender. Beskriver også begrebet rumdata og indeholder meddelelser og SQL, der vedrører Spatial Extender.	SC27-0701	db2sb
		db2sbx70	
<i>Kom godt i gang med SQL</i>	SQL-begreber og eksempler på konstruktioner og funktioner.	S511-5803	db2y0
		db2y0x70	
<i>SQL Reference, Volume 1 og Volume 2</i>	SQL-syntaks og -semantik samt sproglige regler. Der er også oplysninger om manglende kompatibilitet mellem versioner, programbegrænsninger og katalogudpluk. Begge bind af <i>SQL Reference</i> kan bestilles på engelsk i USA vha. formnummer SBOF-8933.	SC09-2974 Volume 1	db2s0
		db2s1x70	
		SC09-2975 Volume 2	
		db2s2x70	
<i>System Monitor Guide and Reference</i>	Beskriver, hvordan forskellige typer oplysninger indsamles om databaser og databasesystemet. Indeholder en forklaring på, hvordan du bruger oplysningerne til at få en forståelse af databaseaktiviteter, forbedre performance og finde årsagen til fejl.	SC09-2956	db2f0
		db2f0x70	
<i>Text Extender Administration and Programming</i>	Generelle oplysninger om DB2-udvidelsesprogrammer (Extenders), administration og konfiguration af Text Extender og programmering vha. Text Extender. Bogen indeholder også opslagsmateriale, fejlfindingsoplysninger med meddelelser og eksempler.	SC26-9930	desu9
		desu9x70	
<i>Troubleshooting Guide</i>	Årsagen til fejl, retablering efter fejl og brug af fejlfindingsværktøjer samt DB2-service.	GC09-2850	db2p0
		db2p0x70	

Tabel 10. DB2-bøger (fortsat)

Navn	Beskrivelse	Formnummer	HTML-bibliotek
		PDF-filnavn	
<i>Nye funktioner i DB2</i>	Beskrivelse af nye faciliteter, funktioner og forbedringer i DB2 Universal Database version 7.	S511-5804	db2q0
		db2q0x70	
Oplysninger om installation og konfiguration af DB2			
<i>DB2 Connect Enterprise Edition for OS/2 and Windows Quick Beginnings</i>	Planlægning, overførsel, installation og konfiguration af DB2 Connect Enterprise Edition under OS/2 og Windows 32-bit-styresystemer. Der er også oplysninger om installation og konfiguration af mange understøttede klienter.	GC09-2953	db2c6
		db2c6x70	
<i>DB2 Connect Enterprise Edition for UNIX Quick Beginnings</i>	Planlægning, overførsel, installation, konfiguration og brug af DB2 Connect Enterprise Edition på UNIX-baserede platforme. Der er også oplysninger om installation og konfiguration af mange understøttede klienter.	GC09-2952	db2cy
		db2cyx70	
<i>DB2 Connect Personal Edition Kom godt i gang</i>	Planlægning, overførsel, installation, konfiguration og brug af DB2 Connect Personal Edition under OS/2 og Windows 32-bit-styresystemer. Der er også oplysninger om installation og konfiguration af klienter.	G511-5797	db2c1
		db2c1x70	
<i>DB2 Connect Personal Edition Quick Beginnings for Linux</i>	Planlægning, installation, overførsel og konfiguration af DB2 Connect Personal Edition til alle understøttede Linux-distributioner.	GC09-2962	db2c4
		db2c4x70	
<i>DB2 Data Links Manager Quick Beginnings</i>	Planlægning, installation, konfiguration og opgaver i DB2 Data Links Manager til AIX og Windows 32-bit-styresystemer.	GC09-2966	db2z6
		db2z6x70	
<i>DB2 Enterprise - Extended Edition for UNIX Quick Beginnings</i>	Planlægning, installation og konfiguration af DB2 Enterprise - Extended Edition på UNIX-baserede platforme. Der er også oplysninger om installation og konfiguration af mange understøttede klienter.	GC09-2964	db2v3
		db2v3x70	
<i>DB2 Enterprise - Extended Edition for Windows Quick Beginnings</i>	Planlægning, installation og konfiguration af DB2 Enterprise - Extended Edition under Windows 32-bit-styresystemer. Der er også oplysninger om installation og konfiguration af mange understøttede klienter.	GC09-2963	db2v6
		db2v6x70	

Tabel 10. DB2-bøger (fortsat)

Navn	Beskrivelse	Formnummer	HTML-bibliotek
		PDF-filnavn	
<i>DB2 til OS/2 Brugervejledning</i>	Planlægning, installation, overførsel og konfiguration af DB2 Universal Database til OS/2. Der er også oplysninger om installation og konfiguration af mange understøttede klienter.	G511-5798 db2i2x70	db2i2
<i>DB2 for UNIX Quick Beginnings</i>	Planlægning, installation, overførsel og konfiguration af DB2 Universal Database på UNIX-baserede platforme. Der er også oplysninger om installation og konfiguration af mange understøttede klienter.	GC09-2970 db2ixx70	db2ix
<i>DB2 til Windows Brugervejledning</i>	Planlægning, installation, overførsel og konfiguration af DB2 Universal Database under Windows 32-bit-styresystemer. Der er også oplysninger om installation og konfiguration af mange understøttede klienter.	G511-5799 db2i6x70	db2i6
<i>DB2 Personal Edition Quick Beginnings</i>	Planlægning, installation, overførsel og konfiguration af DB2 Universal Database Personal Edition under OS/2 og Windows 32-bit-styresystemer.	GC09-2969 db2i1x70	db2i1
<i>DB2 Personal Edition Quick Beginnings for Linux</i>	Planlægning, installation, overførsel og konfiguration af DB2 Universal Personal Edition til alle understøttede Linux-distributioner.	GC09-2972 db2i4x70	db2i4
<i>DB2 Query Patroller Installation Guide</i>	Installationsoplysninger om DB2 Query Patroller.	GC09-2959 db2iwx70	db2iw
<i>DB2 Warehouse Manager Installation Guide</i>	Installationsoplysninger om varehusagenter, varehustransformeringer og Information Catalog Manager.	GC26-9998 db2idx70	db2id

Tabel 10. DB2-bøger (fortsat)

Navn	Beskrivelse	Formnummer	HTML-bibliotek
Fælles HTML-programeksempler			
HTML-programeksempler	Indeholder programeksempler i HTML-format til programmeringssprog på alle platforme, som understøttes af DB2. Eksemplerne er orienterende. Ikke alle eksempler er tilgængelige i alle programmeringssprog. HTML-eksemplerne er kun tilgængelige, når DB2-applikationsudviklingsklient er installeret. Der er flere oplysninger om programmerne i <i>Application Building Guide</i> .	Intet formnummer	db2hs
Versionsnoter			
<i>Versionsnoter til DB2 Connect</i>	De nyeste oplysninger, som ikke er med i DB2 Connect-bøgerne.	Se bemærkning 2.	db2cr
<i>Installationsnoter til DB2</i>	De nyeste installationsoplysninger, som ikke er med i DB2-bøgerne.	Findes kun på program-cd'en.	
<i>Versionsnoter til DB2</i>	De nyeste oplysninger om alle DB2-programmer og -faciliteter, som ikke er med i DB2-bøgerne.	Se bemærkning 2.	db2ir

Bemærkninger:

1. Det sjette tegn, *x*, i filnavnet angiver bogens sprogudgave. Filnavnet db2c0e70 angiver f.eks. den engelske udgave af *DB2 Connect Brugervejledning*, og filnavnet db2c0d70 angiver den danske udgave af samme bog. Der er brugt følgende bogstaver i sjette position i filnavnet til at angive sprogudgaven:

Sprog	Id
Brasiliansk portugisisk	b
Bulgarsk	u
Dansk	d
Engelsk	e
Finsk	y
Forkortet kinesisk	c
Fransk	f
Græsk	a
Hollandsk	q
Italiensk	i
Japansk	j

Koreansk	k
Norsk	n
Polsk	p
Portugisisk	v
Russisk	r
Slovensk	l
Spansk	z
Svensk	s
Tjekkisk	x
Tyrkisk	m
Tysk	g
Uforkortet kinesisk	t
Ungarsk	h

2. I versionsnoterne findes de nyeste oplysninger, som ikke er med i DB2-bøgerne. De findes i HTML-format og som en ASCII-fil. HTML-udgaven er tilgængelig fra Informationscenter og på program-cd'erne. Sådan får du vist ASCII-filen:

- På UNIX-baserede platforme skal du se i filen `Release.Notes`. Filen er placeret i biblioteket `DB2DIR/Readme/%L`, hvor `%L` er navnet på sprogkonventionerne, og `DB2DIR` er:
 - `/usr/lpp/db2_07_01` i AIX
 - `/opt/IBMdb2/V7.1` i HP-UX, PTX, Solaris og Silicon Graphics IRIX
 - `/usr/IBMdb2/V7.1` i Linux.
- På andre platforme skal du se i filen `RELEASE.TXT`. Filen er placeret i det bibliotek, hvor programmet er installeret. Under `OS/2` kan du også åbne folderen **IBM DB2** og dobbeltklikke på ikonen **Versionsnoter**.

Udskriv PDF-bøger

Hvis du foretrækker at udskrive bøgerne, kan du udskrive de PDF-filer, der findes på DB2-cd'en med bøger. Vha. Adobe Acrobat Reader kan du enten udskrive hele bogen eller et bestemt sideinterval. Filnavnet på de enkelte bøger i biblioteket findes i tabel 10 på side 154.

Du kan hente den seneste version af Adobe Acrobat Reader fra Adobe's Web-side <http://www.adobe.com>.

PDF-filerne findes på DB2-cd'en med bøger. De har filtypen PDF. Sådan får du adgang til PDF-filerne:

1. Sæt DB2-cd'en med bøger i drevet. På UNIX-baserede platforme skal du tilknytte cd'en. Tilknytning af cd-drevet er beskrevet i *Quick Beginnings*.
2. Start Acrobat Reader.
3. Åbn den pågældende PDF-fil fra et af følgende steder:
 - OS/2 og Windows:

Biblioteket *x:\doc\sprog*, hvor *x* repræsenterer cd-drevet, og *sprog* er den landekode på to bogstaver, der repræsenterer sproget, f.eks. DK for dansk.

- UNIX-baserede platforme:

Biblioteket */cdrom/doc/%L* på cd'en, hvor */cdrom* repræsenterer cd'ens tilknytningspunkt, og *%L* står for sproget.

Du kan også kopiere PDF-filerne fra cd'en til et lokalt drev eller et netværksdrev og læse dem derfra.

Bestil trykte bøger

Du kan bestille trykte DB2-bøger enkeltvis eller som et sæt. Bogsæt kan kun bestilles på engelsk i USA vha. et SBOF-nummer (Sold Bill of Forms). Bøger kan bestilles hos en IBM-forhandler. Du kan også bestille bøger på Web-siden for IBM-bøger på <http://www.elink.ibm.link.ibm.com/pbl/pbl>.

Der findes to bogsæt. SBOF-8935 indeholder opslagsmateriale og oplysninger om brug til DB2 Warehouse Manager. SBOF-8931 indeholder opslagsmateriale og oplysninger om brug til alle andre DB2 Universal Database-produkter og -faciliteter. Indholdet af hvert bogsæt er vist i nedenstående tabel:

Tabel 11. Bestil trykte bøger

SBOF-nummer	Indeholdte bøger	
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 and Configuration Supplement • Image, Audio, and Video Extenders Administration and Programming • Message Reference, Volume 1 og 2 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 Setup and User's Guide • OLAP Spreadsheet Add-in User's Guide for Excel • OLAP Spreadsheet Add-in User's Guide for Lotus 1-2-3 • Replication Guide and Reference • Spatial Extender Administration and Programming Guide • SQL Getting Started • SQL Reference, Volume 1 og 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 	<ul style="list-style-type: none"> • Query Patroller Administration Guide • Query Patroller User's Guide

DB2-onlinedokumentation

Onlinehjælp

Der findes onlinehjælp til alle DB2-komponenter. Følgende oversigt beskriver de forskellige typer hjælp.

Hjælpetype	Indhold	Adgang
<i>Hjælp til kommandoer</i>	Forklaring på syntaks i kommandoer på DB2-kommandolinien.	<p>Fra DB2-kommandolinien i interaktiv tilstand skal du skrive:</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>? kommando</i></p> <p>hvor <i>kommando</i> er et nøgleord eller hele kommandoen.</p> <p>Eksempel: Hvis du skriver <i>? catalog</i> får du vist hjælp til alle CATALOG-kommandoer, og ved at skrive <i>? catalog database</i> får du vist hjælp til kommandoen CATALOG DATABASE.</p>
<i>Klientkonfiguration - hjælp</i>	Forklaring på opgaver, du kan udføre i et vindue eller en notesbog. Hjælpen	Fra et vindue eller en notesbog skal du vælge trykknappen Hjælp eller trykke på F1 .
<i>Kommandocentral - hjælp</i>	omfatter bl.a. en oversigt og grundlæggende oplysninger,	
<i>Kontrolcenter - hjælp</i>	du kan få brug for, og brugen af elementerne i	
<i>Datavarehuscenter - hjælp</i>	vinduet eller notesbogen forklares.	
<i>Aktivitetsanalyse - hjælp</i>		
<i>Information Catalog Manager - hjælp</i>		
<i>Satellitadministration - hjælp</i>		
<i>Kommandofiler - hjælp</i>		

Hjælpetype	Indhold	Adgang
<i>Hjælp til meddelelser</i>	Beskrivelse af årsagen til en meddelelse samt en eventuel handling.	<p>Fra DB2-kommandolinien i interaktiv tilstand skal du skrive:</p> <pre>? XXXnnnnn</pre> <p>hvor XXXnnnnn er en gyldig meddelelses-id.</p> <p>Eksempel: Hvis du skriver ? SQL30081 får du vist hjælp til meddelelsen SQL30081.</p> <p>Hvis du vil have vist ét skærmbillede ad gangen i hjælpen til meddelelser, skal du skrive:</p> <pre>? XXXnnnnn more</pre> <p>Hvis du vil gemme hjælpen til en meddelelse i en fil, skal du skrive:</p> <pre>? XXXnnnnn > filnavn.typ</pre> <p>hvor <i>filnavn.typ</i> er den fil, hvor hjælpen skal gemmes.</p>
<i>Hjælp til SQL</i>	Forklaring på syntaksen i SQL-sætninger.	<p>Fra DB2-kommandolinien i interaktiv tilstand skal du skrive:</p> <pre>help sætning</pre> <p>hvor <i>sætning</i> er en SQL-sætning.</p> <p>Eksempel: Hvis du skriver help SELECT, får du vist hjælp til SELECT-sætningen.</p> <p>Bemærk: Der er ingen hjælp til SQL på UNIX-baserede platforme.</p>
<i>Hjælp til SQLSTATE</i>	Forklaring på SQLSTATE-værdier og klassekoder.	<p>Fra DB2-kommandolinien i interaktiv tilstand skal du skrive:</p> <pre>? sqlstate eller ? klassekode</pre> <p>hvor <i>sqlstate</i> er en gyldig femcifret SQLSTATE-værdi, og <i>klassekode</i> er de to første cifre af SQLSTATE-værdien.</p> <p>Eksempel: Hvis du skriver ? 08003, får du vsst hjælp til SQLSTATE 08003. Hvis du skriver ? 08, får du vist hjælp til klassekode 08.</p>

Vis onlineoplysninger

Bøgerne til programmet er i formatet HTML (Hypertext Markup Language). Det elektroniske format gør det lettere at søge og få vist oplysninger, og du kan benytte link til at få vist beslægtede oplysninger. Det er også lettere, når flere brugere er fælles om bøgerne.

Du kan få vist onlinebøger eller programeksempler med alle browsere, der overholder HTML Version 3.2-specifikationerne.

Sådan får du vist onlinebøger eller programeksempler:

- Hvis du bruger DB2-administratorværktøjer, kan du bruge informationscentret.
- Klik på **Fil** → **Åbn side** i en browser. Den side, der vises, indeholder beskrivelser af og link til DB2-bøgerne:

- På UNIX-baserede platforme skal du åbne følgende side:

```
INSTHOME/sql1lib/doc/%L/html/index.htm
```

hvor %L er det sprog, der skal bruges.

- På andre platforme skal du åbne følgende side:

```
SQLLIB\DOC\HTML\INDEX.HTM
```

Stien findes på det drev, hvor DB2 er installeret.

Hvis du ikke har installeret Informationscenter, kan du åbne siden ved at dobbeltklikke på ikonen **DB2-onlinehjælp**. Afhængigt af systemet er ikonen placeret i DB2-foldere eller i startmenuen til Windows.

Installér Netscape-browser

Hvis du ikke har installeret en Web-browser, kan du installere Netscape fra Netscape-cd'en, der findes i programpakken. Gør følgende, hvis du vil have vist detaljerede oplysninger om, hvordan programmet installeres:

1. Indsæt Netscape-cd'en.
2. På UNIX-baserede platforme skal cd-drevet tilknyttes. Tilknytning af cd'en er beskrevet i *Quick Beginnings*.
3. Der findes en installationsvejledning i filen `CDNAVnn.txt`, hvor *nn* er sprog-id'en på to bogstaver. Filen findes i hovedbiblioteket på cd'en.

Adgang til bøger vha. Informationscenter

Gennem informationscentret får du hurtig adgang til DB2-bøgerne. Informationscentret er tilgængeligt på alle platforme, hvor DB2-administratorværktøjerne er tilgængelige.

Du kan åbne informationscentret ved at dobbeltklikke på ikonen Informationscenter. Afhængigt af systemet findes ikonen i informationsfolderen i DB2-foldere eller på **Start**-menuen i Windows.

Du kan også få adgang til informationscentret vha. værktøjslinien og menuen **Hjælp** i DB2 til Windows.

Informationscentret indeholder seks typer oplysninger. Klik på det relevante skilleblad for at se de emner, der findes til den pågældende type.

- Opgaver** Centrale opgaver, der kan udføres vha. DB2.
- Opslag** DB2-referenceoplysninger, f.eks. nøgleord, kommandoer og API'er.
- Bøger** DB2-bøger.
- Fejlfinding** Kategorier med fejlmeddelelser og de tilhørende handlinger.
- Programeksempler**
Programeksempler, som leveres sammen med DB2-applikationsudviklingsklient. Hvis du ikke har installeret DB2-applikationsudviklingsklient, vises skillebladet ikke.
- WWW** DB2-oplysninger på World Wide Web. Hvis du vil have adgang til oplysningerne, skal du have forbindelse til WWW fra systemet.

Når du vælger et punkt på en af oversigterne, startes der automatisk et fremvisningsprogram fra informationscentret, så du kan få vist oplysningerne. Fremvisningsprogrammet kan være systemets indbyggede program, et redigeringsprogram eller en Web-browser, afhængigt af de oplysninger, du vælger at få vist.

Informationscentret indeholder en søgefunktion, så du kan søge efter et bestemt emne uden at gennemgå oversigterne.

Hvis du vil foretage en fuldstændig tekstsøgning, skal du vælge knappen **Søg** for at få vist søgeformularen **Søg i DB2-onlinehjælp**.

HTML-søgeserveren startes som regel automatisk. Hvis en HTML-søgning ikke fungerer, skal du muligvis starte søgeserveren på en af følgende måder:

I Windows

Klik på **Start**, og vælg **Programmer** → **IBM DB2** → **Start HTML-søgeserver**.

I OS/2:

Dobbeltklik på folderen **DB2 til OS/2** og derefter på ikonen **Start HTML-søgeserver**.

Se i versionsnoterne, hvis du har andre problemer med søgning i HTML-dokumenter.

Bemærk: Søgefunktionen er ikke tilgængelig i Linux-, PTX- og Silicon Graphics IRIX-miljøer.

DB2-guider

Guiderne indeholder hjælp til bestemte administrative funktioner i form af trinvis vejledning. Guiderne er tilgængelige via Kontrolcenter og Klientkonfiguration. Nedenstående tabel indeholder en oversigt over guiderne og deres formål.

Bemærk: Guiderne Opret database, Opret indeks, Konfigurér multiopdatering og Konfigurér performance er tilgængelige i et miljø med inddelte databaser.

Guide	Hjælp til at...	Adgang
<i>Tilføj database</i>	Katalogisere en database på en klientarbejdsstation.	Vælg Tilføj fra Klientkonfiguration.
<i>Sikkerhedskopiér database</i>	Udarbejde, oprette og planlægge sikkerhedskopiering.	Klik i kontrolcentret med højre museknap på den database, du vil sikkerhedskopiere, og vælg Sikkerhedskopiér → Database vha. guide .
<i>Konfigurér multiopdatering</i>	Konfigurere en multiopdatering, en distribueret transaktion eller en tofasecommit.	Klik i kontrolcentret med højre museknap på ikonen Databaser , og vælg Multiopdatering .
<i>Opret database</i>	Oprette en database og udføre grundlæggende konfigurationsopgaver.	Klik i kontrolcentret med højre museknap på folderen Databaser , og vælg Opret → Database vha. guide .
<i>Opret tabel</i>	Vælge grundlæggende datatyper og oprette en primærnøgle til tabellen.	Klik i kontrolcentret med højre museknap på ikonen Tabeller , og vælg Opret → Tabel vha. guide .
<i>Opret tablespace</i>	Oprette et nyt tablespace.	Klik i kontrolcentret med højre museknap på ikonen Tablespaces , og vælg Opret → Tablespace vha. guide .
<i>Opret indeks</i>	Få anbefalet, hvilke indekser der skal oprettes og slettes for alle dine forespørgsler.	Klik i kontrolcentret med højre museknap på folderen Indekser , og vælg Opret → Indeks vha. guide .

Guide	Hjælp til at...	Adgang
<i>Konfigurér performance</i>	Optimere performance for en database ved at opdatere konfigurationsparametrene på basis af den typiske databaseanvendelse.	Klik i kontrolcentret med højre museknap på den database, du vil tune, og vælg Konfigurér performance vha. guide . I et inddelt databasemiljø skal du i oversigten over databaseafsnit klikke med højre museknap på det første databaseafsnit, du vil tune, og vælge Konfigurér performance vha. guide .
<i>Genindlæs database</i>	Retablere en database efter en fejl. Du får vejledning i, hvilken sikkerhedskopi og hvilke logfiler du skal bruge.	Klik i kontrolcentret med højre museknap på den database, du vil genindlæse, og vælg Genindlæs → Database vha. guide .

Konfigurér dokumentserver

Som standard installeres DB2-bøger på det lokale system. Det betyder, at alle brugere, som skal have adgang til DB2-bøgerne, skal installere de samme filer. Du kan i stedet installere DB2-oplysningerne ét sted ved at udføre følgende trin:

1. Kopiér alle filer og underbiblioteker fra `\sql1ib\doc\html` på det lokale system til en Web-server. Hver bog har sit eget underbibliotek med alle HTML- og GIF-filerne til bogen. Sørg for, at biblioteksstrukturen ikke ændres.
2. Konfigurér Web-serveren til at søge efter filerne på den nye placering. Der er flere oplysninger i tillægget om NetQuestion i *Installation og konfiguration*.
3. Hvis du bruger Java-versionen af informationscentret, kan du angive en basis-URL til alle HTML-filer. Du bør bruge URL'en til bogoversigten.
4. Når du kan få vist bogfilerne, kan du sætte bogmærker ved emner, som bruges ofte. Det kan f.eks. være praktisk at placere et bogmærke på følgende sider:
 - Bogoversigt
 - Indholdsfortegnelser i bøger, som bruges meget
 - Artikler, der ofte læses, f.eks. emnet Ret tabel
 - Søgformular

Der er flere oplysninger om, hvordan du kan stille onlinedokumentationsfilerne til DB2 Universal Database til rådighed på en central maskine, i NetQuestion-tillægget i bogen *Installation og konfiguration*.

Søg i onlineoplysninger

Du kan søge efter oplysninger i HTML-filerne på en af følgende måder:

- Klik på **Søg** i øverste ramme. Brug søgeformularen til at finde et emne. Søgefunktionen er ikke tilgængelig i Linux-, PTX- og Silicon Graphics IRIX-miljøer.
- Klik på **Stikord** i øverste ramme. Du kan bruge stikordsregistret til at finde et bestemt emne i bogen.
- Aktivér indholdsfortegnelsen eller stikordsregistret til hjælpen eller HTML-bogen, og brug derefter Web-browserens søgefunktion til at finde et bestemt emne i bogen.
- Du kan bruge Web-browserens bogmærkefunktion til hurtigt at vende tilbage til et bestemt emne.
- Informationscentrets søgefunktion kan bruges til at søge efter bestemte emner. Der er flere oplysninger under "Adgang til bøger vha. Informationscenter" på side 167.

Tillæg C. Sprogstøtte

Dette tillæg handler om konfiguration af sprogstøtte til DB2 Connect-programmet og indeholder oplysninger om:

- Hvilke sprog DB2 Connect Enterprise Edition og DB2 Connect Personal Edition understøtter.
- Hvordan DB2 Connect håndterer datakonvertering mellem forskellige systemer.
- Hvordan du tilpasser DB2 Connect-arbejdsstationen til dit sprog.
- Hvordan du tilpasser indstillingen for CCSID (Coded Character Set Identifier) på værtssystemet.

Tegntabel- og sprogstøtte

Under installationen af DB2 oprettes indstillingerne for land, tegntabel og andre sprogkonventioner. Indstillingerne kan ændres efter installation af DB2, f.eks. sprogkonventioner som tegntabel, sprog (til valuta-, dato- og talformater) og tidszone. Når der oprettes en ny forbindelse til en database, benytter databasesystemet de nye værdier.

Sørg for, at landeindstillingerne er korrekte. Du kan få problemer med DB2, hvis indstillingerne for land, tegntabel eller andre sprogkonventioner er forkerte i forhold til det ønskede sprog. I tabel 12 vises de sprog, som DB2-meddelelser er oversat til. Hvis installationen udføres på en maskine, der er konfigureret vha. et ikke-understøttet sprog, anvendes som standard engelsk, hvis brugeren ikke har angivet noget andet.

Tabel 12. Sprog og landekoder

Landekode	Sprog
bg	Bulgarsk
br	Brasiliansk portugisisk
cn	Forkortet kinesisk (Folkerepublikken)
cz	Tjekkisk
de	Tysk
dk	Dansk
en	Engelsk
es	Spansk
fi	Finsk

Tabel 12. Sprog og landekoder (fortsat)

Landekode	Sprog
fr	Fransk
gr	Græsk
hu	Ungarsk
il	Hebraisk
it	Italiensk
jp	Japansk
kr	Koreansk
nl	Hollandsk
no	Norsk
pl	Polsk
pt	Portugisisk
ru	Russisk
se	Svensk
si	Slovensk
tr	Tyrkisk
tw	Uforkortet kinesisk (Taiwan)

Konvertér data af typen Character

Når data overføres mellem systemer, skal de konverteres til et format, som modtagersystemet kan benytte.

Når data f.eks. overføres mellem DB2 Connect-arbejdsstationen og en værts- eller AS/400-databaseserver, konverteres de som regel fra arbejdsstationens tegntabel til en værtssystems-CCSID og omvendt. Hvis de to systemer bruger forskellige tegntabeller eller CCSID'er, omdefineres tegnværdier fra én tegntabel eller CCSID til den anden. Konverteringen foretages altid på modtagersystemet.

Data, som sendes *til* en database, består af SQL-sætninger og inputdata. Data, som sendes *fra* en database, består af outputdata. Outputdata, der opfattes som bitdata, f.eks. data fra en kolonne, som er erklæret vha. udtrykket FOR BIT DATA, konverteres ikke. Ellers konverteres alle input- og outputdata, hvis de to systemer har forskellige tegntabeller eller CCSID'er.

Hvis DB2 Connect f.eks. bruges til at få adgang til DB2 Universal Database til OS/390-data, sker følgende:

1. DB2 Connect sender en SQL-sætning og inputdata til OS/390.
2. DB2 Universal Database til OS/390 konverterer dataene til en EBCDIC CCSID og behandler dem.
3. DB2 Universal Database til OS/390 sender resultatet tilbage til DB2 Connect-arbejdsstationen.
4. DB2 Connect konverterer resultatet til en ASCII- eller ISO-tegntabel og returnerer det til brugeren.

Nedenstående tabel viser de mulige konverteringer mellem tegntabeller (på arbejdsstationen) og CCSID'er (på værtssystemet). Der er flere oplysninger om de tegntabelkonverteringer, der understøttes, i *Administration Guide*.

Tabel 13. Konvertering af arbejdsstationens tegntabel til værtssystemets CCSID

CCSID'er på værtssystem	Tegntabel	Lande
037, 273, 277, 278, 280, 284, 285, 297, 500, 871, 1140-1149	437, 819, 850, 858, 860, 863, 1004, 1051, 1252, 1275	Albanien, Australien, Belgien, Brasilien, Canada, Danmark, Finland, Frankrig, Holland, Irland, Island, Italien, Latinamerika, New Zealand, Norge, Portugal, Schweiz, Spanien, Storbritannien, Sverige, Sydafrika, Tyskland, USA, Østrig
423, 875	737, 813, 869, 1253, 1280	Grækenland
870	852, 912, 1250, 1282	Kroatien, Polen, Rumænien, Serbien/Montenegro (latinsk), Slovakiet, Slovenien, Tjekkiet, Ungarn
1025	855, 866, 915, 1251, 1283	Bulgarien, Makedonien, Rusland, Serbien/Montenegro (kyrillisk)
1026	857, 920, 1254, 1281	Tyrkiet
424	862, 916, 1255	Israel - se bem. 3 nedenfor
420	864, 1046, 1089, 1256	Arabiske lande - se bem. 3 nedenfor
838	874	Thailand
930, 939, 5026, 5035	932, 942, 943, 954, 5039	Japan
937	938, 948, 950, 964	Taiwan
933, 1364	949, 970, 1363	Korea

Tabel 13. Konvertering af arbejdsstationens tegntabel til værtssystemets CCSID (fortsat)

CCSID'er på værtssystem	Tegntabel	Lande
935, 1388	1381, 1383, 1386	Den kinesiske Folkerepublik
1112, 1122	921, 922	Estland, Letland, Litauen
1025	915, 1131, 1251, 1283	Hviderusland
1123	1124, 1125, 1251	Ukraine

Bemærkninger:

1. Tegntabel 1004 understøttes som tegntabel 1252.
2. Generelt kan data konverteres fra en tegntabel til en CCSID og tilbage til den samme tegntabel uden ændringer. Der gælder dog følgende undtagelser:
 - I DBCS-tegntabeller (Double-Byte Character Set) kan data, som indeholder brugerdefinerede tegn, gå tabt.
 - For enkeltbyttetegntabeller, som er defineret inden for tegntabeller med både enkeltbyte- og dobbeltbyttetegn, og for visse nyere enkeltbyttetegntabeller kan tegn, som ikke findes i både kilde- og måltegn Tabellen, blive omdefineret til erstatningstegn og derefter gå tabt ved konverteringen tilbage til den oprindelige tegntabel.
3. For tovejsprog har IBM defineret en række særlige tovejs-CCSID'er (BiDi CCSID), som understøttes af DB2 Connect.

Hvis tovejsegenskaberne for databaseserveren er forskellige fra dem på klienten, kan du bruge disse særlige CCSID'er.

Der er flere oplysninger om de særlige CCSID'er i *Administration Guide*. I versionsnoterne til DB2 Connect kan du læse, hvordan du konfigurerer CCSID'erne til DRDA-værtsforbindelser.

Tovejs CCSID-støtte

Der kræves følgende tovejsegenskaber til korrekt håndtering af tovejsdata på forskellige platforme:

- Teksttype (LOGICAL eller VISUAL)
- Formgivning (SHAPED eller UNSHAPED)
- Skriveretning (RIGHT-TO-LEFT eller LEFT-TO-RIGHT)
- Talsystem (ARABIC eller HINDI)
- Symmetrisk swapping (YES eller NO)

Da standardværdier for forskellige platforme ikke er de samme, kan der opstå problemer, når DB2-data sendes fra én platform til en anden. F.eks. bruger Windows-platforme LOGICAL UNSHAPED-data, mens data i OS/390 som regel er i formatet SHAPED VISUAL. Derfor vil data, som sendes fra DB2

Universal Database til OS/390 til DB2 UDB på arbejdsstationer med Windows 32-bit-styresystemer, blive vist forkert, hvis disse egenskaber ikke understøttes.

Tovejsspecifikke CCSID'er

Følgende tovejs-CCSID'er (Coded Character Set Identifiers) er defineret og implementeret i DB2 UDB:

CCSID - - -----+	Tegn- - tabel -	Streng- - type -----
00420	420	4
00424	424	4
08612	420	5
08616	424	6
12708	420	7
X'3F00'	856	4
X'3F01'	862	4
X'3F02'	916	4
X'3F03'	424	5
X'3F04'	856	5
X'3F05'	862	5
X'3F06'	916	5
X'3F07'	1255	5
X'3F08'	1046	5
X'3F09'	864	5
X'3F0A'	1089	5
X'3F0B'	1256	5
X'3F0C'	856	6
X'3F0D'	862	6
X'3F0E'	916	6
X'3F0F'	1255	6
X'3F10'	420	6
X'3F11'	864	6
X'3F12'	1046	6
X'3F13'	1089	6
X'3F14'	1256	6
X'3F15'	424	8
X'3F16'	856	8
X'3F17'	862	8
X'3F18'	916	8
X'3F19'	420	8
X'3F1A'	420	9
X'3F1B'	424	10
X'3F1C'	856	10
X'3F1D'	862	10
X'3F1E'	916	10
X'3F1F'	1255	10
X'3F20'	424	11
X'3F21'	856	11
X'3F22'	862	11
X'3F23'	916	11
X'3F24'	1255	11

CDRA-strengtyperne er som følger:

Streng- type	Tekst- type	Tal- system	Skriveretning	Udform- ning	Symmetrisk swapping
4	Visual	Arabic	LTR	Shaped	OFF
5	Implicit	Arabic	LTR	Unshaped	ON
6	Implicit	Arabic	RTL	Unshaped	ON
7(*)	Visual	Arabic	Contextual(*)	Unshaped-Lig	OFF
8	Visual	Arabic	RTL	Shaped	OFF
9	Visual	Passthru	RTL	Shaped	ON
10	Implicit		Contextual-L		ON
11	Implicit		Contextual-R		ON

Bemærk: Skriveretningen er venstre-mod-højre (LTR - left-to-right), når det første bogstav er fra det latinske alfabet, og højre mod venstre (RTL - right-to-left), når det er et tovejstegn (RTL). Tegn formes ikke, men LamAlef-ligaturer bibeholdes, så tegnene ikke brydes op i deres bestanddele.

Tillæg D. Navngivningsregler



Gå videre med det afsnit, der indeholder en beskrivelse af de navngivningsregler, du vil vide noget om:

- "Generelle navngivningsregler"
 - "Navngivningsregler for databaser, databasealiaser og katalognoder"
 - "Navngivningsregler for objekter" på side 180
 - "Navngivningsregler for brugernavne, bruger-id'er, gruppenavne og subsystemer" på side 181
 - "Navngivningsregler for NetBIOS-arbejdsstationer" på side 182
 - "Navngivningsregler for DB2SYSTEM" på side 182
 - "Navngivningsregler for kodeord" på side 182
-

Generelle navngivningsregler

Medmindre andet er angivet, kan alle navne indeholde følgende tegn:

- A til Z. I de fleste navne omdannes små bogstaver til store bogstaver.
- 0 til 9
- @, #, \$ og _ (understregning)

Medmindre andet er angivet, skal alle navne begynde med et af følgende tegn:

- Bogstaverne A til Z
- @, # og \$

Brug ikke reserverede ord i SQL som navne på tabeller, udpluk, kolonner, indekser eller autorisations-id'er. Der er en oversigt over SQL-reserverede ord i *SQL Reference*.

Navngivningsregler for databaser, databasealiaser og katalognoder

Databasenavne er de navne, der er knyttet til og som identificerer databaser i databasesystemet. *Databasealiaser* er synonyme for eksterne databaser. Databasealiaser skal være entydige inden for systemdatabasekataloget, hvor alle aliaser gemmes. *Katalognodenavne* er de identificerende navne, som knyttes til indgange i nodekataloget. Hver enkelt indgang i nodekataloget er et alias for en computer i netværket. Det anbefales at anvende samme navn for katalognoden som netværksnavnet for serveren for at undgå det forvirrende ved, at samme server kan have mange forskellige navne.

Når du skal navngive en database, et databasealias eller en katalognode, kan du finde hjælp under “Generelle navngivningsregler” på side 179. Desuden må det navn, du angiver, *kun* indeholde 1 til 8 tegn.



Hvis du vil undgå problemer, skal du ikke bruge specialtegnene @, # og \$ i et databasenavn, hvis en klient skal oprette ekstern forbindelse til en database på et værtssystem. Da tegnene ikke er fælles for alle tastaturer, bør du heller ikke anvende dem, hvis du skal bruge databasen i et andet land.

På Windows NT- og Windows 2000-systemer skal du sørge for, at der ikke er sammenfald mellem subsystemnavne og serviceprogramnavne.

Navngivningsregler for objekter

Databaseobjekter omfatter:

- Tabeller
- Udpluk
- Kolonner
- Indekser
- Brugerdefinerede funktioner
- Brugerdefinerede typer
- Triggere
- Aliaser
- Tablespace
- Skemaer

Ved navngivning af databaseobjekter gælder de “Generelle navngivningsregler” på side 179.

Der gælder desuden følgende regler for det navn, du angiver:

- Det må indeholde 1 til 18 tegn, dog med følgende *undtagelser*:
 - Tabelnavne (herunder navne på udpluk, navne på opsummeringstabeller, aliaser og korrelationsnavne) må indeholde op til 128 tegn.
 - Kolonnenavne må indeholde op til 30 tegn.
 - Skemanavne må indeholde op til 30 tegn.
- Det må ikke være et reserveret ord i SQL (se oversigten i *SQL Reference*).

Vha. skilletegnsseparerede id'er er det muligt at omgå disse navngivningsregler, men det kan medføre fejl på et senere tidspunkt.

Hvis du f.eks. opretter en kolonne med et plus tegn (+) eller et minustegn (-) i navnet og derefter bruger kolonnen i et indeks, opstår der problemer, hvis du forsøger at reorganisere tabellen. Hvis du vil undgå problemer med brugen af databasen, skal du overholde reglerne.

Navngivningsregler for brugernavne, bruger-id'er, gruppenavne og subsystemer

Brugernavne eller *bruger-id'er* er knyttet til og identificerer individuelle brugere. Ved navngivning af brugere, grupper og subsystemer gælder de "Generelle navngivningsregler" på side 179.

Ud over de generelle navngivningsregler gælder følgende:

- Bruger-id'er i OS/2 kan indeholde 1 til 8 tegn. De må ikke starte med et tal eller ende på et \$-tegn.
- Brugernavne i UNIX kan indeholde 1 til 8 tegn.
- Brugernavne i Windows kan indeholde 1 til 30 tegn. Styresystemerne Windows NT og Windows 2000 har begge en maksimumsgrænse på 20 tegn.
- Gruppe- og subsystemnavne kan indeholde 1 til 8 tegn.
- Navnene må ikke være et af følgende:
 - USERS
 - ADMINS
 - GUESTS
 - PUBLIC
 - LOCAL
- Navne må ikke begynde med:
 - IBM
 - SQL
 - SYS
- Navne må ikke indeholde tegn med accent.
- Generelt skal følgende overholdes ved navngivning af brugere, grupper og subsystemer:

OS/2 Navne skal angives med store bogstaver.

Windows 32-bit-styresystemer

Her kan du bruge både store og små bogstaver.

Navngivningsregler for NetBIOS-arbejdsstationer

Et navn på en *arbejdsstation* angiver NetBIOS-navnet på en databaseserver eller databaseklient, som er placeret på den lokale arbejdsstation. Navnet gemmes i konfigurationsfilen til databasesystemet. Navnet på arbejdsstationen kaldes også et *NNAME-navn*. Ved navngivning af arbejdsstationer gælder de "Generelle navngivningsregler" på side 179.

Der gælder desuden følgende regler for det navn, du angiver:

- Kan indeholde 1 til 8 tegn
- Det må ikke indeholde &, # eller @
- Det skal være entydigt i netværket.

Navngivningsregler for DB2SYSTEM

DB2 anvender *DB2SYSTEM*-navnet til at identificere fysiske DB2-maskiner, -systemer eller -arbejdsstationer i et netværk. På OS/2-systemer skal du angive *DB2SYSTEM*-navnet ved installationen. I Windows 32-bit-styresystemer er det ikke nødvendigt at angive et *DB2SYSTEM*-navn, da DB2-installationsprogrammet registrerer Windows-systemnavnet og knytter det til *DB2SYSTEM*.

Ved oprettelse af et *DB2SYSTEM*-navn gælder de "Generelle navngivningsregler" på side 179.

Der gælder desuden følgende regler for det navn, du angiver:

- Det skal være entydigt i netværket.
- Det må højst indeholde 21 tegn.

Navngivningsregler for kodeord

Der gælder følgende regler for angivelse af kodeord:

OS/2 Kodeordet må højst være på 14 tegn.

Windows 32-bit-styresystemer

Kodeordet må højst være på 14 tegn.

Tillæg E. Listefiler, bindefiler og pakker

Tillægget indeholder en oversigt over de bindefiler i forskellige .LST-filer, der leveres med programmet. Selv om indholdet af listerne ligner hinanden på de forskellige platforme, genereres bindepakkerne specifikt til hver platform. Alle pakkenavne kan omdefineres tilbage til klientplatformen.

Bindefunktionen i DB2 Klientkonfiguration og i DB2 Konfiguration af datakilder, der leveres med DB2 Connect Personal Edition, vælger automatisk den korrekte bindefil.

Brugere, der anvender OS/2, Windows 32-bit-styresystemer og AIX, kan anvende kommandoen **ddcspkgn** til at bestemme pakkenavnet for individuelle bindefiler eller listefiler (.LST). Kommandoen findes i biblioteket `bin`, der er underbibliotek til installationsbiblioteket. På AIX-systemer kan du f.eks. skrive følgende kommando, hvor bindefilen findes i det lokale bibliotek:

```
/sqlllib/bin/ddcspkgn db2ajgrt.bnd
```

I nedenstående oversigt vises Y-værdier for de forskellige platforme:

xAz	Klienter til AIX
xHz	Klienter til HP-UX
xLz	Klienter til Linux
xDz	Klienter til OS/2
xTz	Klienter til PTX
xUz	Klienter til Solaris
xXz	Klienter til SINIX
xWz	Klienter til Windows
xNz	Klienter til Windows 32-bit-styresystemer
xGz	Klienter til Silicon Graphics IRIX

Listefiler til DRDA-servere

Følgende tabel viser, hvilke filer der medtages i en .lst-fil, der er knyttet til en bestemt DRDA-vært. Pakken, der er knyttet til hver bindefil, er også anført:

DRDA-server	Listefil
OS/390 og MVS	ddcsmvs.lst
VSE	ddcsvse.lst
VM	ddcsvm.lst
OS/400	ddcs400.lst

Tabel 14. DRDA-bindefiler og -pakker

Komponent	Bindefilnavn	Pakkenavn	MVS	VM/VSE	OS/400
DB2 CLI					
Isolutionsniveau CS	db2clics.bnd	sql1xyz	ja	ja	ja
Isolutionsniveau RR	db2clirr.bnd	sql2xyz	ja	ja	ja
Isolutionsniveau UR	db2cliur.bnd	sql3xyz	ja	nej	ja
Isolutionsniveau RS	db2clirs.bnd	sql4xyz	nej	nej	ja
Isolutionsniveau NC	db2clinc.bnd	sql5xyz	nej	nej	ja
Bruger MVS-tabelnavne	db2clims.bnd	sql7xyz	ja	nej	nej
Bruger OS/400-tabelnavne (OS/400 3.1 eller nyere)	db2clias.bnd	sqlaxyz	nej	nej	ja
Bruger VSE/VM-tabelnavne	db2clivm.bnd	sql8xyz	nej	ja	nej
DB2-kommandolinie					
Isolutionsniveau CS	db2clpcs.bnd	sqlc2xyz	ja	ja	ja
Isolutionsniveau RR	db2clprr.bnd	sqlc3xyz	ja	ja	ja
Isolutionsniveau UR	db2clpur.bnd	sqlc4xyz	ja	ja	ja
Isolutionsniveau RS	db2clprs.bnd	sqlc5xyz	nej	nej	ja
Isolutionsniveau NC	db2clpnc.bnd	sqlc6xyz	nej	nej	ja
REXX					
Isolutionsniveau CS	db2arxcs.bnd	sqla1xyz	ja	ja	ja
Isolutionsniveau RR	db2arxrr.bnd	sqla2xyz	ja	ja	ja
Isolutionsniveau UR	db2arxur.bnd	sqla3xyz	ja	ja	ja
Isolutionsniveau RS	db2arxrs.bnd	sqla4xyz	ja	ja	ja

Tabel 14. DRDA-bindefiler og -pakker (fortsat)

Komponent	Bindefilnavn	Pakkenavn	MVS	VM/VSE	OS/400
Isolationsniveau NC	db2arxnc.bnd	sqla5xyz	nej	nej	ja
Funktioner					
Eksportér	db2uexpm.bnd	sqlubxyz	ja	ja	ja
Importér	db2uimpb.bnd	sqlufxyz	ja	ja	ja
Importér	db2uimtb.bnd	db2ukxyz	ja	ja	ja

Bemærk: Hvis rettelsen til APAR PN60988 er installeret på dit DB2 til MVS/ESA-system (eller hvis det er en nyere version end Version 3 Release 1), kan du også føje bindefilerne til isolationsniveau NC til filen ddcsmsv.1st.

Tillæg F. Om dette dokument

Dette dokument kan indeholde henvisninger til eller oplysninger om IBM-produkter (maskiner eller programmer), -programmering eller -ydelser, som ikke er introduceret i Danmark. Sådanne henvisninger eller oplysninger betyder ikke nødvendigvis, at IBM på et senere tidspunkt vil introducere det pågældende i Danmark. Henvisning til IBM-produkter, -programmer eller -serviceydelser betyder ikke, at kun IBM-produkter, -programmer eller -serviceydelser kan benyttes.

IBM kan have patenter eller udestående patentansøgninger inden for det tekniske område, som dette dokument dækker. De opnår ikke licens til disse patenter eller patentansøgninger ved at være i besiddelse af dokumentet. Spørgsmål vedrørende licens skal stilles skriftligt til:

Director of Commercial Relations - Europe
IBM Deutschland GmbH
Schönaicher Strasse 220
D - 7030 Böblingen
Tyskland

Dokumentet kan indeholde tekniske unøjagtigheder eller trykfejl. Der foretages med mellemrum ændringer af oplysningerne i dokumentet. Disse ændringer inkorporeres i nye udgaver af dokumentet. IBM kan når som helst og uden varsel foretage forbedringer og/eller ændringer af de produkter og/eller programmer, der er beskrevet i dokumentet.

Eventuelle henvisninger til ikke-IBM Web-steder er kun ment som serviceoplysninger og er ikke udtryk for, at IBM giver sin støtte til disse Web-steder. De materialer, De finder på sådanne Web-steder, udgør ikke en del af materialerne til dette IBM-produkt, og brugen af Web-stederne sker for Deres egen risiko.

Hvis der er kommentarer til indholdet af dokumentet, bedes disse sendt til IBM Danmark A/S, der forbeholder sig ret til at benytte oplysningerne.

Brugere, som har licens til dette program og ønsker oplysninger om det med henblik på a) at udveksle oplysninger mellem uafhængigt udviklede programmer og andre programmer (herunder dette) og b) gensidig brug af udvekslede oplysninger, skal kontakte:

IBM Canada Limited
Office of the Lab Director
1150 Eglinton Ave. East

North York, Ontario
M3C 1H7
Canada

Det licensprogram, der er beskrevet i dette dokument, og al licenseret materiale til licensprogrammet, leveres af IBM i henhold til IBM's Generelle Vilkår samt IBM's Internationale Program Licens Aftale (IPLA).

Alle data vedrørende ydeevne i dokumentet er opnået i et kontrolleret driftsmiljø. De resultater, der opnås i andre driftsmiljøer, kan afvige væsentligt fra de angivne data. Nogle af målingerne kan være foretaget på systemer på udviklingsniveau, og det er ikke sikkert, at samme resultater opnås på generelt tilgængelige systemer. Nogle måleresultater er anslået ved hjælp af ekstrapolering. De faktiske resultater kan afvige herfra. De bør derfor kontrollere de pågældende data for Deres specifikke miljø.

Oplysninger om ikke-IBM-produkter er indhentet fra leverandørerne af disse produkter, fra deres annonceringer eller fra andre offentligt tilgængelige kilder. IBM har ikke testet disse produkter og indestår ikke for nøjagtigheden af de angivne oplysninger om ydeevne, kompatibilitet eller andre påstande vedrørende ikke-IBM-produkter. Spørgsmål vedrørende ikke-IBM-produkters funktioner skal rettes til leverandørerne af de pågældende produkter.

Erklæringer vedrørende IBM's fremtidige udvikling eller planer er kun udtryk for målsætninger og kan ændres eller trækkes tilbage uden varsel.

Dokumentet kan indeholde eksempler på data og rapporter, som bruges i forbindelse med en virksomheds daglige forretningsgange.

Copyrightlicens:

Dokumentet kan indeholde eksempler på applikationsprogrammer i kilde-sprog, som viser programmeringsteknikker på forskellige styresystemsplatforme. De må kopiere, ændre og distribuere disse programeksempler i en hvilken som helst form, uden betaling til IBM, med det formål at udvikle, anvende, markedsføre eller distribuere applikationsprogrammer, som er i overensstemmelse med programmeringsgrænsefladen til det styresystem, som programeksemplerne er skrevet til. Disse eksempler er ikke testet fuldt ud under alle forhold. IBM kan derfor ikke stå inde for disse programeksemplers driftssikkerhed, serviceegnhed eller funktionsdygtighed.

Enhver hel eller delvis kopi af disse programeksempler eller af afledte arbejder deraf skal indeholde en copyrighterklæring svarende til følgende:

© (Deres firmanavn) (år). Dele af denne kode er afledt fra IBM's programeksempler. © Copyright IBM Corp. _angiv årstallet eller årstallene_. All rights reserved.

Varemærker

Følgende varemærker tilhører International Business Machines Corporation:

ACF/VTAM	IBM
AISFO	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

Følgende varemærker tilhører andre firmaer:

Varemærkerne Microsoft, Windows og Windows NT tilhører Microsoft Corporation.

Varemærket Java og alle Java-baserede varemærker og logoer og varemærket Solaris tilhører Sun Microsystems, Inc.

Varemærkerne Tivoli og NetView tilhører Tivoli Systems Inc.

Varemærket UNIX gives i licens gennem X/Open Company Limited.

Alle andre varemærker anerkendes.

Stikordsregister

A

adgangsprofiler
 brug af 110
 klient 110
 opret 110
 server 110
 tilføj databaser 59, 105

APPC
 Communications Server til Windows NT SNA-klient 75
 i OS/2 26
 IBM Communications Server til NT 57
 IBM Communications Server til NT SNA-klienter 57
 manuel konfiguration 65
 platforme 26
 softwarekrav 26

APPL 68

applikationsudvikling
 brug af Net.Data og JDBC 14
 brug af ODBC 133

arbejd med DB2-data 4

AS/400
 DSPNETA 52
 DSPRDBDIRE 53
 konfigurér DB2 Universal Database til AS/400 til DB2 Connect 52
 konfigurér til DB2 Connect 52
 WRKLIND 52

B

begrænsning
 subsystemnavn 181

bindefiler og pakkenavne 183

binding
 funktioner 132

brugernavn
 navngivningsregler 181

bøger 153, 163

C

CCSID 173, 176

cd
 installér DB2 Universal Database 29

Coded Character Set Identifier (CCSID) 173

Communications Server til Windows NT SNA-klient
 konfigurér manuelt 75
 påkrævet version 75

connection
 test APPC 93

CP-navn (Control Point) 69

D

databasealias
 navngivningsregler 179

databaseobjekter
 navngivningsregler 180

databaser
 katalogisér 91
 navngivningsregler 179
 opret eksempeldatabase 91

datakonvertering
 afvigelse 176
 CCSID'er 174
 dobbeltytetegetn 176
 tegetn, erstatning 176
 tegetnbatter 174

dataadgang
 DB2 Connect, brug af 9
 via Net.Data eller JDBC 14

DB2-applikationsudviklingsklient
 oversigt 19

DB2 Connect
 installér under OS/2 29
 oversigt 3, 9

DB2 Connect Enterprise Edition
 anvendelse 6

DB2 Connect Personal Edition
 OS/2 26

DB2-dokumentation
 bestil trykte bøger 163
 bøger 153
 dokumentserver, konfigurér 170
 guider 169
 Informationscenter 167
 nyeste oplysninger 162
 onlinehjælp 164
 sprog-id'er for bøger 161
 struktur 153
 søg i onlinehjælp 171
 udskriv PDF-bøger 162
 vis onlinehjælp 166

DB2-guider
 guider 169

DB2-klienter
 administrér klientkommunikation 58
 klientprofil 59
 oversigt 18, 57
 revidér rettigheder 149
 søg på netværket 58

DB2-sikkerhedsserver
 start i Windows NT eller Windows 2000 119

DB2 til MVS/ESA
 opdatér systemtabeller 46, 47

DB2 Universal Database
 snapshotovervågning 14

db2classes.exe 120

db2classes.tar.Z 120

DB2SYSTEM
 navngivningsregler 182

db2unins-kommando
 fjern installation af DB2 Connect 151

DBNAME (VSE eller VM) 68

DCE
 softwarekrav 26
 Windows NT 27

diskplads
 klient 25
 server 25

dokumentserver, konfigurér 170

E

eksportfunktion 110, 111

ekstern
 linkadresse 69
 transaktionsprogram 69

F

filer
 bindefiler 183
 listefiler 183

fjern installation af DB2 Connect 151

forbindelser til DRDA-værter
 direkte til DRDA-vært 4, 49
 via kommunikationsgateway 6, 49

funktioner
 binding 131

- G**
 genindlæs vha. guide 170
 guiden Konfigurerer multiopdatering 169
 guider
 genindlæs database 170
 indeks 169
 konfigurerer multiopdatering 169
 konfigurerer performance 169
 multiopdatering 99
 opret database 169
 opret tabel 169
 opret tablespace 169
 sikkerhedskopier database 169
 tilføj database 169, 170
 udfør opgaver 169
- H**
 harddiske
 hardwarekrav 25
 hardwarekrav
 harddisk 25
 HTML
 programeksempler 161
 håndtér forbindelser
 oversigt 18
 vha. Klientkonfiguration 18, 58
- I**
 importér profil
 klient 112
 importfunktion 110
 indeks vha. guide 169
 Informationscenter 167
 installér
 CID, der bruger SystemView
 LAN 31, 37
 fejl 31, 37
 klient 25
 log 31, 37
 Netscape 167
 OS/2 29
 server 25
- J**
 Java
 igangværende programmer 139
 JDBC
 igangværende programmer 139
 JDBC-miniprogramserver 118
 JRE
 understøttede versioner for Kontrolcenter 117
 JRE (Java Runtime Environment)
 defineret 115
- JVM (Java Virtual Machine) 115
- K**
 katalogiserer
 APPC-node 90, 91
 databaser 91
 katalognodenavn
 navngivningsregler 179
 klientprofil
 brug af 111
 definition 111
 importér 112
 opret 111
 kodeord
 navngivningsregler 182
 Kommandocentral
 udfør DB2-kommandoer 146
 udfør SQL-sætninger 146
 kommandoer
 db2cc 120
 db2jstrt 118
 db2sampl 120
 sniffle 124
 kommunikation
 Klientkonfiguration 58
 konfigurerer klient 58
 kommunikationsprotokoller
 APPC 65
 efter platform 26
 konfigurerer til adgang til DRDA-vært 49
 vælg 26
 konfigurationsparametre
 DB2-indstillinger 149
 SYSADM_GROUP 149
 konfigurerer
 adgang til værts- eller AS/400-databaser 58
 applikationsserver 66
 AS/400 66
 DB2-klienter
 vha. Klientkonfiguration 103
 DRDA-server 66
 IBM eNetwork Communications
 Server til Windows NT SNA
 API-klient 75
 Microsoft SNA Server til Windows 77
 MVS 66
 ODBC-styreprogram 136, 138
 SQL/DS 66
 VM 66
 VSE 66
 konfigurerer klientkommunikation
 vha. Klientkonfiguration 58
- konfigurerer performance vha.
 guide 169
 Kontrolcenter
 administrér DB2 Connect Enterprise Edition 125
 administrér DB2 til OS/390 125
 fejlfinding 124
 funktioner 122
 JDBC-miniprogramserver 118
 konfigurerer for at arbejde med
 Web-server 122
 konfigurerer til udførelse som
 miniprogram 118
 maskinkonfigurationer 116
 som en Java-applikation 115
 som et Java-miniprogram 115
 tilpas db2cc.htm 121
 udfør som applikation 120
 udfør som miniprogram 120
 understøttede browsere 117
 understøttet JRE (Java Runtime Environment) 117
 UNIX-installationstip 122
- L**
 LANG, systemvariabel 173
 listefiler 183
 LOCATION NAME (MVS eller OS/390) 68
 lokal adapteradresse 69
 lokalt CP-navn (Control Point) 68
 lokalt LU-navn 69
 LU 69
- M**
 manuel tilføjelse af databaser 108
 Microsoft ODBC Driver Manager 135
 Microsoft SNA-klient
 konfigurerer 87
 påkrævet version 87
 MODEENT 68
 multiopdatering, guide 99
 multiopdateringer 95
 Kontrolcenter 99
 test 100
 MVS/ESA
 klargør MVS/ESA eller OS/390
 til DB2 Connect 41
 mål-databasenavn 68
- N**
 national tegntabel, understøttelse 174
 navn på arbejdsstation (nname)
 navngivningsregler 182

- navngivningsregler
 - bruger-id 181
 - brugernavn 181
 - databasealias 179
 - databaseobjekter 180
 - databaser 179
 - generelt 179
 - gruppe 181
 - kodeord 182
 - subsystemnavn 181
- Net.Data
 - Internet-forbindelse 14
 - oversigt 14
- NetBIOS
 - find tegntabel 174
 - konfigurer 173
 - tegntabel 173
- Netscape
 - installér 167
- netværk
 - Id 68
 - navn 68
- nyeste oplysninger 162
- O**
- ODBC
 - igangværende programmer 133
 - registrér styreprogram 135
 - udfør ODBC-applikationer 133
- odbcad32.exe 135
- område 173
- onlinehjælp 164
 - søg 171
 - vis 166
- opret database vha. guide 169
- opret profiler
 - klient 111
 - server 110
- opret tabel vha. guide 169
- opret tablespace vha. guide 169
- opsporing
 - tilføj databaser 60, 106
- OS/2
 - softwarekrav 26
- OS/390
 - konfigurer TCP/IP 49
- P**
- parametre
 - SYSADM_GROUP 149
- partner
 - LU-navn 68
 - nodenavn 68
- PDF 162
- planlæg
 - installation 25
- profiler
 - eksportér 110
 - klient 110, 111
 - server 110
- program
 - beskrivelser 3
 - oversigt 3
- programeksempler
 - fælles 161
 - HTML 161
- protokoller
 - APPC 65
 - PU 69
- R**
- RDB-navn (AS/400) 68
- registrér
 - ODBC Driver Manager 135
- relationsdatabasenavn 68
- rettigheder
 - påkrævet 149
- S**
- serverprofiler
 - definition 110
 - opret 110
- sikkerhedskopier database vha.
 - guide 169
- SNA
 - konfigurer Communications Server til Windows NT SNA-klient manuelt 75
 - konfigurer Microsoft SNA-klient manuelt til Windows 87
- softwarekrav 26
 - DB2-applikationsudviklingsklient 26
 - DB2 Connect 25, 26
 - kommunikationsprotokoller 25, 26
- sprog-id
 - bøger 161
- sprogstøtte 173
 - CCSID-støtte 173
 - konvertér data 174
 - tovejs CCSID-støtte 176
- SSCP (System Services Control Point) 68
- subsystemer
 - navnebegrænsninger 181
- symbolsk destinationsnavn 69
- SYSADM
 - kontrollér 149
 - SYSADM_GROUP, parameter 149
- systemkonfiguration
 - med DB2 Connect 9
- søg
 - onlinehjælp 168, 171
- T**
- TCP/IP
 - aktiver localhost i OS/2 123
 - aktiver loopback i OS/2 123
 - konfigurer DB2 Universal Database til OS/390 til 41
 - konfigurer til OS/390 49
 - konfigurer under OS/2 123
 - konfigurer værtsforbindelser 4, 49
 - kontrollér i OS/2 124
- tegntabel
 - fejl 176
 - konvertering 173, 176
- tilføj database vha. guide 169, 170
- tilføj databaser
 - brug af adgangsprofiler 105
 - brug opsporing 60, 106
 - manuelt 108
- tilstandsnavn (mode-navn) 68
- Tivoli Storage Manager
 - softwarekrav 26
- tofase-commit 95
- tovejs CCSID-støtte 176
- tovejsprogstøtte 176
- U**
- udfør applikationer
 - databaseklient 131
 - ODBC-hensyn 133
- udskriv PDF-bøger 162
- udvikling af applikationer
 - brug af Net.Data og JDBC 14
- unit of work
 - distribueret 95
- V**
- versionsnoter 162
- vis
 - onlinehjælp 166
- VTAM
 - applikationsnavn er Partner-LU-navn 68
 - eksempeldefinitioner 43
 - LOGONMODE-tabel, eksempel 45
 - PU og LU-definitioner, eksempler 44

- værtsserveradgang
 - konfigurer kommunikation
 - IBM Personal Communicati-
ons til Windows 32-bit-
styresystemer 77
 - SNA API-klient 75
- værtssystemets tegnsæt 173

W

- Windows 2000
 - start sikkerhedsserver 119
- Windows NT
 - softwarekrav 27
 - start sikkerhedsserver 119

Kontakt IBM

Hvis du har et teknisk problem, bør du gennemgå og udføre de handlinger, der foreslås i *Troubleshooting Guide*, inden du kontakter DB2 Service. Denne vejledning indeholder forslag til oplysninger, du kan indsamle, så DB2 Service bedre kan hjælpe.

Du kan få oplysninger om eller bestille DB2 Universal Database-programmer ved at kontakte en IBM-forhandler eller en IBM Business Partner.

I USA kan du ringe til et af følgende numre:

- Kundeservice: 1-800-237-5511
- Tilgængelig service oplyses på 1-888-426-4343

Produktinformation

I USA kan du ringe til et af følgende numre:

- Bestilling af produkter eller generelle oplysninger: 1-800-IBM-CALL (1-800-426-2255) eller 1-800-3IBM-OS2 (1-800-342-6672).
- Bestilling af bøger: 1-800-879-2755.

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

DB2's WWW-sider indeholder aktuelle oplysninger om nyheder, produktbeskrivelser, uddannelsestilbud, osv.

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

Via DB2 Product and Service Technical Library kan du få adgang til FAQ (Frequently Asked Questions), rettelser, bøger og dagsaktuelle tekniske DB2-oplysninger.

Bemærk: Disse oplysninger er næsten udelukkende på engelsk.

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

Dette Web-sted til international bestilling af bøger indeholder oplysninger om bogbestilling.

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

Professional Certification Program fra Web-stedet indeholder oplysninger om certificeringstest for en række IBM-produkter, herunder DB2.

<ftp.software.ibm.com>

Du kan logge på som brugeren anonymous. I kataloget /ps/products/db2 finder du demoer, rettelser, oplysninger og værktøjer til DB2 og mange andre produkter.

comp.databases.ibm-db2, bit.listserv.db2-1

Via disse Internetnyhedsgrupper kan brugerne diskutere deres erfaringer med DB2-produkterne.

I Compuserve: GO IBMDB2

Brug kommandoen til at få adgang til forumer for IBM DB2-programmerne. Alle DB2-programmerne understøttes via disse forumer.

I tillæg A i *IBM Software Support Handbook* kan du få at vide, hvordan IBM kontaktes uden for USA. Åbn Web-siden <http://www.ibm.com/support/>, og vælg linket IBM Software Support Handbook nederst på siden.

Bemærk: I visse lande skal IBM-autoriserede forhandlere kontakte deres forhandlerstøttefunktion og ikke IBM eller en IBM Business Partner.



Partnummer: CT7Y5DA

Printed in Denmark by IBM Danmark A/S

G511-5797-00



CT7Y5DA

