

IBM[®] DB2[®] Universal Database
Personal Edition



Begynnerbok

Versjon 7

IBM® DB2® Universal Database
Personal Edition



Begynnerbok

Versjon 7

Før du bruker opplysningene i denne boken og det produktet det blir henvist til, må du lese "Tillegg F. Merknader" på side 107.

Dette dokumentet inneholder informasjon som eies av IBM. Det leveres i henhold til lisensbetingelser og er opphavsrettslig beskyttet. Informasjonen i denne håndboken omfatter ingen produktgarantier, og eventuelle merknader i denne håndboken må ikke tolkes som garantier.

Du kan bestille publikasjoner gjennom en IBM-representant eller IBMs avdelingskontorer.

Når du sender informasjon til IBM, gir du IBM en ikke-eksklusiv rett til å bruke eller distribuere informasjonen på den måten IBM mener er best, uten forpliktelser i noen retning.

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

Innhold

Velkommen til DB2 Universal Database! . . . v
Standarder i boken v

Del 1. Installere DB2 Personal Edition 1

Kapittel 1. Planlegge installeringen 3
Krav til minne 3
Krav til lager 4
Krav til programvare 4
Produktkrav 4
Mulige situasjoner med klient-til-tjener-tilkobling 5
Migrere fra tidligere versjoner av DB2. 6
Klargjøre databaser og forekomster for migrering 7
Kontrollere at databaser er klare for migrering 7
Migrere fra Visual Warehouse versjon 3.1 eller Visual Warehouse versjon 5.2 10
Migrere Visual Warehouse-tjeneren og den aktive varehuskontroll-databasen 11
NetQuestion-søkesystem 11
Neste trinn 11

Kapittel 2. Installere DB2 Universal Database i Windows. 13
Før du starter 13
Utføre installeringen 14
Kontrollere installeringen 16

Kapittel 3. Installere DB2 Universal Database i OS/2 19
Før du starter 19
Utføre installeringen 20
Kontrollere installeringen 21

Kapittel 4. Migreringsoppgaver etter installering av DB2 25
Migrere databaser 25
Valgfrie handlinger etter migreringen 26

Del 2. Konfigurere DB2 Personal Edition 29

Kapittel 5. Konfigurere klient-til-tjener-kommunikasjon ved hjelp av klientkonfigureringsassistenten. 31
Hensyn ved LDAP-katalogstøtte 31
Før du starter 31
Konfigureringsstrinn 32
Tilføye en database ved hjelp av en profil 33
Tilføye en database ved hjelp av oppdagning 34
Tilføye en database manuelt. 36
Opprette og bruke profiler 38
Tjenerprofiler 39
Klientprofiler. 39

Kapittel 6. Installering og konfigurering av kontrollsenteret 43
Applikasjon kontra applett 43
Maskinkonfigurasjoner 44
JVMer (Java Virtual Machine) som støttes for kontrollsenteret 45
Konfigurere og arbeide med kontrollsenteret 46
Konfigurering av kontrollsentertjenester (bare applettmodus) 46
Arbeide med kontrollsenteret 48
Vurderinger om funksjoner 50
Installeringstips for hjelp til kontrollsenteret på UNIX-maskiner 50
Konfigurere TCP/IP i OS/2. 51
Aktivere lokal linjesløyfe 51
Aktivere lokalt vertssystem 51
Kontrollere TCP/IP-konfigurasjonen i OS/2 52
Informasjon om problemløsning. 52
Administrere DB2 for OS/390- og DB2 Connect Enterprise Edition-tjenere med kontrollsenteret 53
Klargjøre DB2 for OS/390-tjenere for kontrollsenteret 54
Arbeide med kontrollsenteret 54
Andre informasjonskilder 55

Tillegg A. Grunnleggende oppgaver	57	Administrere tilkoblinger til databaser med klientkonfigureringsassistenten.	77
Starte Første trinn	57	Administrere datavarehus med datavarehussenteret	77
Starte klientkonfigureringsassistenten	57	Administrasjonstjeneren	78
Starte DB2 Kontrollsenter	58	Utvikle applikasjoner med DB2 Application Development Client	78
Oppgi kommandoer ved hjelp av kommandosenteret.	58	Kjøre egne applikasjoner	79
Oppgi kommandoer ved hjelp av kommandolinjebehandleren	60	Tillegg C. Bruke DB2-biblioteket	81
DB2-kommandovindu.	60	PDF-filer og trykte bøker for DB2	81
Interaktiv inndatamodus	61	DB2-informasjon	81
Arbeide med gruppen for systemansvarlige	61	Skrive ut PDF-bøkene.	91
Gi avanserte brukerrettigheter i Windows	62	Bestille trykte bøker	92
Windows NT.	62	DB2-dokumentasjon på systemet	93
Windows 2000	62	Få tilgang til hjelp på systemet.	93
Arbeide med Business Intelligence-funksjoner	63	Få informasjon på systemet	95
Oppgradere DB2 fra modusen Prøv og kjøp	63	Bruke DB2-veivisere	98
Deinstallere DB2	63	Konfigurere en dokumenttjener	99
		Søke etter informasjon på systemet	99
Tillegg B. Om DB2 Universal Database for UNIX, Windows og OS/2	65	Tillegg D. Støtte for nasjonalt språk (NLS) 101	
DB2-produkter	65	Kodesett- og språkstøtte	101
DB2 Everywhere	65	Tillegg E. Navngivningsregler	103
DB2 Universal Database	66	Generelle navngivningsregler	103
Vertsdatabaser	68	Regler for databasenavn, databasekallenavn og katalognodene	103
DB2 Connect.	68	Regler for objektnavn	104
Andre produkter	69	Regler for bruker-ID, gruppenavn og forekomstnavn.	105
DB2 Relational Connect	69	Regler for arbeidsstasjonsnavn (nname)	105
DB2 Warehouse Manager	69	Navngivningsregler for DB2SYSTEM	106
DB2 OLAP Server	70	Regler for passord	106
Intelligent Miner	70	Tillegg F. Merknader	107
DB2 Spatial Extender	70	Varemerker	110
DB2 Net Search Extender	70	Stikkordregister	113
DB2 Data Links Manager	71	Kontakte IBM	117
Tivoli Enterprise	71	Produktinformasjon	117
Arbeide med data ved hjelp av DB2 UDB Personal Edition	71		
Administrere forekomster og databaser med DB2 Administrative verktøy.	72		
Administrere forekomster og databaseobjekter ved hjelp av kontrollsenteret	72		
Styre kommunikasjon på tjeneren	75		
Overvåke databaser med DB2-ytelsesovervåkeren	75		
Vise SQL-tilgangsplaner med Visuell forklaring	76		

Velkommen til DB2 Universal Database!

Begynnerbøkene for DB2 Universal Database gir en sammenfattet introduksjon til installeringen og konfigureringen av DB2-produktene.

Denne *begynnerboken* veileder deg gjennom planleggingen, installeringen, migreringen (hvis det er nødvendig) og konfigureringen av en DB2 Personal Edition-arbeidsstasjon.



Standarder i boken

Denne boken bruker disse uthevingsstandardene:

- **Fete typer** viser alternativer eller kontroller i det grafiske brukergrensesnittet (GUI), for eksempel navn på felt, mapper, ikoner eller menyvalg.
- *Kursiv* viser variabler du skal erstatte med dine egne verdier. Kursiv blir også brukt til å vise boktitler og utheve ord.
- Ikke-proporsjonale tegn viser filnavn, katalogbaner og eksempler på tekst du skal skrive nøyaktig slik den blir vist.



Dette ikonet markerer en snarvei. En snarvei tar deg til informasjonen som gjelder for din konfigurasjon, når flere alternativer er tilgjengelige.



Dette ikonet markerer et tips. Det gir tilleggsopplysninger som kan hjelpe deg med å fullføre en oppgave.

Les “Tillegg C. Bruke DB2-biblioteket” på side 81 hvis du vil ha en fullstendig beskrivelse av DB2-biblioteket.



- Hvis du ikke følger den dokumenterte installeringsmetoden med de anbefalte standardverdiene, kan det hende at du må slå opp i *Administration Guide* og *Command Reference* for å fullføre installeringen og konfigureringen.
- Termen *32-biters Windows-operativsystemer* viser til Windows 95, Windows 98, Windows NT eller Windows 2000.
- Termen *Windows 9x* viser til Windows 95 eller Windows 98.
- Termen *DB2-klient* viser til en DB2 RunTime-klient, en DB2 Administration Client eller en DB2 Application Development Client.
- I denne boken viser termen *DB2 Universal Database* til DB2 Universal Database på OS/2, UNIX og 32-biters Windows-operativsystemer, med mindre noe annet er oppgitt.

Del 1. Installere DB2 Personal Edition

Kapittel 1. Planlegge installeringen

Før du begynner å installere DB2, må du kontrollere at systemet oppfyller maskin- og programvarekravene til DB2. Hvis du skal migrere fra en tidligere versjon av DB2, bør du også utføre enkelte migreringsoppgaver før installeringen for å klargjøre databasene.

Dette kapittelet beskriver krav du må ta hensyn til før du installerer DB2:

- “Krav til minne”.
- “Krav til lager” på side 4.
- “Krav til programvare” på side 4.
- “Mulige situasjoner med klient-til-tjener-tilkobling” på side 5.
- “Migrere fra tidligere versjoner av DB2” på side 6.



Hvis du vet at systemet oppfyller alle maskin- og programvarekrav og du vil begynne å installere DB2 med en gang, går du til “Kapittel 2. Installere DB2 Universal Database i Windows” på side 13 eller “Kapittel 3. Installere DB2 Universal Database i OS/2” på side 19.

Du finner opplysninger om DB2-produktene i “Tillegg B. Om DB2 Universal Database for UNIX, Windows og OS/2” på side 65.

Krav til minne

Hvor mye direkteminne (RAM) du trenger for å kjøre DB2 Personal Edition, avhenger av størrelsen på databasene og på administrasjonsverktøyene du skal bruke. Hvis du for eksempel planlegger å bruke DB2-verktøy til å administrere og konfigurere DB2-databasene, anbefaler vi at du har minimum 128 MB RAM.

DB2-verktøyene er et sett med administrasjons- og konfigureringsverktøy som omfatter Kommandosenter, Kontrollcenter og Datavarehussenter. Det finnes flere GUI-verktøy i 32-biters Windows- og OS/2-operativsystemer. Disse verktøyene omfatter Klientkonfigureringsassistent, Aktivitetsovervåker og Aktivitetsanalytiker. Du finner flere opplysninger om DB2-verktøyene og plattformene de er tilgjengelige på, i *Administration Guide*.

Krav til lager

Hvor mye platelagerplass installeringen faktisk trenger, kan variere avhengig av filsystemet og hvilke komponenter du installerer. Ta hensyn til hvor mye lagerplass operativsystemet, verktøyene for applikasjonsutvikling, applikasjonsdataene og kommunikasjonsproduktene trenger. Du finner mer informasjon om kravene til lagerplass for data i *Administration Guide*.

På OS/2-systemer krever standardinstalleringen av DB2 Personal Edition minst 155 MB lagerplass. Det omfatter ikke JRE (Java Runtime Environment), som ligger på CD-ROMen for DB2.

På Windows-systemer (32-biter) krever en *vanlig* installering minst 205 MB lagerplass. Det omfatter JRE, som blir installert under DB2-installeringen.

Krav til programvare

Dette avsnittet inneholder en oversikt over programvaren du må ha for å kjøre DB2-produkter.

Produktkrav

I tabell 1 ser du en liste over operativsystem- og kommunikasjonsprogramvaren du må ha for å bruke DB2 Universal Database.

Uansett plattform må du ha JRE (Java Runtime Environment) versjon 1.1.8 for å kjøre de Java-baserte verktøyene til DB2, for eksempel kontrollserveret. Hvis du skal kjøre kontrollserveret som en applett, må du ha en Java-aktivert nettleser. Du finner flere opplysninger i "Kapittel 6. Installering og konfigurering av kontrollserveret" på side 43.

Tabell 1. *Krav til programvare*

Maskin- og programvarekrav	Kommunikasjon
	DB2 Universal Database for OS/2
	APPC, IPX/SPX, NetBIOS eller TCP/IP
<ul style="list-style-type: none">OS/2 Warp versjon 4OS/2 Warp Server versjon 4OS/2 Warp Server Advanced V4OS/2 Warp Server Advanced V4 med SMP-funksjonOS/2 Warp Server for e-business	<ul style="list-style-type: none">Hvis du vil ha lokal IPX/SPX-tilkobling, må du ha Novell NetWare Requester versjon 2.10 eller nyere.OS/2 gir NetBIOS- og TCP/IP-tilkobling, hvis det ble valgt under installeringen.Hvis du vil ha SNA-tilkobling (APPC), trenger du et av disse kommunikasjonsproduktene:<ul style="list-style-type: none">IBM eNetwork Communications Server for OS/2 Warp versjon 5IBM eNetwork Personal Communications for OS/2 Warp versjon 4.2IBM Communication Server for OS/2 versjon 4
	DB2 Universal Database for Windows

Tabell 1. Krav til programvare (fortsettelse)

Maskin- og programvarekrav	Kommunikasjon
<ul style="list-style-type: none"> Windows 95 versjon 4.00.950 eller nyere Windows 98 Windows NT versjon 4.0 med servicepakke 5, eller nyere Windows 2000 	<p>APPC, TCP/IP, IPX/SPX, Named Pipes og MPTN (APPC over TCP/IP)</p> <ul style="list-style-type: none"> Windows NT og Windows 2000 gir tilkobling for NetBIOS, IPX/SPX, navngitte rør og TCP/IP. <p>Hvis du vil ha SNA-tilkobling (APPC), trenger du et av disse kommunikasjonsproduktene:</p> <ul style="list-style-type: none"> Windows NT: IBM Communications Server versjon 5.01 eller nyere Windows 2000: IBM Communications Server versjon 6.1 eller nyere <p>Merknader:</p> <ol style="list-style-type: none"> Hvis det er nødvendig med SNA-tofaseiverksetting, må du ha IBM Communications Server versjon 5.01 eller nyere eller Microsoft SNA Server versjon 4, servicepakke 3 eller nyere. Hvis du vil bruke DCE (Distributed Computing Environment), må du <ul style="list-style-type: none"> ha et DCE-produkt med en utgave på OSF DCE-nivå 1.1 med IBM DCE versjon 2.0 hvis du skal koble deg til en database for DB2 for OS/390 V5.1, kontrollere at den er aktivert for DCE-støtte ved hjelp av OS/390 DCE Base Services versjon 3 <p>DB2 støtter også Gradient PC-DCE for 32-biters Windows-operativsystemer versjon 2.0 Runtime Media Kit.</p> Hvis du vil bruke LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), må du enten ha en Microsoft LDAP-klient eller en IBM SecureWay LDAP-klient versjon 3.1.1. Du finner flere opplysninger i <i>Administration Guide</i>. Hvis du vil bruke funksjoner fra Tivoli Storage Manager til å reserverkopiere og gjenopprette databasene, må du ha Tivoli Storage Manager Client versjon 3 eller nyere. Hvis du har installert IBM Antivirus på operativsystemet, må det deaktiveres eller deinstalleres for å fullføre installeringen av DB2. Hvis du vil bruke delagenten SNMP (Simple Network Management Protocol), må du ha DPI 2.0 som følger med IBM SystemView Agent.

Mulige situasjoner med klient-til-tjener-tilkobling

Tabellen nedenfor viser kommunikasjonsprotokollene som kan brukes når du kobler en bestemt DB2-klient til en bestemt DB2-tjener. DB2 Workgroup, DB2 Enterprise og DB2 Enterprise - Extended Editions kan behandle forespørsler fra vertsmaskin- eller AS/400-klienter (DRDA AR).

Tabell 2. Mulige situasjoner med klient-til-tjener-tilkobling

Klient	Tjener						
	AIX	HP-UX	Linux	OS/2	PTX/NUMA-Q	Solaris	Windows NT/ Windows 2000
AS/400 V4R1	APPC	Gjelder ikke	Gjelder ikke	APPC	Gjelder ikke	APPC	APPC
AS/400 V4R2	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
AIX	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
HP-UX	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
Linux	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP
MVS	APPC	Gjelder ikke	Gjelder ikke	APPC	Gjelder ikke	APPC	APPC

Tabell 2. Mulige situasjoner med klient-til-tjener-tilkobling (fortsettelse)

Klient	Tjener						
	AIX	HP-UX	Linux	OS/2	PTX/NUMA-Q	Solaris	Windows NT/ Windows 2000
OS/2	APPC IPX/SPX(1),(2) TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC IPX/SPX(1),(2) NetBIOS TCP/IP	TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) NetBIOS TCP/IP
OS/390	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
PTX/NUMA-Q	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP
Silicon Graphics IRIX	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP
SQL/DS	APPC	Gjelder ikke	Gjelder ikke	APPC	Gjelder ikke	APPC	APPC
Solaris	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
VSE & VM V5	APPC	Gjelder ikke	Gjelder ikke	APPC	Gjelder ikke	APPC	APPC
VSE V6	APPC	Gjelder ikke	Gjelder ikke	APPC	Gjelder ikke	APPC	APPC
VM V6	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
Windows 9x	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	NetBIOS TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	IPX/SPX(1) NPIPE NetBIOS TCP/IP
Windows NT/ Windows 2000	APPC IPX/SPX(1) TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) NetBIOS TCP/IP	TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) NPIPE NetBIOS TCP/IP
1. Direkte adressering							
2. Filtejneradressering							

Migrere fra tidligere versjoner av DB2

Hvis du migrerer fra versjon 5.0 eller versjon 5.2 til DB2 versjon 7, må du klargjøre databasene og forekomstene før du installerer DB2 versjon 7. Hvis du oppgraderer fra versjon 6, er det ikke noe du behøver å gjøre før du installerer versjon 7.

Det er ikke støtte for å migrere databaser og forekomster fra tidligere DB2-versjoner enn 5.0 i DB2 versjon 7.

Hvis du bruker Windows eller OS/2, kan du bare ha en versjon av DB2 installert på maskinen. Hvis du for eksempel hadde DB2 versjon 6 og installerer versjon 7, blir versjon 6 slettet under installeringen.

Merk: Hvis du oppgraderer operativsystemet fra Windows 95 eller Windows 98 til Windows 2000 Professional, må du også oppgradere DB2. Den utførbare oppgraderingsfilen, **migrate.exe**, ligger i katalogen **db2\common** eller **db2\winNT95\common** på CDen for DB2. Hvis du vil hente den siste kopien av den utførbare filen, klikker du på linken som du får frem under installeringen av Windows 2000.

Klargjøre databaser og forekomster for migrering

Dette avsnittet beskriver hvordan du klarer eksisterende DB2 versjon 5.x-databaser og -forekomster for migrering til et format som DB2 versjon 7 kan bruke. Hvis du vil migrere flere forekomster, må du gjenta disse trinnene for hver enkelt forekomst.

Slik klarer du databaser for migrering:

1. Kontroller at ingen applikasjoner bruker databaser som eies av DB2-forekomsten som du klarer for migrering. Hvis du vil se på en liste over alle applikasjonene som forekomsten eier, oppgir du kommandoen **db2 list applications**. Hvis alle applikasjonene er frakoblet, returnerer kommandoen denne meldingen:

```
SQL1611W Databasesystemovervåkeren sendte ingen data tilbake.  
SQLSTATE=00000
```

Du kan avslutte en sesjon ved å oppgi kommandoen **db2 terminate**.

2. Kontroller at alle databasene er katalogisert. Hvis du vil se på en liste over alle de katalogiserte databasene i den gjeldende forekomsten, oppgir du denne kommandoen:

```
db2 list database directory
```

3. Lag en reservekopi av alle versjon 5.x-databasene. Du behøver ikke å reservekopiere versjon 6-databasene. Slå opp i *Administration Guide* for DB2-produktet hvis du vil vite hvordan du reservekopierer databaser, og i *Command Reference* hvis du ønsker informasjon om syntaksen til reservekopieringskommandoen.
4. Når alle applikasjonene er avsluttet og du har reservekopiert databasene, stopper du alle databasetjenerprosessene som DB2-forekomsten eier, ved å oppgi kommandoen **db2stop**.
5. Stopp DB2-lisensdemonen ved å oppgi kommandoen **db2licd -end**.
6. Stopp alle kommandolinjebehandlersesjonene ved å oppgi kommandoen **db2 terminate** i alle sesjonene som kjørte kommandolinjebehandlaren.

Deretter må du kontrollere at alle de katalogiserte databasene er klare for migrering, før du installerer DB2 versjon 7.

Kontrollere at databaser er klare for migrering

Hvis du vil kontrollere at du kan migrere databasene til DB2 versjon 7-formatet, kjører du kommandoen **db2ckmig** før du installerer DB2 versjon 7.

Merk: Dette avsnittet gjelder bare databaser som ble opprettet med DB2 versjon 5.x. Du behøver ikke å kjøre denne kommandoen mot databaser som ble opprettet med DB2 V6.

Slik utfører du kommandoen **db2ckmig**:

1. Sett CD-ROMen for DB2 versjon 7 inn i stasjonen. Hvis du installerer DB2 på en arbeidsstasjon med Windows (32-biter), kan det hende at installeringsprogrammet blir startet automatisk av operativsystemets funksjon for automatisk kjøring. Avbryt installeringsprosessen og gå videre til neste trinn.
2. Bytt til katalogen `x:\db2\common`, der `x`: representerer stasjonsbokstaven for CD-ROM-stasjonen.
3. Oppgi kommandoen **db2ckmig** for å kontrollere at databasene i systemet kan migreres på rett måte. Syntaksen til kommandoen er:

DB2CKMIG-kommando

```

▶▶ db2ckmig databasekallenavn /l stasjon:\bane\filnavn
           |
           +-----/e-----▶

```



```

▶-----▶
|
| /u brukerID /p passord
|
▶-----▶

```

databasekallenavn

Angir et *databasekallenavn* for en database som skal kontrolleres for migrering. Denne parameteren er nødvendig hvis ikke parameteren */e* er oppgitt.

/e Angir at alle databasene som er katalogisert, skal kontrolleres for migrering. Denne parameteren er nødvendig hvis ikke parameteren *databasekallenavn* er oppgitt.

/l stasjon:\bane\filnavn

Oppgir en stasjon, en målbane og et filnavn for en liste over feilmeldinger og advarsler som blir generert for databasen det søkes i. Det er valgfritt å oppgi en *bane*. Hvis du ikke oppgir en *bane*, brukes banen der du utfører kommandoen **db2ckmig** fra. Du må oppgi et *filnavn*.

/u bruker-ID Angir brukerdefinisjonen som er brukt til tilkobling til databasen. Du må oppgi denne parameteren hvis du er logget på som bruker uten tilkoblingsautorisasjon.

/p passord Angir passordet for brukerdefinisjonen som er brukt for tilkobling til databasen. Du må oppgi denne parameteren hvis du er logget på som bruker uten tilkoblingsautorisasjon.

Du kan oppgi kommandoen **db2ckmig** på fjerntilkoblede systemer. Databaseparameteren må angi *databasekallenavnet* for fjerndatabasen.

Hvis du for eksempel vil kontrollere at alle databasene som er katalogisert i systemet, kan migreres, og hvis du vil loggføre alle meldingene fra denne kommandoen i filen `c:\temp\message.txt`, oppgir du denne kommandoen:

```
x:\db2\common\db2ckmig /e /l c:\temp\message.txt
```

der `x`: representerer CD-ROM-stasjonen.

4. Hvis det blir funnet feil, genererer kommandoen **db2ckmig** en loggfil og legger den i banen og filen som parameteren `/l` oppgir. Hvis du vil ha forslag til opprettingsprosedyrer ved feil, leser du informasjonen nedenfor. Når feilene er rettet, oppgir du kommandoen **db2ckmig** på nytt for å kontrollere at databasene er klare til å migreres.
5. Reservekopier databasen. Du finner flere opplysninger i *Administration Guide*.

Mulige feiltilstander for DB2CKMIG

En database har statusen reservekopiering venter

Ta reservekopi av databasen.

En database har statusen fremlengs rulling venter

Gjenopprett databasen etter behov. Utfør eller gjenoppta operasjonen for å rulle database fremlengs til slutten av loggene og stopp.

Tabellplass-ID har ikke statusen normal

Gjenopprett databasen og tabellplassen etter behov. Utfør eller gjenoppta operasjonen for å rulle databasen fremlengs til slutten av loggene og stopp.

En database har statusen inkonsistent

Start databasen på nytt for å få den tilbake til en konsistent tilstand.

Strukturert type og funksjon har samme navn

En strukturert type og funksjon (uten argumenter) som tilhører samme skjema, kan ikke ha samme navn. Typen eller funksjonen og objekter som bruker typen eller funksjonen, må slettes og gjenopprettes med et annet navn. Slik retter du denne feilen:

1. Reservekopier databasen.
2. Eksporter dataene fra alle tabellene som er avhengig av de strukturerte typene eller funksjonene.
3. Slett alle tabellene som er avhengig av de strukturerte typene eller funksjonene, og slett deretter de strukturerte typene eller funksjonene. Disse slettingene kan føre til at andre objekter blir slettet, for eksempel oversikter, indekser, utløsere eller funksjoner.

4. Opprett strukturerte typer eller funksjoner med andre type- eller funksjonsnavn og gjenopprett tabellene med de nye strukturerte typenavnene eller funksjonsnavnene. Gjenopprett oversikter, indekser, utløsere eller funksjoner som er slettet.
5. Importer eller last inn dataene i objektet.

Databasen inneholder brukerdefinerte distinkte typer (UDTer) som bruker typenavnet BIGINT, DATALINK eller REFERENCE.

Disse datatypenavnene er reservert for versjon 7-databasesystemet. Slik retter du denne feilen:

1. Reservekopier databasen.
2. Eksporter dataene fra alle tabellene som er avhengig av disse datatypene.
3. Slett alle tabellene som er avhengig av disse datatypene, og slett deretter alle datatypene. Disse slettingene kan føre til at andre objekter blir slettet, for eksempel oversikter, indekser, utløsere eller funksjoner.
4. Opprett datatyper med andre typenavn eller funksjonsnavn og gjenopprett tabellene ved hjelp av de nye datatypenavnene. Gjenopprett oversikter, indekser, utløsere eller funksjoner som er slettet.
5. Importer eller last inn dataene i objektet.

Du finner flere opplysninger om hva du må gjøre for å rette disse tilstandene, i *Administration Guide*.

Migrere fra Visual Warehouse versjon 3.1 eller Visual Warehouse versjon 5.2

Funksjonen som følger med produktet Visual Warehouse, er integrert i DB2 Universal Database. Du får tilgang til denne funksjonen i DB2 Universal Database via Datavarehussenter.

Merk: I OS/2 følger datavarehusfunksjonen bare med DB2 Universal Database Enterprise Edition og DB2 Warehouse Manager-pakken.

Når du installerer DB2 Universal Database i Windows, blir alle tidligere versjoner av Visual Warehouse-komponentene på systemet deinstallert. Hvis du vil sikre at du fortsatt har et operativt miljø etter installeringen, må alle datavarehuskomponentene i miljøet ha versjon 7. Det omfatter:

- Tjeneren
- Varehuskontrolldatabaser
- Varehusagenter (lokale og fjerntliggende)
- Varehustransformeringer

- Information Catalog Manager (DataGuide*)

Det er ikke tillatt med en delvis migrering av Visual Warehouse.

Merk: Alle innstillinger som du eventuelt har tilpasset for Visual Warehouse, går tapt under migreringsbehandlingen. Du kan for eksempel ha en tilpasset innstilling i filen `IWH.environment` for en varehusagent for AIX- eller Solaris-operativmiljøet. Før du starter installeringsprosessen, må du ta en reservekopi av eventuelle Visual Warehouse-innstillinger som du har endret.

Migrere Visual Warehouse-tjeneren og den aktive varehuskontroll databasen

Visual Warehouse-tjeneren og den aktive varehuskontroll databasen (databasen som ble brukt sist) blir migrert sammen under installeringsprosessen. Når du har installert DB2 Universal Database, må du manuelt migrere alle andre varehuskontroll databaser som du fortsatt ønsker å bruke sammen med Datavarehussenter.

Slå opp i *Data Warehouse Center Administration Guide* hvis du ønsker

- informasjon om hvordan du migrerer varehuskontroll databaser
- informasjon om hvordan strukturen på metadatatabellene er endret fra Visual Warehouse til Data Warehouse Center

NetQuestion-søkesystem

Hvis du installerte produkt dokumentasjon på systemet sammen med den tidligere versjonen av DB2 for Windows, OS/2, AIX, HP-UX eller Solaris, eller hvis du installerte andre IBM-produkter som VisualAge C++ eller VisualAge for Java, ble også søkesystemet NetQuestion automatisk installert på systemet.

Hvis versjonen av NetQuestion som følger med DB2 versjon 7, er nyere enn versjonen av NetQuestion som ligger på systemet, blir den gjeldende versjonen oppgradert og eventuelle eksisterende dokumenter blir registrert på nytt med NetQuestion. Dette blir gjort automatisk under DB2-installeringen.

Du finner flere opplysninger om NetQuestion i avsnittet *Installation and Configuration Supplement*.

Neste trinn

Når du har fastslått at systemet oppfyller alle kravene til maskin- og programvare, og du har klargjort eksisterende databaser og forekomster for migrering, kan du installere DB2 versjon 7 ved hjelp av den interaktive eller den distribuerte metoden. Her finner du installeringsprosedyrer:

- “Kapittel 2. Installere DB2 Universal Database i Windows” på side 13 for interaktiv installering.
- “Kapittel 3. Installere DB2 Universal Database i OS/2” på side 19 for interaktiv installering.
- *Installation and Configuration Supplement* for distribuert installering.

Kapittel 2. Installere DB2 Universal Database i Windows



Hvis du skal migrere fra en tidligere versjon av DB2, må du fullføre visse prosedyrer før du kan installere DB2 Universal Database versjon 7. Du finner flere opplysninger under “Migrere fra tidligere versjoner av DB2” på side 6.

Dette avsnittet beskriver hvordan du installerer DB2 Universal Database Personal Edition på 32-biters Windows-operativsystemer. Hvis du ønsker opplysninger om hvordan du distribuerer dette produktet ved hjelp av en distribuert installering, eller hvordan du installerer en DB2 Administration Client for å fjernadministrere systemet, kan du se i boken *Installation and Configuration Supplement*.

Før du starter

Før du starter installeringen, må du gjøre følgende:

1. Kontroller at systemet oppfyller alle krav til minne, maskinvare og programvare når du skal installere DB2-produktet. Du finner flere opplysninger i “Kapittel 1. Planlegge installeringen” på side 3.
2. Du må ha en brukerdefinisjon som blir brukt til å utføre installeringen. Brukerdefinisjonen du er logget på med, må
 - være definert lokalt
 - tilhøre gruppen for lokale systemansvarlige
 - ha disse avanserte brukerrettighetene:
 - *fungere som en del av operativsystemet*
 - *opprette symbolobjekt*
 - *øke kvoter*
 - *erstatte et symbol på prosessnivå*



Du kan utføre installeringen uten disse avanserte brukerrettighetene, men installeringsprogrammet vil ikke kunne validere brukerdefinisjonene. Det anbefales at alle brukerdefinisjoner som brukes til å installere dette produktet, har disse avanserte brukerrettighetene.

Hvis du ønsker opplysninger om hvordan du tildeler brukerrettigheter, kan du lese “Gi avanserte brukerrettigheter i Windows” på side 62.

3. Under installeringen oppgir du en brukerdefinisjon som DB2-administrasjonstjeneren bruker til å logge deg på systemet. Brukerdefinisjonen du oppgir, må defineres lokalt og tilhøre gruppen med lokale systemansvarlige.

Som standard oppretter installeringsprogrammet en brukerdefinisjon ved hjelp av bruker-IDen `db2admin` og passordet som du oppgir. Du kan godta standardbrukerdefinisjonen, opprette din egen brukerdefinisjon ved å endre standardverdiene, eller lage din egen. Hvis du oppretter din egen brukerdefinisjon, må du kontrollere at den følger navngivningsreglene for DB2. Du finner flere opplysninger i “Tillegg E. Navngivningsregler” på side 103.

4. Når du skal kontrollere at DB2 er installert riktig, må du ha en brukerdefinisjon som tilhører DB2-gruppen for systemansvarlige (SYSADM). Navnet på brukerdefinisjonen må følge navngivningsreglene til DB2, som ble beskrevet i “Regler for bruker-ID, gruppenavn og forekomstnavn” på side 105.

Standardverdien er at alle brukerne som tilhører gruppen for *lokale systemansvarlige* på den lokale maskinen der definisjonen er definert, har SYSADM-autorisasjon til forekomsten. Du finner flere opplysninger i “Arbeide med gruppen for systemansvarlige” på side 61. Du finner flere opplysninger om gyldige bruker-IDer for DB2 i “Tillegg E. Navngivningsregler” på side 103.

5. Under installeringen kan du også bli bedt om å oppgi bruker-IDer og passord for produktene og tjenestene du installerer.
6. Hvis du vil bruke LDAP sammen med Windows 2000, må du utvide katalogskjemaet for å få med DB2-objektklasser og -attributtdefinisjoner. Dette må du gjøre en gang, før du installerer noe DB2-produkt.

Når du skal utvide katalogskjemaet, må du kjøre programmet **db2schex.exe** fra installerings-CDen med autorisasjon som skjemaadministrator. Slik kan du kjøre dette programmet med autorisasjon som skjemaadministrator uten å logge deg av og på igjen:

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

der `x`: står for bokstaven til CD-ROM-stasjonen.

Når **db2schex.exe** er ferdig, kan du fortsette installeringen.

Utføre installeringen

Utfør disse trinnene når du skal installere DB2-produktet:

- Trinn 1. Logg deg på systemet med brukerdefinisjonen du vil bruke for å utføre installeringen.
- Trinn 2. Avslutt alle andre programmer, slik at installeringsprogrammet kan oppdatere nødvendige filer.

Trinn 3. Sett CDen inn i stasjonen. Funksjonen for automatisk kjøring starter installeringsprogrammet. Installeringsprogrammet finner systemspråket og starter installeringsprogrammet for det språket. Hvis du vil kjøre installeringsprogrammet på et annet språk, eller hvis installeringsprogrammet ikke startet automatisk, kan du lese tipset nedenfor.



Slik starter du installeringsprogrammet manuelt:

- a. Klikk på **Start** og velg **Kjør**.
- b. I feltet **Åpne** oppgir du denne kommandoen:

```
x:\setup /i språk
```

der

- *x*: viser til CD-ROM-stasjonen
- *språk* viser til landkoden for språket (for eksempel NO for norsk). I tabell 8 på side 101 ser du en liste over kodene for alle språkene som er tilgjengelig.

- c. Klikk på **OK**.

Trinn 4. Startpanelet i DB2 åpnes. Det likner på dette:



Trinn 5. I dette vinduet kan du se på installeringskravene og versjonsmerknadene, få en rask innføring i funksjonene, mulighetene og fordelene i DB2 Universal Database versjon 7 eller gå rett til installeringen.

Trinn 6. Når du har startet installeringen, følger du meldingene i installeringsprogrammet. Det finnes hjelp på systemet som veileder deg gjennom resten av trinnene. Du starter hjelpen på systemet ved å klikke på **Hjelp** eller trykke på **F1**. Du kan klikke på **Avbryt** når som helst for å avslutte installeringen.

Slik finner du informasjon om komponentene du kan installere:

- Velg **Tilpasset installering** og les komponentbeskrivelsene.
- Les “Administrere datavarehus med datavarehussenteret” på side 77 og “DB2 OLAP Server” på side 70.
- Slå opp i *Data Warehouse Center Administration Guide* og *OLAP Installeringsveiledning og brukerhåndbok*.



Du finner opplysninger om feilene som blir funnet under installeringen, i filen db2.log. Filen db2.log inneholder informasjon og feilmeldinger fra installerings- og deinstalleringsaktiviteter. Standardverdien er at filen db2.log ligger i katalogen x:\db2log, der x: er stasjonen der operativsystemet er installert.

Du finner flere opplysninger i *Troubleshooting Guide*.

Kontrollere installeringen

Du kan kontrollere om DB2 er installert riktig, ved å opprette DB2 UDB-databasen SAMPLE på systemet og prøve å få tilgang til data i databasen.

Hvis du har installert Første trinn, kan du kontrollere installeringen ved å utføre disse trinnene:

- Trinn 1. Logg deg på systemet med brukerdefinisjonen du vil bruke for å kontrollere installeringen.
- Trinn 2. Start Første trinn. Du finner flere opplysninger i “Starte Første trinn” på side 57.
- Trinn 3. Velg **Opprett eksempeldatabase** på startpanelet for Første trinn for å åpne vinduet Opprett eksempeldatabase.
- Trinn 4. I vinduet Opprett eksempeldatabase velger du databasene du ønsker å opprette:
 - **DB2 UDB-eksempeldatabase**
 - **Datavarehus-eksempeldatabase**
 - **OLAP-eksempeldatabase**

Du kan bruke eksempeldatabasen for DB2 UDB til å kontrollere installeringen. Hvis du skal kjøre Opplæring i Business Intelligence, behøver du de to andre databasene. Du finner flere opplysninger om

disse databasene i *Data Warehouse Center Administration Guide* og *OLAP Installeringsveiledning og brukerhåndbok*.

Merk: Eksempeldatabasene for datavarehus og OLAP gjelder bare hvis du har installert komponentene Base Warehouse og OLAP Starter Kit.

Trinn 5. Klikk på **OK**.

Det kan ta noen få minutter å behandle denne kommandoen. Du finner en detaljert beskrivelse av innholdet i SAMPLE-databasen i *Administration Guide*. Når SAMPLE-databasen er opprettet, får du en ferdigmelding. Klikk på **OK**.

Trinn 6. Når databasen er opprettet, velger du **Arbeid med eksemplendatabasen** på startpanelet for Første trinn for å starte Kontrollsender. I kontrollsenderet kan du utføre administrasjonsoppgaver for forskjellige forekomst- og databaseobjekter.

I den venstre ruten på skjermbildet Kontrollsender utvider du objektoversikten for å se på databasen SAMPLE og databaseobjektene i SAMPLE. Velg objektet Tabeller for å se på tabellene i databasen SAMPLE i den høyre ruten på skjermbildet Kontrollsender. Du finner flere opplysninger i “Administrere forekomster og databaser med DB2 Administrative verktøy” på side 72.

Du kan kontrollere at datavarehuskomponenten er installert riktig, ved å velge ikonet for Datavarehussender.

Trinn 7. Du kan kontrollere at OLAP Starter Kit-komponenten er installert riktig, ved å klikke på **Start** —> **Programmer** —> **IBM DB2** —> **OLAP** —> **OLAP Desktop**.

Hvis du ikke installerte DB2-verktøyene, kan du kontrollere installeringen ved å opprette SAMPLE-databasen og koble deg til den ved å bruke kommandolinjebehandleren slik:

Trinn 1. Logg deg på systemet med DB2-brukerdefinisjonen du opprettet for å kontrollere installeringen.

Trinn 2. Oppgi kommandoen **db2sampl** for å opprette SAMPLE-databasen.

Som standard blir SAMPLE-databasen opprettet på stasjonen der DB2 ble installert. Du kan imidlertid velge å opprette denne databasen på en annen stasjon. Hvis du for eksempel vil opprette SAMPLE-databasen på stasjon F:, oppgir du denne kommandoen:

```
db2sampl F:
```

Det kan ta noen få minutter å behandle denne kommandoen. Du finner en detaljert beskrivelse av innholdet i SAMPLE-databasen i *Administration Guide*. Du får ingen ferdigmelding. Når klarmeldingen vises igjen, er prosessen fullført.

Databasen SAMPLE blir automatisk katalogisert med databasekallenavnet SAMPLE når den blir opprettet.

Oppgi kommandoen **dwcsmp** og **olapsmp** for å opprette datavarehus- og OLAP-eksempeldatabasen. Oppgi en gyldig bruker-ID med passord når du blir bedt om det. Hvis du skal kjøre Opplæring i Business Intelligence, behøver du disse databasene. Du finner flere opplysninger om disse databasene i brukerhåndbøkene for datavarehussenteret og OLAP.

Trinn 3. Start databasesystemet ved å oppgi kommandoen **db2start**.

Trinn 4. Oppgi disse kommandoene for å koble deg til SAMPLE-databasen, hente en liste over alle ansatte som arbeider i avdeling 20, og tilbakestille databasetilkoblingen:

```
db2cmd
db2 connect to sample
db2 "select * from staff where dept = 20"
db2 connect reset
```

Du finner opplysninger om DB2-kommandoer i "Tillegg A. Grunnleggende oppgaver" på side 57.



Når du har kontrollert installeringen, kan du fjerne SAMPLE-databasen for å frigi lagerplass. Oppgi kommandoen **db2 drop database sample** for å slette databasen SAMPLE.

Kapittel 3. Installere DB2 Universal Database i OS/2



Hvis du skal migrere fra en tidligere versjon av DB2, må du fullføre visse prosedyrer før du kan installere DB2 Universal Database versjon 7. Du finner flere opplysninger i avsnittet "Migrere fra tidligere versjoner av DB2" på side 6.

Dette avsnittet beskriver hvordan du installerer DB2 Universal Database Personal Edition på en OS/2-arbeidsstasjon. Hvis du ønsker opplysninger om hvordan du distribuerer dette produktet ved hjelp av en distribuert installering, eller hvordan du installerer en DB2 Administration Client for å fjernadministrere systemet, kan du lese *Installation and Configuration Supplement*.

Før du starter

Før du starter installeringen, må du kontrollere dette:

1. Systemet må oppfylle alle kravene til minne, maskinvare og programvare som er nødvendig for at du skal kunne installere DB2-produktet. Du finner flere opplysninger i "Kapittel 1. Planlegge installeringen" på side 3.
2. Du må ha en bruker-ID for å utføre installeringen.

Hvis Brukerprofiler er installert, må bruker-IDen du oppgir, ha autorisasjon som *systemansvarlig* eller *lokal systemansvarlig*. Opprett en bruker-ID med disse egenskapene, hvis det er nødvendig.

Hvis Brukerprofiler ikke er installert, installerer DB2 funksjonen og konfigurerer bruker-IDen USERID med passordet PASSWORD.

3. Du må ha en bruker-ID for administrasjonstjeneren.

Hvis Brukerprofiler er installert, må bruker-IDen du oppgir, ha autorisasjon som *systemansvarlig* eller *lokal systemansvarlig*. Opprett en bruker-ID med disse egenskapene, hvis det er nødvendig.

Hvis Brukerprofiler ikke er installert, installerer DB2 funksjonen, og bruker-IDen som er oppgitt for administrasjonstjeneren, blir opprettet.

4. Når du skal kontrollere at DB2 er installert riktig, må du ha en brukerdefinisjon som tilhører DB2-gruppen for systemansvarlige (SYSADM). Navnet på brukerdefinisjonen må følge navngivningsreglene til DB2, som ble beskrevet i "Regler for bruker-ID, gruppenavn og forekomstnavn" på side 105.

Standardverdien er at alle brukerne som tilhører gruppen for *lokale systemansvarlige* på den lokale maskinen der definisjonen er definert, har SYSADM-autorisasjon til forekomsten. Du finner flere opplysninger i

“Arbeide med gruppen for systemansvarlige” på side 61. Du finner flere opplysninger om gyldige bruker-IDer for DB2 i “Tillegg E. Navngivningsregler” på side 103.

Utføre installeringen

Utfør disse trinnene når du skal installerer DB2-produktet:

Trinn 1. Logg deg på systemet med brukerdefinisjonen du vil bruke for å utføre installeringen.

Trinn 2. Sett CDen inn i stasjonen.

Trinn 3. Åpne en OS/2-klarmelding og definer katalogen til CD-ROM-stasjonen ved å oppgi denne kommandoen:

`x:`

der `x:` representerer CD-ROM-stasjonen.

Trinn 4. Oppgi denne kommandoen:

`x:\install`

der `x:` representerer CD-ROM-stasjonen.



Oppgi denne kommandoen for å starte installeringsprogrammet:

`x:\install /i språk`

der

- `x:` viser til CD-ROM-stasjonen
- `språk` viser til landkoden for språket (for eksempel NO for norsk). I tabell 8 på side 101 ser du en liste over kodene for alle språkene som er tilgjengelig.

Trinn 5. Startpanelet i DB2 blir åpnet. Det likner på dette:



I dette vinduet kan du se på installeringskravene og versjonsmerknadene, få en rask innføring i funksjonene, mulighetene og fordelene i DB2 Universal Database versjon 7 eller gå rett til installeringen.

Trinn 6. Når du har startet installeringen, følger du meldingene i installeringsprogrammet. Det finnes hjelp på systemet som veileder deg gjennom resten av trinnene. Du starter hjelpen på systemet ved å klikke på **Hjelp** eller trykke på **F1**. Du kan når som helst klikke på **Avbryt** for å avslutte installeringen.



Du finner opplysninger om feilene som ble funnet under installeringen, i filene 11.log og 12.log. Disse filene inneholder generelle opplysninger og feilmeldinger fra installerings- og deinstalleringsaktiviteter. Som standard ligger disse filene i katalogen x:\db2log, der x: er stasjonen der operativsystemet er installert.

Du finner flere opplysninger i *Troubleshooting Guide*.

Kontrollere installeringen

Du kan kontrollere om DB2 er installert riktig, ved å opprette DB2 UDB-databasen SAMPLE på systemet og få tilgang til data fra den.

Hvis du har installert Første trinn, kan du kontrollere installeringen ved å utføre disse trinnene:

Merk: Hvis du skal kjøre Første trinn i OS/2, trenger du Java Virtual Machine på JRE-nivå 1.1.8.

- Trinn 1. Logg deg på systemet med brukerdefinisjonen du vil bruke til å kontrollere installeringen.
- Trinn 2. Start Første trinn. Du finner flere opplysninger i “Starte Første trinn” på side 57.
- Trinn 3. Velg **Opprett eksempeldatabase** på startpanelet for Første trinn for å åpne vinduet Opprett eksempeldatabase.
- Trinn 4. I vinduet Opprett eksempeldatabase velger du **DB2 UDB-eksempeldatabasen**.
- Trinn 5. Klikk på **OK**.

Det kan ta noen få minutter å behandle denne kommandoen. Du finner en detaljert beskrivelse av innholdet i SAMPLE-databasen i *Administration Guide*. Når SAMPLE-databasen er opprettet, får du en ferdigmelding. Klikk på **OK**.

- Trinn 6. Når databasen er opprettet, velger du **Arbeid med eksempeldatabasen** på startpanelet for Første trinn for å starte Kontrollsenter. I kontrollsenteret kan du utføre administrasjonsoppgaver for forskjellige forekomst- og databaseobjekter.

I den venstre ruten på skjermbildet Kontrollsenter utvider du objektoversikten for å se på databasen SAMPLE og databaseobjektene i SAMPLE. Velg objektet Tabeller for å se på databasetabellene i SAMPLE i den høyre ruten på skjermbildet Kontrollsenter. Du finner flere opplysninger i “Administrere forekomster og databaser med DB2 Administrative verktøy” på side 72.

Hvis du ikke installerte DB2-verktøyene, kan du kontrollere installeringen ved å opprette SAMPLE-databasen og koble deg til den ved å bruke kommandolinjebehandleren slik:

- Trinn 1. Logg deg på systemet med DB2-brukerdefinisjonen du opprettet for å kontrollere installeringen.
- Trinn 2. Oppgi kommandoen **db2sampl** for å opprette SAMPLE-databasen. Som standard blir SAMPLE-databasen opprettet på stasjonen der DB2 ble installert. Du kan imidlertid velge å opprette denne databasen på en annen stasjon. Hvis du for eksempel vil opprette SAMPLE-databasen på stasjon F:, oppgir du denne kommandoen:

```
db2sampl F:
```

Det kan ta noen få minutter å behandle denne kommandoen. Du finner en detaljert beskrivelse av innholdet i SAMPLE-databasen i *Administration Guide*. Du får ingen ferdigmelding. Når klarmeldingen kommer tilbake, er prosessen fullført.

Databasen SAMPLE blir automatisk katalogisert med databasekallenavnet SAMPLE når den blir opprettet.

Trinn 3. Start databasesystemet ved å oppgi kommandoen **db2start**.

Trinn 4. Oppgi disse kommandoene for å koble deg til SAMPLE-databasen, hente en liste over alle ansatte som arbeider i avdeling 20, og tilbake stille databasetilkoblingen:

```
db2cmd
db2 connect to sample
db2 "select * from staff where dept = 20"
db2 connect reset
```

Du finner opplysninger om DB2-kommandoer i "Tillegg A. Grunnleggende oppgaver" på side 57.



Når du har kontrollert installeringen, kan du fjerne SAMPLE-databasen for å frigi lagerplass. Oppgi kommandoen **db2 drop database sample** for å slette databasen SAMPLE.

Kapittel 4. Migreringsoppgaver etter installering av DB2

Når du har installert DB2 versjon 7, kan du migrere databaser og fullføre andre migreringsaktiviteter.

Migrere databaser

Denne delen gjelder bare hvis du skal migrere databaser fra versjon 5.x til versjon 7.1. Hvis du skal migrere fra versjon 6.1 til versjon 7.1, kan du hoppe over denne delen.

Slik migrerer du databaser i versjon 5.x som eies av en forekomst:

1. Logg deg på med en brukerdefinisjon som har SYSADM-autorisasjon. Du finner flere opplysninger under “Arbeide med gruppen for systemansvarlige” på side 61.
2. Kontroller at databasene du vil migrere, er katalogisert. Du henter en liste over alle de katalogiserte databasene i systemet ved å oppgi kommandoen **db2 list database directory**. Syntaksen til kommandoen er:

DB2 LIST DATABASE DIRECTORY kommando

```
▶▶ LIST DATABASE DIRECTORY ON bane stasjon
```

Parameteren ON bane/stasjon oppgir den lokale databasekatalogen som det skal vises informasjon fra. Hvis denne parameteren ikke er oppgitt, blir innholdet i systemets databasekatalog vist. Du finner flere opplysninger og eksempler i *Command Reference*.

3. Migrer databasene ved å bruke kommandoen **db2 migrate database**. Syntaksen til kommandoen er:

DB2 MIGRATE DATABASE kommando

```
▶▶ MIGRATE DATABASE databasekallenavn
```

```
▶▶ USER bruker-ID USING passord
```

Du finner flere opplysninger og eksempler i *Command Reference*.

Migrere databaser i versjon 5 som inneholder SYSCAT DMS-tabellplasser

Hvis du migrerer versjon 5-databaser som inneholder en SYSCAT DMS-tabellplass, må du kontrollere at du har ca. 70 prosent ledig plass i tabellplassen før du migrerer databasen. Du kan kontrollere størrelsen på tabellplassene ved å bruke kommandoen **db2 list tablespaces show detail**.

Hvis tabellplassen *ikke* har nok ledig plass, kan du få denne feilen:

```
SQL1704N Databasemigreringen mislyktes. Årsakskode 17.
```

Hvis dette skjer, bør du gjenopprette versjon 5-databasen under en versjon 5-forekomst, tilføye flere containere ved hjelp av setningen ALTER TABLESPACE, og migrere databasen på nytt. Du finner flere opplysninger om tabellplasser og setningen ALTER TABLESPACE i *Administration Guide* og *SQL Reference*.

Valgfrie handlinger etter migreringen

Det finnes valgfrie aktiviteter du kan utføre etter databasemigreringen. Du kan også bruke disse valgfrie aktivitetene på en reservekopi av en tidligere versjon av databasen som er gjenopprettet til versjon 7, fordi databasen blir migrert til versjon 7 på slutten av gjenopprettingen.

- **Migrering av entydige indekser**

Merk: Dette avsnittet gjelder bare migreringsscenarier som omfatter databaser for versjon 5.x eller versjon 6 som tidligere ble migrert fra formatet for versjon 5.x, men der de entydige indeksene *ikke* ble migrert ved hjelp av kommandoen **db2uiddl**.

Entydige indekser for versjon 5.x blir av flere årsaker ikke migrert automatisk til versjon 7-semantikk:

- Konvertering av entydige indekser tar veldig lang tid.
- Du kan ha applikasjoner som er avhengig av semantikken for entydige indekser i en tidligere versjon.
- Det kan være lurt å styre en trinnvis konvertering av entydige indekser etter din egen plan, når det er nødvendig, ved hjelp av kommandoen **db2uiddl**.

Alle eksisterende applikasjoner fortsetter å fungere selv om de entydige indeksene ikke konverteres til versjon 7-semantikk. Du behøver bare å konvertere entydige indekser til versjon 7-semantikk hvis det er nødvendig med støtte for utsatt entydighetskontroll.

Slik konverterer du entydige indekser:

1. Logg deg på med en brukerdefinisjon som har SYSADM-autorisasjon. Du finner flere opplysninger under “Arbeide med gruppen for systemansvarlige” på side 61.
2. Start databasesystemet ved å oppgi kommandoen **db2start**.
3. Kjør kommandoen **db2uiddl** mot den migrerte databasen. Du finner syntaksen til denne kommandoen i *Command Reference*.
Kommandoen **db2uiddl** søker i databasekatalogtabellene og genererer alle CREATE UNIQUE INDEX-setningene for brukertabeller i en utdatafil.
4. Se gjennom utdataene som ble generert av kommandoen **db2uiddl**. Det anbefales at du fjerner alle uønskede indekser fra utdatafilen for å redusere tiden det tar å utføre den. Utdatafilen har kommentarer om andre situasjoner som krever din oppmerksomhet.
5. Opprett en tilkobling til databasen ved å oppgi kommandoen **db2 connect to databasekallenavn**, der *databasekallenavn* er kallenavnet til databasen du migrerer.
6. Utfør kommandoene i utdatafilen, som er generert av kommandoen **db2uiddl**, ved hjelp av denne kommandoen:

```
db2 -tvf filnavn
```

der *filnavn* er navnet på filen som genereres av kommandoen **db2uiddl**.

- **Oppdatere statistikk**

Når databasemigreringen er fullført, blir den gamle statistikken som brukes til å optimalisere ytelsen til spørringer, beholdt i katalogene. DB2 versjon 7 har imidlertid statistikk som er endret eller som ikke eksisterer i versjon 5.x. Hvis du vil benytte deg av denne statistikken, kan du kjøre kommandoen **runstats** på tabeller, særlig de tabellene som har mye å si for ytelsen til SQL-spørringene.

Du finner syntaksen til **runstats**-kommandoen i *Command Reference*. Hvis du vil vite mer om statistikken, kan du slå opp i *Administration Guide*.

- **Binde pakker på nytt**

Under databasemigreringen blir alle eksisterende pakker gjort ugyldige. Etter migreringen blir alle pakkene gjenoppbygd når de blir brukt for første gang av versjon 7 av databasesystemet.

Hvis du ønsker bedre ytelse, anbefales det at du kjører kommandoen **db2rbind** for å gjenoppbygge alle pakkene som er lagret i databasen. Du finner syntaksen til denne kommandoen i *Command Reference*.

- **Oppdatere database- og databasesystemkonfigurasjonen**

Noen av databasekonfigurasjonsparameterne blir endret til standardverdiene for versjon 7 eller andre verdier under databasemigreringen. Du finner flere opplysninger om konfigurasjonsparametere i *Administration Guide*.

Det anbefales at du kjører DB2-ytelsesovervåkeren hvis du ønsker forslag til hvilke konfigurasjonsparametere du skal velge. Du finner flere opplysninger i *Administration Guide*.

- **Migrere forklaringstabeller**

Hvis du skal migrere forklaringstabellene i en database som er migrert til versjon 7, kjører du denne kommandoen:

```
db2exmig -d dbnavn -e forklaringsskjema [-u bruker-ID passord]
```

der

- *dbnavn* representerer databasenavnet. Denne parameteren er obligatorisk.
- *forklaringsskjema* representerer skjemanavnet til forklaringstabellene som skal migreres. Denne parameteren er obligatorisk.
- *bruker-ID* og *passord* representerer IDen til den gjeldende brukeren og det gjeldende passordet. Disse parameterne er valgfrie.

Forklaringstabellene som tilhører bruker-IDen som kjører **db2exmig**, eller som blir brukt til å opprette tilkoblinger til databasen, blir migrert. Migreringsverktøyet til forklaringstabellene endrer navnet tabellene hadde i versjon 5.x og versjon 6, oppretter et nytt sett med tabeller ved hjelp av **EXPLAIN.DDL** og kopierer innholdet i de gamle tabellene til de nye tabellene. Til slutt blir de gamle tabellene slettet. Migreringsprogrammet **db2exmig** bevarer alle kolonnene i forklaringstabellene som er tilføyd av brukere.

Del 2. Konfigurere DB2 Personal Edition

Kapittel 5. Konfigurere klient-til-tjener-kommunikasjon ved hjelp av klientkonfigureringsassistenten

Dette kapittelet beskriver hvordan du konfigurerer klient-til-tjener-kommunikasjon ved hjelp av klientkonfigureringsassistenten (CCA). I et LDAP-aktivert miljø er det ikke sikkert at du trenger å utføre oppgavene som er beskrevet i dette kapittelet.

Merknader:

1. Klientkonfigureringsassistenten er tilgjengelig for DB2-klienter som kjøres på OS/2- og 32-biters Windows-systemer.
2. LDAP-støtte er tilgjengelig for operativmiljøene Windows, AIX og Solaris.

Hensyn ved LDAP-katalogstøtte

I et LDAP-aktivert miljø ligger katalogopplysningene om DB2-tjenerne og -databasene i LDAP-katalogen. Når det blir opprettet en ny database, blir den automatisk registrert i LDAP-katalogen. Ved en databasetilkobling leter DB2-klienten etter den nødvendige database- og protokollinformasjonen i LDAP-katalogen, som den bruker for å koble seg til databasen. Det er ikke nødvendig å starte klientkonfigureringsassistenten for å konfigurere LDAP-protokollinformasjon.

Det kan likevel hende at du ønsker å bruke klientkonfigureringsassistenten i LDAP-miljøet når du skal

- katalogisere en database i LDAP-katalogen manuelt
- registrere en database som en ODBC-datakilde
- konfigurere CLI/ODBC-informasjon
- fjerne en database som er katalogisert i LDAP-katalogen

Du finner flere opplysninger om LDAP-katalogstøtte i *Installation and Configuration Supplement*.

Før du starter

Når du tilføyer en database ved hjelp av denne konfigureringsmetoden, genererer klientkonfigureringsassistenten en standardnode for tjeneren der databasen ligger.

Når du skal utføre trinnene i dette kapitlet, bør du ha kjennskap til hvordan du starter klientkonfigureringsassistenten. Du finner flere opplysninger under “Starte klientkonfigureringsassistenten” på side 57.

Merk: Hvis du skal konfigurere kommunikasjon fra en DB2-klient til en tjener, må den fjerntliggende tjeneren være konfigurert slik at den godtar innkommende klientforespørsler. Standardverdien er at installeringsprogrammet på tjeneren automatisk oppdager og konfigurerer de fleste protokollene på tjeneren for innkommende klienttilkoblinger. Det anbefales at du installerer og konfigurerer kommunikasjonsprotokollene du ønsker på tjeneren, før du installerer DB2.

Hvis du har tilføyd en ny protokoll til nettverket, og den ikke kan oppdages, eller hvis du vil endre noen av standardinnstillingene, kan du lese *Installation and Configuration Supplement*.

Hvis du skal tilføye en vertsdatabase eller AS/400-database, slår du opp i avsnittet om hvordan du konfigurerer DB2 Connect for verts- eller AS/400-kommunikasjon ved hjelp av klientkonfigureringsassistenten i *DB2 Connect Begynnerbok*.

Konfigureringsstrinn

Slik konfigurerer du arbeidsstasjonen slik at den får tilgang til en database på en fjerntliggende tjener:

Trinn 1. Logg deg på systemet med en gyldig bruker-ID for DB2. Du finner flere opplysninger under “Tillegg E. Navngivningsregler” på side 103.



Hvis du skal tilføye en database til et system som har et DB2- eller DB2 Connect-tjenerprodukt installert, logger du deg på dette systemet som en bruker med SYSADM- eller SYCTRL- autorisasjon til forekomsten. Du finner flere opplysninger i “Arbeide med gruppen for systemansvarlige” på side 61.

Denne begrensningen blir styrt av databasesystemets konfigurasjonsparameter *catalog_noauth*. Du finner flere opplysninger i *Administration Guide*.

Trinn 2. Start klientkonfigureringsassistenten. Du finner flere opplysninger under “Starte klientkonfigureringsassistenten” på side 57.

Velkomstbildet blir vist hver gang du starter klientkonfigureringsassistenten, helt til du tilføyer minst en database på klienten.

Trinn 3. Klikk på skjermtasten **Tilføy** for å konfigurere en tilkobling.

Du kan bruke en av disse konfigureringsmetodene:

- “Tilføye en database ved hjelp av en profil”.
- “Tilføye en database ved hjelp av oppdaging” på side 34.
- “Tilføye en database manuelt” på side 36.

Tilføye en database ved hjelp av en profil

En tjenerprofil inneholder informasjon om tjenerforekomster på et system, og databaser i hver tjenerforekomst. Hvis du vil ha informasjon om profiler, leser du “Opprette og bruke profiler” på side 38.

Hvis den systemansvarlige opprettet en profil for deg, utfører du disse trinnene:

- Trinn 1. Velg **Bruk en profil** og klikk på skjermtasten **Neste**.
- Trinn 2. Klikk på skjermtasten ... og velg en profil. Velg en fjerndatabase fra objektoversikten som blir vist fra profilen, og hvis databasen du velger, er en portnertilkobling, velger du en tilkoblingsrute til databasen. Klikk på skjermtasten **Neste**.
- Trinn 3. Oppgi et kallenavn for en lokal database i feltet **Databasekallenavn** og tilføy eventuelt en beskrivelse av denne databasen i feltet **Kommentar**. Klikk på **Neste**.
- Trinn 4. Hvis du skal bruke ODBC, må du registrere denne databasen som en ODBC-datakilde.

Merk: ODBC må være installert for at du skal kunne utføre denne operasjonen.

- Kontroller at valgruten **Registrer denne databasen for ODBC** er merket.
 - Velg knappen som beskriver hvordan du vil registrere denne databasen.
 - Hvis du vil at alle brukerne på systemet skal ha tilgang til denne datakilden, velger du knappen **Som en systemdatakilde**.
 - Hvis du vil at bare den aktive brukeren skal ha tilgang til denne datakilden, velger du knappen **Som en brukerdatakilde**.
 - Hvis du vil opprette en ODBC-datakildefil for å dele databasetilgang, velger du knappen **Som en fildatakilde** og oppgir banen og filnavnet for denne filen i feltet **Fildatakilde**.
 - Klikk på kombifeltet **Optimaliser for applikasjon** og velg applikasjonen du vil justere ODBC-innstillingene for.
 - Klikk på **Fullfør** for å tilføye databasen du valgte. Bekreftelsesvinduet blir åpnet.
- Trinn 5. Klikk på skjermtasten **Test tilkobling** for å teste tilkoblingen. Vinduet Tilkobling til DB2-database blir åpnet.

Trinn 6. Oppgi en gyldig bruker-ID og det tilhørende passordet for fjerndatabasen i vinduet Tilkobling til DB2-database og klikk deretter på **OK**. Hvis tilkoblingen er vellykket, får du en melding som bekrefter tilkoblingen.

Hvis tilkoblingstesten mislyktes, mottar du en hjelpemelding. Hvis du vil endre innstillingene du har oppgitt feil, klikker du på skjermtasten **Endre** i bekreftelsesvinduet for å gå tilbake til veiviseren Tilføy database. Hvis problemet vedvarer, finner du flere opplysninger i *Troubleshooting Guide*.

Trinn 7. Du kan nå bruke denne databasen. Klikk på **Tilføy** for å tilføye flere databaser, eller klikk på **Lukk** for å avslutte veiviseren Tilføy database. Klikk på **Lukk** en gang til for å avslutte klientkonfigureringsassistenten.

Tilføye en database ved hjelp av oppdaging



Dette alternativet kan ikke returnere informasjon om tidligere versjoner av DB2 enn versjon 5 eller systemer der det ikke er en aktiv administrasjonstjener. Du finner flere opplysninger i *Administration Guide*.

Du kan bruke oppdagingsfunksjonen til å søke etter databaser i et nettverk. Du tilføyer en database til systemet ved hjelp av oppdagingsfunksjonen ved å utføre disse trinnene:

Trinn 1. Velg **Søk i nettverket** og klikk på skjermtasten **Neste**.

Trinn 2. Klikk på [+] tegnet ved siden av ikonet **Kjente systemer** for å få frem en liste over alle systemene som klienten kjenner til.

Trinn 3. Klikk på [+] tegnet ved siden av et system for å få frem en liste over forekomstene og databasene på dette systemet. Velg databasen du vil tilføye, klikk på skjermtasten **Neste** og gå videre til trinn 4.

Hvis systemet som inneholder databasen du vil tilføye, ikke blir vist, utfører du disse trinnene:

- Klikk på tegnet [+] ved siden av ikonet **Andre systemer (søk i nettverket)** for å søke etter flere systemer i nettverket.
- Klikk på tegnet [+] ved siden av et system for å få frem en liste over forekomstene og databasene på det systemet.
- Velg databasen du vil tilføye, klikk på **Neste** og gå videre til Trinn 4.



Det kan hende at klientkonfigureringsassistenten ikke finner et fjerntliggende system hvis:

- administrasjonstjeneren ikke kjører på det fjerntliggende systemet.
- oppdagingsfunksjonen har tidsbestemt utkobling. Som standard søker oppdagingsfunksjonen i nettverket i 40 sekunder. Det kan hende at dette ikke er nok tid til å finne det fjerntliggende systemet. Du kan definere en langre tidsperiode i registerverdien *DB2DISCOVERYTIME*.
- nettverket som oppdagingsforespørselen kjøres i, er konfigurert slik at oppdagingsfunksjonen ikke når det ønskede fjerntliggende systemet.
- du bruker NetBIOS som oppdagingsprotokoll. Det kan hende du må definere en høyere verdi i registervariabelen *DB2NBDISCOVERRCVBUFS* for at klienten skal kunne motta flere oppdagings svar samtidig.

Du finner flere opplysninger i *Administration Guide*.

Hvis systemet du vil tilføye, fremdeles ikke blir vist, kan du føye det til listen over systemer ved å utføre disse trinnene:

- a. Klikk på **Tilføy system**. Vinduet Tilføy system blir åpnet.
- b. Oppgi de nødvendige kommunikasjonsprotokollparameterne for den fjerntliggende administrasjonstjeneren og klikk på **OK**. Et nytt system blir tilføyd. Hvis du ønsker flere opplysninger, klikker du på **Hjelp**.
- c. Velg databasen du vil tilføye, og klikk på **Neste**.

Trinn 4. Oppgi et kallenavn for en lokal database i feltet **Databasekallenavn** og tilføy eventuelt en beskrivelse av denne databasen i feltet **Kommentar**. Klikk på **Neste**.

Trinn 5. Hvis du skal bruke ODBC, må du registrere denne databasen som en ODBC-datakilde.

Merk: ODBC må være installert for at du skal kunne utføre denne operasjonen.

- a. Kontroller at valgruten **Registrer denne databasen for ODBC** er merket.
- b. Velg knappen som beskriver hvordan du vil registrere denne databasen.
 - Hvis du vil at alle brukerne på systemet skal ha tilgang til denne datakilden, velger du knappen **Som en systemdatakilde**.
 - Hvis du vil at bare den aktive brukeren skal ha tilgang til denne datakilden, velger du knappen **Som en brukerdatakilde**.

- Hvis du vil opprette en ODBC-datakilde for å dele databasetilgang, velger du knappen **Som en fildatakilde** og oppgir banen og filnavnet for denne filen i feltet **Fildatakilde**.
 - c. Klikk på kombifeltet **Optimaliser for applikasjon** og velg applikasjonen du vil justere ODBC-innstillingene for.
 - d. Klikk på **Fullfør** for å tilføye databasen du valgte. Bekreftelsesvinduet blir åpnet.
- Trinn 6. Klikk på skjermtasten **Test tilkobling** for å teste tilkoblingen. Vinduet Tilkobling til DB2-database blir åpnet.
- Trinn 7. Oppgi en gyldig bruker-ID og det tilhørende passordet for fjerndatabasen i vinduet Tilkobling til DB2-database og klikk deretter på **OK**. Hvis tilkoblingen er vellykket, får du en melding som bekrefter tilkoblingen.
- Hvis tilkoblingstesten mislyktes, mottar du en hjelpemelding. Hvis du vil endre innstillingene du har oppgitt feil, klikker du på skjermtasten **Endre** i bekreftelsesvinduet for å gå tilbake til veiviseren Tilføy database. Hvis problemet vedvarer, finner du flere opplysninger i *Troubleshooting Guide*.
- Trinn 8. Du kan nå bruke denne databasen. Klikk på **Tilføy** for å tilføye flere databaser, eller klikk på **Lukk** for å avslutte veiviseren Tilføy database. Klikk på **Lukk** en gang til for å avslutte klientkonfigureringsassistenten.

Tilføye en database manuelt

Hvis du har informasjonen om databasen du vil koble deg til, og om tjeneren som databasen ligger på, kan du legge inn all konfigurasjonsinformasjon manuelt. Denne metoden tilsvarer at du oppgir kommandoer via kommandolinjehandleren, men parameterne blir presentert i grafisk form.

Når du skal tilføye en database til systemet manuelt, utfører du disse trinnene:

- Trinn 1. Velg knappen **Konfigurer manuelt en tilkobling til en database** og klikk på **Neste**.
- Trinn 2. Hvis du bruker LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), velger du knappen som tilsvarer plasseringen der du ønsker at DB2-katalogene skal vedlikeholdes:
- Hvis du vil vedlikeholde DB2-katalogene lokalt, velger du knappen **Tilføy database til din lokale maskin** og klikker på **Neste**.
 - Hvis du vil vedlikeholde DB2-katalogene globalt på en LDAP-tjener, velger du knappen **Tilføy database med LDAP** og klikker på **Neste**.

Trinn 3. Velg knappen som tilsvarer protokollen du vil bruke, fra listen **Protokoll**.

Hvis DB2 Connect (eller funksjonen for DB2 Connect-støtte) er installert på din maskin, og du velger TCP/IP eller APPC, kan du velge **Databasen ligger fysisk på et vertssystem eller AS/400-system**. Hvis du velger denne valgruten, har du også mulighet til å velge hvilken type tilkobling du vil opprette til verts- eller AS/400-databasen:

- Hvis du vil opprette en tilkobling via en DB2 Connect-portner, velger du valgknappen **Tilkobling til tjeneren via portneren**.
- Hvis du vil opprette en direkte tilkobling, velger du valgknappen **Tilkobling direkte til tjeneren**.

Klikk på **Neste**.

Trinn 4. Oppgi de nødvendige kommunikasjonsprotokollparameterne og klikk på **Neste**. Hvis du ønsker flere opplysninger, klikker du på **Hjelp**.

Trinn 5. Oppgi databasekallenavnet for fjerndatabasen du vil tilføye, i feltet **Databasenavn**, og et kallenavn for en lokal database i feltet **Databasekallenavn**.

Hvis dette er en verts- eller AS/400-database, oppgir du plasseringen for en OS/390-database, RDB-navnet for en AS/400-database eller DBNAME-navnet for en VSE- eller VM-database i feltet **Databasenavn**. Hvis du vil, kan du tilføye en beskrivelse av databasen i feltet **Kommentar**.

Klikk på **Neste**.

Trinn 6. Registrer denne databasen som en ODBC-datakilde.

Merk: ODBC må være installert for at du skal kunne utføre denne operasjonen.

- a. Kontroller at valgruten **Registrer denne databasen for ODBC** er merket.
- b. Velg knappen som beskriver hvordan du vil registrere denne databasen.
 - Hvis du vil at alle brukerne på systemet skal ha tilgang til denne datakilden, velger du knappen **Som en systemdatakilde**.
 - Hvis du vil at bare den aktive brukeren skal ha tilgang til denne datakilden, velger du knappen **Som en brukerdatakilde**.
 - Hvis du vil opprette en ODBC-datakildefil for å dele databasetilgang, velger du knappen **Som en fildatakilde** og oppgir banen og filnavnet for denne filen i feltet **Fildatakilde**.

- c. Klikk på kombifeltet **Optimaliser for applikasjon** og velg applikasjonen du vil justere ODBC-innstillingene for.
- d. Klikk på **Fullfør** for å tilføye databasen du valgte. Bekreftelsesvinduet blir åpnet.

Trinn 7. Klikk på skjermtasten **Test tilkobling** for å teste tilkoblingen. Vinduet Tilkobling til DB2-database blir åpnet.

Trinn 8. Oppgi en gyldig bruker-ID og det tilhørende passordet for fjern databasen i vinduet Tilkobling til DB2-database og klikk deretter på **OK**. Hvis tilkoblingen er vellykket, får du en melding som bekrefter tilkoblingen.

Hvis tilkoblingstesten mislyktes, mottar du en hjelpemelding. Hvis du vil endre innstillingene du har oppgitt feil, klikker du på skjermtasten **Endre** i bekreftelsesvinduet for å gå tilbake til veiviseren Tilføy database. Hvis problemet vedvarer, finner du flere opplysninger i *Troubleshooting Guide*.

Trinn 9. Du kan nå bruke denne databasen. Klikk på **Tilføy** for å tilføye flere databaser, eller klikk på **Lukk** for å avslutte veiviseren Tilføy database. Klikk på **Lukk** en gang til for å avslutte klientkonfigureringsassistenten.

Du kan bruke eksportfunksjonen i klientkonfigureringsassistenten til å opprette en klientprofil for en eksisterende klientkonfigurasjon og bruke den til å opprette identiske målklienter i hele nettverket. En klientprofil inneholder databasetilkoblings-, ODBC/CLI- og konfigurasjonsinformasjon for en eksisterende klient. Bruk importfunksjonen i klientkonfigureringsassistenten til å definere flere klienter i hele nettverket. Hver målklient vil få samme konfigurasjon og innstillinger som den eksisterende klienten. Du finner flere opplysninger om hvordan du oppretter og bruker klientprofiler, i "Opprette og bruke profiler".



Nå har du fullført alle oppgavene du må utføre for å komme i gang, og er klar til å bruke DB2 Universal Database.

Hvis du vil distribuere dette produktet ved hjelp av en distribuert installering, leser du *Installation and Configuration Supplement*.

Opprette og bruke profiler

Dette avsnittet beskriver hvordan du oppretter og bruker profiler til å definere tilkoblinger mellom DB2-klienter og -tjenere. Når du skal konfigurere databasetilkoblinger på en DB2-klient, kan du enten bruke en tjenerprofil eller en klientprofil.

Tjenerprofiler

En tjenerprofil inneholder informasjon om forekomstene på en tjener og databasene i hver enkelt forekomst. Informasjonen om hver forekomst omfatter protokollinformasjonen som er nødvendig for å konfigurere en klient slik at den kan koble seg til databaser i denne forekomsten.



Du bør vente med å opprette en tjenerprofil til du har opprettet DB2-databasene du vil at de fjerntliggende klientene skal ha tilgang til.

Når du skal opprette en tjenerprofil, utfører du disse trinnene:

Trinn 1. Start kontrollsenteret. Hvis du ønsker flere opplysninger, leser du “Starte DB2 Kontrollsenter” på side 58.

Trinn 2. Velg systemet du vil opprette en profil for, og klikk med høyre museknapp.

Hvis systemet som du vil opprette en profil for, ikke blir vist, velger du ikonet **Systemer**, klikker med høyre museknapp og velger alternativet **Tilføy**. Klikk på skjermtasten **Hjelp** og følg hjelpen på systemet.

Trinn 3. Velg alternativet **Eksporter tjenerprofil**.

Trinn 4. Oppgi en bane og et filnavn for denne profilen og velg **Eksporter**.



Nå kan du bruke denne profilen på systemet ditt. Du finner flere opplysninger om hvordan du tilføyer en database til systemet ved hjelp av en tjenerprofil, under “Konfigureringsstrinn” på side 32.

Klientprofiler

Informasjonen i en klientprofil kan brukes til å konfigurere klienter ved hjelp av importfunksjonen i klientkonfigureringsassistenten (CCA). Klienter kan importere all konfigurasjonsinformasjonen eller et delsett av denne informasjonen i en profil. I situasjonen nedenfor blir det forutsatt at databasetilkoblingene som er konfigurert på en klient, blir eksportert og brukt til å definere en eller flere klienter.

Merk: Du kan også importere konfigurasjonsprofiler ved hjelp av kommandoen **db2cfimp**. Les *Command Reference* hvis du ønsker flere opplysninger.

Det blir opprettet en klientprofil fra en klient ved hjelp av eksportfunksjonen i klientkonfigureringsassistenten. Informasjonen som finnes i en klientprofil, blir fastsatt under eksportprosessen. Avhengig av innstillingene som er valgt, kan den inneholde følgende informasjon for den eksisterende klienten:

- tilkoblingsopplysninger for databasen (inkludert CLI- eller ODBC-innstillinger)
- klientinnstillinger (inkludert konfigurasjonsparametere for databasesystemet og DB2-registervariabler)
- CLI- eller ODBC-fellesparametere
- konfigurasjonsopplysninger for det lokale APPC- eller NetBIOS-delsystemet for kommunikasjon

Når du skal opprette en klientprofil, utfører du disse trinnene:

Trinn 1. Start klientkonfigureringsassistenten. Du finner flere opplysninger under “Starte klientkonfigureringsassistenten” på side 57.

Trinn 2. Klikk på **Eksporter**. Vinduet Velg eksportalternativ blir åpnet.

Trinn 3. Velg et av disse eksportalternativene:

- Hvis du vil opprette en profil som inneholder alle databasene som er katalogisert på systemet, og all konfigurasjonsinformasjon om denne klienten, velger du **Alle**, klikker på **OK** og går til trinn 8.
- Hvis du vil opprette en profil som inneholder alle databasene som er katalogisert på systemet, *uten* noen konfigurasjonsinformasjon for denne klienten, velger du **Tilkoblingsopplysninger for databasen**, klikker på **OK** og går til trinn 8.
- Hvis du vil velge et delsett av databasene som er katalogisert på systemet, eller et delsett av konfigurasjonsinformasjonen for denne klienten, velger du **Tilpass**, klikker på **OK** og går til neste trinn.

Trinn 4. Velg databasene du vil eksportere, i ruten **Tilgjengelige DB2-databaser** og tilføy dem til ruten **Valgte databaser** ved å klikke på skjermtasten .



Hvis du vil tilføy alle de tilgjengelige databasene til ruten **Databaser som skal eksporteres**, klikker du på knappen >>.

Trinn 5. Merk valgrutene i ruten **Velg tilpasset eksportalternativ** som tilsvarer alternativene du vil definere for målklienten.

Du tilpasser innstillingene ved å klikke på skjermtasten **Tilpass**. Innstillingene som du tilpasser, påvirker bare profilen som skal eksporteres. Det blir ikke gjort noen endringer på arbeidsstasjonen. Hvis du vil ha flere opplysninger, klikker du på **Hjelp**.

Trinn 6. Klikk på **OK**. Vinduet Eksporter klientprofil blir åpnet.

Trinn 7. Oppgi en bane og et filnavn for denne klientprofilen og klikk på **OK**. Vinduet DB2-melding blir åpnet.

Trinn 8. Klikk på **OK**.

Når du skal opprette en klientprofil, utfører du disse trinnene:

- Trinn 1. Start klientkonfigureringsassistenten. Du finner flere opplysninger under “Starte klientkonfigureringsassistenten” på side 57.
- Trinn 2. Klikk på **Importer**. Vinduet Velg profil blir åpnet.
- Trinn 3. Velg en klientprofil du vil importere, og klikk på **OK**. Vinduet Importer profil blir åpnet.
- Trinn 4. Du kan velge å importere all informasjonen eller et delsett av informasjonen i en klientprofil. Velg et av disse importalternativene:
- Hvis du vil importere alt i en klientprofil, velger du **Alle**.
 - Hvis du vil importere en bestemt database eller innstillinger som er definert i en klientprofil, velger du **Tilpass**. Merk valgrutene som tilsvarer alternativene du vil tilpasse.
- Trinn 5. Klikk på **OK**.



Hvis du valgte **Alle**, er du klar til å bruke DB2-produktet nå. Du finner flere avanserte emner i *Administration Guide* og i *Installation and Configuration Supplement*.

- Trinn 6. Du får frem en liste over systemer, forekomster og databaser. Velg databasen du vil tilføye, og klikk på **Neste**.
- Trinn 7. Oppgi et kallenavn for en lokal database i feltet **Databasekallenavn** og tilføy eventuelt en beskrivelse av denne databasen i feltet **Kommentar**. Klikk på **Neste**.
- Trinn 8. Hvis du skal bruke ODBC, må du registrere denne databasen som en ODBC-datakilde.

Merk: ODBC må være installert for at du skal kunne utføre denne operasjonen.

- a. Kontroller at valgruten **Registrer denne databasen for ODBC** er merket.
- b. Velg knappen som beskriver hvordan du vil registrere denne databasen.
 - Hvis du vil at alle brukerne på systemet skal ha tilgang til denne datakilden, velger du knappen **Som en systemdatakilde**.
 - Hvis du vil at bare den aktive brukeren skal ha tilgang til denne datakilden, velger du knappen **Som en brukerdatakilde**.
 - Hvis du vil opprette en ODBC-datakildefil for å dele databasetilgang, velger du knappen **Som en fildatakilde** og oppgir banen og filnavnet for denne filen i feltet **Fildatakilde**.
- c. Klikk på kombifeltet **Optimaliser for applikasjon** og velg applikasjonen du vil justere ODBC-innstillingene for.

- d. Klikk på **Fullfør** for å tilføye databasen du valgte.
Bekreftelsesvinduet blir åpnet.

Trinn 9. Klikk på skjermtasten **Test tilkobling** for å teste tilkoblingen.
Vinduet Tilkobling til DB2-database blir åpnet.

Trinn 10. Oppgi en gyldig bruker-ID og det tilhørende passordet for fjerndatabasen i vinduet Tilkobling til DB2-database og klikk deretter på **OK**. Hvis tilkoblingen er vellykket, får du en melding som bekrefter tilkoblingen.

Hvis tilkoblingstesten mislyktes, mottar du en hjelpemelding. Hvis du vil endre innstillingene du har oppgitt feil, klikker du på skjermtasten **Endre** i bekreftelsesvinduet for å gå tilbake til veiviseren Tilføy database. Hvis problemet vedvarer, finner du flere opplysninger i *Troubleshooting Guide*.

Trinn 11. Du kan nå bruke denne databasen. Klikk på **Tilføy** for å tilføye flere databaser, eller klikk på **Lukk** for å avslutte veiviseren Tilføy database. Klikk på **Lukk** en gang til for å avslutte klientkonfigureringsassistenten.

Kapittel 6. Installering og konfigurering av kontrollsentret

Dette kapittelet beskriver hvordan du installerer og konfigurerer DB2 Kontrollsentret.

Kontrollsentret er det viktigste grafiske verktøyet i DB2 for databaseadministrering. Det er tilgjengelig i Windows (32-biter), OS/2 og UNIX.

Kontrollsentret gir deg en enkel oversikt over alle system- og databaseobjektene som blir administrert. Du kan også få tilgang til andre administrasjonsverktøy fra kontrollsentret ved å velge ikoner fra verktøylinjen til kontrollsentret eller fra objektmenyen Verktøy.

Applikasjon kontra applett

Du kan kjøre kontrollsentret enten som en Java-applikasjon eller som en Java-applett via en web-tjener. I begge tilfeller må du ha installert en støttet JVM (Java Virtual Machine) på maskinen for å kunne kjøre kontrollsentret. En JVM kan være en JRE (Java Runtime Environment) for applikasjoner som kjøres, eller en Java-aktivert nettleser hvis du kjører appletter.

- *Java-applikasjoner* kjøres akkurat som andre applikasjoner på maskinen, bare du har riktig JRE installert.

På 32-biters Windows-operativsystemer ble riktig JRE-nivå installert eller oppgradert da DB2 ble installert.

På AIX-systemer ble riktig JRE bare installert under installeringen av DB2 hvis det ikke ble oppdaget noen annen JRE på systemet. Hvis det ble oppdaget en annen JRE på AIX-systemet da DB2 ble installert, ble ikke JRE-en som følger med DB2, installert. I dette tilfellet må du installere riktig JRE-nivå før du kjører kontrollsentret.

På alle andre operativsystemer må du installere riktig JRE-nivå før du kjører kontrollsentret. I tabell 4 på side 45 finner du en liste over de riktige JRE-nivåene.

Merk: Enkelte operativsystemer, blant annet OS/2 Warp for e-business og AIX 4.3, har innebygd Java-støtte. Ta kontakt med den systemansvarlige hvis du ønsker flere opplysninger.

- *Java-appletter* er programmer som kjøres i en Java-aktivert nettleser. Kontrollsentrets applettkode kan ligge på en fjerntilkoblet maskin og

leveres til klientens nettleser via en web-tjener. En slik klient kalles ofte en *tynn klient* siden så få ressurser (en Java-aktivert nettleser) kreves for å kjøre Java-appletten.

Du må bruke en støttet Java-aktivert nettleser for å kunne kjøre kontrollsenteret som en Java-applett. I tabell 4 på side 45 finner du en liste over støttede nettleser.

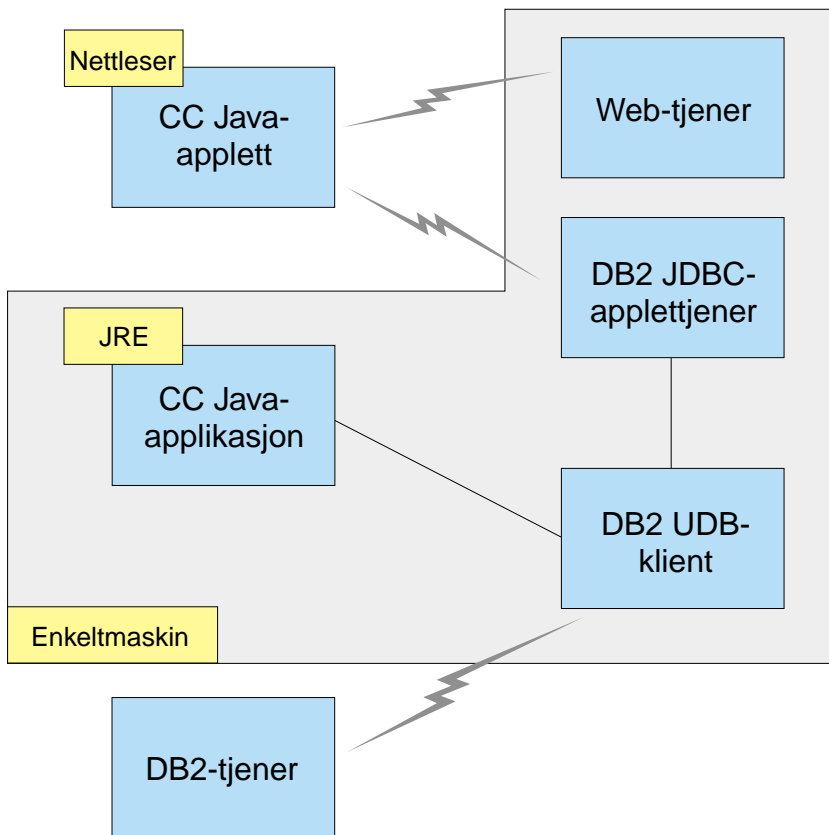
Maskinkonfigurasjoner

Du kan konfigurere kontrollsenteret på mange forskjellige måter. Tabellen nedenfor viser fire scenarier, og de nødvendige komponentene blir installert på forskjellige måter med de ulike metodene. Disse scenariene blir det referert til i avsnittet Konfigurering av kontrollsentertjenester (bare applettmodus), som kommer etter tabellen.

Tabell 3. Maskinkonfigurasjonsscenarioer for kontrollsenteret

Scenario	Maskin A	Maskin B	Maskin C
1 - Frittstående, applikasjon	JRE Kontrollsenterapplikasjon DB2-tjener		
2 - To nivåer, applikasjon	JRE Kontrollsenterapplikasjon DB2-klient		DB2-tjener
3 - To nivåer, nettleser	Støttet nettleser (bare Windows og OS/2) Kontrollsenterapplett	Web-tjener JDBC-applettjener DB2-tjener	
4 - Tre nivåer, nettleser	Støttet nettleser (bare Windows og OS/2) Kontrollsenterapplett	JDBC-applettjener DB2-klient	DB2-tjener

I figur 1 på side 45 ser du de fire vanligste maskinkonfigurasjonene for Kontrollsenter:



Figur 1. Maskinkonfigurasjoner for DB2 Kontrollsentere

JVMer (Java Virtual Machine) som støttes for kontrollsentere

Tabellen nedenfor viser hvilke JVMer (JRE og nettlesere) som kreves for å kjøre kontrollsentere som en applikasjon eller applett:

Tabell 4. JVMer (Java Virtual Machine) som støttes for kontrollsentere

Operativsystem	Riktig JRE (Java Runtime Environment)	Støttet nettleser
Windows (32-biter)	JRE 1.1.8 (blir automatisk installert eller oppdatert av DB2, hvis nødvendig)	Netscape 4.5 eller nyere (levert), eller IE 4.0 servicepakke 1 eller nyere
AIX	JRE 1.1.8.4 (blir installert automatisk hvis ingen andre JREer er oppdaget)	Ingen
OS/2	JRE 1.1.8	Netscape 4.6 (levert)

Tabell 4. JVMer (Java Virtual Machine) som støttes for kontrollserveret (fortsettelse)

Operativsystem	Riktig JRE (Java Runtime Environment)	Støttet nettleser
Linux	JRE 1.1.8	Ingen
Solaris	JRE 1.1.8	Ingen
HP-UX 11	JRE 1.1.8	Ingen
IRIX	JRE 1.1.8 (3.1.1 SGI) + Cosmo code 2.3.1	Ingen
PTX	JRE 1.1.8	Ingen

Du finner den nyeste informasjonen om støttede JREer og nettleser på <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/db2cc>

Konfigurere og arbeide med kontrollserveret

Denne delen beskriver hvordan du konfigurerer og tilpasser kontrollserveret for ditt miljø.

Konfigurering av kontrollservertjenester (bare applettmodus)

Hvis du vil kjøre kontrollserveret som en applikasjon, hopper du over denne delen og går til "Kjøre kontrollserveret som en Java-applikasjon" på side 48.

Slik konfigurerer du kontrollserveret slik at du kan kjøre det som en applett:

1. Start kontrollserverets JDBC-applettjenester.
2. I Windows NT eller Windows 2000 starter du sikkerhetstjenesten.

1. Starte kontrollserverets JDBC-applettjenester

Du starter kontrollserverets JDBC-applettjenester ved å oppgi kommandoen **db2jstrt 6790**, der **6790** står for et hvilket som helst firesifret portnummer som ikke allerede er i bruk.

Vi anbefaler at du starter kontrollserverets JDBC-applettjenester med en brukerdefinisjon som har SYSADM-autorisasjon.

Den første gangen du starter kontrollserverets JDBC-applettjenester, oppretter den flere nodekatalogposter, sammen med forskjellige filer for administrasjonsformål. I scenario 1 og 3 under "Maskinkonfigurasjoner" på side 44 blir alle disse administrasjonsfilene og katalogpostene opprettet i den gjeldende DB2-forekomsten.

De fleste DB2-ressursene tilknyttes via **databasetilknytning** eller **forekomsttilknytning**. I begge tilfellene må brukeren oppgi en gyldig bruker-ID og riktig passord for å få tilgang. Enkelte ressurser får man også

tilgang til direkte fra kontrollsenderets JDBC-appllettjener, inkludert database- og nodekataloger og kommandolinjebehandleren. Kontrollsenderets JDBC-appllettjener styrer tilgangen til disse ressursene på vegne av brukeren som har logget seg på kontrollsenderet. Både brukeren og tjeneren må ha riktig autorisasjon før det blir gitt tilgang. For å oppdatere databasekatalogen kreves for eksempel minst SYSCTRL-autorisasjon.

Det er mulig å kjøre en forekomst av kontrollsenderets JDBC-appllettjener uten noe sikkerhetsnivå, men du får ikke oppdatere bestemte ressurser, for eksempel database- og nodekataloger. Du kan også få meldingen **SQL1092N**, som sier at du ikke har tilstrekkelig autorisasjon for en forespørsel. Brukeren i meldingen kan enten være brukeren som er logget på i kontrollsenderet, eller brukerdefinisjonen som kjører kontrollsenderets JDBC-appllettjener.

I Windows NT kan du starte kontrollsenderets JDBC-appllettjener ved å klikke på **Start** og velge **Innstillinger** → **Kontrollpanel** → **Tjenester**. Velg tjenesten **DB2 JDBC-appllettjener - Kontrollsender** og klikk på **Start**.

I Windows 2000 kan du starte kontrollsenderets JDBC-appllettjener ved å klikke på **Start** og velge **Innstillinger** → **Kontrollpanel** → **Administrative verktøy** → **Tjenester**. Velg tjenesten **DB2 JDBC-appllettjener - Kontrollsender**, klikk på menyen **Handling** og velg deretter **Start**.

På alle systemer kan du starte kontrollsenderets JDBC-appllettjener ved å skrive:

```
net start DB2ControlCenterServer
```

Dette trinnet er ikke nødvendig hvis kontrollsenderets JDBC-appllettjener blir startet automatisk.

Hvis du starter kontrollsenderets JDBC-appllettjener som en Windows NT- eller Windows 2000-tjeneste, må du konfigurere oppstartingen i tjenestevinduet for å endre registreringsinformasjonen.

2. Starte sikkerhetstjeneren i Windows NT eller Windows 2000

Sikkerhetstjeneren må være startet for at du skal kunne arbeide med kontrollsenderet i Windows NT eller Windows 2000. Under installeringen av DB2 blir sikkerhetstjeneren vanligvis konfigurert slik at den starter automatisk.

Du kan kontrollere om sikkerhetstjeneren er startet i Windows NT, ved å klikke på **Start** og velge **Innstillinger** → **Kontrollpanel** → **Tjenester**.

I Windows 2000 klikker du på **Start** og velger **Innstillinger** → **Kontrollpanel** → **Administrative verktøy** → **Tjenester**.

Hvis **DB2-sikkerhetstjeneren** ikke er startet i Windows NT, velger du den og klikker på **Start**. I Windows 2000 velger du menyen **Handling** og klikker på **Start**.

Når du har startet kontrollsenderets JDBC-applettjener og sikkerhetstjeneren i Windows NT eller Windows 2000 (hvis det er nødvendig), går du til "Kjøre kontrollsenderet som en Java-applett".

Arbeide med kontrollsenderet

Du kan kjøre kontrollsenderet enten som en Java-applikasjon eller som en Java-applett via en web-tjener. Hvis systemet er konfigurert som i scenario 1 eller 2 i tabell 3 på side 44, må du kjøre kontrollsenderet som en applikasjon. Hvis systemet er konfigurert som i scenario 3 eller 4, må du kjøre det som en applett.

Kjøre kontrollsenderet som en Java-applikasjon

Hvis du skal kjøre kontrollsenderet som en Java-applikasjon, må riktig JRE (Java Runtime Environment) være installert. I tabell 4 på side 45 finner du riktig JRE-nivå for operativsystemet.

1. Slik starter du kontrollsenderet som en applikasjon:

I Windows (32-biter):

Klikk på **Start** og velg **Programmer** —> **IBM DB2** —> **Kontrollsender**.

I OS/2:

Åpne mappen **IBM DB2** og dobbeltklikk på ikonet for **Kontrollsender**.

På alle plattformer som støttes:

Start Kontrollsender fra en klarmelding ved å skrive kommandoen **db2cc**.

2. Vinduet DB2 Kontrollsender blir åpnet.
3. Du kan begynne å bruke kontrollsenderet uten en eksisterende database, ved å opprette en eksempeldatabase. Skriv kommandoen **db2sampl** på DB2 Universal Database-tjeneren. I UNIX må du kontrollere at du er logget på DB2-forekomsten før du oppgir kommandoen **db2sampl**.

Kjøre kontrollsenderet som en Java-applett

Hvis du skal kjøre kontrollsenderet som en Java-applett, må det være konfigurert en web-tjener som inneholder kontrollsenderets applettkode og kontrollsenderets JDBC-applettjener. Web-tjeneren må tillate tilgang til katalogen `sqllib`.

Hvis du velger å bruke en virtuell katalog, bruker du det katalognavnet i stedet for privatkatalogen. Hvis du for eksempel tilordner `sqllib` til en virtuell katalog kalt `temp` på tjeneren `dintjener`, bruker klientene URLen `http://dintjener/temp`.

Hvis du ikke har installert DB2-dokumentasjonen, og du vil ha informasjon om hvordan du konfigurerer web-tjeneren for bruk sammen med DB2-dokumentasjonen på systemet, leser du *Installation and Configuration Supplement*.

Hvis du kjører kontrollserveret som en applett i Windows (32-biter) eller OS/2, må du kjøre **db2classes.exe** på maskinen der DB2 JDBC-applettjeneren ligger, for å pakke opp de nødvendige Java-klassifilene.

Utfør disse trinnene når du skal laste inn kontrollserverets HTML-side:

1. Start **Kontrollserver-startsiden** via web-tjeneren. I nettleseren velger du **Fil** -> **Åpne side**. Vinduet **Åpne side** blir vist. Skriv URLen til web-tjeneren og hovedsiden til Kontrollserver og klikk på skjermtasten **Åpne**. Hvis tjeneren for eksempel heter `dintjener`, åpner du `http://dintjener/cc/prime/db2cc.htm`
2. I feltet **Tjenerport** oppgir du en verdi for porten til kontrollserverets JDBC-applettjener. Standardverdi for tjenerporten er 6790.
3. Klikk på skjermtasten **Start Kontrollserver**.
4. Vinduet Pålogging for Kontrollserver blir åpnet. Oppgi bruker-IDen og passordet. Bruker-IDen må ha en konto (brukerdefinisjon) på maskinen som kjører kontrollserverets JDBC-applettjener. Den første påloggingen din vil bli brukt i alle databaseforbindelsene. Den kan endres fra Kontrollserver-menyen. Hver bruker-ID blir tildelt en egen brukerprofil. Klikk på **OK**.
5. Vinduet DB2 Kontrollserver blir åpnet.
6. Du kan begynne å bruke kontrollserveret uten en eksisterende database, ved å opprette en eksempeldatabase. Skriv kommandoen **db2sampl** på DB2 Universal Database-tjeneren. I UNIX må du kontrollere at du er logget på DB2-forekomsten før du oppgir kommandoen **db2sampl**.

Tilpasse HTML-filen for kontrollserveret

Utfør disse trinnene hvis du vil starte kontrollserveret automatisk neste gang du åpner `db2cc.htm`:

- For scenario 1 eller 2 endrer du `autoStartCC`-parameteren i `db2cc.htm` fra
`param name="autoStartCC" value="false"`
til
`param name="autoStartCC" value="true"`

- For scenario 3 eller 4 endrer du parameterne autoStartCC, hostNameText og portNumberText i db2cc.htm til

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

der dintjener er tjenernavnet eller IP-adressen og 6790 er tjenerportverdien for maskinen du vil koble deg til.

Konfigurere web-tjeneren til å virke sammen med kontrollsentret
Slå opp i konfigureringsdokumentasjonen for web-tjeneren hvis du trenger generell informasjon om konfigurering av web-tjeneren.

Du finner mer informasjon om hvordan du bruker DB2-dokumentasjonen gjennom en web-tjener, i *Installation and Configuration Supplement*.

Vurderinger om funksjoner

Hvis du bruker Kontrollsentret via Internett, må du huske at dataene som blir sendt mellom kontrollsentrets JDBC-appllettjener og nettleseren, ikke blir kryptert.

Hvis du vil bruke fargevalgene for Visuell forklaring i Netscape, må du konfigurere operativsystemet slik at det støtter mer enn 256 farger.

På OS/2-systemer må du installere kontrollsentret på en stasjon som er formatert med HPFS. DB2 støtter ikke installering av kontrollsentret på en FAT-stasjon for OS/2, fordi en OS/2 FAT-stasjon ikke støtter lange filnavn, som kreves for Java.

Hver aktivitet vil bli knyttet til en eksplisitt DB2-tilkobling eller -tilknytning. Av sikkerhetshensyn blir hver DB2-aktivitet validert.

Når du bruker kontrollsentret med scenario 3 eller 4, er det lokale systemet maskin B. Det lokale systemet er systemnavnet slik det blir vist i vinduet DB2 Kontrollsentret.

Installeringstips for hjelp til kontrollsentret på UNIX-maskiner

Når du installerer hjelpen til Kontrollsentret på UNIX-maskiner, må du huske dette:

- Du bør installere hjelpen til Kontrollsentret og produktdokumentasjonen samtidig. Hvis du installerer hjelpen til Kontrollsentret og dokumentasjonen til DB2 separat, kan den andre installeringen ta noe tid. Dette gjelder uansett hvilken pakke som blir installert først.

- Hvis du vil ha hjelpen til Kontrollsenter for et annet språk enn engelsk, må du velge språket. Selv om du installerer produktmeldingene for et bestemt språk, betyr ikke det at hjelpen til Kontrollsenter for det språket automatisk blir installert. Hvis du installerer hjelpen til Kontrollsenter for et bestemt språk, blir imidlertid produktmeldingene for det språket installert automatisk.
- Hvis du installerer kontrollsenteret manuelt på UNIX-baserte arbeidsstasjoner i stedet for å bruke db2setup-funksjonen, må du kjøre kommandoen **db2insthtml** for å installere dokumentasjonen på systemet. Du finner flere opplysninger i *DB2 for UNIX Quick Beginnings*.

Konfigurere TCP/IP i OS/2

Hvis du skal kjøre kontrollsenteret i OS/2 Warp 4 mens du er koblet fra lokalnettet, må du konfigurere TCP/IP for å aktivere lokal linjesløyfe (local loopback) og lokalt vertssystem (localhost). Hvis du kjører OS/2 Warp Server for e-business, er standardverdien at lokal linjesløyfe er aktivert.

Aktivere lokal linjesløyfe

Slik aktiverer du lokal linjesløyfe (local loopback) på systemet:

1. Åpne mappen **Konfigurere systemet**.
2. Åpne notisboken **TCP/IP-konfigurering**.
3. Se på siden **Nettverk**.
4. På valglisten **Grensesnitt å konfigurere** uthever du **sløyfegrensesnitt**.
5. Hvis valgruten **Aktiver grensesnitt** ikke er valgt, velger du den.
6. Kontroller at **IP-adresse** er 127.0.0.1, og at **Delnettmaske** er tom.

Aktivere lokalt vertssystem

Slik aktiverer du lokalt vertssystem (localhost) på systemet:

1. Du sjekker om lokalt vertssystem er aktivert, ved å oppgi kommandoen **ping localhost**.
 - Hvis data blir returnert og lokalt vertssystem er aktivert, kan du hoppe over trinn 2 og 3 nedenfor og gå direkte til trinn 4.
 - Hvis du får meldingen localhost unknown (lokalt vertssystem er ukjent), eller hvis kommandoen ikke blir utført, er ikke lokalt vertssystem aktivert. Gå til trinn 2.
2. Hvis du er i et nettverk, må du kontrollere at lokal linjesløyfe (local loopback) er aktivert. Les "Aktivere lokal linjesløyfe" hvis du skal aktivere lokal linjesløyfe.
3. Hvis du *ikke* er i et nettverk, kan du aktivere lokalt vertssystem slik:
 - a. Tilføy følgende linje etter andre ifconfig-linjer i kommandofilen MPTN\BIN\SETUP.CMD:


```
ifconfig lo 127.0.0.1
```

- b. Utfør disse trinnene fra mappen TCP/IP-konfigurering:
 - 1) Gå til siden **Konfigurer navnetjeneradresser**.
 - 2) I tabellen **Vertsnavnkonfigurering uten navnetjener** tilføyer du en post med *IP-adresse* satt til 127.0.0.1 og *Vertsnavn* satt til localhost.

Merk: Hvis du har et vertsnavn på denne maskinen på siden **Konfigurer navnetjeneradresser for lokaltett**, må du tilføye dette navnet som et kallenavn når du setter *IP-adresse 127.0.0.1* til localhost.

- c. Velg valglisten **Se igjennom listen HOSTS før du går til navnetjeneren**. Dette trinnet forteller OS/2-systemet at skal det bruke vertsadressen på maskinen i stedet for å kontrollere med navnetjeneren når det leter etter et vertssystem, for eksempel localhost. Hvis vertssystemet ikke er definert på maskinen, fortsetter OS/2 å lete etter vertssystemet ved hjelp av navnetjeneren du konfigurerte.
 - d. Lukk **TCP/IP-konfigurering** og start systemet på nytt.
 - e. Du skal kunne sende ping-kommandoen localhost uten å være tilkoblet et nettverk.
4. Kontroller at vertsnavnet (hostname) er riktig. Oppgi kommandoen **hostname** fra en OS/2-klarmelding. Vertsnavnet som returneres, skal stemme med navnet på siden **Vertsnavn** i notisboken **TCP/IP-konfigurering**, og det må være på mindre enn 32 tegn. Hvis vertsnavnet ikke oppfyller disse kravene, retter du det på siden **Vertsnavn**.
 5. Kontroller at vertsnavnet (hostname) er riktig definert i CONFIG.SYS. Det skal være en linje som likner på denne:

```
SET HOSTNAME=<riktig_navn>
```

der <riktig_navn> er verdien som blir returnert av **hostname**-kommandoen. Hvis det ikke er tilfelle, utfører du de nødvendige endringene og starter systemet på nytt når du er ferdig.

Kontrollere TCP/IP-konfigurasjonen i OS/2

Hvis du har problemer med å kjøre kontrollsenteret i OS/2 når du ikke er tilkoblet lokaltettet, kan du forsøke å kjøre kommandoen **sniffle /P** for å finne ut hva som er problemet.

Informasjon om problemløsning

Den nyeste informasjonen om Kontrollsenter finner du på adressen <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/db2cc>.

Hvis du har problemer med å kjøre Kontrollsenter, sjekker du følgende:

- Kontroller at kontrollsenterets JDBC-applettjener (db2jd) er startet.

- Kontroller at tjenerportnummeret er riktig.
- Kontroller at kontrollsenderets JDBC-appllettjener kjøres under en brukerdefinisjon med SYSADM-autorisasjon.
- Kontroller at DAS (Database Administration Server) kjøres på alle DB2 Universal Database-systemene du forsøker å administrere, ved hjelp av kommandoen **db2admin start**. På UNIX-baserte systemer må du kontrollere at du er logget på som eieren av DAS-forekomsten når du utfører denne kommandoen.

Hvis du har problemer med å kjøre Kontrollsenter som en *applikasjon*, må du også kontrollere følgende:

- Kontroller at riktig JRE er installert. Du finner flere opplysninger i tabell 4 på side 45.

Hvis du har problemer med å kjøre Kontrollsenter som en *appllett*, må du også kontrollere følgende:

- Kontroller at du kjører en nettleser som støttes. Du finner flere opplysninger under tabell 4 på side 45.
- Kontroller om det er feilsøkinginformasjon og sporingsopplysninger for kontrollsenderet i nettleserens Java-konsoll.
- Kontroller et klientens nettleser ikke har definert CLASSPATH. Du kan sørge for at CLASSPATH ikke er definert, ved å åpne et kommandovindu, oppgi **SET CLASSPATH=** og starte klientnettleseren fra dette kommandovinduet. Husk også at selv om CLASSPATH ikke er definert i et Windows NT- eller Windows 2000-miljø, kan den plukkes opp fra autoexec.bat på en Windows 9x-installing på samme maskin.
- Kontroller at du bruker filen db2cc.htm fra maskinen som kjører kontrollsenderets JDBC-appllettjener.
- Husk at Kontrollsenter arbeider i DB2-klientens språkmiljø (locale), og at DB2-klienten ligger på samme sted som kontrollsenderets JDBC-appllettjener.

Administrere DB2 for OS/390- og DB2 Connect Enterprise Edition-tjenere med kontrollsenderet

Kontrollsenteret er betraktelig forbedret, og inneholder nye styringsfunksjoner for databaseansvarlige som skal styre DB2 for OS/390 V5.1 og nyere databasetjenere.

Kontrollsenteret er også forbedret slik at det kan styre drifts- og ytelseegenskaper for tilkoblingstjenere for DB2 Connect Enterprise Edition. Kombinasjonen av tjenerstyring for DB2 for OS/390 og ny overvåkingsstøtte for DB2 Connect gjør det mulig med fullstendig administrering og overvåking av lokale applikasjoner og web-applikasjoner som kjøres på DB2 for OS/390-tjenere.

DB2 Kontrollsenter bruker det velkjente utforskergrensesnittet, slik at databaseansvarlige lett kan veksle mellom å styre de forskjellige databasetjenerne og databaseobjektene. Objektmenyer som aktiveres med høyre museknapp, gjør det mulig for de systemansvarlige å endre attributter for databaseobjekter og starte kommandoer og funksjoner.

Databaseobjekter blir fremstilt likt på alle tjenerne i DB2-familien. Dette reduserer betraktelig behovet for opplæring som kreves for systemansvarlige som skal styre både DB2 for OS/390- og DB2 Universal Database-tjenere i Windows NT, Windows 2000, UNIX og OS/2. Selv om kontrollsenteret bevarer konsistensen på tvers av de forskjellige tjenerne, skjuler det ikke funksjonene som er unike for hver enkelt DB2-tjener. Dette gir de databaseansvarlige mulighet til å utføre alle aspektene ved deres oppgaver.

DB2 Connect-tilkoblingstjenerne kan administreres ved å styre brukertilkoblinger og ved å føre helt nødvendig statistikk om forskjellige ytelsesaspekter for tilkoblingstjeneren. Systemansvarlige kan for eksempel på en enkel måte se alle brukerne som er tilkoblet gjennom en bestemt DB2 Connect-tjener, og tilkoblingsegenskapene for disse brukerne.

Systemansvarlige kan også samle inn innlastings- og ytelsesinformasjon, blant annet hvor mange SQL-setninger og -transaksjoner som er utført, antall byte som er sendt og mottatt, og utføringsklokkeslett for setninger og transaksjoner. Innsamlede data kan vises ved hjelp av lettforståelige diagrammer.

Klargjøre DB2 for OS/390-tjenere for kontrollsenteret

DB2 Kontrollsenter bruker lagrede prosedyrer til å utføre mange av sine styringsfunksjoner. For at kontrollsenteret skal fungere i henhold til spesifikasjonene, må derfor hver enkelt DB2 for OS/390-tjener som skal styres fra kontrollsenteret, ha lagrede prosedyrer aktivert og de riktige lagrede prosedyrene installert.

Du finner flere opplysninger om hvordan du legger inn IDer for tjenester og nødvendige funksjonsendringer, i *DB2 for OS/390 Program directory*.

Arbeide med kontrollsenteret

Før du kan begynne å arbeide med en tjener og databasene på den, må du katalogisere informasjon om tjeneren på kontrollsenterarbeidsstasjonen. DB2 Kontrollsenter kan bare brukes sammen med tjenerne og databaser som er katalogisert på arbeidsstasjonen der kontrollsenteret blir kjørt. Den enkleste måten å få til dette på Windows- og OS/2-arbeidsstasjoner, er ved å bruke DB2 Klientkonfigureringsassistent (CCA).

Når kontrollsenteret er aktivt, starter du ved å klikke på plusstegnet ved siden av tjeneren du skal arbeide med. Velg database- eller

tilkoblingstjenerobjektene du vil arbeide med, og høyreklikk på objektet for å arbeide med objektegenskapene eller utføre handlinger på objektet. Du kan når som helst starte hjelpen på systemet ved å klikke på **Hjelp** eller trykke på **F1**.

Andre informasjonskilder

Du finner flere opplysninger om hvordan du bruker kontrollcenteret for å administrere DB2 for OS/390, på denne adressen:

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

Du finner fullstendig informasjon om DB2 for OS/390 versjon 6 på denne adressen: <http://www.ibm.com/software/data/db2/os390/v6books.html>

Hvis du ønsker flere opplysninger om lagrede prosedyrer og Kontrollcenter for OS/390, kan du gå til:

<http://www.ibm.com/software/data/db2/os390/cc390/>

Tillegg A. Grunnleggende oppgaver

Dette avsnittet beskriver de grunnleggende oppgavene som du må kunne utføre for å bruke dette produktet effektivt.



Gå til oppgaven du vil utføre:

- “Starte Første trinn”.
 - “Starte klientkonfigureringsassistenten”.
 - “Starte DB2 Kontrollcenter” på side 58.
 - “Oppgi kommandoer ved hjelp av kommandosenteret” på side 58.
 - “Oppgi kommandoer ved hjelp av kommandolinjebehandlere” på side 60.
 - “Arbeide med gruppen for systemansvarlige” på side 61.
 - “Gi avanserte brukerrettigheter i Windows” på side 62.
 - “Arbeide med Business Intelligence-funksjoner” på side 63.
 - “Oppgradere DB2 fra modusen Prøv og kjøp” på side 63.
 - “Deinstallere DB2” på side 63.
-

Starte Første trinn

Slik starter du Første trinn:

OS/2 Klikk på knappen **OS/2 Warp** til venstre for WarpCenter og velg **IBM DB2—>Første trinn**.

32-biters Windows-operativsystemer

Klikk på **Start** og velg **Programmer—>IBM DB2—>Første trinn**

Du kan også starte Første trinn ved å oppgi kommandoen **db2fs** fra en klarmelding.

Starte klientkonfigureringsassistenten

Slik starter du klientkonfigureringsassistenten.

OS/2 Klikk på **OS/2 Warp** og velg **IBM DB2 —> Klientkonfigureringsassistent**

32-biters Windows-operativsystemer

Klikk på **Start** og velg **Programmer—>IBM DB2—>Klientkonfigureringsassistent**

Du kan også starte klientkonfigureringsassistenten ved å oppgi kommandoen **db2cca** fra en klarmelding.

Starte DB2 Kontrollsenter

Du kan kjøre kontrollsenteret enten som en Java-*applikasjon* eller som en Java-*applett*.

Slik kjører du kontrollsenteret som en applikasjon

Oppgi kommandoen **db2cc**. Systemet må ha riktig JRE (Java Runtime Environment) installert for å kjøre kontrollsenteret som en applikasjon.

På 32-biters Windows- og OS/2-systemer kan du også starte kontrollsenteret som en applikasjon ved å dobbeltklikke på ikonet **Kontrollsenter** i programgruppen **IBM DB2**.

Slik kjører du kontrollsenteret som en applett

Du må ha en Java-aktivert nettleter og utføre noen ekstra konfigureringsstrinn for å kjøre kontrollsenteret som en applett. Hvis du ønsker detaljerte instruksjoner for hvordan du kjører kontrollsenteret som en applett eller applikasjon, leser du “Kapittel 6. Installering og konfigurerings av kontrollsenteret” på side 43.

Oppgi kommandoer ved hjelp av kommandosenteret

Dette avsnittet beskriver hvordan du oppgir kommandoer ved hjelp av kommandosenteret. Det finnes to versjoner av kommandosenteret. Dette avsnittet beskriver kommandosenteret som er tilgjengelig fra DB2 Kontrollsenter.

Merk: Hvis kontrollsenteret ikke er installert, er et kommandosenter med begrenset funksjonalitet tilgjengelig gjennom IBM DB2-programgruppen eller ved hjelp av kommandoen **db2cctr**.

Fra kommandosenteret kan du gjøre følgende:

- Kjøre SQL-setninger, DB2-kommandoer og operativsystemkommandoer.
- Se på resultatet av SQL-setninger og DB2-kommandoer som er utført, i et resultatvindu. Du kan bla gjennom resultatene og lagre utdataene i en fil.
- Lagre en sekvens av SQL-setninger og DB2-kommandoer i en skriptfil. Deretter kan du planlegge at skriptet skal kjøres som en jobb. Når et lagret skript blir endret, arver alle jobber som avhenger av det lagrede skriptet, endringen.
- Hente frem og kjøre en skriptfil.
- Se på utføringsplanen og statistikk for en SQL-setning før den blir utført.
- Få rask tilgang til administrative databaseverktøy fra verktøylinjen på hovedmenyen.

- Se på alle kommandoskriptene som systemet kjenner ved hjelp av skriptsenteret, med sammendragsinformasjon for hvert enkelt.
- Bruke verktøyet SQLAssist til å bygge sammensatte spørringer.
- Se på resultatene i en tabell du kan redigere.

Klikk på ikonet **Kommandosenter** i kontrollsenteret.

Kommandosenteret inneholder et stort inndataområde der du kan oppgi kommandoer. Når du skal kjøre kommandoene du har oppgitt, klikker du på ikonet **Utfør** (tannhjulikonet).



I kommandosenteret trenger du ikke å oppgi kommandoer med prefikset db2, du oppgir bare DB2-kommandoen. For eksempel:

```
list database directory
```

Når du skal oppgi operativsystemkommandoer, må du sette et utropstegn (!) foran kommandoen. For eksempel:

```
!dir
```

Hvis du vil oppgi flere kommandoer, må du avslutte hver kommando med avslutningstegnet og deretter trykke på **Enter**-tasten for å starte neste kommando på en ny linje. Standard avslutningstegn er et semikolon (;).

Du kan for eksempel koble deg til databasen SAMPLE og se på alle systemtabellene ved å oppgi denne kommandoen:

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

Når du klikker på ikonet **Utfør**, blir resultatene vist.

Hvis du vil hente frem kommandoer du har oppgitt i løpet av sesjonen, velger du en kommando fra kombifeltet **Kommandohistorikk**.

Hvis du vil lagre kommandoer, velger du **Interaktiv** —> **Lagre kommando som** fra handlingslinjen. Hvis du vil ha flere opplysninger, klikker du på skjermtasten **Hjelp** eller trykker på **F1**.



Du kan bruke knappen **Tilføy til skript** og siden Skript i Kommandosenter til å lagre SQL-setninger eller DB2-kommandoer som blir brukt ofte, som skript. Hvis du vil ha flere opplysninger, klikker du på skjermtasten **Hjelp** eller trykker på **F1**.

Oppgi kommandoer ved hjelp av kommandolinjebehandleren

Du kan bruke kommandolinjebehandleren når du skal oppgi DB2-kommandoer, SQL-setninger og operativsystemkommandoer. Den har disse modiene:

DB2-kommandovindu

Kommandolinjebehandleren i DB2 fungerer som et kommandovindu fra operativsystemet. Du kan oppgi operativsystemkommandoer, DB2-kommandoer eller SQL-setninger, og se på utdataene.

Interaktiv inndatamodus

Prefikset db2, som du bruker for DB2-kommandoer (i DB2-kommandovinduet), er forhåndsoppsett. Du kan oppgi operativsystemkommandoer, DB2-kommandoer eller SQL-setninger, og se på utdataene.

Modus for inndata fra fil

Behandler kommandoer som er lagret i en fil. Hvis du ønsker opplysninger om modus for inndata fra fil, kan du slå opp i *Command Reference*.

DB2-kommandovindu

Slik åpner du DB2-kommandovinduet:

OS/2 Åpne en OS/2-klarmelding.

32-biters Windows-operativsystemer

Klikk på **Start** og velg **Programmer** —> **IBM DB2** —> **Kommandovindu**

Du kan også starte et DB2-kommandovindu ved å oppgi kommandoen **db2cmd** fra en klarmelding for operativsystemet.

Hvis du oppgir kommandoer via kommandovinduet, må du ta med prefikset db2. For eksempel:

```
db2 list database directory
```



Hvis DB2-kommandoen inneholder tegn som har en spesialbetydning i operativsystemet du bruker, må du oppgi kommandoen i anførselstegn for å sikre at den blir kjørt på riktig måte.

Kommandoen nedenfor henter for eksempel all informasjon fra tabellen *employee*, selv om tegnet * har en spesialbetydning i operativsystemet:

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

Hvis du skal oppgi en lang kommando som det ikke er plass til på en linje, oppgir du linjefortsettelsestegnet "\" på slutten av en linje og trykker på **Enter**-tasten for å fortsette kommandoen på den neste linjen. For eksempel:

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

Interaktiv inndatamodus

Slik starter du kommandolinjebehandleren i interaktiv inndatamodus:

OS/2 Klikk på **OS/2 Warp** og velg **IBM DB2** →
Kommandolinjebehandler, eller oppgi kommandoen **db2**.

32-biters Windows-operativsystemer

Klikk på **Start** og velg **Programmer** → **IBM DB2** →
Kommandolinjebehandler.

Du kan også starte kommandolinjebehandleren i interaktiv inndatamodus ved å gi kommandoen **db2cmd** etterfulgt av kommandoen **db2** fra en klarmelding for operativsystemet.

I interaktiv inndatamodus ser klarmeldingen slik ut:

```
db2 =>
```

I interaktiv inndatamodus trenger du ikke å skrive db2 foran DB2-kommandoen, du skriver bare kommandoen. For eksempel:

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

Hvis du vil kjøre operativsystemkommandoer i interaktiv modus, må du sette et utropstegn (!) foran operativsystemkommandoen. For eksempel:

```
db2 => !dir
```

Hvis du skal oppgi en lang kommando som det ikke er plass til på en linje, oppgir du linjefortsettelsestegnet "\" på slutten av en linje og trykker på **Enter**-tasten for å fortsette kommandoen på den neste linjen. For eksempel:

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

Du avslutter interaktiv inndatamodus ved å skrive kommandoen **quit**.

Hvis du ønsker flere opplysninger om avanserte emner der du bruker kommandolinjebehandleren, kan du se i *Command Reference*.

Arbeide med gruppen for systemansvarlige

Som standard blir disse brukerne tildelt autorisasjon som systemansvarlig (SYSADM):

OS/2 Alle gyldige bruker-IDer for DB2 som tilhører gruppen for systemansvarlige eller lokale systemansvarlige.

Windows 9x Alle Windows 9x-brukere.

Windows NT og Windows 2000

En gyldig DB2-brukerdefinisjon som tilhører gruppen med autorisasjon som lokal systemansvarlig i Brukerprofiler på maskinen der definisjonen er definert.

Hvis du ønsker informasjon om hvordan du endrer standard SYSADM-innstillinger og hvordan du tildeler denne autorisasjonen til en annen bruker eller gruppe brukere, kan du se i *Administration Guide*.

Gi avanserte brukerrettigheter i Windows

Windows NT

Du må være logget på som en lokal systemansvarlig for å tildele avanserte brukerrettigheter i Windows NT. Utfør disse trinnene for å tildele brukerrettigheter:

1. Klikk på **Start** og velg **Programmer** —> **Administrasjonsverktøy (felles)** —> **Brukerbehandling for domener**.
2. Velg **Kriterier** —> **Brukerrettigheter** fra handlingslinjen.
3. Velg valgruten **Vis avanserte brukerrettigheter** i vinduet Brukerrettighetskriterier og velg deretter brukerrettigheten du vil tildele, i kombifeltet **Rettighet**. Klikk på **Legg til**.
4. Velg brukeren eller gruppen du vil tildele rettigheten, i vinduet Legg til brukere og grupper, og klikk deretter på **OK**.
5. Velg brukeren eller gruppen du har tilføyd fra valglisten **Gi til** i vinduet Brukerrettighetskriterier og klikk deretter på **OK**.

Windows 2000

Du må være logget på som en lokal systemansvarlig for å tildele avanserte brukerrettigheter i Windows 2000. Utfør disse trinnene for å tildele brukerrettigheter:

1. Klikk på **Start** og velg **Innstillinger** —> **Kontrollpanel** —> **Administrative verktøy**.
2. Velg **Lokal sikkerhetspolicy**.
3. I det venstre vindussegmentet utvider du objektet for **Lokale policyer** og velger deretter **Tilordning av brukerrettigheter**.
4. Velg brukerrettigheten du vil tildele, i høyre vindussegment.
5. Velg **Handling** —> **Sikkerhet...** fra menyen.
6. Klikk på **Legg til**, velg en bruker eller gruppe du vil tildele rettigheten, og klikk deretter på **Legg til**.

7. Klikk på **OK**.

Arbeide med **Business Intelligence-funksjoner**

Opplæring i Business Intelligence hjelper deg med å utføre en rekke grunnleggende og avanserte oppgaver ved hjelp av Datavarehussenter og OLAP Starter Kit. Du kan starte opplæringen fra menyen **Hjelp** i Datavarehussenter eller fra menyen **Help** i OLAP Starter Kit. Du kan også starte veiledningen fra Komme i gang i Informasjonssenter.

Oppgradere DB2 fra modusen **Prøv og kjøp**

Du kan oppgradere et DB2-produkt fra modusen Prøv og kjøp til en lisensiert versjon på to måter: Du kan bruke kommandolinjefunksjonen **db2licm** eller bruke lisenssenteret. Lisenssenteret er en innebygd funksjon i kontrollsenteret.

I OS/2 og 32-biters Windows-operativsystemer

Slik tilføyer du en lisens ved hjelp av kommandolinjen:

1. Gå til katalogen `<installeringskatalog>\bin`, der `<installeringskatalog>` representerer katalogen der du installerte produktet.
2. Utfør denne kommandoen for å tilføye en lisens:

```
db2licm bane/filnavn.lic
```

Lisensfilene ligger i katalogen `db2/license` på installerings-CDen.

Hvis du ønsker flere opplysninger om kommandoen **db2licm**, leser du *Command Reference*.

Tilføye en lisens ved hjelp av lisenssenteret

Slik tilføyer du en lisens ved hjelp av lisenssenteret:

1. Start kontrollsenteret.
2. Velg **Lisenssenter** fra menyen **Verktøy**.
3. Du finner flere opplysninger i hjelpen for lisenssenteret på systemet, som er tilgjengelig fra kontrollsenteret.

Deinstallere DB2

Du kan deinstallere DB2 på denne måten:

1. Slett alle databasene.
2. Utfør ett av disse punktene:
 - Windows: Gå til vinduet Legg til/fjern programmer og velg DB2.
 - OS/2: Start Installeringsprogram i IBM DB2-mappen, velg produktet og velg deretter **Handling** —> **Slett**.

- Gå til katalogen `sql1lib\bin` og utfør kommandoen **db2unins**.

Hvis du ikke kan kjøre deinstalleringsprogrammet, for eksempel fordi installeringen var mislykket, kan du fjerne DB2 på denne måten:

1. Fjern alle delvis installerte filer. Du kan for eksempel slette filene i katalogen `c:\sql1lib`.
2. Rydd opp i Windows-registeret ved hjelp av et registerredigeringsprogram, for eksempel **regedt32**. Slett disse postene:

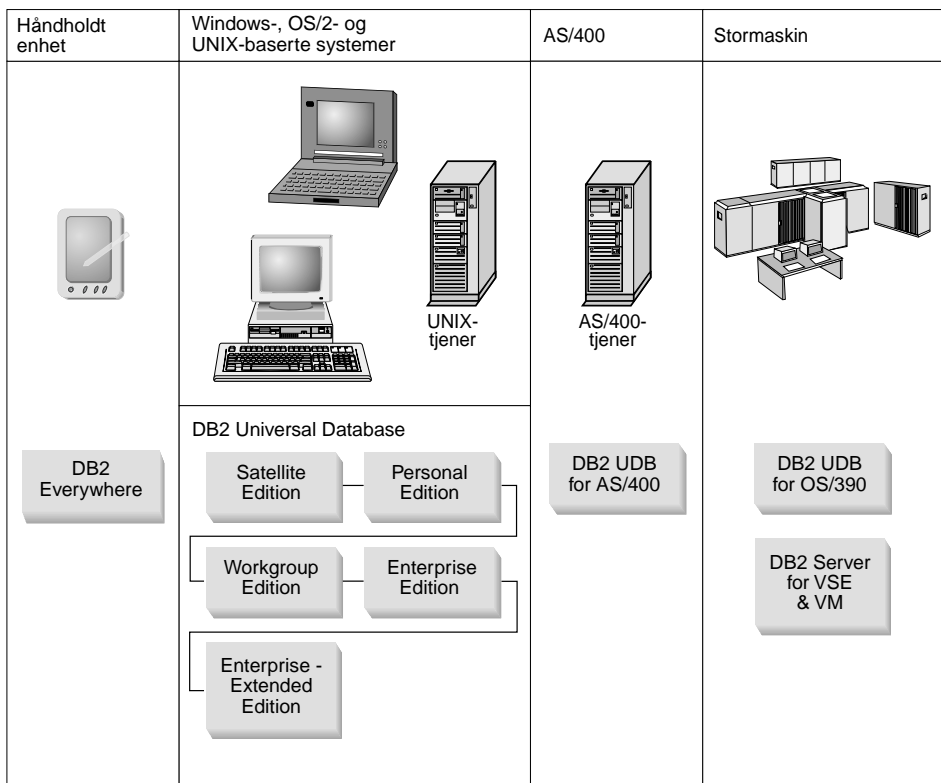
```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\IBM\DB2
HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\IBM\DB2
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\services\navn
```

der *navn* kan representere:

- Forekomstnavnet
- Forekomstnavnet etterfulgt av -N
- **DB2REMOTECMD**
- **DB2DAS00**
- **DB2GOVERNOR**
- **DB2NTSECSERVER**
- **DB2JDS**
- **DB2_NT_Performance**
- **DB2LICD**
- **DB2ControlCenterServer**
- **vwd**
- **vwkernel**
- **vwlogger**
- **EssbaseService**
- **OLAPIntegrationService**
- **DlfmService**

Tillegg B. Om DB2 Universal Database for UNIX, Windows og OS/2

DB2-produktfamilien gir relasjonsdatabaseløsninger for en lang rekke databehandlingsenheter, fra små håndholdte enheter til de største IBM-stormaskinene.



DB2-produkter

Navnet DB2 blir brukt på relasjonsdatabaseprodukter som kan kjøres på en rekke plattformer.

DB2 Everywhere

DB2 Everywhere er en svært kompakt database som kjøres på mobile enheter, for eksempel personlige digitale assistenter (PDA), smarttelefoner og lomme-PCer (HPC). Hver mobile enhet lagrer et delsett av dataene fra en stor database, som den kan bruke uten å behøve fortløpende databasetilkobling.

Når DB2 Everywhere Sync Server kjøres på en tjener på det midterste laget, replikerer den dataene i begge retninger mellom mobile enheter og den store databasen. For eksempel kan alle som arbeider på en lasterampe, bære med seg en PDA som regelmessig blir synkronisert med en lagerdatabase på OS/390.

DB2 Universal Database

Tabellen nedenfor viser hvilke produkter som er tilgjengelige på de enkelte plattformene:

Tabell 5. Plattformen for DB2 Universal Database

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

Satellite Edition

DB2 UDB Satellite Edition er en liten, enkeltbrukers fotsporversjon av DB2 som er tilgjengelig for 32-biters Windows-operativsystemer. Den er utformet for fjernsystemer som tilkobles av og til, for eksempel bærbare datamaskiner.

Det er vanlig at mange forekomster av DB2 UDB Satellite Edition styres sentralt fra den samme tjeneren.

Personal Edition

DB2 UDB Personal Edition er en enkeltbrukerversjon av det fullstendige DB2-produktet. Den inneholder

- en objektrelasjonsdatabasetjeneste
- støtte for Business Intelligence gjennom OLAP Starter Kit
- støtte for datavarehus gjennom Datavarehussenter
- multimediestøtte gjennom tilleggsmoduler for DB2
- tilgang til en rekke IBM-datakilder gjennom DB2 DataJoiner
- replikeringsstøtte gjennom DataPropagator
- utvidede administrasjonsverktøy for grafisk brukergrensesnitt gjennom DB2 Kontrollsenter
- en applikasjonsutviklingsklient
- en administrasjonsklient

Workgroup Edition

DB2 UDB Workgroup Edition er en flerbrukerversjon av DB2-produktet, som er utformet for små bedrifter eller et avdelingsmiljø. Den har alle funksjonene som finnes i Personal Edition, og i tillegg har den

- en funksjon som gjør det mulig for fjerntliggende klienter å få tilgang til data og utføre administrasjonsoppgaver på en DB2 Workgroup-tjener
- web-tilgang gjennom Net.Data
- IBM WebSphere applikasjonstjener

Enterprise Edition

DB2 UDB Enterprise Edition er utformet for store databaser med mange brukere. Den har alle funksjonene som finnes i Workgroup Edition, og i tillegg har den

- lisens for et ubegrenset antall klienttilkoblinger
- lisens for et ubegrenset antall web-klienttilkoblinger
- støtte for DB2 Connect med DRDA-tilgang til DB2-systemer på vertsmaskiner

Enterprise - Extended Edition

DB2 UDB Enterprise - Extended Edition er utformet for de største databasene. Den er ideell til skalering av svært store databaser for datavarehus, informasjonsutvinning og store OLTP-applikasjoner. Den har alle funksjonene som finnes i Enterprise Edition, og i tillegg har den

- støtte for tjenerklynger

Utgaver for utviklere

To spesialutgaver av DB2 er tilgjengelige for utviklere av DB2-applikasjoner:

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

DB2 Personal Developer's Edition inneholder verktøy som hjelper en programvareutvikler til å lage applikasjoner for en DB2 Personal Edition-database. DB2 Personal Developer's Edition har alle funksjonene som finnes i DB2 UDB Personal Edition, og i tillegg har den

- funksjonene til DB2 Connect Personal Edition
- VisualAge for Java, Entry Edition

DB2 Universal Developer's Edition inneholder verktøy for å utvikle klient/tjener-applikasjoner. DB2 Universal Developer's Edition har alle funksjonene som finnes i DB2 UDB Enterprise Edition, og i tillegg har den

- VisualAge for Java, Professional Edition

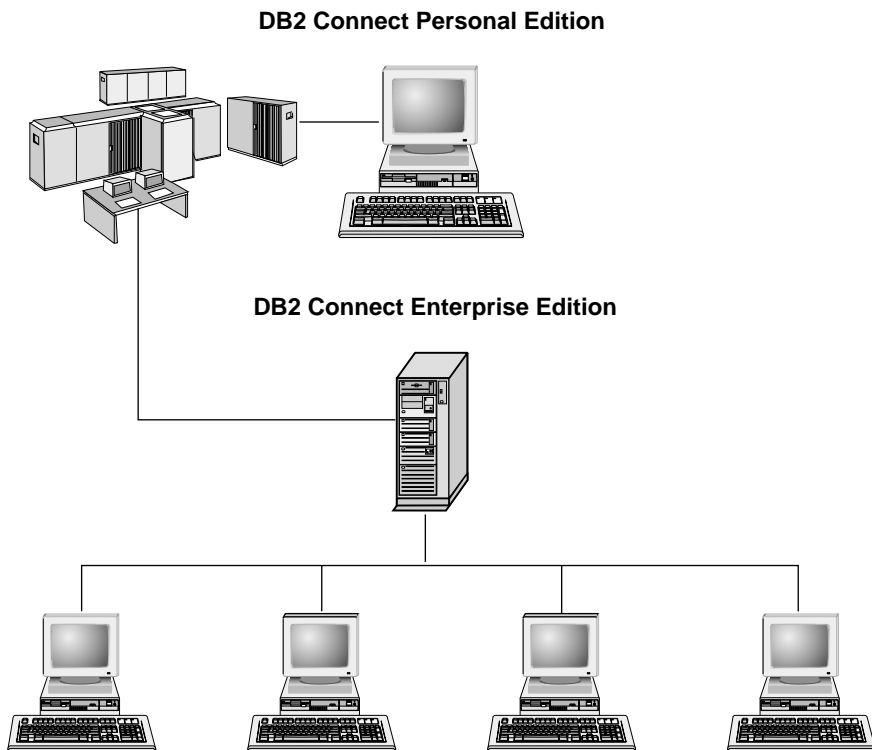
Vertsdatabaser

Disse DB2-produktene er tilgjengelige for mellomstore maskiner og stormaskiner fra IBM:

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

DB2 Connect

DB2 Connect gir tilkoblingsmulighet til databaser på stormaskiner og mellomstore maskiner fra Windows, OS/2 og UNIX-baserte plattformer. Du kan koble deg til DB2-databaser på OS/400, VSE, VM, MVS og OS/390. Du kan også koble deg til ikke-IBM-databaser som er i samsvar med Distributed Relational Database Architecture (DRDA).



Disse DB2 Connect-produktene er tilgjengelige:

- Personal Edition
- Enterprise Edition
- Unlimited Edition

DB2 Connect Personal Edition gir direkte forbindelse mellom et Windows-, OS/2- eller Linux-operativsystem til databaser på stormaskiner og mellomstore maskiner. Det er utformet for et to-lags miljø, der hver klient kobler seg direkte til vertsmaskinen. *DB2 Connect Personal Edition* godtar ikke innkommende klientforespørsler etter data.

DB2 Connect Enterprise Edition, som installert på en portnertjener kobler et helt lokalnett til databaser på en stormaskin eller mellomstor maskin. Det er utformet for et tre-lags miljø, der klienter kobler seg til en vertsmaskin gjennom en portnertjener.

DB2 Connect Unlimited Edition gir et ubegrenset antall lisenser for *DB2 Connect Personal Edition* og *DB2 Connect Enterprise Edition*. Du får alle disse lisensene til en fast pris, basert på størrelsen på OS/390-systemet som brukes.

Andre produkter

Disse produktene fungerer sammen med *DB2 Universal Database*.

DB2 Relational Connect

DB2 Relational Connect gir deg mulighet til å få tilgang til forente data ved å kombinere *DB2*-data og *Oracle*-data i samme spørring. Den kan kjøres under *DB2 UDB Enterprise Edition* eller *Enterprise - Extended Edition* på *Windows NT*, *Windows 2000* og *AIX*.

DB2 Warehouse Manager

DB2 Warehouse Manager gir en systemansvarlig for datavarehus utvidede administrasjonsmuligheter. Produktet gir mulighet til å styre prosessen med å flytte data og administrere ad hoc-spørringsmengden som går mot datavarehuset. Dette produktet inneholder:

- Varehusagenter, som styrer dataflyten mellom kilder og varehusmål.
- Varehusomdannere, som rydder opp og omdanner data som kommer inn i datavarehuset.
- En integrert informasjonskatalog som leder brukerne til de dataene de ønsker.
- Metadatautveksling med sluttbrukerlagre og *CASE*-verktøy.
- Et avansert verktøy for spørresystem og arbeidsmengdefordeling, *DB2 Query Patroller*, som tidligere var et separat produkt. For å kunne bruke *Query Patroller* må du ha installert en *Query Patroller*-tjener. Klientstøtte for *Query Patroller* er bare tilgjengelig med en *DB2 Administration Client*. Hvis du ønsker flere opplysninger, leser du *DB2 Query Patroller Administration Guide*.

Dette produktet er tilgjengelig for systemer med *DB2 UDB Enterprise Edition* og *Enterprise - Extended Edition*.

DB2 OLAP Server

DB2 OLAP Server gir rask og intuitiv analyse av data for å gi brukerne hurtig tilgang til informasjon. OLAP-tjenerne behandler flerdimensjonale forespørsler som beregner, konsoliderer og henter ut informasjon fra flerdimensjonale databaser og relasjonsdatabaser.

Med DB2 OLAP Server kan du

- bygge analyseapplikasjoner som bruker innebygde regnefunksjoner, økonomifunksjoner og statistikkfunksjoner for å definere data i flerdimensjonale kuber
- se på flerdimensjonale data fra forskjellige perspektiver
- dynamisk tilføye nye datadimensjoner, modifisere dimensjonshierarkier og endre beregninger
- bruke regneark og nettlesere som klienter for å analysere data uten å bruke separate SQL-spørringer
- sørge for datasikkerhet ved å definere tilgangsnivåer for enkeltpersoner

OLAP Starter Kit, som bare gir mulighet for tre samtidige brukere, installeres sammen med DB2 Universal Database. Senere kan du bygge ut OLAP Starter Kit til det fullstendige DB2 OLAP Server-produktet.

Intelligent Miner

Intelligent Miner-familien består av to produkter:

- DB2 Intelligent Miner for Data trekker ut nyttig informasjon fra en stor mengde data i en relasjonsdatabase.
- Intelligent Miner for Text brukes til ustrukturert informasjon, for eksempel tekstfiler, e-post og nettsider.

DB2 Spatial Extender

Med DB2 Spatial Extender kan du integrere geografiske data med dine eksisterende forretningsdata. Produktet inneholder:

- datatyper som punkt, streker og polygoner
- funksjoner som felt, slutt punkt og kryss
- en indekseringsmodell for romdata

Dette produktet er tilgjengelig for systemer med DB2 UDB Enterprise Edition og Enterprise - Extended Edition.

DB2 Net Search Extender

DB2 Net Search Extender inneholder en lagret DB2-prosedyre som gir mulighet for rask henting av fullstendig tekst i Net.Data-, Java- eller DB2 CLI-applikasjoner. Produktet gir applikasjonsprogrammererne en rekke søkefunksjoner, for eksempel delvis søk, stammesøk, boolske operatører og seksjonssøk. Søking med DB2 Net Search Extender kan være særlig gunstig på

Internett, når søkeytelsen på store indekser og fleksibilitet med hensyn til samtidige spørringer er viktige faktorer.

DB2 Data Links Manager

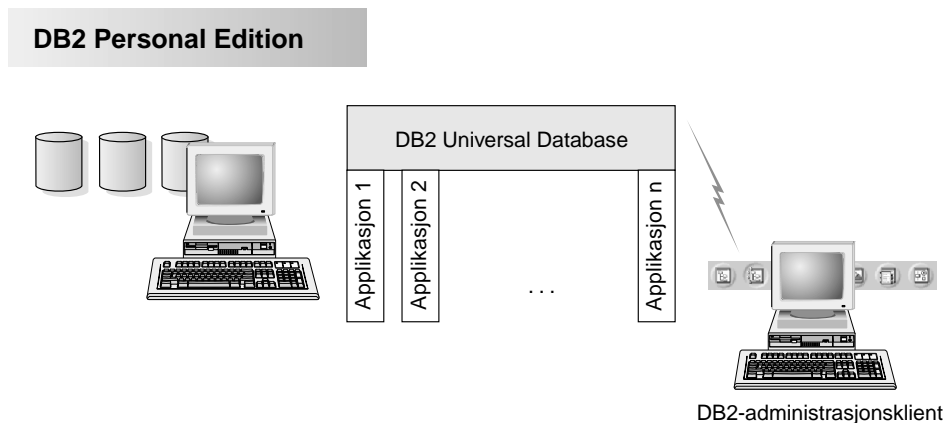
DB2 Data Links Manager gir referanseintegritet, tilgangskontroll og gjenopprettingsfunksjoner for filer som fysisk ligger på filsystemer utenfor en DB2 Universal Database. Data Links-teknologien inneholder datatypen DATALINK, implementert som en SQL-datatype i DB2 Universal Database, som henviser til et objekt som er lagret utenfor en database. Data Links Manager er tilgjengelig på Windows NT- og AIX-systemer. I AIX kan det brukes med interne filsystemer (eller JFS) eller i Transarc DCE-DFS filtjemiljøer.

Tivoli Enterprise

Tivoli Enterprise er en pakke med styringsapplikasjoner som gjør at du kan styre et helt bedriftssystem med datasenter, distribuerte systemer og bærbare datamaskiner som en enkelt bedriftsenhet. DB2 er sertifisert som Tivoli Ready.

Arbeide med data ved hjelp av DB2 UDB Personal Edition

Med DB2 UDB Personal Edition får du en relasjonsdatabase til lagring av dataene, og du kan sende forespørsler om å utføre spørringer på, oppdatere, sette inn eller slette data fra lokale eller fjerntliggende klientapplikasjoner. I figur 2 ser du DB2 UDB Personal Edition med lokale applikasjoner som har tilgang til den lokale databasen.



Figur 2. DB2 Personal Edition med lokale applikasjoner

DB2 UDB Personal Edition inneholder grafiske verktøy du kan bruke til å justere ytelse, få tilgang til fjerntliggende DB2-tjenere, administrere alle

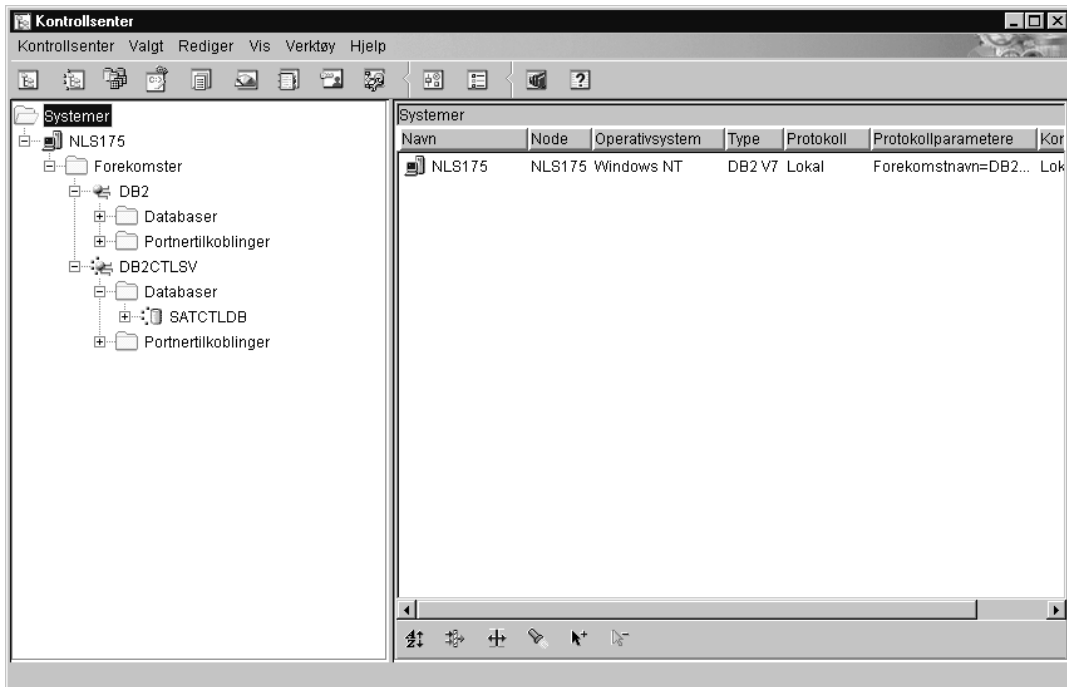
tjenerne fra ett sted og behandle SQL-spøringer. Du finner en beskrivelse av disse verktøyene under “Administrere forekomster og databaser med DB2 Administrative verktøy”.

Administrere forekomster og databaser med DB2 Administrative verktøy

Du kan administrere lokale eller fjerntliggende tjenere ved hjelp av DB2-administrasjonsverktøyene. Med Kontrollseneter kan du utføre administrasjonsoppgaver fra et grafisk grensesnitt. Du kan for eksempel konfigurere DB2-forekomster og -databaser, reservekopiere og gjenopprette data, planlegge jobber og administrere medier.

Administrere forekomster og databaseobjekter ved hjelp av kontrollseneteret

Kontrollseneteret viser forekomster og databaseobjekter (for eksempel tabellplasser, tabeller og pakker) og deres forhold til hverandre. Med kontrollseneteret kan du administrere lokale og fjerntliggende tjenere fra ett sted. I figur 3 finner du et eksempel på hovedvinduet i kontrollseneteret.



Figur 3. Hovedvinduet i kontrollseneteret

Du kan utføre operasjoner på databaseobjekter fra kontrollsenteret. Disse operasjonene omfatter blant annet:

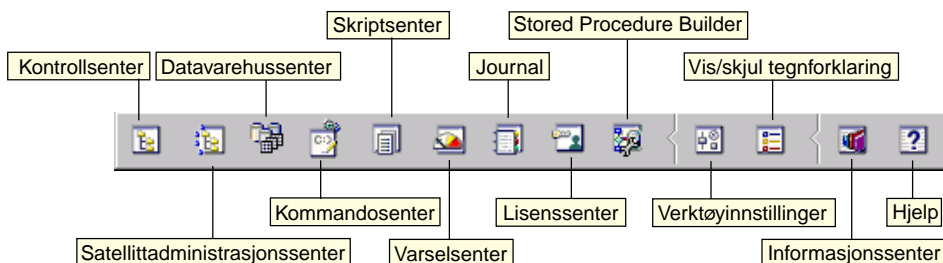
- Opprette og slette en database
- Opprette, endre og slette en tabellplass eller en tabell
- Opprette, endre og slette en indeks
- Reservekopiere og gjenopprette en database eller en tabellplass
- Definere replikeringskildene og abonnementene på replikering av data mellom systemer
- Overvåke ressurser og aktiviteter på en tjener.

Du kan også administrere DB2-forekomster ved å:

- vedlikeholde kommunikasjonsprotokoller
- definere verdier for databasesystemet og databasekonfigurasjonen som påvirker ytelsen

Det følger med veivisere som kan hjelpe deg med å utføre kompliserte oppgaver. Det finnes for eksempel en veiviser for justering av systemytelsen. Du finner beskrivelser av de forskjellige veiviserne og fremgangsmåten for å starte dem, under "Bruke DB2-veivisere" på side 98.

Kontrollsenteret har andre funksjoner som kan hjelpe deg med administreringen av tjenerne:



Kontrollsenter

Bruk Kontrollsenter-ikonet når du skal starte en annen sesjon av kontrollsenteret for å administrere en tjener.

Satellittadministrasjonssenter

Bruk satellittadministrasjonssenteret når du skal administrere satellittene som blir styrt fra en bestemt DB2-kontrolltjener. Senteret har funksjoner for å opprette, fjerne, endre og administrere satellitter og grupper. Du kan også opprette og bruke skript til å administrere satellittene.

Datavarehussenter

Bruk datavarehussenteret til å administrere datavarehus, opprette og

administrere varehusobjekter som kilder og mål, definere, trekke ut, omdanne, manipulere og laste inn trinn og prosesser, og planlegge og automatisere trinn.

Kommandosenter

Bruk kommandosenteret til å oppgi DB2-kommandoer og SQL-setninger i et interaktivt vindu, og til å se på utføringsresultatene i et resultatvindu. Du kan bla igjennom resultatene og lagre utdataene i en fil.

Skriptsenter

Bruk skriptsenteret til å opprette skript, som du kan lagre og starte på et senere tidspunkt. Skriptene kan inneholde DB2-kommandoer, SQL-setninger og operativsystemkommandoer. Skript kan brukes for uovervåket kjøring. Disse jobbene kan kjøres en gang, eller de kan defineres til å kjøre gjentatte ganger. Det siste er nyttig til oppgaver som reservekopiering.

Varselsenter

Bruk varselsenteret til å overvåke systemet slik at du får tidlig varsel om potensielle problemer, eller til å automatisere handlinger som løser problemer som blir oppdaget.

Journal

Bruk journalen til å vise all tilgjengelig informasjon om jobber som venter på utføring, som blir utført, eller som er ferdig utført. Du kan også vise loggen for gjenoppsettshistorikk, varselloggen og meldingsloggen, og bla gjennom resultatene for jobbene som blir kjørt uovervåket.

Lisenssenter

Bruk lisenssenteret til å styre lisenser og vise lisensstatus for og opplysninger om bruk av DB2-produktene som er installert på systemet. Du kan også bruke lisenssenteret til å konfigurere systemet for lisensovervåking.

Stored Procedure Builder

Bruk Stored Procedure Builder til å opprette lagrede prosedyrer, bygge lagrede prosedyrer på lokale og fjernliggende DB2-tjenere, modifisere og gjenoppbygge eksisterende lagrede prosedyrer, og kjøre lagrede prosedyrer for å teste og feilsøke utføringen av installerte lagrede prosedyrer.

Verktøynnstillinger

Bruk Verktøynnstillinger til å endre innstillingene for DB2-administrasjonsverktøyene.

Informasjonssenter

Informasjonssenteret gir rask tilgang til informasjon om DB2-produktene. Denne produktinformasjonen inneholder blant annet

disse emnene: databaseoppgaver, forklaringer og begreper, DB2-dokumentasjon, informasjon om administrering av datavarehus, hjelpemidler til feilsøking, eksempelprogrammer for applikasjonsutvikling og URLer til DB2-relaterte nettsteder.

Du kan også analysere ytelsen ved å bruke DB2-ytelsesovervåkeren og Visuell forklaring. Disse verktøyene er tilgjengelig fra kontrollcenteret.



Bruk **DB2-ytelsesovervåkeren** når du skal overvåke ytelsen til systemet. Du kan overvåke aktiviteten ved å lese av data over en viss tidsperiode eller ved å bruke data for en bestemt aktivitet. Du finner flere opplysninger i “Overvåke databaser med DB2-ytelsesovervåkeren”.



Med **Visuell forklaring** kan du vise tilgangsplanen for forklarte SQL-setninger i form av et diagram. Du kan bruke opplysningene i diagrammet til å tilpasse SQL-spørringene slik at du får bedre ytelse. Du finner flere opplysninger i “Vise SQL-tilgangsplaner med Visuell forklaring” på side 76.

Du finner flere opplysninger i *Administration Guide* eller i hjelpen på systemet.

Styre kommunikasjon på tjeneren

I kontrollcenteret kan du vise, oppdatere og tilbake stille protokollinnstillingene til tjeneren. Du får tilgang til disse funksjonene ved å klikke med høyre museknapp på en forekomst og velge alternativet **Konfigurer kommunikasjon** fra objektmenyen. Med dette verktøyet kan den databaseansvarlige gjøre dette:

- Konfigurere parametere i databasesystemet ved å klikke med høyre museknapp på en forekomst og velge **Konfigurer** fra objektmenyen. Som standard finner og konfigurerer installeringsprogrammet automatisk de fleste kommunikasjonsprotokollene som det finner på systemet.
- Eksportere databaseinformasjon i en profil som kan brukes til å konfigurere klienter, ved å klikke med høyre museknapp på et system og velge **Eksporter tjenerprofil** fra objektmenyen.



DB2 Personal Edition godtar ikke innkommende klientforespørsler etter data. Du kan bare konfigurere innkommende kommunikasjon på en DB2 Personal Edition-arbeidsstasjon for å tillate administrative forespørsler fra en DB2 Administration Client.

Hvis du vil ha opplysninger om hvordan du konfigurerer tjenerkommunikasjon, kan du se *Installation and Configuration Supplement*.

Overvåke databaser med DB2-ytelsesovervåkeren

Med DB2-ytelsesovervåkeren kan du:

- Identifisere og analysere ytelsesproblemer i databaseapplikasjoner eller i databasesystemet.
- Bruke systemet for tidlig varsling slik at du oppdager potensielle problemer.
- Automatisere handlinger for å rette på problemer som er oppdaget.
- Definere egen statistikk i tillegg til standardsettet som følger med.

Du kan velge å overvåke tilstanden for databaseaktivitet eller registrere informasjon når bestemte aktiviteter inntreffer. Med ytelsesovervåkeren kan du registrere informasjon på bestemte tidspunkt i oppgitte intervaller. Med aktivitetsanalyseren kan du vise informasjon om når og hvor ofte bestemte aktiviteter forekommer, for eksempel vranglåser og transaksjonsfullføringer.

Hvis du ønsker flere opplysninger, kan du se i *Administration Guide* eller i hjelpen på systemet. Du kan også bruke ytelsesovervåkeren i Windows (i Windows NT og Windows 2000) til å overvåke både database- og systemytelse. Du finner opplysninger om hvordan du registrerer DB2-ressurser og bruker ytelsesovervåkeren i Windows, i *Administration Guide*.

Vise SQL-tilgangsplaner med Visuell forklaring

Med Visuell forklaring kan databaseansvarlige og applikasjonsutviklere gjøre dette:

- Vise tilgangsplanen som er valgt av databasesystemets optimalisator for en gitt SQL-setning.
- Tilpasse SQL-setninger for å forbedre ytelsen.
- Utvikle applikasjoner og databaser.
- Vise alle detaljene i en tilgangsplan, blant annet statistikk i systemkatalogene.
- Avgjøre om de skal tilføye en indeks i en tabell.
- Identifisere kilden til problemer ved å analysere tilgangsplanen eller ytelsen til SQL-setninger.
- Bruke den flyttbare snapshot-funksjonen til å vise snapshot fra en hvilken som helst fjerntliggende DB2-tjener.
- Vise tilgangsplaner for spørringer i alle støttede DB2-konfigurasjoner.

Hvis du ønsker flere opplysninger, kan du se i *Administration Guide* eller i hjelpen på systemet.

Administrere tilkoblinger til databaser med klientkonfigureringsassistenten

Med klientkonfigureringsassistenten kan du administrere databasetilkoblingene til fjerntliggende tjenerer. Klientkonfigureringsassistenten er tilgjengelig i OS/2 og 32-biters Windows-operativsystemer, og dette er den måten som foretrekkes når du skal konfigurere en OS/2-, Windows 9x-, Windows NT- eller Windows 2000-klient til å kommunisere med en tjener.

Du kan bruke kommandolinjebehandleren når du skal konfigurere DB2-klienter på alle plattformer. Du finner flere opplysninger i *Installation and Configuration Supplement*.

Med klientkonfigureringsassistenten kan du gjøre dette:

- Katalogisere databaser slik at applikasjoner kan bruke dem. Det finnes tre metoder:
 - Definere tilkoblingene automatisk ved hjelp av en profil du har fått av den databaseansvarlige. Klienttilgang blir konfigurert automatisk for den valgte databasen.
 - Søke i nettverket etter tilgjengelige databaser og velge en av dem. Klienttilgang blir konfigurert automatisk for den valgte databasen.
 - Konfigurere en tilkobling til en database manuelt ved å oppgi de nødvendige tilkoblingsparameterne.
- Fjerne katalogiserte databaser eller endre egenskapene til en katalogisert database.
- Eksportere og importere klientprofiler som inneholder database- og konfigurasjonsinformasjon for en klient.
- Teste tilkoblinger til lokale databaser eller fjerndatabaser på systemet.
- Binde applikasjoner til en database ved å velge funksjoner eller bindingsfiler fra en liste.
- Tilpasse klientkonfigureringsparameterne på systemet. Parameterne er gruppert logisk, og grensesnittet viser forslag til innstillinger etter hvert som parameterne blir valgt.
- Eksportere konfigurasjonsinformasjon for en klient til en profil.
- Importere konfigurasjonsinformasjon fra en profil.
- Oppdatere tjenerpassordet.

Administrere datavarehus med datavarehussenteret

DB2 Universal Database inneholder Datavarehussenter, en komponent som automatiserer datavarehusbehandling. Du kan bruke datavarehussenteret til å definere hvilke data som skal tas med i varehuset. Deretter kan du bruke datavarehussenteret til å planlegge automatisk fornying av dataene i varehuset.

Fra datavarehussenteret kan du administrere bestemte varehusobjekter, blant annet emneområde, varehuskilder, varehusmål, agenter, agentsteder, trinn og prosesser.

Du kan også utføre disse oppgavene fra datavarehussenteret:

- Definere et emneområde. Du bruker et emneområde til å gruppere prosessene som er knyttet til et bestemt emne eller en bestemt funksjon, på en logisk måte.
- Undersøke kildedata og definere varehuskilder.
- Opprette databasetabeller og definere varehusmål.
- Definere en prosess som oppgir hvordan kildedataene skal flyttes og omdannes til riktig format for varehuset.
- Teste og planlegge trinn.
- Definere sikkerhet og overvåke databasegyldighet.
- Definere en stjerneskjemamodell.

Administrasjonstjeneren

Administrasjonstjeneren svarer på forespørsler fra DB2-administrasjonsverktøyene og klientkonfigureringsassistenten. Med DB2-administrasjonsverktøyene kan du starte, stoppe og definere konfigurasjonsparametere for databasesystemet for tjenerne. Administrasjonstjeneren brukes av klientkonfigureringsassistenten til å katalogisere databaser for en klient.

Administrasjonstjeneren (DAS) må finnes på alle tjenerne som du vil administrere og finne. Administrasjonstjeneren opprettes og startes automatisk. Standardnavnet er DB2DAS00.

Utvikle applikasjoner med DB2 Application Development Client

DB2 Application Development Client er en verktøysamling som er utviklet for å dekke behovene til utviklere av databaseapplikasjoner. Den inneholder biblioteker, inkluderingsfiler, dokumenterte APIer og eksempelprogrammer for bygging av tegnbaserte applikasjoner, multimedieapplikasjoner eller objektorienterte applikasjoner.

En plattformspesifikk versjon av DB2 Application Development Client er tilgjengelig på hver tjener-CD-ROM. I tillegg inneholder eskene med utviklerutgavene applikasjonsutviklerklientene for flere operativsystemer. Esken med Personal Developer's Edition inneholder CD-ROMene for applikasjonsutvikling for OS/2, Windows og Linux. Esken med Universal Developer's Edition inneholder CD-ROMene for applikasjonsutvikling for alle operativsystemer som støttes.

Via en DB2-klient kan disse applikasjonene få tilgang til alle tjenere, og ved å bruke DB2 Connect-produktet (eller DB2 Connect-funksjonen som følger med DB2 Enterprise - Extended eller DB2 Enterprise Edition), har de også tilgang til databasetjenere for DB2 Universal Database for AS/400, DB2 Universal Database for OS/390 og DB2 for VSE & VM.

Med DB2 Application Development Client kan du utvikle applikasjoner som bruker disse grensesnittene:

- Innfelt SQL.
- Utviklingsmiljøet CLI (Call Level Interface) (som er kompatibelt med ODBC fra Microsoft).
- JDBC (Java Database Connectivity).
- Innfelt SQL for Java (SQLJ).
- DB2-programmeringsgrensesnitt (APIer) som bruker administrative funksjoner til å administrere en DB2-database.

DB2 Application Development Client inneholder:

- Forkompilatorer for Java, C, C++, COBOL og FORTRAN.
- Biblioteker, inkluderingsfiler og kodeeksempler for å utvikle applikasjoner som bruker SQLJ og DB2 CLI.
- Ett kontrollpunkt for metadastyring gjennom bruken av maler og symboler.
- JDBC- og SQLJ-støtte for å utvikle Java-applikasjoner og -miniapplikasjoner.
- Interaktiv SQL, gjennom kommandolinjebehandlere (CLP), for å lage prototyper av SQL-setninger og utføre ad hoc-databasespøringer.
- En API for å gjøre det mulig for andre applikasjonsutviklingsverktøy å implementere forkompilatorstøtte for DB2 direkte med deres produkter.
- En SQL92 og MVS Conformance Flagger som skal identifisere innfelte SQL-setninger i applikasjoner som ikke følger ISO/ANSO-inngangsnivåstandarden for SQL92, eller som ikke støttes av DB2 for OS/390.

Hvis du ønsker fullstendig informasjon om funksjonene til DB2 Application Development Client og instruksjoner om hvordan du bruker dem, kan du se i *Application Building Guide*. Der finner du også en fullstendig liste over forkompilatorer som støttes for din plattform.

Kjøre egne applikasjoner

Forskjellige typer applikasjoner kan få tilgang til DB2-databaser:

- Applikasjoner som er utviklet med en DB2 Application Development Client som inneholder innfelt SQL (blant annet Java SQLJ-applikasjoner og -miniapplikasjoner), APIer, lagrede prosedyrer, brukerdefinerte funksjoner, kall til DB2 CLI eller kall til JDBC-applikasjoner og -miniapplikasjoner.
- ODBC-applikasjoner som Lotus Approach.
- Net.Data-makroer som inneholder HTML og SQL.

DB2 CLI/ODBC-styreprogrammet er en valgfri komponent når du skal installere en DB2-klient. Du må bruke det når du skal kjøre CLI-, ODBC-, JDBC- og noen SQLJ-applikasjoner.

Hvis du vil ha flere opplysninger om hvordan du kjører dine egne applikasjoner, kan du se i *Installation and Configuration Supplement*.

Tillegg C. Bruke DB2-biblioteket

DB2 Universal Database-biblioteket består av hjelp på systemet, elektroniske bøker (PDF og HTML) og programeksemples i HTML-format. Her beskrives informasjonen du finner, og hvordan du får tilgang til den.

Du får tilgang til produktinformasjon på systemet gjennom informasjonssenteret. Du finner flere opplysninger i “Få tilgang til informasjon med informasjonssenteret” på side 96. Du kan se på oppgaveinformasjon, DB2-bøker, informasjon om problemløsning, programeksemples og DB2-informasjon på World Wide Web.

PDF-filer og trykte bøker for DB2

DB2-informasjon

Tabellen nedenfor deler inn DB2-bøkene i fire kategorier:

Veiledninger og tilleggsdokumentasjon for DB2

Disse bøkene inneholder felles DB2-informasjon for alle plattformer.

Informasjon om installering og konfigurering for DB2

Disse bøkene er for DB2 på en bestemt plattform. Det er for eksempel egne *begynnerbøker* for DB2 på OS/2, Windows og UNIX-baserte plattformer.

Programeksemples for flere plattformer i HTML

Disse eksemplene er HTML-versjonen av programeksemples som blir installert med Application Development Client. De er til orientering og erstatter ikke de faktiske programmene.

Versjonsmerknader

Disse filene gir opplysninger som kom for sent til å bli tatt med i DB2-bøkene.

Installeringsveiledningene, versjonsmerknadene og veiledningene er i HTML-format, og kan leses direkte fra CDen. De fleste bøkene finnes i HTML-format på produkt-CDen for lesing og i PDF-format (Adobe Acrobat Reader) på CDen med DB2-publikasjoner for lesing og utskrift. Du kan også bestille en trykt versjon fra IBM (se “Bestille trykte bøker” på side 92). Bøkene i tabellen nedenfor kan bestilles.

I OS/2 og Windows kan du installere HTML-filene under katalogen `sql1lib\doc\html`. DB2-informasjon oversettes til flere språk, men ikke all

informasjon oversettes til alle språk. Når informasjon ikke er tilgjengelig på et bestemt språk, følger det med en engelsk versjon.

På UNIX-plattformer kan du installere flere språkversjoner av HTML-filene under delkatalogene `doc/%L/html`, der `%L` representerer språkversjonen. Du finner flere opplysninger i den aktuelle *begynnerboken*.

Du kan få tak i DB2-bøker og informasjon på en rekke ulike måter:

- “Få informasjon på systemet” på side 95
- “Søke etter informasjon på systemet” på side 99
- “Bestille trykte bøker” på side 92
- “Skrive ut PDF-bøkene” på side 91

Tabell 6. DB2-informasjon

Navn	Beskrivelse	Formnummer PDF-filnavn	HTML-katalog
Veiledninger og tilleggsdokumentasjon for DB2			
<i>Administration Guide</i>	<i>Administration Guide: Planning</i> inneholder en oversikt over databasebegreper, informasjon om utforming (for eksempel logisk og fysisk database) og en drøftelse av høy tilgjengelighet.	SC09-2946 db2d1x70	db2d0
	<i>Administration Guide: Implementation</i> gir informasjon om implementeringsoppgaver som utforming, databasetilgang, revisjon, reservekopiering og gjenoppretting.	SC09-2944 db2d2x70	
	<i>Administration Guide: Performance</i> gir informasjon om databasemiljøet og vurdering og justering av applikasjonsytelse.	SC09-2945 db2d3x70	
	Du kan bestille de tre bindene av <i>Administration Guide</i> på amerikansk-engelsk med formnummer SBOF-8934.		
<i>Administrative API Reference</i>	Beskriver DB2-programmeringsgrensesnitt (APIer) og datastrukturer du kan bruke til å administrere databasene. Denne boken forklarer også hvordan du kaller opp APIer fra applikasjonene.	SC09-2947 db2b0x70	db2b0

Tabell 6. DB2-informasjon (fortsettelse)

Navn	Beskrivelse	Formnummer PDF-filnavn	HTML-katalog
<i>Application Building Guide</i>	Inneholder systemkonfigureringsinformasjon og trinnvise instruksjoner for hvordan du kompilerer, linker og kjører DB2-applikasjoner på Windows, OS/2 og UNIX-baserte plattformer.	SC09-2948 db2axx70	db2ax
<i>APPC, CPI-C, and SNA Sense Codes</i>	Inneholder generell informasjon om APPC-, CPI-C- og SNA-referansekode som du kan støte på når du bruker DB2 Universal Database-produkter. Bare tilgjengelig i HTML-format.	Ikke noe formnummer db2apx70	db2ap
<i>Application Development Guide</i>	Forklarer hvordan du kan utvikle applikasjoner som bruker DB2-databaser ved hjelp av innfelt SQL eller Java (JDBC og SQLJ). Blant emnene som blir diskutert, er skriving av lagrede prosedyrer, skriving av brukerdefinerte funksjoner, opprettelse av brukerdefinerte typer ved hjelp av utløsere og utvikling av applikasjoner i partisjonerte miljøer eller med forente systemer.	SC09-2949 db2a0x70	db2a0
<i>CLI Guide and Reference</i>	Forklarer hvordan du utvikler applikasjoner som går inn på DB2-databaser ved hjelp av DB2 CLI, et kallbart SQL-grensesnitt som er kompatibelt med Microsoft ODBC-spesifikasjonen.	SC09-2950 db2l0x70	db2l0
<i>Command Reference</i>	Forklarer hvordan du bruker kommandolinjebehandlere og beskriver DB2-kommandoene du kan bruke til å administrere databasen.	SC09-2951 db2n0x70	db2n0

Tabell 6. DB2-informasjon (fortsettelse)

Navn	Beskrivelse	Formnummer PDF-filnavn	HTML-katalog
<i>Connectivity Supplement</i>	Inneholder konfigureringsinformasjon og informasjon om hvordan du bruker DB2 for AS/400, DB2 for OS/390, DB2 for MVS eller DB2 for VM som DRDA-applikasjonsklienter med DB2 Universal Database-tjenere. Boken forklarer også hvordan du bruker DRDA-applikasjonstjenere med DB2 Connect-applikasjonsklienter. Tilgjengelig bare som HTML og PDF.	Ikke noe formnummer db2h1x70	db2h1
<i>Data Movement Utilities Guide and Reference</i>	Forklarer hvordan du bruker DB2-funksjoner som import, eksport, innlasting, automatisk innlasting (Autoloader) og DPROF, som gjør det lettere å flytte data.	SC09-2955 db2dmx70	db2dm
<i>Data Warehouse Center Administration Guide</i>	Inneholder opplysninger om hvordan du bygger og vedlikeholder et datavarehus ved hjelp av datavarehussenteret.	SC26-9993 db2ddx70	db2dd
<i>Data Warehouse Center Application Integration Guide</i>	Gir opplysninger som hjelper programmerere til å integrere applikasjoner med datavarehussenteret og med Information Catalog Manager.	SC26-9994 db2adx70	db2ad
<i>DB2 Connect Brukerhåndbok</i>	Inneholder informasjon om begreper, programmering og generell bruk av DB2 Connect-produkter.	SA15-4772 db2c0x70	db2c0
<i>DB2 Query Patroller Administration Guide</i>	Gir en oversikt over DB2 Query Patroller-systemet, med opplysninger om drift og administrasjon, og oppgaveinformasjon for det grafiske administrasjonsgrensesnittet.	SC09-2958 db2dwx70	db2dw
<i>DB2 Query Patroller User's Guide</i>	Beskriver hvordan du bruker verktøyene og funksjonene til DB2 Query Patroller.	SC09-2960 db2wwx70	db2ww
<i>Ordliste</i>	Inneholder definisjoner av termer brukt i DB2 og dets komponenter. Tilgjengelig i HTML-format og i <i>SQL Reference</i> .	Ikke noe formnummer db2t0x70	db2t0

Tabell 6. DB2-informasjon (fortsettelse)

Navn	Beskrivelse	Formnummer	HTML-katalog
		PDF-filnavn	
<i>Image, Audio, and Video Extenders Administration and Programming</i>	Inneholder generell informasjon om DB2-tilleggsmoduler og informasjon om administrasjon og konfigurering av IAV-tilleggsmoduler (bilde, lyd og video) og programmering med IAV-tilleggsmoduler. Her finner du referanseinformasjon, feilsøkinginformasjon (med meldinger) og eksempler.	SC26-9929	dmbu7
		dmbu7x70	
<i>Information Catalog Manager Administration Guide</i>	Gir veiledning om hvordan du administrerer informasjonskataloger.	SC26-9995	db2di
		db2dix70	
<i>Information Catalog Manager Programming Guide and Reference</i>	Inneholder definisjoner for arkitekturgrensesnittene for Information Catalog Manager.	SC26-9997	db2bi
		db2bix70	
<i>Information Catalog Manager User's Guide</i>	Inneholder opplysninger om hvordan du bruker grensesnittet til Information Catalog Manager.	SC26-9996	db2ai
		db2aix70	
<i>Installation and Configuration Supplement</i>	Leder deg gjennom planleggingen, installeringen og konfigureringen av plattformspesifikke DB2-klienter. Denne boken inneholder informasjon om binding, konfigurering av klient- og tjenerkommunikasjon, DB2-verktøy, DRDA AS, distribuert installering, konfigurering av distribuerte forespørsler og tilgangsmetoder for heterogene datakilder.	GC09-2957	db2iy
		db2iyx70	
<i>Meldinger</i>	Inneholder lister over meldinger og koder som DB2, Information Catalog Manager og datavarehussenteret sender ut, og beskriver hva du bør gjøre.	Bind 1 GA15-4787	db2m0
		db2m1x70	
	Du kan bestille begge bindene av Meldinger på engelsk med formnummer SBOF-8932.	Bind 2 GA15-4782	
		db2m2x70	
<i>OLAP Integration Server Administration Guide</i>	Forklarer hvordan du bruker komponenten Administration Manager i OLAP Integration Server.	SC27-0787	ikke tilgjengelig
		db2dpx70	

Tabell 6. DB2-informasjon (fortsettelse)

Navn	Beskrivelse	Formnummer PDF-filnavn	HTML-katalog
<i>OLAP Integration Server Metaoutline User's Guide</i>	Forklarer hvordan du oppretter og legger inn data i OLAP-metaoversikter ved hjelp av standardgrensesnittet OLAP Metaoutline (ikke ved hjelp av Metaoutline Assistant).	SC27-0784 db2upx70	ikke tilgjengelig
<i>OLAP Integration Server Model User's Guide</i>	Forklarer hvordan du lager OLAP-modeller ved hjelp av OLAP Model Interface (ikke ved hjelp av Model Assistant).	SC27-0783 db2lpx70	ikke tilgjengelig
<i>OLAP Installeringsveiledning og brukerhåndbok</i>	Inneholder konfigurerings- og installeringsinformasjon for OLAP-oppstartingssettet.	SA15-4791 db2ipx70	db2ip
<i>OLAP Spreadsheet Add-in Brukerhåndbok for Excel</i>	Beskriver hvordan du bruker regnearkprogrammet Excel til å analysere OLAP-data.	SA15-4792 db2epx70	db2ep
<i>OLAP Spreadsheet Add-in Brukerhåndbok for Lotus 1-2-3</i>	Beskriver hvordan du bruker regnearkprogrammet Lotus 1-2-3 til å analysere OLAP-data.	SA15-4793 db2tpx70	db2tp
<i>Replication Guide and Reference</i>	Gir informasjon om planlegging, konfigurering, administrering og bruk av IBM-replikeringsverktøyene som følger med DB2.	SC26-9920 db2e0x70	db2e0
<i>Spatial Extender User's Guide and Reference</i>	Inneholder opplysninger om installering, konfigurering, administrasjon, programmering og feilsøking for Spatial Extender. Inneholder også beskrivelser av romdatabegreper og referanseopplysninger (meldinger og SQL) som er spesifikke for Spatial Extender.	SC27-0701 db2sbx70	db2sb
<i>Begynnerhåndbok for SQL</i>	Introducerer SQL-begreper og gir eksempler på mange setninger og oppgaver.	SA15-4773 db2y0x70	db2y0

Tabell 6. DB2-informasjon (fortsettelse)

Navn	Beskrivelse	Formnummer PDF-filnavn	HTML-katalog
<i>SQL Reference, bind 1 og bind 2</i>	Beskriver SQL-syntaks, SQL-semantikk og reglene for språket. Omfatter også informasjon om manglende kompatibilitet fra versjon til versjon, produktbegrensninger og katalogoversikter. Du kan bestille begge bindene av <i>SQL Reference</i> på amerikansk-engelsk med formnummer SBOF-8933.	Bind 1 SC09-2974 db2s1x70 Bind 2 SC09-2975 db2s2x70	db2s0
<i>System Monitor Guide and Reference</i>	Beskriver hvordan du samler inn ulike typer informasjon om databaser og databasesystemet. Denne boken forklarer hvordan du bruker informasjonen til å forstå databaseaktivitet, forbedre ytelsen og finne årsaken til problemer.	SC09-2956 db2f0x70	db2f0
<i>Text Extender Administration and Programming</i>	Inneholder generell informasjon om DB2-tilleggsmoduler og informasjon om administrasjon og konfigurering av teksttilleggsmodulen og programmering ved hjelp av teksttilleggsmoduler. Her finner du referanseinformasjon, feilsøkinginformasjon (med meldinger) og eksempler.	SC26-9930 desu9x70	desu9
<i>Troubleshooting Guide</i>	Hjelper deg å finne kilden til feil, gjenopprette etter problemer og bruke feilsøkingverktøy i samråd med kundetjenesten til DB2.	GC09-2850 db2p0x70	db2p0
<i>Nyheter</i>	Beskriver nye funksjoner og forbedringer i DB2 Universal Database versjon 7.	SA15-4774 db2q0x70	db2q0
Informasjon om installering og konfigurering for DB2			
<i>DB2 Connect Enterprise Edition for OS/2 and Windows Quick Beginnings</i>	Inneholder informasjon om planlegging, migrering, installering og konfigurering for DB2 Connect Enterprise Edition på OS/2 og 32-biters Windows-operativsystemer. Inneholder også informasjon om installering og konfigurering for mange støttede klienter.	GC09-2953 db2c6x70	db2c6

Tabell 6. DB2-informasjon (fortsettelse)

Navn	Beskrivelse	Formnummer PDF-filnavn	HTML-katalog
<i>DB2 Connect Enterprise Edition for UNIX Quick Beginnings</i>	Inneholder informasjon om planlegging, migrering, installering, konfigurering og oppgaver for DB2 Connect Enterprise Edition på UNIX-baserte plattformer. Inneholder også informasjon om installering og konfigurering for mange støttede klienter.	GC09-2952 db2cyx70	db2cy
<i>DB2 Connect Personal Edition Begynnerbok</i>	Inneholder informasjon om planlegging, migrering, installering, konfigurering og oppgaver for DB2 Connect Personal Edition på OS/2 og 32-biters Windows-operativsystemer. Inneholder også informasjon om installering og konfigurering for alle støttede klienter.	GA15-4786 db2c1x70	db2c1
<i>DB2 Connect Personal Edition Quick Beginnings for Linux</i>	Inneholder informasjon om planlegging, installering, migrering og konfigurering for DB2 Connect Personal Edition på alle støttede Linux-distribusjoner.	GC09-2962 db2c4x70	db2c4
<i>DB2 Data Links Manager Quick Beginnings</i>	Inneholder informasjon om planlegging, installering, migrering, konfigurering og oppgaver for DB2 Data Links Manager for AIX og 32-biters Windows-operativsystemer.	GC09-2966 db2z6x70	db2z6
<i>DB2 Enterprise - Extended Edition for UNIX Quick Beginnings</i>	Inneholder informasjon om planlegging, installering, migrering og konfigurering for DB2 Enterprise - Extended Edition på UNIX-baserte plattformer. Inneholder også informasjon om installering og konfigurering for mange støttede klienter.	GC09-2964 db2v3x70	db2v3
<i>DB2 Enterprise - Extended Edition for Windows Quick Beginnings</i>	Inneholder informasjon om planlegging, installering og konfigurering for DB2 Enterprise - Extended Edition for 32-biters Windows-operativsystemer. Inneholder også informasjon om installering og konfigurering for mange støttede klienter.	GC09-2963 db2v6x70	db2v6

Tabell 6. DB2-informasjon (fortsettelse)

Navn	Beskrivelse	Formnummer PDF-filnavn	HTML-katalog
<i>DB2 for OS/2 begynnerbøker</i>	Inneholder informasjon om planlegging, installering, migrering og konfigurering for DB2 Universal Database på OS/2. Inneholder også informasjon om installering og konfigurering for mange støttede klienter.	GA15-4784 db2i2x70	db2i2
<i>DB2 for UNIX Quick Beginnings</i>	Inneholder informasjon om planlegging, installering, migrering og konfigurering for DB2 Universal Database på UNIX-baserte plattformer. Inneholder også informasjon om installering og konfigurering for mange støttede klienter.	GC09-2970 db2ixx70	db2ix
<i>DB2 for Windows begynnerbøker</i>	Inneholder informasjon om planlegging, installering, migrering og konfigurering for DB2 Universal Database på 32-biters Windows-operativsystemer. Inneholder også informasjon om installering og konfigurering for mange støttede klienter.	GA15-4788 db2i6x70	db2i6
<i>DB2 Personal Edition Begynnerbok</i>	Inneholder informasjon om planlegging, installering, migrering og konfigurering for DB2 Universal Database Personal Edition på OS/2 og 32-biters Windows-operativsystemer.	GA15-4783 db2i1x70	db2i1
<i>DB2 Personal Edition Quick Beginnings for Linux</i>	Inneholder informasjon om planlegging, installering, migrering og konfigurering for DB2 Universal Database Personal Edition på alle støttede Linux-distribusjoner.	GC09-2972 db2i4x70	db2i4
<i>DB2 Query Patroller Installation Guide</i>	Inneholder installeringsinformasjon for DB2 Query Patroller.	GC09-2959 db2iwx70	db2iw
<i>DB2 Warehouse Manager Installation Guide</i>	Inneholder installeringsinformasjon for varehusagenter, varehustransformatorer og Information Catalog Manager.	GC26-9998 db2idx70	db2id
Programeksempler for flere plattformer i HTML			

Tabell 6. DB2-informasjon (fortsettelse)

Navn	Beskrivelse	Formnummer PDF-filnavn	HTML-katalog
Programeksempler i HTML	Inneholder programeksempler i HTML-format for programmeringsspråkene på alle plattformer som DB2 støtter. Programeksempelene er bare til informasjonsformål. Ikke alle eksempler er tilgjengelige for alle programmeringsspråk. HTML-eksempelene er tilgjengelige bare når DB2 Application Development Client er installert. Du finner flere opplysninger om programmer i <i>Application Building Guide</i> .	Ikke noe formnummer	db2hs
Versjonsmerknader			
<i>DB2 Connect Versjonsmerknader</i>	Inneholder opplysninger som kom for sent til å bli tatt med i DB2 Connect-bøkene.	Se merknad 2.	db2cr
<i>Installeringsmerknader for DB2</i>	Inneholder installeringsinformasjon som kom for sent til å bli tatt med i DB2-bøkene.	Tilgjengelig bare på produkt-CDen.	
<i>Versjonsmerknader for DB2</i>	Inneholder informasjon om alle DB2-produktene som kom for sent til å bli tatt med i DB2-bøkene.	Se merknad 2.	db2ir

Merknader:

1. Tegnet x i sjette posisjon i filnavnet viser til språkversjonen av en bok. For eksempel viser filnavnet db2d0e70 til den engelske versjonen av *Administration Guide*, mens filnavnet db2d0f70 viser til den franske versjonen av samme bok. Bokstavene nedenfor i sjette posisjon av filnavnet brukes til å vise til språkversjonen:

Språk	Identifikator
Portugisisk (Brasil)	b
Bulgarsk	u
Tsjekkisk	x
Dansk	d
Nederlandsk	q
Engelsk	e
Finsk	y
Fransk	f

Tysk	g
Gresk	a
Ungarsk	h
Italiensk	i
Japansk	j
Koreansk	k
Norsk	n
Polsk	p
Portugisisk	v
Russisk	r
Forenklet kinesisk	c
Slovensk	l
Spansk	z
Svensk	s
Tradisjonell kinesisk	t
Tyrkisk	m

- Informasjon som kom for sent til å bli tatt med i DB2-bøkene er tilgjengelig i versjonsmerknadene i HTML-format og som en ASCII-fil. HTML-versjonen er tilgjengelig fra informasjonssenteret og på produkt-CDer. Slik kan du lese en ASCII-fil:
 - På UNIX-baserte plattformer leser du filen Release.Notes. Denne filen ligger i katalogen DB2DIR/Readme/%L, der %L står for språkversjon og DB2DIR står for:
 - /usr/lpp/db2_07_01 på AIX
 - /opt/IBMDB2/V7.1 på HP-UX, PTX, Solaris og Silicon Graphics IRIX
 - /usr/IBMDB2/V7.1 på Linux
 - På andre plattformer leser du filen RELEASE.TXT. Denne filen ligger i katalogen der produktet er installert. På OS/2-plattformer kan du også dobbeltklikke på mappen **IBM DB2** og deretter på ikonet **Versjonsmerknader**.

Skrive ut PDF-bøkene

Hvis du foretrekker å ha trykte kopier av bøkene, kan du skrive ut PDF-filene på CDen med DB2-publikasjoner. Ved hjelp av Adobe Acrobat Reader kan du skrive ut hele boken eller utvalgte sider. Du finner filnavnet til hver bok i biblioteket i tabell 6 på side 82.

Du kan få tak i nyeste versjon av Adobe Acrobat Reader fra Adobes nettsted: <http://www.adobe.com>.

PDF-filene følger med på CDen med DB2-publikasjoner. (PDF er filtypen.) Slik får du tak i PDF-filene:

1. Sett inn CDen DB2-publikasjoner. På UNIX-baserte plattformer tilkobler du CDen DB2-publikasjoner. Du kan lese om tilkoblingsprosedyrer i *begynnerbøker*.
2. Start Acrobat Reader.
3. Åpne PDF-filen fra et av disse stedene:
 - I OS/2 og Windows:
katalogen *x:\doc\språk*, der *x* er stasjonsbokstaven for CD-ROM-stasjonen og *språk* er landkode med to tegn (for eksempel NO for norsk).
 - På UNIX-baserte plattformer:
katalogen */cdrom/doc/%L* på CDen, der */cdrom* er tilkoblingspunktet til CD-ROMen og *%L* stor for navnet på det ønskede språkmiljøet.

Du kan også kopiere PDF-filene fra CDen til en lokal stasjon eller nettverksstasjon og lese dem derfra.

Bestille trykte bøker

Du kan bestille trykte DB2-bøker enkeltvis eller i sett (bare i Nord-Amerika) ved hjelp av et SBOF-nummer. Hvis du skal bestille trykte bøker, kontakter du en autorisert IBM-forhandler. Du kan også bestille bøker fra nettstedet for publikasjoner på <http://www.elink.ibm.com/pbl/pbl>.

To sett bøker er tilgjengelige. SBOF-8935 gir referanse- og bruksinformasjon for DB2 Warehouse Manager. SBOF-8931 gir referanse- og bruksinformasjon for alle andre DB2 Universal Database-produkter og -funksjoner. Innholdet i hver SBOF finner du i denne tabellen:

Tabell 7. Bestille trykte bøker

SBOF-nummer	Bøker
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 Brukerhåndbok • Installering og konfigurering • Image, Audio, and Video Extenders Administration and Programming • Meldinger, del 1 og 2 • OLAP Integration Server Administration Guide • OLAP Integration Server Metaoutline User's Guide • OLAP Integration Server Model User's Guide • OLAP Integration Server User's Guide • OLAP Installeringsveiledning og brukerhåndbok • OLAP Spreadsheet Add-in Brukerhåndbok for Excel • OLAP Spreadsheet Add-in Brukerhåndbok for Lotus 1-2-3 • Replication Guide and Reference • Spatial Extender Administration and Programming Guide • Begynnerhåndbok for SQL • SQL Reference, del 1 og 2 • System Monitor Guide and Reference • Text Extender Administration and Programming • Troubleshooting Guide • Nyheter
SBOF-8935	<ul style="list-style-type: none"> • Information Catalog Manager Administration Guide • Information Catalog Manager User's Guide • Information Catalog Manager Programming Guide and Reference • Query Patroller Administration Guide • Query Patroller User's Guide

DB2-dokumentasjon på systemet

Få tilgang til hjelp på systemet

Du finner hjelp på systemet for alle DB2-komponenter. Tabellen nedenfor beskriver de ulike typene hjelp.

Type hjelp	Innhold	Slik får du tilgang...
<i>Kommandohjelp</i>	Forklarer syntaksen til kommandoene i kommandolinjebehandleren.	Fra kommandolinjebehandleren i interaktiv modus skriver du: ? <i>kommando</i> der <i>kommando</i> er et nøkkelord eller hele kommandoen. Hvis du for eksempel skriver ? <i>catalog</i> , får du frem hjelp til alle CATALOG-kommandoer, mens ? <i>catalog database</i> viser hjelp til kommandoen CATALOG DATABASE.
<i>Hjelp til Klient-konfigureringsassistent</i>	Forklarer oppgavene du kan utføre i et vindu eller en notisbok. Hjelpen omfatter en oversikt og nødvendig informasjon som du må ha kjennskap til, og beskriver hvordan du bruker kontrollene i vinduer og notisbøker.	I et vindu eller en notisbok klikker du på skjermtasten Hjelp eller trykker på F1 .
<i>Hjelp til Kommandosenter</i>		
<i>Hjelp til Kontrollcenter</i>		
<i>Hjelp til datavarehussenteret</i>		
<i>Hjelp til Aktivitetsanalytiker</i>		
<i>Hjelp til Information Catalog Manager</i>		
<i>Hjelp til Satellittadministrasjonssenter</i>		
<i>Hjelp til Skriptsenter</i>		

Type hjelp	Innhold	Slik får du tilgang...
Meldingshjelp	Beskriver årsaken til en melding og hva du eventuelt kan gjøre.	<p>Fra kommandolinjebehandleren i interaktiv modus skriver du:</p> <pre>? XXXnnnnn</pre> <p>der <i>XXXnnnnn</i> er et gyldig meldingsnummer.</p> <p>Hvis du for eksempel skriver <code>? SQL30081</code>, får du hjelp til meldingen <code>SQL30081</code>.</p> <p>Du kan se på ett skjermbilde med meldingstekst om gangen ved å skrive:</p> <pre>? XXXnnnnn more</pre> <p>Hvis du vil lagre meldingshjelp i en fil, skriver du:</p> <pre>? XXXnnnnn > filnavn.typ</pre> <p>der <i>filnavn.typ</i> er filen der du vil lagre meldingshjelpen.</p>
Hjelp til SQL	Forklarer syntaksen til SQL-setninger.	<p>Fra kommandolinjebehandleren i interaktiv modus skriver du:</p> <pre>help setning</pre> <p>der <i>setning</i> er en SQL-setning.</p> <p>Hvis du for eksempel skriver <code>help SELECT</code>, får du hjelp til <code>SELECT</code>-setningen.</p> <p>Merk: SQL-hjelp er ikke tilgjengelig på UNIX-baserte plattformer.</p>
Hjelp til SQLSTATE	Forklarer SQL-statuser og klassekoder.	<p>Fra kommandolinjebehandleren i interaktiv modus skriver du:</p> <pre>? sqlstatus eller ? klassekode</pre> <p>der <i>sqlstatus</i> er en femsifret SQL-status og <i>klassekode</i> er de to første sifrene i SQL-statusen.</p> <p>Hvis du for eksempel skriver <code>? 08003</code>, får du hjelp til SQL-statusen <code>08003</code>, mens <code>? 08</code> viser hjelp til klassekoden <code>08</code>.</p>

Få informasjon på systemet

Bøkene som følger med dette produktet, finnes i maskinleselig format i formateringspråk for hypertekst (HTML). Det maskinleselige formatet gjør at du kan søke i eller se gjennom informasjonen, og du finner hypertekstlinker til beslektet informasjon. Formatet gjør det også enklere å dele biblioteket på arbeidsplassen din.

Du kan se på bøkene eller programeksempelene med en hvilken som helst nettleser som følger spesifikasjonene til HTML versjon 3.2.

Slik kan du lese elektroniske bøker eller eksempelprogrammer:

- Hvis du kjører DB2-administrasjonsverktøy, bruker du informasjonssenteret.
- I en nettleser klikker du på **Fil** → **Åpne side**. Siden du åpner, inneholder beskrivelser av og linker til DB2-informasjon:
 - På UNIX-baserte plattformer åpner du denne siden:

```
INSTHOME/sql11ib/doc/%L/html/index.htm
```

der %L er språkmiljøet.

- På andre plattformer åpner du denne siden:

```
sql11ib\doc\html\index.htm
```

Banen finner du på stasjonen der DB2 er installert.

Hvis du ikke har installert informasjonssenteret, kan du åpne siden ved å dobbeltklikke på ikonet **DB2-informasjon**. Avhengig av hvilket system du bruker, ligger ikonet i hovedproduktmappen eller på Start-menyen i Windows.

Installere Netscape

Hvis du ikke har en nettleser fra før, kan du installere Netscape fra Netscape-CDen som følger med. Slik kan du få detaljerte opplysninger om hvordan du installerer den:

1. Sett inn Netscape-CDen.
2. På UNIX-baserte plattformer tilkobler du CDen. Du kan lese om tilkoblingsprosedyrer i *begynnerbøker*.
3. Du finner installeringsinstruksjoner i filen CDNAVnn.txt, der nn er en språkkode med to tegn. Filen ligger i rotkatalogen på CDen.

Få tilgang til informasjon med informasjonssenteret

Informasjonssenteret gir deg rask tilgang til DB2-produktinformasjon. Informasjonssenteret er tilgjengelig på alle plattformer der DB2-administrasjonsverktøy er installert.

Du kan åpne informasjonssenteret ved å dobbeltklikke på ikonet Informasjonssenter. Avhengig av hvilket system du bruker, ligger ikonet i mappen Informasjon under hovedproduktmappen eller på **Start**-menyen i Windows.

Du kan også åpne informasjonssenteret ved hjelp av verktøylinjen og menyen **Hjelp** i Windows.

Informasjonscenteret har seks typer informasjon. Klikk på riktig flipp for å finne det aktuelle emnet.

Oppgaver Nøkkeloppgaver i DB2.

Referanse DB2-referanseinformasjon, for eksempel nøkkelord, kommandoer og APIer.

Bøker DB2-bøker.

Feilsøking Feilmeldingskategorier og hvordan du gjenoppretter.

Programeksemppler

Programeksemppler som følger med DB2 Application Development Client. Hvis du ikke har installert DB2 Application Development Client, vises ikke denne flippen.

Web DB2-informasjon på World Wide Web. Hvis du vil ha tilgang til denne informasjonen, må du ha en forbindelse med World Wide Web fra systemet.

Når du velger et punkt på en av listene ovenfor, starter informasjonscenteret et visningsprogram for å vise informasjonen. Visningsprogrammet kan være hjelpevisningsprogrammet til systemet, et redigeringsprogram eller en nettleser, avhengig av hvilken type informasjon du velger.

Informasjonscenteret har en søkefunksjon som du kan bruke til å lete etter bestemte emner uten å bla gjennom listene.

For fulltekstsøk kan du følge hypertekstlinken i informasjonscenteret til **Søk i DB2-informasjon på systemet**.

HTML-søketjeneren blir vanligvis startet automatisk. Hvis et søk i HTML-informasjonen ikke fungerer, kan det hende du må starte søketjeneren ved hjelp av en av disse metodene:

I Windows

Klikk på **Start** og velg **Programmer** —> **IBM DB2** —> **Informasjon** —> **Start HTML-søketjener**.

I OS/2 Dobbeltklikk på mappen **DB2 for OS/2** og deretter på ikonet **Start HTML-søketjener**.

Slå opp i versjonsmerknadene hvis du har andre problemer når du søker i HTML-informasjon.

Merk: Søkefunksjonen er ikke tilgjengelig i Linux, PTX og Silicon Graphics IRIX.

Bruke DB2-veivisere

Veivisere hjelper deg å utføre bestemte administrasjonsoppgaver ved å lede deg gjennom hver oppgave trinn for trinn. Veivisere er tilgjengelige via kontrollsenderet og klientkonfigureringsassistenten. Tabellen nedenfor gir en oversikt over veivisere og formålene med dem.

Merk: Veiviserne Opprett database, Opprett indeks, Konfigurer flerstedsoppdatering og Ytelseskonfigurering er tilgjengelige for partisjonert databasemiljø.

Veiviser	Hjelper deg å...	Slik får du tilgang...
<i>Tilføy database</i>	Katalogisere en database på en klientstasjon.	Fra klientkonfigureringsassistenten klikker du på Tilføy .
<i>Reservekopier database</i>	Fastsette, opprette og planlegge en reservekopieringsplan.	I kontrollsenderet høyreklikker du på databasen du vil reservekopiere, og velger Reservekopier —> Database ved hjelp av veiviser .
<i>Konfigurer flerstedsoppdatering</i>	Konfigurere en flerstedsoppdatering, en distribuert transaksjon eller en tofaseiverksetting.	I kontrollsenderet høyreklikker du på mappen Databaser og velger Flerstedsoppdatering .
<i>Opprett database</i>	Opprette en database og utføre noen grunnleggende konfigureringsoppgaver.	I kontrollsenderet høyreklikker du på mappen Databaser og velger Opprett —> Database ved hjelp av veiviser .
<i>Opprett tabell</i>	Velge grunnleggende datatyper og opprette en primærnøkkel for tabellen.	I kontrollsenderet høyreklikker du på ikonet Tabeller og velger Opprett —> Tabell ved hjelp av veiviser .
<i>Opprett tabellplass</i>	Opprette en ny tabellplass.	I kontrollsenderet høyreklikker du på ikonet Tabellplasser og velger Opprett —> Tabellplass ved hjelp av veiviser .
<i>Opprett indeks</i>	Finne ut hvilke indekser som bør opprettes og hvilke som bør slettes for alle dine spørringer.	I kontrollsenderet høyreklikker du på ikonet Indeks og velger Opprett —> Indeks ved hjelp av veiviser .

Veiviser	Hjelper deg å...	Slik får du tilgang...
<i>Ytelseskonfigurering</i>	Justere ytelsen til en database ved å oppdatere konfigurasjonsparametere slik at de samsvarer med dine forretningskrav.	I kontrollsenteret høyreklikker du på databasen du vil finjustere, og velger Konfigurer ytelse ved hjelp av veiviser . For partisjonert databasemiljø står du i oversikten Databasepartisjoner og høyreklikker på den første databasepartisjonen du vil justere. Så velger du Konfigurer ytelse ved hjelp av veiviser .
<i>Gjenopprett database</i>	Gjenopprett en database etter en feil. SmartGuiden hjelper deg å finne ut hvilken reservekopi du skal bruke, og hvilke logger du bør avspille på nytt.	I kontrollsenteret høyreklikker du på databasen du vil gjenopprette, og velger Gjenopprett —> Database ved hjelp av veiviser .

Konfigurere en dokumenttjener

Standardverdien er at DB2-informasjon blir installert på det lokale systemet. Det betyr at alle som trenger tilgang til DB2-informasjon, må installere de samme filene. Hvis du vil ha DB2-informasjon lagret på ett enkelt sted, gjør du slik:

1. Kopier alle filer og delkataloger fra `\sql11ib\doc\html` på det lokale systemet til en web-tjener. Hver bok har sin egen delkatalog som inneholder alle nødvendige HTML- og GIF-filer for boken. Sørg for at katalogstrukturen forblir den samme.
2. Konfigurer web-tjeneren slik at den ser etter filene på det nye stedet. Du finner opplysninger om dette i NetQuestion-tillegget i *Installation and Configuration Supplement*.
3. Hvis du bruker Java-versjonen av informasjonssenteret, kan du oppgi en basis-URL for alle HTML-filene. Du bør bruke URLen til listen over bøker.
4. Når du kan se på bokfilene, kan du sette bokmerke på de emnene du leser oftest. Det kan være lurt å sette bokmerke på disse sidene:
 - Liste over bøker
 - Innholdsfortegnelse over ofte brukte bøker
 - Ofte refererte artikler, som emnet ALTER TABLE
 - Søkeskjemaet

Du finner opplysninger om hvordan du kan gjøre dokumentasjonsfilene for DB2 Universal Database tilgjengelige fra en sentral maskin, i NetQuestion-tillegget i *Installation and Configuration Supplement*.

Søke etter informasjon på systemet

Du kan søke etter informasjon i HTML-filer på en av disse måtene:

- Klikk på **Søk** i øverste ramme. Bruk søkeskjemaet til å finne et bestemt emne. Denne funksjonen er ikke tilgjengelig i Linux, PTX og Silicon Graphics IRIX.
- Klikk på **Indeks** i øverste ramme. Bruk stikkordregisteret til å finne et bestemt emne i boken.
- Hent frem innholdsfortegnelsen eller stikkordregisteret til hjelpen eller HTML-boken, og bruk deretter søkefunksjonen til nettleseren til å finne et bestemt emne i boken.
- Bruk bokmerkefunksjonen til nettleseren til å finne raskt tilbake til et bestemt emne.
- Bruk søkefunksjonen i informasjonssenteret til å finne bestemte emner. Du finner mer informasjon i “Få tilgang til informasjon med informasjonssenteret” på side 96.

Tillegg D. Støtte for nasjonalt språk (NLS)



Denne funksjonen gjelder hvis du har tenkt å bruke DB2 Personal Edition som klient for å få tilgang til fjertjenere.

Denne delen inneholder opplysninger om støtte for nasjonalt språk (NLS) i DB2, blant annet opplysninger om støttede språk og kodesett. Du finner opplysninger om utvikling av applikasjoner som bruker støtte for nasjonale språk, i *Application Development Guide*.

Kodesett- og språkstøtte

Under installeringen av DB2 blir innstillingene for land og kodesett, og andre regionale innstillinger definert. Du kan imidlertid endre disse innstillingene etter at du har installert DB2, blant annet regionale innstillinger som kodesett, språk (for valuta-, dato- og tallformatering) og tidssone. Når det blir gjort en ny tilkobling til en database, tar databasesystemet i bruk de nye verdiene.

Du må kontrollere at de regionale innstillingene er riktig definert. DB2 kan gi uventede resultater hvis innstillingene for land og kodesett ikke er riktige for språket. I tabell 8 ser du språkene som DB2-meldingene er oversatt til. Hvis installeringsprogrammet blir kjørt på en maskin som er installert med et språk som ikke støttes, er engelsk standardverdien, med mindre brukeren har oppgitt noe annet.

Tabell 8. Språk og kodesett

Landkode	Språk
bg	Bulgarsk
br	Portugisisk (Brasil)
cn	Forenklet kinesisk
cz	Tsjekkisk
de	Tysk
dk	Dansk
en	Engelsk
es	Spansk
fi	Finsk
fr	Fransk
gr	Gresk
hu	Ungarsk

Tabell 8. Språk og kodesett (fortsettelse)

Landkode	Språk
il	Hebraisk
it	Italiensk
jp	Japansk
nr	Koreansk
nl	Nederlandsk
no	Norsk
pl	Polsk
pt	Portugisisk
ru	Russisk
se	Svensk
si	Slovensk
tr	Tyrkisk
tw	Tradisjonell kinesisk

Tillegg E. Navngivningsregler



Gå til det avsnittet som beskriver navngivningsreglene du ønsker informasjon om:

- “Generelle navngivningsregler”
 - “Regler for databasenavn, databasekallenavn og katalognodene”
 - “Regler for objektnavn” på side 104
 - “Regler for bruker-ID, gruppenavn og forekomstnavn” på side 105
 - “Regler for arbeidsstasjonsnavn (nname)” på side 105
 - “Navngivningsregler for DB2SYSTEM” på side 106
 - “Regler for passord” på side 106
-

Generelle navngivningsregler

Med mindre noe annet er oppgitt, kan alle navn inneholde disse tegnene:

- A til Z. I de fleste navn blir tegnene A til Z konvertert fra små bokstaver til store.
- 0 til 9
- @, #, \$ og _ (understrek)

Med mindre noe annet er oppgitt, må alle navn begynne med ett av disse tegnene:

- A til og med Z
- @, # og \$

Ikke bruk reserverte SQL-ord til å navngi tabeller, oversikter, kolonner, indekser eller autorisasjons-IDer. Du finner en liste over reserverte SQL-ord i *SQL Reference*.

Regler for databasenavn, databasekallenavn og katalognodene

Databasenavn er de identifiserende navnene som tildeles databaser i databasesystemet. *Databasekallenavn* er synonymer som er gitt til fjerndatabaser. Databasekallenavn må være entydige innenfor systemets databasekatalog, der alle kallenavn blir lagret. *Katalognodenavn* er de identifiserende navnene som blir tildelt til poster i nodekatalogen. Hver post i nodekatalogen er et kallenavn for en datamaskin i ditt nettverk. For å unngå forvirring som kan oppstå når det brukes flere navn for samme tjener, anbefales det at du bruker samme katalognodenavn som nettverksnavn for tjeneren.

Når du skal gi et navn til en database, et databasekallenavn eller katalognodenavn, kan du lese “Generelle navngivningsregler” på side 103. Navnet du oppgir, kan *bare* inneholde fra 1 til 8 tegn.



For å unngå potensielle problemer bør du ikke bruke spesialtegnene @, # og \$ i et databasenavn hvis du har planer om å bruke en klient som er fjerntilkoblet til en vertsdatabase. Siden disse tegnene ikke er på samme plass på alle tastbord, bør du også unngå å bruke dem hvis du har planer om å bruke databasen i et annet land.

På Windows NT- og Windows 2000-systemer må du forsikre deg om at ingen forekomstnavn er lik tjenestenavnene.

Regler for objektnavn

Eksempler på databaseobjekter:

- Tabeller
- Utsnitt
- Kolonner
- Indekser
- Brukerdefinerte funksjoner
- Brukerdefinerte typer
- Utløsere
- Kallenavn
- Tabellplasser
- Skjemaer

Når du skal gi navn til databaseobjekter, kan du lese “Generelle navngivningsregler” på side 103.

Disse punktene gjelder for navnet du oppgir:

- Det kan inneholde 1 til 18 tegn med *unntak* av disse:
 - tabellnavn (blant annet utsnittsnavn, sammendragstabellnavn, kallenavn og korrelasjonsnavn), som kan inneholde opptil 128 tegn
 - kolonnenavn, som kan inneholde opptil 30 tegn
 - skjemanavn, som kan inneholde opptil 30 tegn
- Det kan ikke være noen av de reserverte SQL-ordene som er oppgitt i *SQL Reference*.

Ved hjelp av avgrensede identifikatorer kan du opprette et objekt som bryter med disse navngivningsreglene. Vær oppmerksom på at bruk av objektet kan resultere i feil.

Hvis du for eksempel oppretter en kolonne med tegnene + eller – i navnet og du senere bruker den kolonnen i en indeks, vil du få problemer når du forsøker å omorganisere tabellen. Du unngår slike problemer med bruken og driften av databasen hvis du *ikke* bryter disse reglene.

Regler for bruker-ID, gruppenavn og forekomstnavn

Brukernavn eller *bruker-IDer* er identifikatorer som er tildelt individuelle brukere. Når du skal gi navn til brukere, grupper eller forekomster, kan du lese “Generelle navngivningsregler” på side 103.

I tillegg til de generelle navngivningsreglene, gjelder følgende regler:

- Bruker-IDer i OS/2 kan inneholde fra 1 til 8 tegn. De kan ikke begynne med et siffer eller slutte med \$.
- Bruker-IDer i UNIX kan inneholde fra 1 til 8 tegn.
- Bruker-IDer i Windows kan inneholde fra 1 til 30 tegn. Operativsystemene Windows NT og Windows 2000 har for øyeblikket en grense på 20 tegn.
- Gruppe- og forekomstnavn kan inneholde fra 1 til 8 tegn.
- Disse verdiene kan ikke brukes som navn:
 - USERS
 - ADMINS
 - GUESTS
 - PUBLIC
 - LOCAL
- Navn kan ikke begynne med:
 - IBM
 - SQL
 - SYS
- Navn kan ikke inneholde aksenttegn.
- Generelle regler for navngivning av brukere, grupper og forekomster:
 - OS/2** Bruk store bokstaver.
 - 32-biters Windows-operativsystemer**
Bruk både store og små bokstaver.

Regler for arbeidsstasjonsnavn (nname)

Et *arbeidsstasjonsnavn* oppgir NetBIOS-navnet for en databasetjener eller -klient eller DB2 Personal Edition som ligger på den lokale arbeidsstasjonen. Dette navnet blir lagret i databasesystemets konfigurasjonsfil. Arbeidsstasjonsnavnet er kjent som arbeidsstasjonens *nname*. Når du skal gi navn til arbeidsstasjoner, kan du lese “Generelle navngivningsregler” på side 103.

Disse punktene gjelder for navnet du oppgir:

- Det kan inneholde fra 1 til 8 tegn.
- Det kan ikke inneholde &, # og @.
- Det må være entydig i nettverket.

Navngivningsregler for DB2SYSTEM

DB2 bruker *DB2SYSTEM*-navnet til å identifisere en fysisk DB2-maskin eller arbeidsstasjon, eller et fysisk DB2-system i et nettverk. I OS/2 må du oppgi *DB2SYSTEM*-navnet under installeringen. I 32-biters Windows-operativsystemer trenger du ikke å oppgi et *DB2SYSTEM*-navn. Installeringsprogrammet for DB2 oppdager Windows-maskinnavnet og tildeler det til *DB2SYSTEM*.

Når du skal opprette et *DB2SYSTEM*-navn, kan du lese “Generelle navngivningsregler” på side 103.

Disse punktene gjelder for navnet du oppgir:

- Det må være entydig i nettverket.
- Det kan inneholde maksimalt 21 tegn.

Regler for passord

Når du definerer passord, må du ta hensyn til disse reglene:

OS/2 Maksimum 14 tegn.

32-biters Windows-operativsystemer
Maksimum 14 tegn.

Tillegg F. Merknader

Henvisninger i boken til IBMs produkter, programmer eller tjenester betyr ikke at IBM har til hensikt å gjøre dem tilgjengelige i alle land der IBM driver virksomhet. Be din lokale IBM-representant om informasjon om hvilke produkter og tjenester som er tilgjengelige i Norge. Henvisninger til IBMs produkter, programmer eller tjenester betyr heller ikke at det bare er de som kan benyttes. Andre produkter, programmer eller tjenester som har tilsvarende funksjoner, kan brukes i stedet, forutsatt at de ikke gjør inngrep i noen av IBMs patent- eller opphavsrettigheter eller andre lovbeskyttede rettigheter. Vurdering og verifisering ved bruk sammen med andre produkter, programmer eller tjenester enn de som uttrykkelig er angitt av IBM, er brukerens ansvar.

IBM kan ha patent på eller patentsøknader til behandling for de produktene som er omtalt i denne publikasjonen. At du har mottatt denne publikasjonen, innebærer ikke at du får lisensrettighet til disse produktene. Du kan sende spørsmål angående lisenser til

Director of Commercial Relations - Europe
IBM Deutschland GmbH
Schönaicher Str. 220
D - 7030 Böblingen
Tyskland

Lisensforespørsler om dobbeltbyteinformasjon (DBCS) kan rettes til IBMs advokat eller til:

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

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION LEVERER
DENNE BOKEN SOM DEN ER ("AS IS") UTEN FORPLIKTELSER AV NOE
SLAG.

Denne boken kan inneholde tekniske unøyaktigheter eller typografiske feil. Opplysninger i denne boken kan bli endret. Slike endringer blir tatt med i nye utgaver av boken. IBM kan uten varsel endre produktene og/eller programmene som er beskrevet i denne boken.

Henvisninger i denne boken til andre nettsteder enn IBMs er bare til orientering og innebærer ikke at IBM gir sin tilslutning til det som står der.

Materialet på nevnte nettsteder er ikke en del av materialet for dette IBM-produktet, og all bruk av nettstedene skjer på egen risiko.

IBM kan bruke eller distribuere informasjon du gir, på hensiktsmessig måte uten forpliktelser.

Hvis du som lisensinnehaver av dette programmet ønsker informasjon om programmet for å kunne (i) utveksle informasjon mellom selvstendig utviklede programmer og andre programmer (inkludert dette) og (ii) dra gjensidig nytte av informasjonen som er utvekslet, kan du kontakte

IBM
Software Marketing
Postboks 500
1411 Kolbotn

Slik informasjon kan være tilgjengelig i henhold til egne betingelser, og i noen tilfeller ved betaling av en avgift.

Det lisensierte programmet som er beskrevet i denne boken, og alt lisensiert materiale som er tilgjengelig for programmet, leveres av IBM i henhold til IBMs generelle betingelser, IBMs internasjonale bruksbetingelser eller en tilsvarende avtale mellom partene.

Alle ytelsesdata er målt i kontrollerte omgivelser. Resultatene som oppnås i andre omgivelser, kan variere betraktelig. Noen målinger kan ha blitt utført på systemer under utvikling, og det er ingen garanti for at målingene vil gi samme resultater på systemer i salg. Dessuten kan noen måleresultater være utledet. Faktiske måleresultater kan variere. Brukere av denne boken bør derfor kontrollere de relevante dataene for deres bestemte miljø.

Informasjon om andre produkter enn IBMs egne er hentet fra leverandørene av produktene, fra deres annonseringer eller fra andre tilgjengelige kilder. IBM har ikke testet disse produktene, og kan ikke bekrefte påstander om ytelse, kompatibilitet eller andre egenskaper ved dem. Spørsmål om funksjoner til ikke-IBM-produkter rettes til produktleverandøren.

Alle påstander om IBMs fremtidige handlinger eller planer kan endres eller trekkes tilbake uten forvarsel, og er kun uttrykk for mål og hensikter.

Disse opplysningene kan inneholde eksempler på data og rapporter som brukes i den daglige driften av et firma. For å illustrere eksemplene så godt som mulig blir det brukt navn på personer, firmaer og produkter. Alle disse navnene er fiktive, og enhver likhet med virkelige navn er tilfeldig.

RETT TIL KOPIERING:

Disse opplysningene kan inneholde programeksempler på kildespråk som illustrerer programmeringsteknikker på forskjellige plattformer. Du kan kopiere, endre og distribuere disse programeksemplene i en hvilken som helst form uten betaling til IBM, med den hensikt å utvikle, bruke, markedsføre eller distribuere applikasjoner som følger programmeringsgrensesnittet (API) for operativsystemet som programeksemplene er skrevet for. Disse eksemplene er ikke blitt testet grundig under alle forhold. IBM kan derfor ikke garantere eller antyde at disse programmene er pålitelige, at det tilbys service for dem, eller at de virker.

Hver kopi eller del av disse programeksemplene eller avledede arbeider av dem må ha med informasjon om opphavsrett som følger:

© (ditt firmanavn) (år). Deler av denne koden er utledet fra fra IBM Corp. Sample Programs. © Copyright IBM Corp. _Oppgi år_. All rights reserved.

Varemerker

Navnene nedenfor er varemerker for International Business Machines Corporation.

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

Navnene nedenfor er varemerker for andre selskaper.

Microsoft, Windows og Windows NT er varemerker for Microsoft Corporation.

Java og alle Java-baserte varemerker og logoer samt Solaris er varemerker for Sun Microsystems, Inc.

Tivoli og NetView er varemerker for Tivoli Systems Inc.

UNIX er et varemerke som kun er lisensiert gjennom X/Open Company Limited.

Andre navn kan være varemerker for andre selskaper.

Stikkordregister

A

Administrasjonstjener
 oversikt 78
administrere databaser ved hjelp av
 kontrollsenteret 72
administrere tilkoblinger
 bruke
 klientkonfigureringsassistenten 77
 oversikt 77
administrere tjenerkommunikasjon
 oversikt 75
ALTER TABLESPACE 26
APPC
 IBM Communications Server for
 NT 5
 Microsoft SNA Server 5
 programvarekrav 4, 5
 støttede plattformer 5
arbeidsstasjonsnavn (nname)
 navngivningsregler 105

B

begrensninger
 forekomstnavn 105
bruker-IDen
 navngivningsregler 105
bøker 81, 92

C

CD-ROM
 installere DB2 Universal
 Database 20

D

Data Links Manager
 oversikt 71
databaseadministrasjonsverktøy
 Kontrollsenter 72
 oversikt 72
databasekallenavn
 navngivningsregler 103
databaseobjekter
 navngivningsregler 104
databaser
 migrere 25
 navngivningsregler 103
Datavarehus
 eksempeldatabase 16
DB2 Application Development Client
 oversikt 78

DB2-bibliotek
 bestille trykte bøker 92
 bøker 81
 hjelp på systemet 93
 Informasjonssenter 96
 konfigurere dokumenttjener 99
 nyeste informasjon 91
 skrive ut PDF-bøker 91
 språkkode for bøker 90
 struktur 81
 søke i informasjon på
 systemet 99
 veivisere 98
 vise informasjon på systemet 95
DB2 Connect
 oversikt 68
DB2 Connect Personal Edition
 OS/2 4
DB2 Enterprise Edition
 konfigurasjonsplanlegging 3
 minnekrav 3
DB2 Everywhere
 oversikt 65
DB2-klienter
 endre rettigheter 62
 oversikt 77
DB2-sikkerhetstjener
 starte i Windows NT eller
 Windows 2000 47
DB2 Universal Database
 DB2-ytelsesovervåker 76
 installere i OS/2 20
 Kontrollsenter 72
 oversikt 72
 plattformer som støttes 72
 programvarekrav 4
 Visuell forklaring 76
DB2 Workgroup Edition
 konfigurasjonsplanlegging 3
 minnekrav 3
db2classes.exe 48
db2classes.tar.Z 48
DB2SYSTEM
 navngivningsregler 106
db2uiddl, kommando 27
db2unins-kommando
 deinstallere DB2 63
deinstallere DB2 63

distribuert databehandlingsmiljø
 programvarekrav 5
DMS-tabellplasser
 migrere versjon 5-databaser 26

E

eksportfunksjon 38, 39
Enterprise - Extended Edition
 oversikt 67
Enterprise Edition
 oversikt 67

F

feilbehandling
 migrere 9
forekomster
 navnebegrensninger 105

G

Gjenopprett, veiviser 99

H

hjelp på systemet 93
HTML
 programeksempler 89

I

importere profiler
 klient 40
importfunksjon 38
indekseringsveiviser 98
informasjon på systemet
 søke 99
 vise 95
Informasjonssenter 96
installere
 CID ved hjelp av SystemView
 LAN 16, 21
 feil 16, 21
 klient 3, 4
 kontrollere installeringen 16, 21
 logg 16, 21
 Netscape-nettleter 96
 OS/2 19
 server 3, 4
Intelligent Miner
 oversikt 70

- J**
 JDBC-appllettjener 46
 journal 74
 JRE
 støttede nivåer for
 Kontrollsenter 45
 JRE (Java Runtime Environment)
 definisjon 43
 JVM (Java Virtual Machine) 43
- K**
 katalognode
 navngivningsregler 103
 klientprofiler
 bruke 39
 definisjon 39
 importere 40
 opprette 40
 kommandoer
 db2 list applications 7
 db2 list tablespaces 26
 db2 terminate 7
 db2cc 48
 db2ckmig 7
 db2jstrt 46
 db2sampl 48
 db2start 27
 db2stop 7
 db2uiddl 27
 sniffle 52
 Kommandosenter
 oppgi DB2-kommandoer 58
 oppgi SQL-setninger 58
 oversikt 72
 kommunikasjon
 Kontrollsenter 75
 kommunikasjonsprotokoller
 APPC 5
 IPX/SPX 5
 Named Pipes 5
 NetBIOS 5
 TCP/IP 5
 konfigurasjonsparametere
 konfigurere DB2 62
 SYSADM_GROUP 62
 Konfigurerer flerstedsoppdatering,
 veiviser 98
 konfigurere
 DB2-klienter
 bruke
 klientkonfigureringsassistenten 32
 konfigurere dokumenttjener 99
 konfigurere klientkommunikasjon
 definere
 konfigurasjonsparametere 27
- kontrollere installeringen
 server 16
 tjener 21
 Kontrollsenter
 administrere DB2 Connect
 Enterprise Edition 53
 administrere DB2 for OS/390 53
 informasjon om
 problemløsning 52
 installeringstips for UNIX 50
 JDBC-appllettjener 46
 kjøre som en appllett 48
 kjøre som en applikasjon 48
 komponenter 72
 konfigurere for å kjøre som en
 appllett 46
 konfigurere for å virke sammen
 med en web-tjener 50
 maskinkonfigurasjoner 44
 oversikt 72
 som en Java-appllett 43
 som en Java-applikasjon 43
 støttede JREer (Java Runtime
 Environment) 45
 støttede nettlesere 45
 tilpasse db2cc.htm 49
 vurderinger om funksjoner 50
- L**
 lagerkrav
 klient 4
 server 4
- M**
 maskinvarekrav
 platelager 4
 migrere
 binde pakker på nytt 27
 databaser 7, 25
 oppdatere konfigurasjon av
 database og
 databasesystem 27
 oppdatere statistikk 27
 oppgaver etter installering 25
 oppgaver før installering 7
 versjon 5-databaser med
 DMS-tabellplasser 26
- minnekrav
 anbefalt 3
 beregne 3
 klient 3
 server 3
- N**
 navngivningsregler
 bruker-IDen 105
- navngivningsregler (*fortsettelse*)
 bruker-IDer 105
 databasekallenavn 103
 databaseobjekter 104
 databaser 103
 forekomstnavn 105
 generelt 103
 grupper 105
 passord 106
 Net Search Extender
 oversikt 70
 NetBIOS
 fastsette kodesett 103
 kodesett 101
 kodesettstøtte 101
 Netscape-nettleser
 installere 96
 nyeste informasjon 91
- O**
 OLAP Server
 oversikt 70
 OLAP Starter Kit
 eksempeldatabase 16
 oppdaging
 tilføy database 34
 Opprett database, veiviser 98
 Opprett tabell, veiviser 98
 Opprett tabellplass, veiviser 98
 opprette eksempeldatabasen
 katalogisere en database 25
 opprette profiler
 klienter 40
 tjener 39
- P**
 parametere
 SYSADM_GROUP 62
 passord
 navngivningsregler 106
 PDF 91
 Personal Edition
 oversikt 66
 planlegge
 DB2 Connect-konfigurasjon 3
 DB2-konfigurasjon 3
 platelager
 maskinvarekrav 4
 produkt
 beskrivelser 65
 oversikt 65
 profiler
 eksport 38
 klient 38, 39
 tjener 39

- programeksempler
 - HTML 89
 - på tvers av plattformer 89
- programvarekrav
 - DB2 Application Development Client 4
 - DB2 Connect 4
 - DB2-klienter 4
 - DB2 Universal Database 4
 - kommunikasjonsprotokoller 4

R

- Relational Connect
 - oversikt 69
- Reservekopier database, veiviser 98
- rettigheter
 - obligatorisk 62

S

- Satellite Edition
 - oversikt 66
- Skriptsenter 74
- skrive ut PDF-bøker 91
- SmartGuider
 - veivisere 98
- Spatial Extender
 - oversikt 70
- språkkode
 - bøker 90
- SQL
 - vise med Visuell forklaring 76
- Stored Procedure Builder 74
- SYSADM
 - styre 62
- SYSADM_GROUP, parameter 62
- søke
 - informasjon på systemet 97, 99

T

- TCP/IP
 - aktivere linjesløyfe i OS/2 51
 - aktivere lokalt vertssystem i OS/2 51
 - konfigurere i OS/2 51
 - kontrollere i OS/2 52
- Tilføy database, veiviser 98, 99
- tilføy databaser
 - bruke oppdaging 34
 - bruke tilgangsprofiler 33
 - manuelt 36
- tilføy databaser manuelt 36
- tilgangsprofiler
 - bruke 38
 - klient 38
 - opprette 38
 - tilføy databaser 33

- tilgangsprofiler (*fortsettelse*)
 - tjener 38

- Tivoli Enterprise
 - oversikt 71
- tjenerprofiler
 - definisjon 39
 - opprette 39

U

- utviklerutgaver
 - oversikt 67

V

- Varselsenter 74
- veiviser
 - gjenopprette database 99
- veivisere
 - indeksering 98
 - konfigurere
 - flerstedsoppdatering 98
 - opprette database 98
 - opprette tabell 98
 - opprette tabellplass 98
 - reservekopiere database 98
 - tilføy database 98, 99
 - utføre oppgaver 98
 - ytelseskonfigurering 98
- verktøynnstillinger 74
- versjonsmerknader 91
- vertsdata-baser
 - oversikt 68
- vise
 - informasjon på systemet 95
- Visuell forklaring
 - oversikt 76

W

- Warehouse Manager
 - oversikt 69
- Windows 2000
 - starte sikkerhetstjeneren 47
- Windows NT
 - starte sikkerhetstjeneren 47
- Workgroup Edition
 - oversikt 67

Y

- Ytelseskonfigurering, veiviser 98
- Ytelsesovervåker
 - bruke 76

Kontakte IBM

Hvis du har et teknisk problem, bør du se gjennom og utføre handlingene som er foreslått i *Troubleshooting Guide*, før du kontakter kundestøtten for DB2. Denne veiledningen inneholder tips til informasjonsinnsamling som kan gjøre det enklere for DB2-kundestøtten å hjelpe deg.

Hvis du trenger informasjon eller vil bestille noen av DB2 Universal Database-produktene, kontakter du en IBM-representant på et lokalt avdelingskontor eller en autorisert IBM-programvareforhandler.

Hvis du er i USA, kan du ringe et av disse numrene:

- 1-800-237-5511 for kundestøtte
- 1-888-426-4343 hvis du vil vite mer om tilleggstjenester

Produktinformasjon

Hvis du er i USA, kan du ringe et av disse numrene:

- 1-800-IBM-CALL (1-800-426-2255) eller 1-800-3IBM-OS2 (1-800-342-6672) for å bestille produkter eller få generell informasjon.
- 1-800-879-2755 for å bestille publikasjoner.

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

DB2-sidene på World Wide Web inneholder gjeldende DB2-informasjon om nyheter, produktbeskrivelser, opplæringsplaner og så videre.

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

Biblioteket DB2 Product and Service Technical Library gir deg tilgang til ofte spurte spørsmål, rettelser, bøker og oppdatert teknisk informasjon om DB2.

Merk: Det er mulig at denne informasjonen bare finnes på engelsk.

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

Nettstedet for bestilling av publikasjoner internasjonalt har informasjon om hvordan du bestiller bøker.

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

Professional Certification-programmet fra IBM-nettstedet har opplysninger om sertifiseringstesting for en rekke IBM-produkter, deriblant DB2.

ftp.software.ibm.com

Logg deg på som "anonymous". I katalogen /ps/products/db2 finner du demoer, rettelser, informasjon og verktøy som gjelder DB2 og mange relaterte produkter.

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

Disse nyhetsgruppene er tilgjengelige for brukere som ønsker å diskutere sine erfaringer med DB2-produkter.

På Compuserve: GO IBMDB2

Oppgi denne kommandoen for å komme til fora for IBMs DB2-produkter. Alle DB2-produktene støttes gjennom disse foraene.

Du finner ut hvordan du kontakter IBM utenfor USA, i Appendix A i *IBM Software Support Handbook*. Du finner dette dokumentet ved å gå til nettsiden <http://www.ibm.com/support/>. Deretter velger du linken IBM Software Support Handbook nær bunnen av siden.

Merk: I noen land bør autoriserte IBM-forhandlere kontakte sin forhandlerkontakt i stedet for IBM Kundeservice.



Delenummer: CT7YWNO

Trykt i Norge

GA15-4783-00



CT7YWNO

