

DB2 Version 9.5
for Linux, UNIX, and Windows



Quick Beginnings for IBM Data Server Clients
Actualizat în aprilie, 2009

DB2 Version 9.5
for Linux, UNIX, and Windows



Quick Beginnings for IBM Data Server Clients
Actualizat în aprilie, 2009

Notă

Înainte de a folosi aceste informații și produsul la care se referă, aveți grijă să citiți informațiile cu caracter general din Anexa B, "Observații", la pagina 95.

Observație privind ediția

Acest document conține informații care sunt proprietatea IBM. Sunt furnizate pe baza unui acord de licență și sunt protejate de legea referitoare la copyright. Informațiile din această publicație nu includ garanții pentru produs, orice enunț din acest manual trebuind să fie interpretat în acest sens.

Puteți comanda publicațiile IBM online sau prin reprezentantul IBM local.

- Pentru a comanda publicațiile online, mergeți la IBM Publications Center, la www.ibm.com/shop/publications/order
- Pentru a găsi reprezentantul IBM local, mergeți la IBM Directory of Worldwide Contacts, la www.ibm.com/planetwide

Pentru a comanda publicații DB2 la DB2 Marketing and Sales în Statele Unite sau Canada, sunați la 1-800-IBM-4YOU (426-4968).

Când trimiteți informații la IBM, acordați IBM-ului dreptul neexclusiv de a folosi sau distribui informațiile în orice fel considerat corespunzător, fără ca aceasta să implice vreo obligație pentru dumneavoastră.

© Copyright International Business Machines Corporation 1993, 2009.

Cuprins

Despre această publicație v

Partea 1. Clienții IBM Data Server . . . 1

Capitolul 1. Introducere în clienții IBM Data Server 3

Privire generală clienți și driver-e IBM Data Server 3
Tipurile de clienți și driver-e IBM Data Server 4
Metodele de instalare pentru clienții IBM Data Server . . . 6
Opțiunile de conectare a bazelor de date DB2 8

Partea 2. Instalarea clienților IBM Data Server 11

Capitolul 2. Cerințele pentru instalarea clienților IBM Data Server 13

Cerințele de disc și memorie 13
Cerințele de instalare pentru serverele DB2 și clienții IBM Data Server (AIX) 14
Cerințele de instalare pentru serverele DB2 și clienții IBM Data Server (HP-UX) 15
 Parametrii recomandați pentru configurația kernel-ului (HP-UX) 16
 Modificarea parametrilor pentru kernel (HP-UX) 16
Cerințele de instalare pentru serverele DB2 și clienții IBM Data Server (Linux) 18
 Modificarea parametrilor pentru kernel (Linux) 20
Cerințele de instalare pentru serverele DB2 și clienții IBM Data Server (Solaris Operating Environment) 21
 Modificarea parametrilor pentru kernel (Solaris Operating System) 22
Cerințele de instalare pentru serverele DB2 și clienții IBM Data Server (Windows) 23
Cerințele de instalare a produsului DB2 Connect pentru sistemele gazdă și de clasă mijlocie. 25

Capitolul 3. Instalarea clienților IBM Data Server 27

Instalarea clienților IBM Data Server (Windows) 27
Instalarea clienților IBM Data Server (Linux și UNIX) . . . 29
Privire generală asupra instalării non-root (Linux și UNIX) 31
 Diferențele dintre instalările root și instalările non-root 31
 Limitările instalărilor non-root 32
 Instalarea unui produs DB2 ca utilizator non-root . . . 34
 Activarea caracteristicilor bazate pe root într-o instalare non-root cu db2rfe. 36
 Aplicarea pachetelor de corecții unei instalări non-root 37
 Înlăturarea produselor DB2 non-root folosind db2_deinstall (Linux și UNIX) 37

Partea 3. Conexiunile de bază de date pentru clienții IBM Data Server . 39

Capitolul 4. Privire generală asupra comunicațiilor client-server 41

Combinățiile suportate de versiuni de client și server . . . 43
Protocoalele de comunicație suportate 44
Adăugarea conexiunilor de bază de date folosind Configuration Assistant 44
 Configurarea conexiunilor client-la-server folosind Configuration Assistant (CA) 44
 Configurarea manuală a unei conexiuni la baza de date folosind Configuration Assistant 45
 Configurarea unei conexiuni la baza de date prin căutarea în rețea folosind Configuration Assistant . . . 46
 Crearea unui profil de client folosind Configuration Assistant 47
 Configurarea conexiunilor bazei de date folosind un profil de client cu Configuration Assistant. 48
 Testarea unei conexiuni la baza de date folosind Configuration Assistant 48
 Considerente privind LDAP pentru Configuration Assistant 49
Configurarea conexiunilor client-la-server folosind procesorul linie de comandă 49
 Configurarea conexiunilor client-la-server folosind CLP 49
 Conexiunile Named Pipe 50
 Conexiunile TCP/IP 51
 Catalogarea unei baze de date de pe un client folosind CLP 54
 Testarea conexiunii client-la-server folosind CLP . . . 56

Partea 4. Implementarea clientului IBM Data Server într-o topologie de client subțire (Windows) 59

Capitolul 5. Privire generală asupra tehnologiei de client subțire (Windows) . 61

Privire generală asupra setării clientului subțire (Windows) 62
Instalarea IBM Data Server Client sau DB2 Connect Personal Edition pe serverul de cod (Windows) 63
Facerea directorului de cod disponibil pentru toate stațiile de lucru client subțire (Windows) 63
Crearea unui fișier de răspunsuri pentru un client subțire (Windows) 64
Maparea unui drive de rețea de pe fiecare client subțire la serverul de cod (Windows) 64
Setarea clienților subțiri folosind comanda thnsetup (Windows) 65

Partea 5. Modulele de combinare . . 67

Capitolul 6. Tipurile modulelor de combinare 69

Modulele de combinare pentru instanță non-DB2 (Windows) 69

Modulele de combinare pentru instanțe DB2 (Windows)	70
---	----

Partea 6. Alte opțiuni de instalare 73**Capitolul 7. Opțiunile de instalare din linia de comandă** 75

Opțiunile liniei de comandă pentru instalarea IBM Data Server Runtime Client	75
Opțiunile liniei de comandă pentru instalarea IBM Data Server Driver Package (Windows)	76

Partea 7. Dezinstalarea 79**Capitolul 8. Dezinstalarea unui client IBM Data Server** 81

Partea 8. Anexe 83**Anexa A. Privire generală asupra informațiilor tehnice DB2** 85

Biblioteca tehnică DB2 în format tipărit sau PDF	85
Comandarea cărților DB2 tipărite	88
Afișarea ajutorului pentru starea SQL din linia de comandă a procesorului	89
Accesarea diferitelor versiuni ale centrului de informare DB2	89
Afișarea subiectelor din Centrul de informare DB2 în limba preferată	89
Actualizarea Centrului de informare DB2 instalat pe calculatorul dumneavoastră sau pe un server din intranet	90
Îndrumare DB2	91
Informații privind depanarea DB2	92
Termenii și condițiile	92

Anexa B. Observații 95**Index** 99

Despre această publicație

Această carte este destinată celor interesați de instalarea IBM Data Server Client, IBM Data Server Runtime Client sau IBM Data Server Driver for ODBC, CLI, and .NET.

În plus, cei pe care îi interesează setarea unui subțire sau a unui mediu de client subțire DB2 Connect, pot găsi informații în secțiunile care acoperă aceste subiecte.

Partea 1. Clienții IBM Data Server

Capitolul 1. Introducere în clienții IBM Data Server

Privire generală clienți și driver-e IBM Data Server

Acest subiect schițează informațiile disponibile despre clienți și driver-e, și furnizează legături la mai multe detalii. Acest subiect vă ajută să realizați următoarele taskuri:

1. Alegeți clientul sau driver-ul IBM Data Server corespunzător sau alte mijloace pentru a activa conexiunile între sistemul dumneavoastră și bazele de date de la distanță.
2. Alegeți metoda cea mai potrivită pentru instalarea clientului sau driver-ului.
3. Efectuați pașii și vedeți ce trebuie să luați în considerare pentru setarea unui client sau driver.

Opțiunile de conectare

Printre opțiunile pentru conectarea unui sistem la o bază de date la distanță se numără diverse variante de clienți și driver-e IBM Data Server. Opțiunile disponibile depind de faptul că sistemul care se conectează la o bază de date de la distanță este:

- O aplicație aflată pe o mașină a utilizatorului sau pe un server de aplicații
- O stație de lucru pentru dezvoltarea aplicațiilor
- O stație de lucru administrator de bază de date

Există și alte elemente de luat în considerare dacă trebuie să vă conectați la baze de date de pe calculatoare midrange sau mainframe.

Tipurile de clienți și driver-e IBM Data Server

Mai jos sunt listați clienții și driver-ele IBM Data Server:

- IBM Data Server Client
- IBM Data Server Runtime Client
- IBM Data Server Driver Package
- IBM Data Server Driver for ODBC and CLI
- IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ.

În plus, un produs separat, DB2 Connect Personal Edition, include întreaga funcționalitate din IBM Data Server Client, plus capacitatea de conectare la bazele de date midrange și mainframe. Capacitatea DB2 Connect poate fi adăugată la orice client sau driver.

Metode de instalare

Metoda obișnuită pentru a instala un client sau un driver este rularea programului de instalare de pe DVD-ul produsului.

Nu există niciun program de instalare pentru IBM Data Server Driver for ODBC and CLI. Trebuie să instalați manual driver-ul.

Sunt disponibile și alte metode de instalare. Unele metode au fost concepute pentru a automatiza implementarea unui număr mare de clienți. Alte metode folosesc diverse capacități ale sistemului de operare Windows. De exemplu, în sistemele de operare Windows puteți folosi modulele de combinare pentru a îngloba funcționalitatea Data Server Runtime Client sau IBM Data Server Driver Package în aplicația dumneavoastră.

Setarea unui client sau driver

După ce v-ați hotărât ce client să folosiți, setați clientul parcurgând următorii pași:

1. Asigurați-vă că sunt îndeplinite cerințele preliminare de sistem.
2. Realizați instalarea.
3. Catalogați bazele de date și configurați conexiunile la serverele de la distanță.

Pentru sistemele unde există deja un client DB2 Versiunea 8 sau Versiunea 9, luați în considerare să modernizați clientul existent la un Data Server Client, Versiunea 9.5 sau păstrați clientul pre-Versiunea 9.5 și instalați Data Server Client Versiunea 9.5 ca un client suplimentar.

Notă: Opțiunea de migrare și înlocuire a clientului existent se aplică numai pentru Data Server Client.

Tipurile de clienți și driver-e IBM Data Server

Sunt disponibile mai multe tipuri de clienți IBM Data Server și driver-e. Fiecare furnizează un tip particular de suport.

Mai jos sunt listate tipurile de client și de driver IBM Data Server disponibile pentru dumneavoastră:

- IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ
- IBM Data Server Driver for ODBC and CLI
- IBM Data Server Driver Package
- IBM Data Server Runtime Client
- IBM Data Server Client

Fiecare tip de client IBM Data Server oferă un anumit tip de suport:

- Doar pentru aplicațiile Java, folosiți IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ.
- Pentru aplicațiile care folosesc doar ODBC sau CLI, folosiți IBM Data Server Driver for ODBC and CLI. (Numit deasemenea și Driver cli.)
- Pentru aplicațiile care folosesc ODBC, CLI, .NET, OLE DB, Open Source sau pentru aplicațiile Java, folosiți unul din următorii IBM Data Server Driver Package.
- Dacă aveți nevoie de suport CLP (procesor linie de comandă) și de suport elementar de client pentru a rula și dezvolta aplicații, folosiți IBM Data Server Runtime Client.
- Dacă aveți nevoie de suport pentru administrarea bazei de date și dezvoltarea aplicațiilor cu un API, cum ar fi ODBC, CLI, .NET sau JDBC folosiți IBM Data Server Client.

IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ

IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ, driver-ul implicit pentru procedurile memorate Java și pentru funcțiile definite de utilizator. Acest driver furnizează suport pentru aplicațiile client și apletterile care sunt scrise în Java folosind JDBC pentru a accesa servere locale și de la distanță și SQLJ pentru SQL static încorporat din aplicațiile Java.

IBM Data Server Driver for ODBC and CLI

Data Server Driver for ODBC and CLI este o soluție de implementare de categorie ușoară pentru implementări ISV (independent software vendors). Acest driver, numit și Driver cli, furnizează suport runtime pentru aplicații folosind ODBC API sau CLI API, fără nevoia de a instala Data Server Client sau Data Server Runtime Client. Driver-ul este disponibil numai ca un fișier tar, nu ca o imagine instalabilă. Mesajele sunt raportate numai în engleză.

IBM Data Server Driver for ODBC and CLI furnizează:

- suport runtime pentru CLI API;
- suport runtime pentru ODBC API;
- suport runtime pentru XA API;
- conectivitate la baza de date;
- suport pentru DB2 Interactive Call Level Interface (db2cli);
- suport LDAP Database Directory; și
- suport pentru urmărire, înregistrare în istoric și diagnoză.

Înregistrați Data Server Driver for ODBC and CLI cu Microsoft ODBC driver manager folosind utilitarul db2oreg1.exe.

IBM Data Server Driver Package

IBM Data Server Driver Package furnizează O soluție de implementare de categorie ușoară care furnizează suport runtime pentru aplicațiile care folosesc API-uri ODBC, CLI, .NET, OLE DB, sursă deschisă sau Java fără nevoia de a instala Data Server Runtime Client sau Data Server Client. Acest driver are nevoie de puțin spațiu și este proiectat să fie redistribuit prin ISV-uri (independent software vendors) și să fie folosit pentru distribuirea aplicațiilor în scenarii de implementare în masă, tipice întreprinderilor mari.

Capabilitățile IBM Data Server Driver Package includ:

- Suport pentru aplicațiile care folosesc ODBC, CLI sau Open Source (PHP sau Ruby) pentru a accesa bazele de date.
- Suport pentru aplicațiile client și appleturile care sunt scrise în Java folosind JDBC și pentru SQL static încorporat din aplicațiile Java (SQLJ).
- Suport IBM Informix Dynamic Server pentru .NET, PHP și Ruby
- Fișiere header pentru reconstruirea driver-elor Open Source.
- Suport pentru DB2 Interactive Call Level Interface (db2cli).
- Pe sistemele de operare Windows, IBM Data Server Driver Package furnizează și suport pentru aplicațiile care folosesc .NET sau OLE DB pentru a accesa bazele de date. În plus, acest driver este disponibil ca o imagine instalabilă și este disponibil un modul de combinare care vă permite să înglobați cu ușurință driver-ul într-o instalare bazată pe Windows Installer.
- Pe sistemele de operare Linux and UNIX, IBM Data Server Driver Package nu este disponibil ca imagine instalabilă.

IBM Data Server Runtime Client

IBM Data Server Runtime Client oferă o modalitate de rulare a aplicațiilor pe baze de date la distanță. Cu IBM Data Server Runtime Client nu sunt livrate unelte pentru interfața grafică de utilizator.

Printre capabilitățile incluse se numără:

- Procesor de linie de comandă (CLP) pentru a lansa comenzi. CLP oferă de asemenea o modalitate de bază pentru administrarea de la distanță a serverelor.
- Suport de client de bază pentru a trata conexiunile la baza de date, instrucțiunile SQL, instrucțiunile XQuery și comenzile.
- Suport pentru interfețele obișnuite de acces la baza de date: JDBC, ADO.NET, OLE DB, ODBC, CLI (Command Line Interface), PHP și Ruby. Acest suport include driver-e și capabilități pentru a defini surse de date. De exemplu, pentru ODBC, la instalarea unui

IBM Data Server Client instalează și înregistrează driver-ul ODBC. Dezvoltatorii de aplicații și alți utilizatori pot folosi unealta Windows ODBC Data Source Administrator pentru a defini surse de date.

- Eploatare LDAP (Lightweight Directory Access Protocol).
- Suport pentru protocoalele de rețea obișnuite: TCP/IP și Named Pipe.
- Suport pentru instalarea mai multor copii ale unui client pe același calculator. Aceste copii pot fi versiuni identice sau diferite.
- Termeni de licențiere care permit libera redistribuție a IBM Data Server Runtime Client cu aplicația dumneavoastră.
- O amprentă de implementare mai mică față de cea a versiunii complete de IBM Data Server Client în ceea ce privește dimensiunea imaginii de instalare și spațiul de disc necesar.
- Un catalog care memorează informațiile pentru conectarea la baze de date și servere.
- Avantajele privind împachetarea în sistemele de operare Windows: Puteți împacheta clientul cu aplicația, pentru a asigura conectivitatea aplicației respective. De asemenea, clientul este disponibil sub formă de module de combinare Windows Installer, care vă permit să includeți fișiere DLL RTCL în pachetul dumneavoastră de instalare a aplicației. Această abordare vă permite de asemenea să includeți doar părțile clientului de care aveți nevoie cu aplicația dumneavoastră.
- Suport IBM Informix Dynamic Server pentru PHP, Ruby, .NET și JDBC

IBM Data Server Client

IBM Data Server Client include întreaga funcționalitate oferită de IBM Data Server Runtime Client, plus funcții pentru administrarea bazei de date, dezvoltarea aplicațiilor și configurația client/server.

Printre capabilități se numără următoarele:

- Amprenta de implementare este mai mare față de IBM Data Server Runtime Client în ceea ce privește dimensiunea imaginii de instalare și spațiul de disc necesar. Însă pe sistemele de operare Windows, imaginea IBM Data Server Client poate fi redusă, astfel încât dimensiunea imaginii de instalare să fie mai mică.
- Configuration Assistant, care vă asistă la catalogarea bazelor de date și configurarea serverului de bază de date.
- Control Center și alte unelte grafice pentru implementarea bazelor de date și pentru administrarea bazelor de date. Aceste unelte sunt disponibile pentru versiunile de Windows pe x86 (numai pe 32 de biți), Windows pe x64 (AMD64/EM64T), Linux pe x86 și Linux pe AMD64/EM64T (x64).
- Documentația First Steps (Primii pași), pentru utilizatori începători.
- Unelte Visual Studio
- IBM Data Studio
- Fișiere header de aplicație
- Precompilatoare pentru diverse limbaje de programare
- Suport de legare
- Exemple și îndrumare
- Suport IBM Informix Dynamic Server pentru PHP, Ruby, .NET, JCC și JDBC

Metodele de instalare pentru clienții IBM Data Server

Această secțiune schițează metodele obișnuite și alternative pentru a instala un IBM Data Server Client sau driver.

Clienții sunt în mod obișnuit instalați pe mașini unde nu este prezent niciun server. Nu este necesar să instalați un client dacă deja este instalat un produs server, deoarece serverul include întreaga funcționalitate prezentă într-un IBM Data Server Client.

Situații obișnuite

Metoda obișnuită pentru a instala un IBM Data Server Client sau driver este rularea programului de instalare de pe DVD-ul produsului (comanda setup în sistemele de operare Windows și comanda db2setup în sistemele de operare Linux și UNIX). Imaginea de instalare IBM Data Server Client este inclusă în imaginea de instalare a serverului.

Automatizarea implementărilor pe scară largă

A fost conceput un grup de metode pentru automatizarea implementării unui număr mare de clienți:

- **Fișier de răspunsuri.** Puteți automatiza instalarea clienților folosind metoda de instalare cu fișier de răspunsuri. Instalarea cu fișier de răspunsuri vă permite să instalați produsele fără nicio interacțiune cu utilizatorul.
- **Unelte de implementare terță parte.** Puteți să instalați clienții folosind metode sau unelte de implementare cum ar fi produsele Windows Active Directory, Windows Systems Management Server (SMS) sau Tivoli.

Folosirea capabilităților sistemului de operare Windows

Un alt grup de opțiuni folosește capabilitățile sistemului de operare Windows:

- **Topologia clientului subțire Windows.** Această opțiune este suportată pentru IBM Data Server Client și DB2 Connect Personal Edition. O topologie de client subțire este cea în care codul clientului este instalat într-un director Windows partajat de pe un server de cod, nu pe discul local al fiecărei stații de lucru client. Stațiile de lucru client individuale se conectează la directorul Windows partajat de pe serverul de cod pentru a rula codul Data Server Client.
- **Un ID non-administrator Windows.** Metoda de instalare obișnuită folosește un ID de utilizator administrator Windows: cu alte cuvinte, un ID de utilizator din grupul Administrators. Însă puteți să instalați IBM Data Server Client folosind un ID de utilizator care face parte din grupul Windows Power Users sau Users. Această metodă este potrivită când ID-ul utilizatorului care realizează instalarea nu are privilegiile de administrator. Produsul DB2 suportă de asemenea mecanismul Windows Elevated Privileges. Se recomandă să se folosească Windows Elevated Privileges pentru a permite unui utilizator non-administrator să instaleze IBM Data Server Client.

Alternativele Linux și UNIX

În sistemele de operare Linux și UNIX, metoda de instalare alternativă disponibilă pentru servere este aplicabilă și pentru clienți: scriptul db2_install.

De asemenea, IBM Data Server Driver for ODBC and CLI este disponibil ca fișier tar.

Instanțe de client separate

Dacă este instalat un produs de server, puteți folosi o instanță de client separată în loc să folosiți o instanță de server care are și rol de instanță de client.

Pentru a crea instanțe de client separate, folosiți comanda db2icrt cu opțiunea -s, după cum se vede în exemplul următor:

```
db2icrt -s client <instname>
```

Opțiunile de conectare a bazelor de date DB2

Această secțiune prezintă opțiunile pentru ceea ce puteți instala pe o mașină (sistemul local) pentru ca aceasta să se poată conecta la o bază de date de pe altă mașină (sistemul la distanță). Pentru a selecta o opțiune potrivită, trebuie mai întâi să luați stabiliți dacă sistemul local este:

- un sistem care rulează aplicații de afaceri pe un sistemul unui utilizator din întreprindere sau pe un server de aplicații.
- o stație de lucru pentru dezvoltarea aplicațiilor.
- o stație de lucru a administratorului bazei de date.

Trebuie de asemenea să determinați unde se află bazele de date la care vreți să vă conectați. Bazele de date pot fi plasate:

- pe aceeași mașină, adică pe sistemul local. În această categorie sunt incluse bazele de date dintr-o singură instanță DB2 sau din diverse instanțe DB2.
- pe mașini diferite, adică pe sisteme la distanță.
- pe mașini diferite care sunt servere midrange sau mainframe.

Opțiuni pentru sisteme de utilizator din întreprindere sau servere de aplicații

De obicei, când o aplicație de afaceri se conectează la o bază de date este implicată una dintre următoarele topologii:

- O aplicație se conectează la o bază de date DB2, ambele aflându-se pe aceeași mașină. Un exemplu este o aplicație folosită de un singur utilizator pe stația de lucru personală.
- O aplicație se conectează la o bază de date DB2 de pe altă mașină.
- Un client de aplicație se conectează la un server de aplicații care, la rândul lui, se conectează la una sau mai multe baze de date DB2 aflate:
 - pe aceeași mașină.
 - pe una sau mai multe mașini diferite.
 - pe o combinație a celor de mai sus.

Dacă este instalat un server DB2 pe aceeași mașină cu aplicația, nu este nevoie să instalați un client separat. Produsul server DB2 include funcționalitatea care permite aplicațiilor să se conecteze la baze de date locale și de asemenea să se conecteze la baze de date de pe mașini la distanță.

Dacă mașina cu aplicația nu are un server DB2, aveți următoarele opțiuni pentru a permite aplicațiilor să se conecteze la baze de date DB2 de la distanță:

- **IBM Data Server Client.** Această opțiune implică instalarea și configurarea unuia sau mai multor clienți incluși cu produsul DB2. IBM Data Server Client este instalat pe orice mașină care se conectează direct la baza de date DB2. În funcție de topologia aplicației, clientul este instalat pe fiecare stație de lucru de utilizator din întreprindere sau pe un server de aplicații. Un singur IBM Data Server Client poate permite tuturor aplicațiilor de pe mașină să se conecteze la una sau mai multe baze de date DB2 de pe alte mașini.
- **Module de combinare pentru instanță DB2.** Modulele de combinare creează un mediu de instanță DB2. Această abordare oferă o modalitate de a implementa IBM Data Server Runtime Client prin includerea fișierelor în modulele corespondente. Această abordare este vizată pentru folosirea cu Windows Installer și alte unelte de instalare care suportă module de combinare Windows Installer. Cu această abordare, un singur program de instalare poate instala atât aplicația, cât și Data Server Runtime Client. Dacă nu aveți nevoie de un mediu de instanță sau CLP (Command Line Processor), ar trebui să folosiți modulele de combinare non-DB2, pentru a evita gestionarea instanței.

- **Module de combinare pentru instanță non-DB2.** Aceste module de combinare creează un mediu de instanță non-DB2. Această abordare oferă o modalitate de a implementa IBM Data Server Driver Package prin includerea fișierelor DLL client în pachetul de implementare a aplicației. Această abordare este vizată pentru folosirea cu Windows Installer și alte unelte de instalare care suportă module de combinare Windows Installer. Cu această abordare, un singur program de instalare poate instala atât aplicația, cât și IBM Data Server Driver Package.
- **Driver de aplicație DB2.** Cu un driver de aplicație DB2, informațiile necesare pentru conectarea la o bază de date sunt incluse în aplicație sau aplicația promptează utilizatorul să le furnizeze. Această modalitate diferă de IBM Data Server Client, care păstrează aceste informații în catalogul său. Driver-ul de aplicație este implementat ca un fișier în directorul aplicației, așa că nu este necesară instalarea sau setarea separată, specifică DB2. De obicei, un driver de aplicație este împachetat cu o aplicație astfel încât să furnizeze conectivitate doar pentru acea aplicație. Un driver de aplicație DB2 poate coexista pe aceeași mașină cu alte driver-e de aplicație DB2 sau cu un IBM Data Server Client. Produsele DB2 oferă driver-e pentru aplicațiile ODBC și CLI și pentru Java (JDBC și SQLJ). Driver-ele pot fi obținute copiind fișiere de driver dintr-o imagine de instalare IBM Data Server Driver Package sau descărcând fișierele de driver de la developerWorks.

Opțiuni pentru stații de lucru pentru dezvoltarea aplicațiilor

IBM Data Server Client oferă toată funcționalitatea din IBM Data Server Runtime Client, plus unelte folosite pentru configurația client-server, administrarea bazelor de date și dezvoltarea aplicațiilor. Punctele de mai jos prezintă rolul și setarea Data Server Client în lumina altor unelte și produse folosite de dezvoltatorii de aplicații.

Există mai multe unelte și produse folosite de obicei de dezvoltatorii de aplicații care scriu cod pentru a accesa o bază de date DB2. Stația de lucru a fiecărui dezvoltator include tipic următoarele componente:

- Un mediu de dezvoltare integrat (IDE) cum ar fi Rational Application Developer sau Microsoft Visual Studio.
- O unealtă de dezvoltare specifică DB2, pentru IDE, cum ar fi:
 - IBM Database Developer Add-ins for Visual Studio .NET
 - IBM Data Studio
- Acces la un server de bază de date pentru a găzdui baza de date pe care o implementează. Acest server de bază de date se poate afla în una din următoarele locații sau în ambele:
 - Pe stația de lucru a fiecărui dezvoltator, astfel încât fiecare dezvoltator să aibă copia sa locală a bazei de date.
 - Pe un server workgroup, astfel încât mai mulți dezvoltatori să lucreze pe aceeași copie a bazei de date.

În contextul anterior, Data Server Client este valoros datorită faptului că furnizează fișierele header și bibliotecile necesare pentru a compila aplicații și oferă unelte pentru administrarea bazei de date. Însă nu este întotdeauna necesar să fie instalat Data Server Client pentru a obține aceste unelte. Dacă este instalat un server DB2 pe mașină, nu este nevoie să instalezi un IBM Data Server Client separat. Produsul server DB2 include toată funcționalitatea oferită de un Data Server Client independent.

Opțiuni pentru stațiile de lucru de administrator

Un administrator de bază de date poate realiza taskuri de administrare pentru baze de date la distanță folosind una sau două modalități principale. Poate folosi o unealtă, cum ar fi telnet, pentru a se conecta la o mașină server de bază de date și a rula comenzi de administrator DB2 local. Sau poate rula unelte și comenzi de pe stația lui de lucru pentru a realiza conexiuni la

baze de date de la distanță. Această secțiune este focalizată pe al doilea caz, care implică deciziile privind ce client IBM Data Server se folosește și unde se instalează.

DB2 oferă diverse mijloace pentru a realiza de pe o stație de lucru de administrator activități de administrare pe unul sau mai multe servere DB2 la distanță. Opțiunile și considerentele sunt următoarele:

- **Instalați IBM Data Server Runtime Client.** Această opțiune este potrivită dacă folosiți numai CLP pentru administrare.
- **Instalați IBM Data Server Client.** Acest client include toată funcționalitatea din Data Server Runtime Client, plus unelte folosite pentru configurația client-server, administrarea bazelor de date și dezvoltarea aplicațiilor. Funcționalitatea include uneltele de administrare grafică precum Configuration Assistant și Control Center (disponibil pe platformele suportate). Aceste unelte folosesc DB2 Administration Server (DAS) pe serverul DB2, care este setat implicit în timpul instalării serverului DB2.
- **Instalați un produs server DB2.** Dacă este instalat un server DB2 pe mașină, nu este nevoie să instalați un IBM Data Server Client separat. Produsul server DB2 include toată funcționalitatea oferită de un IBM Data Server Client independent.

Opțiuni pentru conectarea la baze de date midrange și mainframe

Cu produsele DB2 Connect, vă puteți conecta la bazele de date DB2 de pe platformele mainframe și midrange, și anume OS/390 și z/OS, System i, VSE și VM. Vă puteți de asemenea conecta la bazele de date non-IBM care respectă Distributed Relational Database Architecture (DRDA). Cu DB2 Connect vă puteți conecta de pe o stație de lucru de utilizator sau de pe un server DB2 for Linux, UNIX, or Windows.

Opțiunile și considerentele sunt următoarele:

- **DB2 Connect Personal Edition.** Acest produs este instalat pe o stație de lucru și furnizează conectivitate pentru acea stație de lucru. Această opțiune vizează situații în care este necesară conectarea de la o stație de lucru direct la una sau mai multe gazde. Acest produs este disponibil pentru sistemele de operare Linux, Solaris și Windows.
- **DB2 Connect Server Editions.** O ediție server a produsului DB2 Connect este instalată în mod uzual pe un server de conectivitate și funcționează ca un gateway pe servere bază de date mainframe sau midrange suportate. O ediție server a produsului DB2 Connect permite stațiilor de lucru cu Clienți IBM Data Server să seteze accesul la sistemele gazdă prin gateway-ul DB2 Connect ca și cum ar fi baze de date pe DB2 pentru Windows, Linux și UNIX.

Ambele opțiuni pot fi folosite concurrent. De exemplu, o stație de lucru se poate conecta la o bază de date midrange sau mainframe în următoarele moduri:

- Instalați DB2 Connect Personal Edition local și folosiți-l pentru a vă conecta direct la o gazdă.
- Conectați-vă la aceeași gazdă sau la alta printr-o gateway server DB2 Connect intermediar.

Partea 2. Instalarea clienților IBM Data Server

Capitolul 2. Cerințele pentru instalarea clienților IBM Data Server

Cerințele de disc și memorie

Cerințele de disc

Spațiul de disc necesar pentru produs depinde de tipul instalării ales și de tipul sistemului de fișiere pe care îl aveți. Vrăjitorul DB2 Setup furnizează estimări dinamice de dimensiuni bazat pe componentele selectate în timpul unei instalări tipice, compacte sau personalizate.

Nu uitați să includeți spațiu de disc pentru bazele de date, software și produsele de comunicație cerute.

Pentru sistemele de operare Linux și UNIX se recomandă un spațiu liber de 2 GB în directorul /tmp.

Pe sistemele de operare Windows este recomandat următorul spațiu liber suplimentar față de cel pentru produsul DB2.

- 40MB pe discul sistem
- 60MB în folderul temporar specificat în variabila de mediu temp.

Cerințele de memorie

Ca un minim, un sistem bază de date DB2 necesită 256 MB de RAM. Pentru un sistem pe care rulează doar un produs DB2 și uneltele GUI DB2, este nevoie de cel puțin 512 MB de memorie RAM. Dar, pentru o performanță îmbunătățită este recomandat 1 GB de RAM. Aceste cerințe nu includ memoria suplimentară de care este nevoie pentru alt software ce rulează pe sistem.

Când se determină cerințele de memorie, țineți cont de următoarele:

- Produsele DB2 care rulează pe HP-UX Versiunea 11i pentru sisteme bazate pe Itanium necesită cel puțin 512 MB de RAM.
- Pentru suportul de IBM Data Server Client, aceste cerințe de memorie sunt pentru o bază de cinci conexiuni de client concurente. Veți avea nevoie de încă 16 MB de RAM pentru fiecare alte cinci conexiuni.
- Cerințele de memorie depind de dimensiunea și complexitatea sistemului dumneavoastră de bază de date, precum și de nivelul activității bazei de date și de numărul clienților care accesează sistemul.

Pentru produsele server DB2, caracteristica de auto-ajustare a memoriei simplifică taskul de configurare a memoriei prin setarea automată a valorilor pentru mai mulți parametri de configurare a memoriei. Când este activată, ajustarea memoriei distribuie dinamic resursele de memorie disponibile între mai mulți consumatori de memorie, printre care sortarea, zonele de cache pachet, listele de blocare, precum și pool-urile de buffer-e.

- În sistemul de operare Linux, se recomandă ca spațiul SWAP să fie cel puțin de două ori mai mare decât memoria RAM.

Cerințele de instalare pentru serverele DB2 și clienții IBM Data Server (AIX)

Înainte de a instala produse bază de date DB2 pe sistemele de operare AIX, asigurați-vă că sistemul pe care l-ați ales îndeplinește cerințele necesare de sistem de operare, hardware, software și comunicații.

Pentru a instala un produs bază de date DB2, trebuie să fie îndeplinite următoarele cerințe:

Tabela 1. Cerințele de instalare pentru AIX

Sistem de operare	Hardware
AIX Versiunea 5.3 <ul style="list-style-type: none">• Este necesar un kernel AIX pe 64 de biți• AIX 5.3 Technology Level (TL) 6 și Service Pack (SP) 2 plus APAR IZ03063• Nivelul runtime C++ minim necesită seturile de fișiere xLC.rte 9.0.0.1 și xLC.aix50.rte 9.0.0.1. Aceste seturi de fișiere sunt incluse în pachetul IBM C++ Runtime Environment Components for AIX din august 2007.	Arhitectură CHRP (Common Hardware Reference Platform) pe 64 de biți ¹ Toate procesoarele capabile să ruleze sistemele de operare AIX suportate.
AIX Versiunea 6.1 ² <ul style="list-style-type: none">• Este necesar un kernel AIX pe 64 de biți• Nivelul runtime C++ minim necesită seturile de fișiere xLC.rte 9.0.0.1 și xLC.aix61.rte 9.0.0.1. Aceste seturi de fișiere sunt incluse în pachetul IBM C++ Runtime Environment Components for AIX din octombrie 2007.	

- ¹Ca să verificați că este un sistem cu arhitectură CHRP, lansați comanda `lscfg` și căutați ieșirea următoare: **Model Architecture: chrp**
- ²În AIX 6.1 există două tipuri de WPAR (Workload Partition): WPAR de sistem și WPAR-uri de aplicație. Instalarea DB2 este suportată numai pe un WPAR de sistem. AIX 6.1 suportă de asemenea posibilitatea de a cripta un set de fișiere sau un sistem de fișiere JFS2. Această caracteristică este suportată atunci când folosiți mai multe instanțe de partiție.

Considerente privind software-ul

- Pentru considerente referitoare la runtime și dezvoltarea aplicațiilor, vedeți subiectele din Limbajele de programare și compilatoarele suportate pentru dezvoltarea aplicațiilor de bază de date.
- Puteți să descărcați cea mai recentă variantă de IBM C++ Runtime Environment Components for AIX de pe situl web IBM AIX XL C and C++ support.
- (Numai pentru clienți) Dacă intenționați să folosiți autentificarea Kerberos, aveți nevoie de clientul IBM Network Authentication Service v1.4 sau ulterior. Clientul NAS poate fi descărcat de la <https://www6.software.ibm.com/dl/dm/dm-nas-p>.
- Folosiți comanda `bosboot` pentru a comuta la kernel-ul pe 64 de biți.

Pentru a comuta la kernel-ul pe 64 de biți, aveți nevoie de autoritatea root și trebuie să introduceți următoarele comenzi:

```
ln -sf /usr/lib/boot/unix_64 /unix
ln -sf /usr/lib/boot/unix_64 /usr/lib/boot/unix
bosboot -a
shutdown -Fr
```

- Unul din următoarele browser-e este necesar pentru a vizualiza ajutorul online și pentru a rula db2fs, First Steps (Primii pași):
 - Mozilla 1.4 și mai nou
 - Firefox 1.0 și mai nou
 - Netscape 7.0 și mai nou
- Este necesar un software X-Windows capabil să randeze o interfață grafică de utilizator dacă doriți să folosiți vrăjitorul DB2 Setup pentru a instala un produs DB2 pe sistemele de operare Linux sau UNIX
- Pentru detalii despre problemele cunoscute privind AIX, vedeți www.ibm.com/support/docview.wss?&uid=swg21165448

Cerințele de instalare pentru serverele DB2 și clienții IBM Data Server (HP-UX)

Pentru a instala un produs DB2, trebuie să fie îndeplinite următoarele cerințe privind sistemul de operare, hardware-ul și comunicațiile:

Tabela 2. Cerințele preliminare de instalare pentru HP-UX

Sistem de operare	Hardware
Produsele server DB2 sunt suportate pe: <ul style="list-style-type: none"> • HP-UX 11iv2 (11.23.0505) cu: <ul style="list-style-type: none"> – bundle-ul Base Quality (QPKBASE) din mai 2005 – Bundle-ul Applications Quality (QPKAPPS) din mai 2005 • HP-UX 11iv3 (11.31) 	Sisteme HP Integrity Series bazate pe Itanium

Considerente privind configurația kernel-ului

Este necesară o repornire a sistemului dacă actualizați parametrii de configurare kernel. Parametrii pentru configurarea kernel-ului sunt setați în `/etc/system`. În funcție de valorile parametrilor de configurare ai kernel-ului dumneavoastră, poate fi necesar să modificați unele dintre ele înainte de a instala clientul Versiunea 9 sau produsele server DB2. Dacă parametrul de kernel ce este modificat nu apare ca dinamic, este necesar un boot de sistem pentru ca modificările din `/etc/system` să devină efective.

Considerente privind software-ul

- Este necesar unul dintre următoarele browser-e pentru vizualizarea ajutorului online și rularea programului First Steps (db2fs):
 - Mozilla 1.4 și mai nou
 - Firefox 1.0 și mai nou
 - Netscape 7.0 și mai nou
- Este necesar un software X Window System capabil să redea interfața grafică de utilizator, dacă:
 - doriți să folosiți vrăjitorul DB2 Setup pentru a instala un produs DB2 pe sistemele de operare Linux sau UNIX
- Pentru detalii despre problemele cunoscute privind HP-UX, vedeți www.ibm.com/support/docview.wss?&uid=swg21257602

Parametrii recomandați pentru configurația kernel-ului (HP-UX)

Pentru sistemele HP-UX pe care rulează un sistem de bază de date DB2 pe 64 de biți, rulați comanda `db2osconf` pentru a vedea valorile de parametri propuse pentru configurația corespunzătoare a kernel-ului sistemului dumneavoastră. Utilitarul `db2osconf` poate fi rulat numai din `$DB2DIR/bin`, unde `$DB2DIR` este directorul în care ați instalat produsul DB2.

Modificarea parametrilor pentru kernel (HP-UX)

Pentru ca produsul DB2 să funcționeze corect pe HP-UX, poate fi necesar să actualizați parametrii configurației kernel-ului de pe sistemul dumneavoastră. După ce actualizați valorile parametrilor de configurație ai kernel-ului, trebuie să vă reporniți sistemul.

Pentru a modifica parametrii kernel-ului, trebuie să aveți autoritatea `root`.

Pentru a modifica parametrii kernel-ului:

1. Introduceți comanda **sam** pentru a porni programul System Administration Manager (SAM).
2. Faceți dublu clic pe pictograma **Kernel Configuration**.
3. Faceți dublu clic pe pictograma **Configurable Parameters**.
4. Faceți dublu clic pe parametrul pe care doriți să-l modificați și tastați noua valoare în câmpul **Formula/Value**.
5. Faceți clic pe **OK**.
6. Repetați acești pași pentru toți parametrii de configurație ai kernel-ului pe care doriți să-i modificați.
7. După ce ați terminat setarea tuturor parametrilor de configurație ai kernel-ului, selectați **Action --> Process New Kernel** din bara de meniu pentru acțiuni.

Sistemul de operare HP-UX repornește automat după ce modificați valorile parametrilor de configurație ai kernel-ului.

Cerințele de instalare pentru serverele DB2 și clienții IBM Data Server (Linux)

Înainte de a instala produse bază de date DB2 pe sistemele de operare Linux, asigurați-vă că sistemul pe care l-ați ales îndeplinește cerințele necesare de sistem de operare, hardware, software și comunicații.

Pentru cele mai recente informații despre distribuțiile Linux suportate, indicați în browser <http://www.ibm.com/software/data/db2/linux/validate/>.

Produsele de bază de date DB2 sunt suportate pe următorul hardware:

- x86 (Intel Pentium, Intel Xeon și AMD), procesoare Intel și AMD pe 32 de biți
- x64 (procesoare AMD64 și Intel EM64T pe 64 de biți)
- POWER (sisteme IBM eServer OpenPower, System i sau pSeries care suportă Linux)
- eServer System z sau System z9

Sistemele de operare Linux suportate includ:

- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 4 Update 4
- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5
- SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 9 Service Pack 3
- SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 10 Service Pack 1

- SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11

Notă: POWER necesită minim SLES 10 Service Pack 1 sau RHEL 5

Limitările arhitecturii multi-fir

Dacă instalați un produs bază de date DB2 Versiunea 9.5 pe 32 de biți pe un sistem de operare Linux, luați în considerare modernizarea la un sistem de operare pe 64 de biți și instalarea în loc a unui produs bază de date DB2 Versiunea 9.5 pe 64 de biți. În general, arhitectura multi-fir simplifică configurarea memoriei. Însă aceasta poate afecta configurația memoriei serverelor de bază de date DB2 pe 32 de biți. De exemplu:

- Memoria privată pentru firele de agent este alocată în cadrul unui singur proces. Este posibil ca agregarea tuturor alocărilor de memorie privată pentru agenții de bază de date să nu se potrivească în spațiul de memorie al unui singur proces.
- Suportul pentru mai multe baze de date este limitat, deoarece toate segmentele de memorie partajate pentru toate bazele de date sunt alocate într-un singur proces. Poate fi necesar să reduceți gradul de utilizare a memoriei pentru unele baze de date pentru a activa cu succes toate bazele de date în același timp. Însă este posibil ca performanța managerului bazei de date să aibă de suferit. Altă variantă este crearea mai multor instanțe și catalogarea bazelor de date din instanțe. Însă pentru a suporta această configurație este nevoie de resurse de sistem suficiente.

Cerințele de distribuție

Trebuie să vă actualizați parametri de configurare kernel pentru a vă pregăti pentru distribuția Linux. Este posibil ca valorile implicite pentru anumiți parametri de kernel să nu fie suficiente atunci când rulează un sistem de bază de date DB2.

Puteți avea alte produse și aplicații care necesită resursele sistemului Linux. Ar trebui să modificați parametri de configurare pentru kernel pe baza necesităților mediului dumneavoastră de lucru Linux.

Parametrii de configurare a kernel-ului sunt setați în `/etc/sysctl.conf`.

Consultați manualul sistemului de operare pentru informații despre setarea și activarea acestor parametri folosind comanda `sysctl`.

Cerințe de împachetare

Tabela următoare prezintă cerințele de pachete pentru distribuțiile SLES și RHEL pentru DB2 Versiunea 9.5:

- `libaio.so.1` este necesar pentru serverele de bază de date DB2 care folosesc I/E asincronă.
- `libstdc++so.5` este necesar pentru clienții și serverele de bază de date DB2.

Cerințele de împachetare pentru SLES și RHEL

Nume pachet	Descriere
<code>libaio</code>	conține biblioteca asincronă necesară pentru serverele DB2.
<code>compat-libstdc++</code>	conține <code>libstdc++so.5</code> (nu este necesar pentru Linux on POWER)

Următoarea tabelă listează cerințele de pachete pentru distribuțiile SUSE Linux și Red Hat pentru serverele DB2 Versiunea 9.5 partiționate.

- Pentru sistemele SUSE10 and RHEL5 este necesar shell-ul Korn `ksh93`. Pachetul `pdksh` Korn Shell este necesar pentru toate sistemele DB2.

- Un utilitar shell la distanță este necesar pentru sistemele bază de date partiționate. DB2 suportă următoarele utilitare de shell la distanță:
 - rsh
 - ssh

Implicit, sistemele de bază de date DB2 folosesc rsh când execută comenzi pe nodurile DB2 de la distanță, de exemplu când se pornește o partiția de bază de date DB2 de la distanță. Pentru a folosi valorile implicite DB2, trebuie instalat pachetul rsh-server (vedeți tabela de mai jos). Centrul de informare DB2 conține informații suplimentare despre rsh și ssh.

Dacă alegeți să folosiți utilitarul shell la distanță rsh, inetd (sau xinetd) trebuie să fie instalat și să ruleze. Dacă alegeți să folosiți utilitarul shell la distanță ssh, trebuie să setați variabila de comunicație **DB2RSHCMD**, imediat după ce s-a terminat instalarea DB2. Dacă această variabilă de registru nu este setată, este folosit rsh.

- Pentru sistemele bază de date partiționate este necesar pachetul de suport Network File System, nfs-utils.

Toate pachetele necesare vor fi instalate și configurate înainte să continuați cu setarea sistemului de bază de date DB2. Pentru informații generale legate de Linux, vedeți documentația distribuției Linux.

Cerințele de pachete pentru SUSE Linux

Nume pachet	Descriere
pdksh sau ksh93	Korn Shell. Acest pachet este necesar pentru mediile de bază de date partiționate.
openssh	Acest pachet conține un set de programe de server care permit utilizatorilor să ruleze comenzi pe (și de pe) calculatoare de la distanță prin intermediul unui shell securizat. Acest pachet nu este necesar dacă folosiți configurația implicită a sistemului de bază de date DB2 cu rsh.
rsh-server	Acest pachet conține un set de programe de server care permit utilizatorilor să ruleze comenzi pe calculatoare de la distanță, să se logheze la alte calculatoare și să copieze fișiere între calculatoare (rsh, rexec, rlogin și rcp). Acest pachet nu este necesar dacă configurați sistemul de bază de date DB2 să folosească ssh.
nfs-utils	Pachet suport pentru Network File System. Permite accesul la fișierele locale de pe calculatoare la distanță.

Cerințele de pachete pentru Red Hat

Director	Nume pachet	Descriere
/System Environment/Shell	pdksh sau ksh93	Korn Shell. Acest pachet este necesar pentru mediile de bază de date partiționate.
/Applications/Internet	openssh	Acest pachet conține un set de programe de client care permit utilizatorilor să ruleze comenzi pe un calculator de la distanță prin intermediul unui shell securizat. Acest pachet nu este necesar dacă folosiți configurația implicită a sistemului de bază de date DB2 cu rsh.

Cerințele de pachete pentru Red Hat

Director	Nume pachet	Descriere
/System Environment/Daemons	openssh-server	Acest pachet conține un set de programe de server care permit utilizatorilor să ruleze comenzi de la un calculator de la distanță prin intermediul unui shell securizat. Acest pachet nu este necesar dacă folosiți configurația implicită a sistemului de bază de date DB2 cu rsh.
/System Environment/Daemons	rsh-server	Acest pachet conține un set de programe care permit utilizatorilor să ruleze comenzi pe un calculator de la distanță. Este necesar pentru mediile de bază de date partiționate. Acest pachet nu este necesar dacă configurați sistemul de bază de date DB2 să folosească ssh.
/System Environment/Daemons	nfs-utils	Pachet suport pentru Network File System. Permite accesul la fișierele locale de pe calculatoare la distanță.

Considerente privind software-ul

- (Numai pentru clienți) Dacă intenționați să folosiți autentificarea Kerberos, aveți nevoie de clientul IBM Network Authentication Service v1.4 sau ulterior. Clientul NAS poate fi descărcat de la <https://www6.software.ibm.com/dl/dm/dm-nas-p>.
- Este necesar unul dintre următoarele browser-e pentru vizualizarea ajutorului online și rularea programului First Steps (db2fs):
 - Mozilla 1.4 și mai nou
 - Firefox 1.0 și mai nou
 - Netscape 7.0 și mai nou
- Este necesar un software X Window System capabil să redea interfața grafică de utilizator, dacă:
 - doriți să folosiți vrăjitorul DB2 Setup pentru a instala un produs de bază de date DB2 pe sistemele de operare Linux sau UNIX, sau
 - doriți să folosiți orice unealtă grafică DB2 pe Linux pentru x86 și Linux pe AMD 64/EM64T.
- Micro Focus nu oferă suport pentru niciun produs de compilator COBOL pe SLES 11.

Considerente privind Security-enhanced Linux

Pe sistemele RHEL 4 și RHEL 5, dacă s-a activat Security-enhanced Linux (SELinux) și este în modul de impunere, este posibil ca programul de instalare să eșueze din cauza restricțiilor SELinux.

Pentru a determina dacă este instalat SELinux și este în modul de impunere (enforcing), puteți face una dintre următoarele:

- verificați fișierul `/etc/sysconfig/selinux`
- rulați comanda `sestatus`
- verificați fișierul `/var/log/messages` pentru anunțurile SELinux (este posibil ca formatul anunțului să difere între RHEL 4 și RHEL 5.)

Pentru a dezactiva SELinux, puteți face una dintre următoarele:

- setați-l în modul permisiv și rulați comanda `setenforce 0` ca superuser

- modificați /etc/sysconfig/selinux și faceți din nou boot pe mașină.

Dacă produsul de bază de date DB2 se instalează cu succes pe un sistem RHEL 4 sau RHEL5, procesele DB2 vor rula în domeniul neîngrădit. Pentru a aloca procesele DB2 propriilor domenii, modificați politica. Un exemplu de politică SELinux este furnizat în directorul sqllib/samples.

Modificarea parametrilor pentru kernel (Linux)

Înainte de a instala un sistem de bază de date DB2, trebuie să vă actualizați parametrii kernel-ului Linux. În Linux, valorile implicite pentru anumiți parametri ai kernel-ului nu sunt suficiente când rulează un sistem de bază de date DB2.

Pentru a modifica parametrii kernel-ului, trebuie să aveți autoritatea root.

Pentru a actualiza parametrii kernel-ului în Red Hat și SUSE Linux:

1. Rulați comanda `ipcs -l`
2. Analizați ieșirea pentru a determina dacă sunt necesare modificări în sistemul dumneavoastră. Au fost adăugate comentarii după //, pentru a indica numele parametrului.

```
# ipcs -l

----- Shared Memory Limits -----
max number of segments = 4096           // SHMMNI
max seg size (kbytes) = 32768           // SHMMAX
max total shared memory (kbytes) = 8388608 // SHMALL
min seg size (bytes) = 1

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

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

- Începând cu prima secțiune din Shared Memory Limits, SHMMAX și SHMALL sunt parametrii cărora trebuie să le acordați atenție. SHMMAX este dimensiunea maximă a segmentului de memorie partajată într-un sistem Linux, în timp ce SHMALL este alocarea maximă a paginilor de memorie partajată în sistem.
 - Se recomandă să setați valoarea SHMMAX la cantitatea de memorie fizică din sistemul dumneavoastră. Însă valoarea minimă necesară în sistemele x86 este 268435456 (256 MB), iar pentru sistemele pe 64 de biți este 1073741824 (1 GB).
 - SHMALL este setat în mod implicit la 8 GB (8388608 KB = 8 GB). Dacă aveți mai multă memorie fizică, și poate fi folosită pentru DB2, valoarea acestui parametru ar trebui să fie crescută la aproximativ 90% din memoria fizică a calculatorului. De exemplu, dacă aveți un calculator cu 16 GB de memorie destinată în primul rând pentru DB2, valoarea SHMALL ar trebui să fie setată la 3774873 (90% din 16 GB este 14,4 GB; cantitatea 14,4 GB se împarte apoi la 4 KB, care este dimensiunea paginii de bază). În ieșirea `ipcs`, valoarea parametrului SHMALL este convertită în kiloocteți. Kernel-ul cere această valoare ca un număr de pagini.
- Secțiunea următoare acoperă semafoarele disponibile pentru sistemul de operare. Parametrul de kernel sem este alcătuit din patru jetoane, SEMMSL, SEMMNS, SEMOPM și SEMMNI. SEMMNS rezultă din înmulțirea lui SEMMSL cu SEMMNI. Managerul bazei de date cere creșterea numărului de matrice (SEMMNI) în funcție de necesități. De obicei, SEMMNI ar trebui să fie de două ori numărul maxim de agenți

asteptați pe sistem înmulțit cu numărul de partiții logice de calculatorul server al bazei de date plus numărul de conexiuni de aplicație locale de pe calculatorul server al bazei de date.

- A treia secțiune acoperă mesajele sistemului.
 - MSGMNI afectează numărul de agenți care pot fi porniți, MSGMAX afectează dimensiunea mesajului care poate fi trimis într-o coadă, iar MSGMNB afectează dimensiunea cozii.
 - MSGMAX trebuie să fie modificat la 64 KB (adică 65535 octeți), iar MSGMNB trebuie să fie mărit la 65535.
3. Pentru a modifica acești parametri ai kernel-ului, editați fișierul /etc/sysctl.conf. Dacă nu există acest fișier, creați-l. Următoarele linii sunt exemple de ceea ce ar trebui introdus în fișier:
- ```
kernel.sem=250 256000 32 1024
#Exemplu de shmmax pentru un sistem pe 64 de biți
kernel.shmmax=1073741824
#Exemplu de shmall pentru 90 de procente din memoria de 16 GB
kernel.shmall=3774873
kernel.msgmax=65535
kernel.msgmnb=65535
```
4. Rulați sysctl cu parametrul *-p* pentru a încărca setările sysctl din fișierul implicit /etc/sysctl.conf:
- ```
sysctl -p
```
5. Pentru ca modificările să devină efective după fiecare boot:
- (SUSE Linux) Faceți activ boot.sysctl
 - (Red Hat) Scriptul de inițializare rc.sysinit va citi automat fișierul /etc/sysctl.conf

Cerințele de instalare pentru serverele DB2 și clienții IBM Data Server (Solaris Operating Environment)

Pentru a instala un produs de bază de date DB2, trebuie să fie îndeplinite următoarele cerințe privind sistemul de operare, hardware-ul și comunicațiile:

Tabela 3. Cerințele preliminare de instalare pentru Solaris

Sistem de operare	Hardware
Solaris 9 <ul style="list-style-type: none"> • kernel pe 64 de biți • Patch-urile 111711-12 și 111712-12 • Dacă se folosesc dispozitive brute, patch-ul 122300-11 • Fujitsu PRIMEPOWER pe 64 de biți și Solaris 9 Kernel Update Patch 112233-01 sau ulterior pentru a obține corecția pentru patch-ul 912041-01 	Procesoare UltraSPARC sau SPARC64
Solaris 10 <ul style="list-style-type: none"> • kernel pe 64 de biți • Dacă se folosesc dispozitive brute, patch-ul 125100-07 	
Solaris 10 <ul style="list-style-type: none"> • kernel pe 64 de biți • Patch-ul 118855-33 • Dacă se folosesc dispozitive brute, patch-ul 125101-07 	Solaris x64 (Intel 64 sau AMD64)

Considerente privind configurația kernel-ului

Parametrii pentru configurarea kernel-ului sunt setați în /etc/system. Dacă parametrul de kernel ce este modificat nu apare ca dinamic, este necesar un boot de sistem pentru ca modificările din /etc/system să devină efective. Acești parametri trebuie să fie setați înainte de a instala un IBM Data Server Client.

Considerente privind software-ul

- (Numai pentru clienți) Dacă intenționați să folosiți autentificarea Kerberos, aveți nevoie de Solaris 9 sau o versiune mai nouă cu un client IBM Network Authentication Service (NAS) v1.4 sau mai nou. Clientul NAS poate fi descărcat de pe situl Web: <https://www6.software.ibm.com/dl/dm/dm-nas-p>.
- Este necesar unul dintre următoarele browser-e pentru vizualizarea ajutorului online și rularea programului First Steps (db2fs):
 - Mozilla 1.4 și mai nou
 - Firefox 1.0 și mai nou
 - Netscape 7.0 și mai nou
- Este necesar un software X Window System capabil să redea interfața grafică de utilizator, dacă:
 - doriți să folosiți vrăjitorul DB2 Setup pentru a instala un produs DB2 pe sistemele de operare Linux sau UNIX
- Pentru detalii despre problemele cunoscute privind Solaris, vedeți www.ibm.com/support/docview.wss?&uid=swg21257606

Patch-urile de securitate pot fi obținute de pe situl Web <http://sunsolve.sun.com>. Pe situl Web SunSolve Online, faceți clic pe articolul "Patches" în meniul din panoul stâng.

Java2 Standard Edition (J2SE) Solaris Operating System Patch Clusters și software-ul SUNWlibC sunt necesare și ele și pot fi obținute de la situl Web <http://sunsolve.sun.com>

Pentru DB2 pe sistemele Fujitsu PRIMEPOWER pe 64 de biți, aveți nevoie de următoarele:

- Solaris 9 Kernel Update Patch 112233-01 sau mai nou pentru a obține corecția pentru patch-ul 912041-01.

Patch-urile Fujitsu PRIMEPOWER pentru Solaris Operating Environment pot fi descărcate de pe FTSI, la: <http://download.ftsi.fujitsu.com/>.

Modificarea parametrilor pentru kernel (Solaris Operating System)

Pentru ca sistemul de bază de date DB2 să opereze corect, se recomandă să actualizați parametrii pentru kernel-ul sistemului dumneavoastră. Puteți folosi utilitarul db2osconf, care vă recomandă parametrii pentru kernel. Dacă doriți să beneficiați de avantajele controalelor pentru resursele de proiect (/etc/project), consultați documentația Solaris.

Pentru a modifica parametrii kernel-ului, trebuie să aveți autoritatea root.

Pentru a folosi comanda db2osconf, trebuie să instalați mai întâi sistemul de bază de date DB2. Utilitarul db2osconf poate fi rulat numai din \$DB2DIR/bin, unde \$DB2DIR este directorul în care ați instalat produsul DB2.

După modificarea parametrilor pentru kernel trebuie să vă reporniți sistemul.

Pentru a seta un parametru al kernel-ului, adăugați o linie la sfârșitul fișierului /etc/system, după cum urmează:

```
set parameter_name = value
```

De exemplu, pentru a seta valoarea parametrului msgsys:msginfo_msgmax, adăugați următoarea linie la sfârșitul fișierului /etc/system:

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

După actualizarea fișierului /etc/system, reporniți sistemul.

Cerințele de instalare pentru serverele DB2 și clienții IBM Data Server (Windows)

Înainte de a instala produse bază de date DB2 pe sistemele de operare Windows, asigurați-vă că sistemul pe care l-ați ales îndeplinește cerințele necesare de sistem de operare, hardware și software.

Tabela 4. Platformele stațiilor de lucru Windows

Sistem de operare	Cerințe preliminare	Hardware
Windows XP Professional (32 de biți și 64 de biți)	Windows XP Service Pack 2 sau ulterior	Toate procesoarele Intel și AMD capabile să ruleze sistemele de operare Windows (pe 32 de biți și sisteme bazate pe x64).
Windows Vista Business (32 de biți și 64-bit)	Aplicațiile client IBM Data Server Provider pentru .NET și procedurile pe partea de server CLR necesită runtime framework	
Windows Vista Enterprise (32 de biți și 64-bit)	.NET 1.1 SP1 sau .NET 2.0	
Windows Vista Ultimate (32 de biți și 64-bit)	Sunt suportate aplicațiile pe 64 de biți IBM Data Server Provider pentru .NET Sunt suportate toate pachetele de service Windows Vista.	

Tabela 5. Platformele serverelor Windows

Sistem de operare	Cerințe preliminare	Hardware
Windows Server 2003 Datacenter Edition (32 de biți și 64 de biți)	Service Pack 1 sau ulterior. Este suportat și R2	Toate procesoarele Intel și AMD capabile să ruleze sistemele de operare Windows (pe 32 de biți și sisteme bazate pe x64).
Windows Server 2003 Enterprise Edition (32 de biți și 64 de biți)	Aplicațiile IBM Data Server Provider pentru client .NET și procedurile pe partea de server CLR necesită runtime framework .NET 1.1 SP1 sau .NET 2.0	
Windows Server 2003 Standard Edition (32 de biți și 64 de biți)	Sunt suportate aplicațiile pe 64 de biți IBM Data Server Provider pentru .NET	
Windows Server 2008 Datacenter Edition (32 de biți și 64 de biți)	Aplicațiile IBM Data Server Provider pentru client .NET și procedurile pe partea de server CLR necesită runtime framework .NET 1.1 SP1 sau .NET 2.0	
Windows Server 2008 Enterprise Edition (32 de biți și 64 de biți)	Sunt suportate aplicațiile pe 64 de biți IBM Data Server Provider pentru .NET	
Windows Server 2008 Standard Edition (32 de biți și 64 de biți)	Sunt suportate toate pachetele de service Windows Server 2008.	

Notă:

- Produsele de bază de date DB2 suportă caracteristica Data Execution Prevention (DEP) susținută prin hardware care este construită pe unele sisteme de operare Windows.
- Federalizarea (sisteme, servere și baze de date federalizate) nu este suportată în mod curent de produsele de bază de date DB2 pe Windows Server 2008.
- Pentru a folosi Windows Server 2008 Failover Clusters pentru suportul de preluare la defect a sistemelor de bază de date DB2 partiționate, trebuie să instalați DB2 Versiunea 9.5 Fix Pack 3 (sau pachete de service mai recente).

Considerente suplimentare pentru software

- Este necesar Windows Installer 3.0. Va fi instalat de programul de instalare dacă nu este detectat.
- Aplicațiile client IBM Data Server Provider pentru .NET și procedurile pe partea de server CLR necesită runtime framework .NET 1.1 SP1 sau .NET 2.0. Într-un mediu x64, aplicațiile pe 32 de biți IBM Data Server Provider pentru .NET vor rula în modul de emulare WOW64.
- Este necesar MDAC 2.8. Vrăjitorul DB2 Setup va instala MDAC 2.8 dacă nu este deja instalat.

Notă: Dacă deja este instalată o versiune anterioară de MDAC (de exemplu 2.7), instalarea DB2 va moderniza MDAC la 2.8. În cazul unei instalări tipice, MDAC 2.8 este instalat. În cazul unei instalări personalizate, MDAC 2.8 este instalat, dar numai dacă nu ați deselectat opțiunea implicită, care specifică instalarea. Dacă deselectați MDAC ca parte a instalării personalizate, acesta nu va fi instalat.

- Dacă intenționați să folosiți LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), trebuie să folosiți fie un client Microsoft, fie clientul IBM Tivoli Directory Server v6 (care este numit și client LDAP IBM și este inclus în produsele DB2). Înainte

de a instala Microsoft Active Directory, va trebui să vă extindeți schema de director folosind utilitarul db2schex, pe care îl puteți găsi pe mediul de stocare pentru instalare, sub directorul db2\Windows\utilities.

Clientul LDAP Microsoft este inclus în sistemele de operare Windows.

- Este necesar unul dintre următoarele browser-e pentru vizualizarea ajutorului online, rularea launchpad-ului de instalare DB2 (setup.exe) și rularea programului First Steps (db2fs):
 - Internet Explorer 6 și mai nou
 - Mozilla 1.4 și mai nou
 - Firefox 1.0 și mai nou
 - Netscape 7.0 și mai nou

Cerințele de instalare a produsului DB2 Connect pentru sistemele gazdă și de clasă mijlocie

Produsele DB2 Connect permit stațiilor de lucru să se conecteze la bazele de date de pe gazdele și platformele midrange suportate (de exemplu, DB2 on z/OS). În unele cazuri, beneficiarii DB2 Connect trebuie să aplice patch-uri produsului bază de date gazdă sau midrange pentru a activa această funcționalitate.

Vedeți “Instalarea clienților IBM Data Server (Linux și UNIX)” și “Instalarea clienților IBM Data Server (Windows)” în *Quick Beginnings for IBM Data Server Clients*

Capitolul 3. Instalarea clienților IBM Data Server

Instalarea clienților IBM Data Server (Windows)

Instrucțiuni de instalare a oricărui tip de IBM Data Server Client, adică pentru IBM Data Server Client, IBM Data Server Runtime Client și IBM Data Server Driver Package. Procedura principală acoperă un caz simplu, dar obișnuit, în care nu există niciun produs DB2 deja instalat.

Dacă mașina are deja instalată o versiune anterioară a clientului, trebuie mai întâi să consultați subiectele care se referă la migrare.

Dacă mașina are instalat deja un produs de server DB2, nu este necesar să instalați un client, deoarece serverul DB2 furnizează toate capacitățile care se găsesc într-un IBM Data Server Client.

Cerințe preliminare

Înainte de a instala clienții IBM Data Server:

- Ați determinat ce client se potrivește mai bine necesităților dumneavoastră.
- Ați găsit un DVD sau o altă imagine de instalare de care aveți nevoie. Asigurați-vă că aveți versiunea pe 32 de biți sau 64 de biți corespunzătoare mașinii dumneavoastră.
- Aveți un cont de utilizator Windows care face parte din grupul Administrators.

Notă: Dacă instalarea produsului urmează să fie realizată de un cont de utilizator non-administrator, trebuie să fie instalată biblioteca runtime VS2005 înainte de a se încerca instalarea unui produs DB2. Pentru a putea fi instalat produsul DB2, în sistemul de operare trebuie să existe biblioteca runtime VS2005. Biblioteca runtime VS2005 poate fi obținută de pe situl web Microsoft de descărcare a bibliotecilor runtime. Există două posibilități: să alegeți `vcredist_x86.exe` pentru sistemele pe 32 de biți sau să alegeți `vcredist_x64.exe` pentru sistemele pe 64 de biți.

- Sistemul îndeplinește toate cerințele preliminare de memorie, spațiu de disc și pentru instalare. Programul de instalare va verifica spațiul pe disc și cerințele de bază pentru sistem și vă va anunța dacă există vreo problemă.

Restricții

- Niciun alt produs DB2 nu poate fi instalat în aceeași cale, dacă unul dintre următoarele produse este deja instalat:
 - IBM Data Server Runtime Client
 - IBM Data Server Driver Package
 - *Centrul de informare DB2*
- Câmpurile vrăjitorului DB2 Setup nu acceptă caractere care nu aparțin limbii engleze.

Această procedură acoperă un caz simplu. Informațiile pentru alte cazuri se află în altă parte din acest subiect. Pentru a instala orice IBM Data Server Client pe Windows:

1. Logați-vă în sistem cu contul de utilizator pe care doriți să îl utilizați pentru a efectua instalarea.
2. Opțional: Opriți orice alt program.

3. Insearați DVD-ul în unitate. Caracteristica de pornire automată (auto-run) pornește vrăjitorul DB2 Setup, care determină limba sistemului și pornește programul de setare pentru acea limbă.

Pentru Data Server Client, puteți rula vrăjitorul DB2 Setup în altă limbă decât cea implicită a sistemului, invocând manual vrăjitorul DB2 Setup și specificând un cod de limbă. De exemplu, comanda `setup -i fr` rulează vrăjitorul DB2 Setup în limba franceză. Pentru Data Server Runtime Client sau IBM Data Server Driver Package, există imagini de instalare separate pentru fiecare limbă.

4. Pentru a instala un IBM Data Server Client:

- Dacă instalați un Data Server Client, lansați vrăjitorul DB2 Setup, iar atunci când se deschide DB2 Launchpad, alegeți **Instalarea unui produs**. Urmați prompturile vrăjitorului DB2 Setup.
- Dacă instalați Data Server Runtime Client, nu există launchpad. Pentru parametrii comenzii **setup**, vedeți Legături înrudite.

Dacă instalați o a doua copie pentru Data Server Runtime Client, comanda este:

```
setup /v" TRANSFORMS=:InstanceId1.mst MSINewInstance=1"
```

Pentru a instala fiecare copie ulterioară pentru Data Server Runtime Client (până la un maxim de 16 copii), modificați comanda incrementând InstanceId*n*, de exemplu:

```
setup /v"  
TRANSFORMS=:InstanceId2.mst MSINewInstance=1"
```

- Dacă instalați Data Server Driver Package, rulați comanda **setup** de pe DVD-ul produsului. Dacă instalați o imagine de pachet de corecții, vedeți Legături înrudite pentru opțiunile comenzii de instalare **setup**.

Dacă instalați o a doua copie de Data Server Driver Package, pot fi folosite următoarele metode:

- Pentru a realiza o instalare de copie nouă cu un nume de copie generat implicit:
`setup /o`
- Dacă numele copiei există deja, realizați instalarea de întreținere (sau actualizare) pe acea copie. Altfel, realizați instalarea nouă folosind numele de copie specificat.
`setup /n copynome`

După instalarea Data Server Driver Package, puteți opțional crea și popula fișierul de configurație, `db2dsdriver.cfg`, cu informații de director bază de date.

5. Când instalați Data Server Client pe o mașină care are deja instalată o copie DB2 Universal Database (UDB) Versiunea 8, vi se va prezenta opțiunea de a instala o nouă copie sau de a migra copia DB2 UDB Versiunea 8.

Instalarea unei noi copii păstrează copia DB2 UDB Versiunea 8 și instalează o copie suplimentară DB2 Versiunea 9. Dacă optați pentru migrare, vor fi copiate setările instanței de client DB2 UDB Versiunea 8 în copia DB2 Versiunea 9 și apoi este înlăturată copia DB2 UDB Versiunea 8.

Notă: Dacă pe mașină este deja instalată o copie de DB2 UDB Versiunea 8, nu pot fi setate valori implicite pentru copiile Versiunea 9.

Când instalați Data Server Runtime Client, programul de instalare instalează întotdeauna o copie nouă. Pentru a migra o instanță de client DB2 UDB Versiunea 8 ca pas ulterior, vedeți subiectele despre migrare.

După terminarea acestei proceduri, produsul este instalat în locația specificată în timpul instalării. Ca parte a procedurii de instalare, este creată o instanță a managerului bazei de date DB2. Instanța este denumită "DB2", dacă nu mai există altă instanță "DB2". Dacă aveți instalată o copie de DB2 Versiunea 8 sau DB2 Versiunea 9.1, instanța implicită este DB2_01.

Calea de instalare implicită pentru Data Server Client și Data Server Runtime Client este Program Files\IBM\sqliib. Dacă o a doua copie este instalată în aceeași mașină, numele implicit al directorului este Program Files\IBM\sqliib_01. În general, numele implicit de director este sqliib_*nn*, unde *nn* este numărul copiilor instalate pe mașina respectivă minus unu.

Calea de instalare implicită pentru Data Server Driver Package este Program Files\IBM\IBM DATA SERVER DRIVER. Dacă este instalată o a doua copie pe aceeași mașină, numele implicit de director este Program Files\IBM\IBM DATA SERVER DRIVER_02. În general, numele implicit de director este IBM DATA SERVER DRIVER_*nn*, unde *nn* este numărul generat pentru ca directorul respectiv să fie unic.

Dacă doriți să instalați mai multe copii de Data Server Driver Package, rețineți că puteți avea maxim 16 copii. Fiecare copie trebuie instalată în directoare diferite.

Numele implicit al copiei de Data Server Client sau Data Server Runtime Client este DB2COPY1

Numele implicit al copiei de Data Server Driver Package este IBMDBCL1

Această instalare nu include documentația produsului. Vedeți legăturile înrudite pentru opțiunile de instalare și accesare a Centrului de informare DB2.

După instalarea IBM Data Server Client, următorul pas este configurarea lui pentru a accesa serverele DB2 de la distanță.

Note despre instalarea folosind un cont de utilizator care nu face parte din grupul Administrators

Membrii grupului Power Users pot instala un IBM Data Server Client. Membrii grupului Users pot de asemenea instala un IBM Data Server Client, după ce li s-a permis să facă aceasta. Pentru a permite unui membru al grupului Users să instaleze un IBM Data Server Client, trebuie ca utilizatorul care va face instalarea să primească de la un membru al grupului Administrators permisiunea **write** pentru următoarele:

- ramura registry HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE.
- directorul de sistem (de exemplu c:\WINNT).
- calea de instalare implicită (c:\Program Files) sau altă cale de instalare.

De asemenea este de interes că un utilizator care nu este administrator poate instala pachete de corecții dacă instalarea inițială a fost făcută de un utilizator care nu era administrator. Dar un utilizator care nu este administrator nu poate instala pachete de corecții dacă instalarea inițială a fost făcută de un administrator.

Instalarea clienților IBM Data Server (Linux și UNIX)

Acest task descrie cum să instalați un IBM Data Server Client pe Linux sau UNIX. Instrucțiunile se aplică la IBM Data Server Client și IBM Data Server Runtime Client. Procedura principală acoperă un caz simplu, dar obișnuit, în care nu există nici un produs DB2 deja instalat. Mai jos este prezentat un sumar al cerințelor preliminare. Dacă aveți nevoie de informații mai detaliate, vedeți legăturile de la sfârșitul acestei secțiuni.

Dacă mașina are deja instalată o versiune anterioară a clientului, trebuie mai întâi să consultați subiectele care se referă la migrare.

Dacă mașina are instalat deja un produs de server DB2, nu este necesar să instalați un client, deoarece serverul DB2 furnizează toate capabilitățile care se găsesc într-un IBM Data Server Client.

- Ați determinat ce client se potrivește mai bine necesităților dumneavoastră: Data Server Client sau Data Server Runtime Client.
- Ați găsit un DVD sau o altă imagine de instalare de care aveți nevoie. Cea mai recentă versiune a clienților DB2 poate fi descărcată de la http://www.ibm.com/software/data/db2/support/db2_9/
- Sistemul îndeplinește toate cerințele preliminare de memorie, spațiu de disc și pentru instalare. Programul de instalare va verifica spațiul pe disc și cerințele de bază pentru sistem și vă va anunța dacă există vreo problemă.
- Pentru a instala IBM Data Server Client în sistemul de operare Solaris sau în HP-UX, este necesar să vă actualizați parametrii pentru configurarea kernel-ului. Acest lucru este de asemenea recomandat pentru Linux.

Pentru a instala orice IBM Data Server Client pe Linux sau UNIX:

1. Introduceți și montați DVD-ul corespunzător.
2. Schimbați la directorul unde este montat DVD-ul.
3. Introduceți comanda `./db2setup` pentru a lansa vrăjitorul DB2 Setup.
4. Alegeți **Instalare produs** când se deschide Launchpad-ul DB2.
5. Selectați clientul pe care doriți să îl instalați.
6. Urmați prompturile vrăjitorului DB2 Setup. Este disponibil ajutor în vrăjitor care să vă îndrume prin pașii de urmat.

Când instalarea s-a terminat, IBM Data Server Client este instalat implicit în următoarele directoare:

Linux /opt/ibm/db2/V9.5

UNIX /opt/IBM/db2/V9.5

Această instalare nu include documentația produsului.

Vedeți legăturile înrudite pentru opțiunile de instalare și accesare a *Centrului de informare DB2*.

După instalarea IBM Data Server Client, următorul pas este configurarea lui pentru a accesa serverele DB2 de la distanță.

Note pentru instalările în limba națională

Puteți să rulați vrăjitorul DB2 Setup în altă limbă decât cea implicită a sistemului, invocând manual vrăjitorul DB2 Setup și specificând un cod de limbă. De exemplu, comanda `./db2setup -i fr` rulează vrăjitorul DB2 Setup în limba franceză. Însă câmpurile vrăjitorul DB2 Setup nu acceptă decât caractere din limba engleză.

Note pentru instalarea pe o mașină care are un client DB2 Versiunea 9.5 existent

Numele implicit de director pentru prima copie este V9.5. Dacă este deja instalată o copie, pentru a doua instalare se folosește numele implicit de director V9.5_01. În general, numele implicit de director este V9.5_*nm*, unde *nm* reprezintă numărul copiilor instalate minus unu.

Note pentru instalarea pe o mașină care are un client existent pre-DB2 Versiunea 9.5

Instalarea unui Data Server Client sau Data Server Runtime Client pe un sistem care are fie o copie de client DB2 Universal Database (UDB) Versiunea 8, fie o copie de client DB2 Versiunea 9 păstrează copia anterioară și instalează o copie DB2 Versiunea 9.5 suplimentară. Pentru informații despre migrarea instanțelor de client la DB2 Versiunea 9.5, vedeți subiectele de migrare.

Privire generală asupra instalării non-root (Linux și UNIX)

Înainte de Versiunea 9.5, puteați să instalați produse, să aplicați și să derulați înapoi pachete de corecții, să configurați instanțe, să adăugați caracteristici sau să dezinstalați produse numai dacă aveți privilegiile root. Acum puteți realiza aceste taskuri ca utilizator non-root pe platformele Linux și UNIX.

Programul de instalare DB2 creează și configurează automat o instanță non-root în timpul instalării non-root. Ca utilizator non-root, puteți personaliza configurația instanței non-root în timpul instalării. De asemenea, fără a avea privilegiile root, puteți să folosiți și să întrețineți produsul DB2.

Instalarea non-root a unui produs DB2 are o instanță DB2 cu majoritatea caracteristicilor activate implicit.

O instalare non-root poate fi atractivă pentru multe grupuri, cum ar fi următoarele:

- Întreprinderi care au mii de stații de lucru și utilizatori și doresc să instaleze un produs DB2 fără a consuma timpul administratorului de sistem
- Dezvoltorii de aplicații care nu sunt de obicei administratori de sistem, dar folosesc produse DB2 pentru a dezvolta aplicații
- Furnizorii independenți de software (ISV - Independent Software Vendor) care dezvoltă software ce nu necesită autoritatea root, dar înglobează un produs DB2

Instalările non-root oferă majoritatea funcțiilor din instalările root, dar există și unele diferențe și limitări. Pentru a ridica unele limitări, puteți cere unui utilizator root să ruleze comanda db2rfe.

Diferențele dintre instalările root și instalările non-root

Pe lângă câteva limitări, structura de directoare a unei instalări non-root este ușor diferită de structura de directoare a unei instalări root.

În timpul unei instalări root, subdirectoarele și fișierele pentru produsul DB2 sunt create într-un director ales de utilizatorul root.

Spre deosebire de utilizatorii root, utilizatorii non-root nu pot alege locul unde sunt instalate produsele DB2. Instalările non-root sunt întotdeauna amplasate în directorul \$HOME/sqllib, unde \$HOME reprezintă directorul home al utilizatorului non-root. Dispunerea subdirectoarelor în directorul sqllib al unei instalări non-root este similară cu cea dintr-o instalare root.

În cazul instalărilor root, pot fi create mai multe instanțe. Proprietatea asupra instanței este asociată cu ID-ul de utilizator sub care a fost creată instanța.

Instalările non-root pot avea o singură instanță DB2. Directorul instalării non-root conține toate fișierele produsului DB2 și fișierele de instanță care nu au legături soft.

Tabela următoare prezintă un rezumat al diferențelor dintre instalările root și instalările non-root.

Tabela 6. Diferențele dintre instalările root și instalările non-root

criteriu	Instalări root	Instalări non-root
Utilizatorul poate selecta directorul de instalare	Da	Nu. Produsele DB2 sunt instalate sub directorul home al utilizatorului.
Numărul de instanțe DB2 permise	Mai multe	Una
Fișierele desfășurate în timpul instalării	Numai fișierele de program. Instanțele trebuie să fie create după instalare.	Fișierele de program și de instanță. Produsul DB2 este gata pentru a fi utilizat imediat după instalare.

Limitările instalărilor non-root

Pe lângă diferențele dintre instalările root și non-root, există și câteva limitări în cazul instalărilor non-root. Acest subiect prezintă limitările, pentru a vă ajuta să decideți dacă veți folosi o instalare non-root.

Limitările produsului

Unele produse DB2 nu sunt suportate în instalările non-root:

- IBM Data Studio
- DB2 Embedded Application Server (DB2 EAS)
- DB2 Query Patroller
- DB2 Net Search Extender
- Centrul de informare DB2 instalat local

Notă: Centrul de informare DB2 instalat local nu este suportat în instalările non-root, deoarece necesită autoritatea root pentru a porni demonul. Însă poate fi configurată instanța DB2 dintr-o instalare non-root pentru a folosi un Centru de informare DB2 instalat local, dacă acesta este instalat pe același calculator.

Limitările caracteristicilor și uneltelor

În instalările non-root nu sunt disponibile următoarele caracteristici și unelte:

- DB2 Administration Server (DAS) și comenzile asociate acestuia: dasprt, dasdrop, daslist, dasmigr și dasupdt
- Configuration Assistant
- Control Center
- Nu este suportată abilitatea db2governor de a crește nivelul de prioritate
- În Work Load Manager (WLM), sunt permise încercările de a seta prioritatea agentului într-o clasă de servicii DB2 dintr-o instanță DB2 non-root. Însă prioritatea agentului nu va fi respectată și nu va fi returnată o eroare SQLCODE.
- Nu este suportată pornirea automată a instanțelor DB2 non-root când se face boot pe sistem

Limitările monitorului de sănătate

În instalările non-root nu sunt suportate următoarele caracteristici ale monitorului de sănătate:

- Rularea acțiunilor de script sau task la aparițiile alertelor
- Trimiterea notificărilor de alertă

Limitarea bazei de date partiționate

În instalările non-root sunt suportate numai baze de date cu o singură partiție. Nu puteți adăuga partiții adiționale de bază de date.

Listarea produselor DB2

Atunci când este rulată de un utilizator non-root, ieșirea comenzii db2ls este diferită de ieșirea produsă de rularea ca utilizator root. Pentru detalii, vedeți subiectul referitor la comanda db2ls.

Copiile DB2

Fiecare utilizator non-root poate avea instalată o singură copie de produs DB2.

Limitările instanței DB2

În instalările non-root, este creată o instanță DB2 în timpul instalării. Nu pot fi create instalări adiționale.

Acțiunile instanței DB2 pot fi realizate numai de proprietarul instanței

Instalările root și non-root pot coexista pe același calculator în căi diferite de instalare. Însă o instanță non-root poate fi actualizată sau abandonată (folosind comanda db2_deinstall) numai de către utilizatorul non-root care deține instanța non-root.

O instanță DB2 creată de un utilizator cu privilegiu root poate fi actualizată sau abandonată numai de un utilizator cu privilegiu root.

Comenzile instanței DB2

În instalările non-root nu sunt disponibile comenzile de instanță DB2:

db2icrt

Când instalați un produs DB2 ca utilizator non-root, este creată și configurată automat o singură instanță. Nu pot fi create alte instanțe în instalările non-root. Însă, dacă trebuie să fie configurată instanța creată automat, puteți folosi comanda de configurare din instalarea non-root, db2nrcfg.

db2iupdt

Comanda db2iupdt nu poate fi folosită pentru instanțele non-root. Folosiți în locul ei comanda de configurare din instalarea non-root (db2nrcfg) pentru a actualiza instanța DB2 non-root. Însă de obicei nu este necesară actualizarea instanței non-root, deoarece este actualizată automat când este actualizat produsul DB2.

db2idrop

Instanța creată automat în timpul instalărilor non-root nu poate fi abandonată. Pentru a abandona instanța DB2 trebuie să fie deinstalat produsul DB2.

db2imigr

Nu este suportată migrarea pentru instalările non-root.

Limitările migrării

Instanțele root nu pot fi migrate în instanțe non-root.

Acțiunile post-instalare pot fi realizate numai de proprietarul instanței DB2

Instalările root și non-root pot coexista pe același calculator. Însă numai utilizatorul non-root care a instalat produsul DB2 poate realiza acțiuni cum ar fi:

- Aplicarea pachetelor de corecții
- Adăugarea caracteristicilor
- Instalarea produselor add-on

Ajustarea valorilor ulimit

Comanda ulimit din UNIX și Linux setează sau raportează limitele resurselor utilizatorului, cum ar fi limitele privind datele sau stiva. Pentru instanțele root, serverul de bază de date actualizează dinamic setările ulimit necesare, fără a modifica setările permanente. Însă pentru instanțele non-root setările ulimit pot fi

verificate numai în timpul instalării. Dacă setările sunt inadecvate, este afișat un mesaj de avertisment. Pentru a modifica setările ulimit este necesară autoritatea root.

Limitările care pot fi depășite rulând db2rfe

Există unele limitări ale instalărilor non-root ce pot fi depășite prin rularea comenzii db2rfe. Inițial, în instalările non-root nu sunt disponibile următoarele caracteristici și abilități:

- Autentificarea bazată pe sistemul de operare
- Caracteristica de disponibilitate înaltă (High Availability - HA)
- Abilitatea de a rezerva nume de serviciu în fișierul /etc/services
- Abilitatea de a mări limitele pentru datele de utilizator (ulimits). Această abilitate este valabilă numai pentru AIX. Pe alte platforme, limitele datelor de utilizator trebuie să fie mărite manual.

Pentru a activa aceste caracteristici și abilități, rulați caracteristica root Enable pentru comanda instalării non-root (db2rfe). Rularea comenzii db2rfe este opțională, cel care o rulează trebuind să aibă autoritatea root.

Tipurile de autentificare în instalările non-root

Tipul de autentificare implicit pentru produsele DB2 este autentificarea bazată pe sistemul de operare. Deoarece instalările non-root nu suportă autentificarea bazată pe sistemul de operare, dacă vă decideți să nu rulați comanda db2rfe după ce ați instalat produsul DB2 ca utilizator non-root, trebuie apoi să setați manual tipul de autentificare. Puteți face aceasta prin actualizarea următorilor parametri în fișierul cu configurația managerului de bază de date (dbm cfg):

- clnt_pw_plugin (parametrul pentru configurarea plug-in-ului de ID utilizator și parolă pentru client)
- group_plugin (parametrul pentru configurarea plug-in-ului de grup)
- srvcon_pw_plugin (parametrul pentru configurarea plug-in-ului de ID utilizator și parolă pentru conexiunile de intrare în server)

Instalarea unui produs DB2 ca utilizator non-root

Cele mai multe produse de bază de date DB2 pot fi instalate ca utilizator non-root.

Înainte de a începe

Înainte să instalați vreun produs de bază de date DB2 ca utilizator non-root, trebuie să luați în considerare diferențele dintre instalările root și instalările non-root și limitările instalărilor non-root. Pentru mai multe informații despre instalarea non-root, vedeți “Privire generală asupra instalării non-root Linux și UNIX”.

Cerințele preliminare pentru instalarea unui produs de bază de date DB2 ca utilizator non-root sunt:

- Trebuie să puteți monta DVD-ul de instalare sau să vi-l monteze altcineva.
- Trebuie să aveți un ID valid care să poată fi folosit ca proprietar al unei instanțe DB2.

Pentru ID-urile de utilizator există următoarele restricții și cerințe:

- Trebuie să aibă un grup primar, altul decât guests, admins, users sau local
- Pot conține litere mici (a–z), numere (0–9) și caracterul subliniere (_)
- Nu pot fi mai lungi de opt caractere
- Nu pot începe cu IBM, SYS, SQL sau un număr

- Nu pot fi un cuvânt rezervat DB2 (USERS, ADMINS, GUESTS, PUBLIC sau LOCAL) sau un cuvânt rezervat SQL
- Nu pot fi folosite ID-uri de utilizator cu privilegiile root ca ID de instanță DB2, ID de DAS sau ID îngrădit.
- Nu pot conține caractere cu accent
- Dacă sunt specificate ID-uri de utilizator existente în loc să fie create ID-uri noi, asigurați-vă că ID-urile de utilizator:
 - Nu sunt blocate
 - Nu au parole expirate
- Cerințele preliminare de hardware și software care există pentru produsul pe care îl instalați sunt aplicabile pentru utilizatorul non-root la fel ca în cazul utilizatorilor root.
- În AIX Versiunea 5.3, trebuie să fie activat AIO (Asynchronous I/O).
- Directorul dumneavoastră home trebuie să fie o cale DB2 validă.
Pentru căile de instalare DB2 se aplică următoarele reguli:
 - Pot conține litere mici (a–z), litere mari (A–Z) și caracterul subliniere (_)
 - Nu pot depăși 128 de caractere
 - Nu pot conține spații
 - Nu pot conține decât caractere ale limbii engleze

Despre acest task

Instalarea produselor de bază de date DB2 ca utilizator non-root trebuie să fie transparentă pentru utilizatorul non-root. Cu alte cuvinte, să nu existe cerințe speciale pentru ca un utilizator non-root să poată instala un produs de bază de date DB2, în afară de a fi logat ca utilizator non-root.

Procedura

Pentru a realiza o instalare non-root:

1. Logați-vă ca utilizator non-root
2. Instalați produsul de bază de date DB2 folosind orice metodă disponibilă. Printre opțiuni se numără:
 - Vrăjitorul DB2 Setup (instalare GUI)
 - Comanda db2_install
 - Comanda db2setup cu un fișier de răspunsuri (instalare silențioasă)

Notă: Deoarece utilizatorii non-root nu pot alege directorul în care sunt instalate produsele de bază de date DB2, este ignorat orice cuvânt cheie FILE din fișierul de răspunsuri.

3. După instalarea produsului de bază de date DB2, trebuie să deschideți o nouă sesiune de logare pentru a folosi instanța DB2 non-root. Sau puteți folosi aceeași sesiune de logare dacă folosiți ca sursă pentru mediul de instanță DB2 *\$HOME/sqllib/db2profile* (pentru utilizatorii shell-ului Bourne și Korn) sau *\$HOME/sqllib/db2chsrc* (pentru utilizatorii shell-ului C), unde *\$HOME* este directorul home al utilizatorului non-root.

Ce trebuie făcut în continuare

După instalarea produsului de bază de date DB2, trebuie să verificați limitele procesului de utilizator din sistemul dumneavoastră de operare (ulimits). Dacă valorile ulimit nu sunt îndeplinite, motorul DB2 se poate confrunta cu erori neașteptate privind lipsa resurselor de operare. Aceste erori pot conduce la întreruperea activității DB2.

Activarea caracteristicilor bazate pe root într-o instalare non-root cu db2rfe

În instalările non-root există câteva caracteristici și abilități care inițial nu sunt disponibile, dar care pot fi activate prin rularea comenzii db2rfe

Acest task necesită autoritatea root.

Pentru a activa caracteristicile și abilitățile care inițial nu sunt disponibile în instalările non-root:

1. Localizați exemplele de fișiere de configurare. Sunt furnizate două exemple de fișiere de configurare:
 - \$HOME/sqllib/instance/db2rfe.cfg este preconfigurat cu valorile implicite pentru instanța DB2 non-root
 - \$HOME/sqllib/cfg/db2rfe.cfg.sample nu este configuratunde \$HOME este directorul home al utilizatorului non-root.
2. Copiați unul dintre exemplele de fișir de configurare în altă locație, astfel încât fișierul original să rămână nealterat.
3. Actualizați după cum este necesar fișierul de configurare copiat. Acest fișier de configurare este intrare în comanda db2rfe. Un exemplu de fișier de configurare este:

```
INSTANCENAME=db2inst2
SET_ULIMIT=NO
ENABLE_HA=NO
ENABLE_OS_AUTHENTICATION=NO
RESERVE_REMOTE_CONNECTION=NO
  **SVCENAME=db2c_db2inst2
  **SVCEPORT=48000
RESERVE_TEXT_SEARCH_CONNECTION=NO
  **SVCENAME_TEXT_SEARCH=db2j_db2inst2
  **SVCEPORT_TEXT_SEARCH=55000
```

Notă:

- Valoarea pentru parametrul **INSTANCENAME** este completată automat de programul de instalare DB2
- Parametrul **SET_ULIMIT** este disponibil numai în AIX. În alte sisteme de operare, este necesar ca valorile ulimit să fie setate manual de un utilizator cu autoritatea root.
- Valoarea implicită pentru celelalte cuvinte chei este NO
- Parametrii copil (cum ar fi **SVCENAME**) sunt comentați implicit. Comentariile sunt desemnate cu **
- Dacă setați un parametru la YES și are parametri copil, se recomandă să decomențați parametrii copil și să furnizați valorile corespunzătoare. Valorile de port sunt furnizate ca exemple. Asigurați-vă că valorile de port pe care le alocați sunt libere.

Mai jos este furnizat un exemplu care vă arată un fișier de configurare editat pentru a activa următoarele caracteristici și abilități:

- Disponibilitate înaltă
- Autentificare bazată pe sistemul de operare
- DB2 Text Search, cu numele de serviciu **db2j_db2inst2** și valoarea de port **55000**

Pentru a activa aceste caracteristici și abilități, editați fișierul de configurare după cum urmează:

```
INSTANCENAME=db2inst2
SET_ULIMIT=NO
ENABLE_HA=YES
ENABLE_OS_AUTHENTICATION=YES
```

```
RESERVE_REMOTE_CONNECTION=NO
**SVCENAME=db2c_db2inst2
**SVCEPORT=48000
RESERVE_TEXT_SEARCH_CONNECTION=YES
SVCENAME_TEXT_SEARCH=db2j_db2inst2
SVCEPORT_TEXT_SEARCH=55000
```

4. Logați-vă ca utilizator cu autoritatea root
5. Navigați la directorul \$HOME/sqllib/instance, unde \$HOME reprezintă directorul home al utilizatorului non-root.
6. Rulați comanda db2rfe folosind următoarea sintaxă:
`db2rfe -f fișier_configurare`

unde *fișier_configurare* este fișierul de configurare creat în pasul 3 la pagina 36.

Pentru a păstra caracteristicile bazate pe root activate în instalările non-root, trebuie să rulați din nou comanda db2rfe după aplicarea pachetelor de corecții.

Aplicarea pachetelor de corecții unei instalări non-root

Aplicarea pachetelor de corecții unei instalări non-root este în esență similară cu aplicarea pachetelor de corecții unei instalări root, cu câteva excepții.

Înainte de a aplica pachete de corecții unei instalări non-root, trebuie să vă logați cu ID-ul de utilizator care a fost folosit pentru instalarea non-root.

Dacă ați activat caracteristicile root în instalarea dumneavoastră non-root folosind comanda db2rfe, trebuie să localizați fișierul de configurare care a fost folosit la rularea comenzii db2rfe. Fișierul de configurare va fi necesar pentru a reactiva caracteristicile root după aplicarea pachetului de corecții.

Pentru a aplica un pachet de corecții unei instalări non-root:

1. Aplicați pachetul de corecții conform subiectului Aplicarea pachetelor de corecții.

Notă: Opțiunea -b a comenzii installFixPack nu este validă pentru instalările non-root.

2. Opțional: Rulați comanda db2rfe. Dacă aveți activate caracteristici bazate pe root în instalarea non-root și dacă doriți să reactivați aceste caracteristici, trebuie să fie rulată din nou comanda db2rfe. Pentru rularea acestei comenzi este necesară autoritatea root.

Notă: Dacă ați editat fișierul \$HOME/sqllib/instance/db2rfe.cfg când ați activat prima dată caracteristicile root, acest fișier nu va fi suprascris la aplicarea pachetului de corecții, așa că puteți să-l refolosiți atunci când rulați comanda db2rfe. Însă trebuie să verificați și \$HOME/sqllib/cfg/db2rfe.cfg.sample. Dacă pachetul de corecții a introdus caracteristici root noi în instalările non-root, \$HOME/sqllib/cfg/db2rfe.cfg.sample arată aceste caracteristici.

Înlăturarea produselor DB2 non-root folosind db2_deinstall (Linux și UNIX)

Acest task conține pașii pentru înlăturarea produselor sau componentelor DB2 non-root folosind comanda db2_deinstall.

Trebuie să opriți instanțele non-root înainte de a rula comanda db2_deinstall.

Notă:

- Acest task este valabil pentru produsele DB2 care au fost instalate fără autoritate root. Există un task separat pentru deinstalarea produselor DB2 care au fost instalate fără autoritate root.
- Ca și utilizatorii root, utilizatorii non-root pot folosi comanda `db2_deinstall` pentru a deinstala produsele DB2. Comanda `db2_deinstall` pentru instalările non-root are aceleași opțiuni ca și pentru instalările root, plus o opțiune suplimentară: **-f sqllib**.
- Este important să rețineți că la rularea comenzii `db2_deinstall` ca utilizator non-root se deinstalează produsul DB2 și se abandonează instanța non-root. Nu același lucru se întâmplă în cazul instalărilor root, unde rularea comenzii `db2_deinstall` determină numai deinstalarea fișierelor de program DB2.
- Nu puteți înlătura produsele DB2 folosind un utilitar nativ al sistemului de operare, cum ar fi `rpm` sau `SMIT`.

Pentru a deinstala un produs DB2 care a fost instalat ca utilizator non-root:

1. Logați-vă cu ID-ul de utilizator care a fost folosit pentru a instala produsul DB2.
2. Navigați la directorul `$HOME/sqllib/install`, unde `$HOME` este directorul dumneavoastră home.
3. Rulați comanda `db2_deinstall`.

Notă:

- Dacă rulați comanda `db2_deinstall` cu opțiunea **-a**, fișierele de program DB2 sunt înlăturate, dar fișierele de configurare sunt păstrate într-un director cu copii de rezervă, numit `sqllib_bk`.
- Dacă rulați comanda `db2_deinstall` cu opțiunea **-a -f sqllib**, va fi înlăturat din directorul home întregul subdirector `sqllib`. Dacă în `sqllib` aveți fișiere pe care doriți să le păstrați, aveți grijă să le copiați în altă parte înainte de a rula comanda `db2_deinstall -a -f sqllib`.
- Ca și în cazul instalărilor root, rularea comenzii `db2_deinstall` cu opțiunea **-F** într-o instalare non-root permite utilizatorului non-root să înlătore anumite caracteristici DB2.

Partea 3. Conexiunile de bază de date pentru clienții IBM Data Server

Capitolul 4. Privire generală asupra comunicațiilor client-server

Acest subiect furnizează informații pentru alegerea unei metode potrivite pentru configurarea comunicațiilor client-server. Acest subiect se referă la configurarea produselor server și IBM Data Server Client, nu la driver-ele de conectivitate la baza de date.

Înțelegerea comunicațiilor client-server: Componente și scenarii

Componentele de bază implicate în comunicațiile client-server sunt descrise mai jos:

- **Client.** Acesta se referă la inițiatorul comunicațiilor. Acest rol poate fi îndeplinit de oricare din următoarele produse sau componente DB2:
 - IBM Data Server Client sau IBM Data Server Runtime Client.
 - DB2 Connect Personal Edition: Acest produs este un superset a lui IBM Data Server Client.
 - un produs de server DB2: Un server DB2 este un superset a lui Data Server Client.
- **Server.** Acesta se referă la receptorul cererii de comunicații de la client. Acest rol este în mod normal îndeplinit de un produs de server DB2 for Linux, UNIX, and Windows. Când sunt prezente produsele DB2 Connect, termenul *server* poate să însemne un server DB2 pe o platformă midrange sau mainframe.
- **Protocol comunicații.** Acesta se referă la protocolul folosit pentru a trimite date între client și server. Produsul DB2 suportă câteva protocoale:
 - TCP/IP. O distincție suplimentară poate fi făcută între versiunea: TCP/IPv4 sau TCP/IPv6.
 - Named Pipes. Această opțiune este disponibilă doar pe Windows.
 - IPC (comunicații interprocese). Acest protocol este folosit pentru conexiuni locale.

Există de asemenea componente suplimentare întâlnite în unele medii:

- **DB2 Connect gateway.** Aceasta se referă la un produs de server DB2 Connect care furnizează un gateway, prin care IBM Data Server Client se poate conecta la serverele DB2 pe platformele midrange și mainframe.
- **LDAP (Lightweight Directory Access Protocol).** Într-un mediu activat-LDAP, nu este necesar să configurați comunicații client-server. Când un client încearcă să se conecteze la o bază de date, dacă baza de date nu există în directorul bază de date pe mașina locală atunci directorul LDAP este căutat pentru informații necesare pentru a se conecta la o bază de date.

Scenariile listate mai jos ilustrează exemple de situații acoperite de comunicații client-server:

- Data Server Client stabilește comunicația cu serverul DB2 folosind TCP/IP.
- Data Server Runtime Client stabilește comunicația cu serverul DB2 folosind Named Pipes într-o rețea Windows.
- Serverul DB2 stabilește comunicația cu un alt server DB2 prin intermediul unui protocol de comunicații.
- Data Server Client stabilește comunicația cu un server DB2 mainframe prin intermediul unui server DB2 Connect folosind TCP/IP.

Când setați un server pentru a lucra cu medii de dezvoltare (cum ar fi IBM Data Studio), este posibil să primiți mesajul de eroare SQL30081N la stabilirea conexiunii DB2 inițiale. O cauză posibilă este faptul că firewall-ul de pe serverul de bază de date la distanță a împiedicat

stabilirea conexiunii. În acest caz, verificați că firewall-ul este configurat corespunzător să accepte cereri de conectare de la client.

Înțelegerea comunicațiilor client-server: Tipuri de conexiuni

În general, setarea comunicațiilor client-server se referă la *conexiuni la distanță*, nu la *conexiuni locale*.

O *conexiune locală* este o conexiune dintre o instanță manager bază de date și o bază de date gestionată de acea instanță. Cu alte cuvinte, instrucțiunea CONNECT este emisă din instanța manager bază de date la ea însăși. Conexiunile locale sunt diferite deoarece nu este necesară nici o setare de comunicații și este folosit IPC (comunicații interproces).

O *conexiune la distanță* este una unde clientul care emite instrucțiunea CONNECT la o bază de date este într-o locație diferită de serverul bază de date. În mod normal, clientul și serverul sunt pe mașini diferite. Totuși, conexiunile la distanță sunt posibile pe aceeași mașină în cazul în care clientul și serverul sunt în instanțe diferite.

Alt tip mai puțin comun de conexiune este o *conexiune loopback*. Acesta este un tip de conexiune la distanță unde conexiunea este configurată din instanța DB2 (clientul) la aceeași instanță DB2 (serverul).

Comparația metodelor de configurare a comunicațiilor client-server

Mai multe metode sunt disponibile pentru configurarea comunicațiilor client-server. Alegerea unei metode potrivite implică răspunderea la două întrebări. Prima este *Ce unealtă veți folosi: Configuration Assistant sau uneltele de linie de comandă?*

- Configuration Assistant este o unealtă grafică furnizată cu versiuni ale produselor Data Server Client și de server DB2 pe Windows și Linux pe platformele Intel™ x86 32-bit și AMD64/EM46T. Această unealtă nu este furnizată cu Data Server Runtime Client.
- Uneltele pentru linia de comandă consistă din CLP (Command Line Processor) și comenzile db2cfexp (export configurație) și db2cfimp (import configurație).

A doua întrebare este: *Ce tip de task de configurare vreți să realizați?* Opțiunile sunt:

- Configurarea unui client introducând informațiile manual.
- Configurarea unui client prin căutarea în rețea după servere la care să se conecteze.
- Se fac bazele de date de pe un server accesibile unuia sau mai multor clienți.
- Folosiți setările de conexiune pentru un client ca baza pentru configurarea clienților suplimentari.

Cu răspunsuri la aceste întrebări, puteți folosi tabela de mai jos pentru a identifica metoda corespunzătoare de configurare. Legăturile la fiecare metodă sunt furnizate la sfârșitul acestui subiect. Note urmează tabela care furnizează mai multe detalii.

Tabela 7. Unelte și metode pentru configurarea unei conexiuni client-la-server

Tip de task de configurare	Asistent de configurare	Linie de comandă
Configurare client introducând informații manual	Configurare conexiune bază de date manual cu Asistentul de configurare	Configurare conexiuni client-server folosind CLP
Configurare client prin căutarea în rețea după servere la care să se conecteze	Configurare conexiune bază de date căutând pe rețea cu Asistentul de configurare	Inaplicabil

Tabela 7. Unele și metode pentru configurarea unei conexiuni client-la-server (continuare)

Tip de task de configurare	Asistent de configurare	Linie de comandă
Folosire setări de conexiune pentru un client ca bază pentru configurarea clienților suplimentari	<ol style="list-style-type: none"> 1. Creare profil de client folosind Asistentul de configurare 2. Configurare conexiuni la baza de date folosind un profil de client cu Asistentul de configurare 	Creați și folosiți un profil de client folosind comenzile db2cfexp și db2cfimp

Notă: *Profilurile* sunt folosite în unele metode pentru configurarea conexiunilor client-server. Un *profil de client* este un fișier care conține setări pentru un client. Setările pot include:

- Informații privind conexiunile la baza de date (inclusiv setările CLI sau ODBC).
- Setările de client (incluzând parametrii de configurare pentru managerul bazei de date și variabilele de registru DB2).
- Parametrii comuni CLI sau ODBC.

Un *profil server* este similar cu un profil de client dar conține setări pentru un server. Profilurile pot fi create și folosite cu Configuration Assistant sau folosind comenzile db2cfexp (export configurație) și db2cfimp (import configurație).

Notă: Configurarea unei conexiuni la baza de date prin căutarea în rețea folosind Configuration Assistant nu este o metodă recomandată pentru beneficiarii DB2 Connect care se conectează la baze de date de pe platforme midrange sau mainframe.

Combi-națiile suportate de versiuni de client și server

Această secțiune descrie ce versiuni de client se pot conecta la ce versiuni de server. Aceasta include suport pentru versiunile anterioare și suport pentru accesul bazelor de date DB2 pe serverele de clasă medie și mainframe.

Combi-națiile de DB2 Universal Database (UDB) Versiunea 8, DB2 Versiunea 9.1 și DB2 Versiunea 9.5

Clienții DB2 Universal Database (UDB) Versiunea 8 și DB2 Versiunea 9.1 pot accesa un server DB2 Versiunea 9.5 la distanță. Rețineți următoarele restricții:

- Există o restricție atunci când un client se află pe același sistem cu serverul DB2 și au versiuni diferite. În acest caz, conexiunile locale client-la-server folosind Interprocess Communication (IPC) nu sunt suportate. În schimb, poate fi stabilită o conexiune tratând conexiunea ca o conexiune la distanță (numită o conexiune loopback) folosind TCP/IP.

IBM Data Server Client, IBM Data Server Runtime Client, IBM Data Server Driver Package, și IBM Data Server Driver for ODBC and CLI Versiunea 9.5 pot accesa serverele DB2 Versiunea 9.1 și DB2 UDB Versiunea 8. Însă noua funcționalitate DB2 Versiunea 9.5 nu este disponibilă.

Accesul la serverele DB2 Versiunea 9.5 de la clienții DB2 UDB Versiunea 7

Nu este suportat accesul de la clienții DB2 UDB Versiunea 7.

Combi-națiile dintre DB2 Versiunea 9.5 și produsele DB2 pe platformele midrange și mainframe

Serverele DB2 Versiunea 9.5 suportă accesul de la următorii clienți pe platformele midrange și mainframe:

- DB2 for z/OS and OS/390 Versiunea 7 sau ulterioară
- DB2 for i5/OS Versiunea 5 sau ulterioară
- DB2 for VM and VSE Versiunea 7

Clienții IBM Data Server Client Versiunea 9.5, IBM Data Server Runtime Client Versiunea 9.5, și DB2 Versiunea 9.1 pot accesa DB2 Connect Versiunea 9.5, Versiunea 9.1 și Versiunea 8.

Protocoalele de comunicație suportate

Acest subiect identifică protocoalele suportate pentru conectarea din IBM Data Server Client la un server DB2. Aceasta include:

- conectarea de la IBM Data Server Client la gazde midrange sau mainframe folosind produse DB2 Connect.
- conectarea de la platforme midrange sau mainframe la baze de date DB2 for Linux, UNIX, and Windows.

Protocolul TCP/IP este suportat pe toate platformele pe care este disponibil DB2 for Linux, UNIX, and Windows. Sunt suportate și TCP/IPv4 și TCP/IPv6. Adresele IPv4 au o structură formată din patru părți, de exemplu, 9.11.22.314. Adresele IPv6 au un nume format din opt părți, unde fiecare parte conține 4 cifre hexa delimitate de două puncte. Două caractere două puncte (::) reprezintă unul sau mai multe seturi de zerouri. De exemplu, 2001:0db8:4545:2::09ff:fe7:62dc.

Produsele bază de date DB2 suportă protocolul SSL. Vedeți Configurarea suportului SSL (Secure Sockets Layer) într-o instanță DB2.

În plus, protocolul Windows Named Pipes este suportat pe rețelele Windows. Pentru a administra de la distanță o bază de date DB2 Versiunea 9, trebuie să vă conectați folosind TCP/IP.

Adăugarea conexiunilor de bază de date folosind Configuration Assistant

Configurarea conexiunilor client-la-server folosind Configuration Assistant (CA)

Configuration Assistant este o unealtă grafică pe care o puteți folosi pentru a configura conexiunile de bază de date între un client și o bază de date DB2 la distanță.

Configuration Assistant este livrat împreună cu produsele bază de date IBM Data Server Client și DB2 pe Windows și Linux (platforme Intel x86 și x64).

Configuration Assistant poate configura o conexiune la baza de date numai dacă managerul bazei de date la distanță este configurat să accepte cereri de intrare de la client. În mod implicit, programul de instalare a produsului bază de date DB2 detectează și configurează cele mai multe protocoale pentru conexiunile de intrare ale clientului.

Puteți configura o conexiune la baza de date folosind una dintre următoarele metode:

“Configurarea unei conexiuni la baza de date prin căutarea în rețea folosind Configuration Assistant” la pagina 46

Folosiți această metodă dacă nu aveți informații despre baza de date la care doriți să vă conectați. Această metodă va căuta în rețeaua dumneavoastră și va lista toate bazele de date disponibile. Pentru ca funcția de descoperire din CA să returneze informații despre sistemele DB2, pe servere trebuie să ruleze și să fie activat DB2 Administration Server (DAS).

“Configurarea conexiunilor bazei de date folosind un profil de client cu Configuration Assistant” la pagina 48

Folosiți această metodă dacă vi s-a dat un fișier care conține toate informațiile de acces la baza de date țintă. Această metodă poate fi folosită de asemenea pentru catalogarea și conectarea la mai multe baze de date specificate în fișierul profilului de acces.

“Configurarea manuală a unei conexiuni la baza de date folosind Configuration Assistant”

Folosiți această metodă dacă aveți toate informațiile necesare pentru conectarea la baza de date țintă. Va trebui să știți:

- Protocoalele de comunicație suportate de serverul pe care se află baza de date țintă
- Parametrii de comunicație corespunzători pentru protocoalele serverului
- Numele bazei de date

Configurarea manuală a unei conexiuni la baza de date folosind Configuration Assistant

Dacă aveți informațiile privind baza de date la care doriți să vă conectați și serverul pe care se află, puteți introduce manual toate datele de configurare. Această metodă e asemănătoare cu introducerea comenzilor folosind CLP, însă parametrii sunt prezenți grafic.

Înainte să configurați o conexiune la o bază de date manual folosind Configuration Assistant (CA):

- Asigurați-vă că aveți un ID utilizator valid DB2 pentru baza de date la care vreți să vă conectați.
- În cazul în care configurați o conexiune de la un sistem care are un server DB2 sau un produs server DB2 Connect instalat, asigurați-vă că aveți un ID de utilizator cu autorizarea SYSADM sau SYSCTRL pentru instanța de manager de bază de date.

Pentru a configura o conexiune la o bază de date manual folosind CA:

1. Logați-vă pe sistem cu un ID de utilizator DB2 valid.
2. Porniți CA. CA poate fi pornit din meniul Start pe Windows sau folosind comanda db2ca.
3. În bara de meniuri CA, de sub **Selected**, alegeți **Add Database Using Wizard**.
4. Selectați butonul radio **Manually configure a connection to a database** și apăsați **Next**.
5. Dacă folosiți LDAP, selectați butonul radio care corespunde locației unde vreți să fie întreținute directoarele DB2. Faceți clic pe **Next**.
6. Selectați butonul ce corespunde protocolului pe care doriți să-l utilizați din lista **Protocol**. (Notă: Chiar dacă APPC, APPN sau NetBIOS ar putea încă apărea ca opțiuni, ele nu mai sunt suportate.) Dacă DB2 Connect este instalat pe sistem și selectați TCP/IP, aveți opțiunea să selectați **The database physically resides on a host or OS/400 system**. Dacă selectați această casetă de bifare, puteți selecta tipul conexiunii pe care vreți să o faceți la baza de date gazdă sau OS/400:

- Pentru a face o conexiune printr-un gateway DB2 Connect, selectați butonul radio **Connect to the server via the gateway**.
 - Pentru a crea o conexiune directă, selectați butonul **Connect directly to the server**.
Faceți clic pe **Next**.
7. Introduceți parametrii protocolului de comunicație necesari și faceți clic pe **Next**.
 8. Introduceți numele alias-ului bazei de date la distanță pe care doriți să o adăugați în câmpul **Database name** și numele aliasului unei baze de date locale în câmpul **Database alias**. Dacă adăugați o gazdă sau bază de date OS/400, tastați numele locației pentru o bază de date OS/390 sau z/OS, numele RDB pentru o bază de date OS/400 sau DBNAME pentru o bază de date VSE sau VM din câmpul **Database name**. Opțional, puteți adăuga un comentariu care descrie această bază de date în **Comment**.
Faceți clic pe **Next**.
 9. Dacă intenționați să utilizați ODBC, declarați această bază de date ca sursă de date ODBC. Asigurați-vă că ODBC este instalat înainte de a realiza această operație. Faceți clic pe **Next**.
 10. În fereastra **Specify the node options**, selectați sistemul de operare și tastați numele instanței la distanță pentru sistemul bază de date la care vreți să vă conectați.
 11. În fereastra **Specify the system options**, asigurați-vă că numele sistemului, al gazdei și sistemul de operare sunt corecte. Informațiile din acest panou sunt folosite pentru a configura nodul de administrare. Puteți opțional să introduceți un comentariu. Faceți clic pe **Next**.
 12. În fereastra **Specify the security options**, specificați opțiunea de securitate care va fi folosită pentru autentificare.
 13. Faceți clic pe **Finish**. Puteți folosi acum această bază de date. Selectați acțiunea de meniu **Exit** pentru a închide CA.

Configurarea unei conexiuni la baza de date prin căutarea în rețea folosind Configuration Assistant

Puteți folosi Configuration Assistant (CA) pentru a căuta baze de date într-o rețea.

Înainte de a configura o conexiune la baza de date căutând în rețea:

- Asigurați-vă că aveți un ID de utilizator valid DB2.
- În cazul în care configurați o conexiune de la un sistem care are un server DB2 sau un produs server DB2 Connect instalat, asigurați-vă că aveți un ID de utilizator cu autorizare SYSADM sau SYSCTRL pentru instanță.

Caracteristica metodei de căutare poate să nu detecteze un sistem la distanță dacă:

- Se folosește într-un mediu cu cluster.
- DB2 Administration Server (DAS) nu rulează pe sistemul de la distanță.
- Căutarea intră în timeout. Implicit, căutarea va scana rețeaua timp de 1 secundă; acest timp s-ar putea să nu fie de ajuns pentru detectarea sistemului de la distanță. Puteți seta variabila de registru DB2DISCOVERYTIME pentru a specifica un interval mai mare de timp.
- Rețeaua pe care rulează căutarea este configurată astfel încât căutarea nu ajunge la sistemul la distanță dorit.

Următoarele puncte se aplică în cazurile unde vreți să configurați explicit o adresă IPv6 pe o rețea care suportă IPv6:

- Sistemul trebuie listat sub **Known Systems**.
- Doar vederea avansată a Configuration Assistant suportă configurarea explicită a unei conexiuni IPv6.

Pentru a configura o conexiune la baza de date căutând în rețea:

1. Logați-vă pe sistem cu un ID de utilizator DB2 valid.
2. Porniți CA. CA poate fi pornit din meniul de Start din Windows sau folosind comanda db2ca și pe Windows și pe UNIX.
3. În bara de meniuri CA, de sub **Select**, alegeți **Add Database Using Wizard**. Se deschide vrăjitorul **Add Database**.
4. Selectați butonul radio **Search the network** și faceți clic pe **Next**.
5. Faceți clic dublu pe folderul de lângă **Known Systems** pentru a lista toate sistemele cunoscute clientului dumneavoastră sau faceți clic dublu pe folderul de lângă **Other Systems** pentru a lista toate sistemele din rețea. Dacă nu sunt listate sisteme, puteți apăsa **Add System** pentru a specifica unul. O dată ce adăugați un sistem, va apare în lista **Known Systems**.
6. Expandați intrările pentru sistemul de care sunteți interesat până vedeți baza de date pe care vreți să o adăugați. Selectați baza de date. Faceți clic pe **Next**.
7. Tastați un nume de alias al bazei de date în câmpul **Database alias** și opțional introduceți un comentariu care descrie baza de date, în câmpul **Comment**.
8. Dacă intenționați să utilizați ODBC, declarați această bază de date ca sursă de date ODBC. ODBC trebuie să fie instalat pentru a efectua această operație.
9. Faceți clic pe **Finish**. Puteți folosi acum baza de date pe care ați adăugat-o. Faceți clic pe **Close** pentru a ieși din CA.

Crearea unui profil de client folosind Configuration Assistant

Acest task implică exportarea setărilor de pe un client existent într-un *profil de client* folosind Configuration Assistant (CA). Acest task face parte dintr-un task mai mare de setarea unuia sau a mai multor clienți folosind setările dintr-un client existent.

Pentru a crea un profil de client folosind CA-ul:

1. Logați-vă pe sistem cu un ID de utilizator DB2 valid.
2. Porniți CA. CA poate fi pornit din meniul Start pe Windows sau folosind comanda db2ca.
3. Din meniul **Configure**, selectați **Export Profile**.
4. Selectați una din următoarele opțiuni:

All Dacă vreți să creați un profil care conține toate bazele de date catalogate pe sistemul dumneavoastră și toate informațiile de configurare pentru acest client. Introduceți un nume pentru profilul dumneavoastră de client și faceți clic pe **Save**.

Database Connections

Dacă vreți să creați un profil care conține toate bazele de date catalogate pe sistemul dumneavoastră *fără* informațiile de configurare pentru acest client. Introduceți un nume pentru profilul dumneavoastră de client și faceți clic pe **Save**.

Customize

Dacă vreți să selectați un subset al bazelor de date care sunt catalogate pe sistemul dumneavoastră sau un subset al informațiilor de configurare pentru acest client. În fereastra **Customize Export Profile**:

- a. Introduceți un nume pentru profilul dumneavoastră de client.
- b. Selectați caseta de bifare **Database connections** pentru a include conexiunile la baza de date în profilul de client.
- c. Din caseta **Available database aliases**, selectați bazele de date care urmează să fie exportate și faceți clic pe **>** pentru a le adăuga în caseta **Selected**

database aliases. Pentru a adăuga toate bazele de date disponibile la caseta **Selected database aliases**, faceți clic pe **>>**.

- d. Selectați casetele de bifare care corespund opțiunilor pe care doriți să le setați pentru clientul destinație. Parametrii de configurație ai managerului de bază de date pot fi actualizați și personalizați pentru o mașină destinație.
- e. Faceți clic pe **Export** pentru a efectua acest task.
- f. Verificați rezultatele afișate în fișa Results.

După ce ați realizat acest task, puteți configura alți clienți care folosesc profilul de client pe care l-ați creat.

Configurarea conexiunilor bazei de date folosind un profil de client cu Configuration Assistant

Acest task realizează configurarea unui client folosind un *profil de client* pe care l-ați creat sau obținut anterior. Acest task face parte dintr-un task mai mare, de setare a unuia sau a mai multor clienți folosind setările dintr-un client existent. Acești pași pot fi repetați pentru fiecare client pe care vreți să-l configurați.

1. Logați-vă pe sistem cu un ID de utilizator DB2 valid.
2. Porniți CA. CA poate fi pornit din meniul Start pe Windows sau folosind comanda db2ca.
3. Din meniul **Configure**, selectați **Import Profile**.
4. Selectați una din următoarele opțiuni de import. Puteți alege să importați toate sau un subset din informațiile dintr-un profil de client.

All Selectați această opțiune pentru a importa totul dintr-un profil de client. Deschideți profilul de client pe care vreți să-l importați.

Customize

Selectați această opțiune pentru a importa un subset al profilului de client, cum ar fi o anumită bază de date. Din fereastra **Customize Import Profile**:

- a. Selectați profilul de client pe care vreți să-l importați și faceți clic pe **Load**.
- b. Selectați bazele de date de importat din caseta **Available database aliases** și faceți clic pe **>** pentru a le adăuga la caseta **Selected database aliases**. Pentru a adăuga toate bazele de date disponibile la caseta **Selected database aliases**, faceți clic pe **>>**.
- c. Selectați casetele de bifare care corespund opțiunilor pe care doriți să le personalizați.
- d. Faceți clic pe **Import** pentru a efectua acest task.
- e. Verificați rezultatele afișate în fișa Results.

Testarea unei conexiuni la baza de date folosind Configuration Assistant

După configurare, conexiunea la baza de date trebuie testată.

Pentru a testa o conexiune la baza de date:

1. Porniți **Configuration Assistant**.
2. Evidențiați baza de date în vizualizarea detalii și selectați **Test Connection** din meniul **Selected**. Deschideți fereastra Test Connection.
3. Selectați una sau mai multe tipuri de conexiuni pe care ați vrea să le testați (**CLI** este cea implicită). Puteți testa mai multe tipuri la același moment de timp. Introduceți un ID de utilizator valid și parola pentru baza de date la distanță și faceți clic pe **Test Connection**.

Dacă reușește conectarea, va apărea un mesaj de confirmare a conexiunii pe pagina rezultatelor. Dacă testul de conectare eșuează, veți primi un mesaj de ajutor. Pentru a modifica orice setare pe care ați specificat-o greșit, selectați baza de date în vizualizarea detaliată și selectați **Change Database** din elementul de meniu **Selected**.

Când setați un server pentru a lucra cu medii de dezvoltare (cum ar fi IBM Data Studio), este posibil să primiți mesajul de eroare SQL30081N la stabilirea conexiunii DB2 inițiale. O cauză posibilă este faptul că firewall-ul de pe serverul de bază de date la distanță a împiedicat stabilirea conexiunii. În acest caz, verificați că firewall-ul este configurat corespunzător să accepte cereri de conectare de la client.

Considerente privind LDAP pentru Configuration Assistant

Într-un mediu activat pentru LDAP, informațiile de director despre serverele și bazele de date DB2 sunt stocate în directorul LDAP. La crearea unei noi baze de date, aceasta este înregistrată automat în directorul LDAP. În timpul unei conectări la o bază de date, clientul accesează directorul LDAP pentru a extrage informațiile despre baza de date și protocol și apoi folosește aceste informații pentru a se conecta la baza de date.

Însă puteți folosi în continuare CA în mediul LDAP ca să:

- Catalogați manual o bază de date în directorul LDAP.
- Înregistrați o bază de date catalogată în LDAP ca o sursă de date ODBC.
- Configurați informațiile CLI/ODBC pe serverul LDAP.
- Înlăturați o bază de date catalogată din directorul LDAP.

Configurarea conexiunilor client-la-server folosind procesorul linie de comandă

Configurarea conexiunilor client-la-server folosind CLP

Acest task prezintă modul în care se configurează o conexiune de la IBM Data Server Client la un server de bază de date la distanță folosind CLP.

Înainte de a configura o conexiune client la server, verificați că:

- Comunicațiile de rețea sunt setate între mașina cu IBM Data Server Client și mașina cu serverul DB2. O cale de a verifica aceasta pentru protocolul TCP/IP este să folosiți comanda ping.
- Serverul DB2 este configurat să lucreze în rețea. Aceasta se face în mod normal ca parte a instalării și configurării produsului server DB2.

Sunt furnizate subiecte separate pentru a vă ghida prin fiecare dintre pașii de mai jos. Unii pași au o versiune pentru fiecare protocol suportat:

1. Identificați valorilor parametrilor de comunicare pentru serverul bază de date la distanță. Fișele de lucru sunt furnizate:
 - Fișa de lucru TCP/IP
 - Fișa de lucru Named Pipes
2. Dacă folosiți TCP/IP, aveți opțiunea de a actualizați fișierele hosts și services ale clientului cu valorile parametrilor de comunicație pentru serverul bază de date la distanță. Acest pas nu se aplică la Named Pipes.
3. Catalogați nodul server de la client. Se oferă instrucțiuni pentru fiecare protocol de comunicații:
 - Catalogați nodul TCP/IP de la client.
 - Catalogați nodul Named Pipes de la client.

4. Catalogați pe client baza de date la care vreți să vă conectați.
5. Testați conexiunea client-la-server.

Conexiunile Named Pipe

Fișa de lucru Named Pipes pentru configurarea Named Pipes pe client

Folosiți următoarea fișă de lucru pentru a vă ajuta să identificați valorile parametrilor necesari pentru configurarea comunicațiilor Named Pipes.

Tabela 8. Fișa de lucru cu valorile parametrilor Named Pipes

Parametru	Descriere	Valoare exemplu	Valoarea dvs.
Nume calculator (<i>computer_name</i>)	Numele de calculator al mașinii server. Pe mașina server, pentru a localiza valoarea acestui parametru, faceți clic pe Start și selectați Settings, Control Panel . Faceți clic dublu pe folderul Network și selectați fișa Identification . Notați numele calculatorului.	server1	
Nume instanță (<i>instance_name</i>)	Numele instanței de pe serverul la care vă conectați.	db2	
Nume nod (<i>node_name</i>)	Un alias local sau o poreclă, care descrie nodul la care încercați să vă conectați. Puteți alege orice nume doriți; însă toate valorile numelor de noduri din directorul de noduri local trebuie să fie unice.	db2node	

Catalogarea unui nod Named Pipes de pe un client folosind CLP

Catalogarea unui nod Named Pipes adaugă o intrare în directorul de noduri al clientului pentru a descrie nodul la distanță. Această intrare specifică aliasul ales (*node_name*), numele de stație a *serverului* de la distanță (*computer_name*) și instanța (*instance_name*) pe care clientul o va folosi pentru a accesa serverul DB2 de la distanță.

Pentru a cataloga un nod Named Pipes pe un IBM Data Server Client, tastați următoarea comandă în CLP:

```
db2 => catalog npipe node nume_nod
db2 => remote nume_calculator instance nume_instanță

db2 => terminate
```

Pentru a cataloga un nod la distanță numit *db2node* care se află pe un server numit *server1* în instanța *db2*, folosiți:

```
db2 => db2 catalog npipe node db2node remote server1 instance db2

db2 => terminate
```

Conexiunile TCP/IP

Fișa de lucru TCP/IP pentru configurarea unei conexiuni client-server

Pe măsură ce efectuați pașii de configurare, folosiți coloana *Valoarea dumneavoastră* din tabela care urmează pentru a nota valorile necesare.

Tabela 9. Fișa de lucru cu valorile parametrilor TCP/IP

Parametru	Descriere	Valoare exemplu	Valoarea dvs.
Versiunea protocolului IP	Opțiunile sunt: <ul style="list-style-type: none">IPv4 - adresele arată așa: 9.21.15.235IPv6 - adresele arată așa: 2001:0db8:4545:2::09ff:fef7:62dc	IPv4	
Nume gazdă <ul style="list-style-type: none">Nume gazdă (<i>hostname</i>) sauAdresă IP (<i>ip_address</i>)	Pentru a rezolva numele gazdă al sistemului la distanță, introduceți comanda <i>hostname</i> la server. Pentru a rezolva adresa IP, introduceți comanda <i>ping hostname</i> .	myserver sau 9.21.15.235 sau o adresă IPv6	
Nume serviciu <ul style="list-style-type: none">Nume serviciu de conexiune (<i>svcname</i>) sauNumăr port/Protocol (<i>port_number/tcp</i>)	Valorile necesare în fișierul <i>services</i> . Numele serviciului de conexiune este un nume arbitrar, care reprezintă numărul portului de conexiune (<i>port_number</i>) de pe client. Numărul portului trebuie să fie același cu numărul portului mapat de parametrul <i>svcname</i> în fișierul <i>services</i> de pe sistemul server. (Parametrul <i>svcname</i> este localizat în fișierul de configurare al managerului de bază de date de pe instanța server.) Această valoare nu trebuie să fie utilizată de nici o altă aplicație și trebuie să fie unică în fișierul <i>services</i> . Pe platformele Linux sau UNIX, această valoare trebuie să fie 1024 sau mai mare. Contactați administratorul bazei de date pentru valorile utilizate pentru configurarea serverului.	server1 sau 3700/tcp	
Nume nod (<i>node_name</i>)	Un alias local sau o poreclă, care descrie nodul la care încercați să vă conectați. Puteți alege orice nume doriți; însă toate valorile numelor de noduri din directorul de noduri local trebuie să fie unice.	db2node	

Actualizarea fișierelor de gazde și de servicii pentru conexiunile TCP/IP

Acest task vă arată cum și când să actualizați pe un client fișierul *hosts* și fișierul *services* cu valorile de parametru de comunicare pentru serverul de bază de date la distanță. Acest task

este opțional pentru conexiunile ce folosesc TCP/IP și nu se aplică în cazul conexiunilor ce folosesc Named Pipes. Acest task face parte dintr-un task mai mare, de configurare a conexiunii client-la-server folosind CLP.

Trebuie să actualizați fișierul hosts dacă vreți să stabiliți o conexiune la un server de bază de date la distanță folosind numele său de gazdă și rețeaua dumneavoastră nu conține un DNS (server nume domeniu) care poate fi folosit pentru a rezolva acel nume gazdă la o adresă IP. Acest pas nu este necesar dacă doriți să vă referiți la serverul de bază de date la distanță folosind adresa sa IP.

Trebuie să actualizați fișierul services dacă doriți să specificați un nume de *serviciu de conexiune* la stabilirea unei conexiuni la serverul bază de date la distanță. Un *serviciu de conexiune* este un nume arbitrar care reprezintă numărul de port al conexiunii. Acest pas nu este necesar dacă vreți să vă referiți la numărul de port al serverului de bază de date la distanță.

Procedura

- Pentru a actualiza fișierul hosts de pe client pentru a rezolva numele de gazdă al serverului la distanță la adresa sa IP:

1. Folosiți un editor de text pentru a adăuga o intrare în fișierul hosts pentru adresa IP a serverului. De exemplu:

```
9.26.13.107                myserver          # adresă IPv4 pentru
myserver
2002:91a:519:13:210:83ff:feff:ca71  myserver          # adresă IPv6 pentru
myserver
```

unde :

9.26.13.107
reprezintă *adresa IPv4*

2002:91a:519:13:210:83ff:feff:ca71
reprezintă *adresa IPv6*

myserver
reprezintă *numele de gazdă*

indică un comentariu care descrie intrarea

Notă: Notați că intrările IPv6 nu sunt necesare dacă gazda dumneavoastră nu aparține unei rețele IPv6. Pentru gazde în rețele mixte IPv4 și IPv6, o metodă alternativă este să atribuiți nume de gazde diferite pentru adresele IPv4 și IPv6. De exemplu:

```
9.26.13.107                myserver          # adresă IPv4 pentru
myserver
9.26.13.107                myserveripv4     # adresă IPv4 pentru
myserver
2002:91a:519:13:210:83ff:feff:ca71  myserveripv6     # adresă IPv6 pentru
myserver
```

Dacă serverul nu este în același domeniu ca și IBM Data Server Client, trebuie să furnizați un nume de domeniu complet calificat cum ar fi `myserver.spifnet.ibm.com`, unde `spifnet.ibm.com` reprezintă numele de domeniu.

- Pentru a actualiza fișierul services de la client pentru a rezolva numele de serviciu la numărul portului serverului la distanță:

1. Folosind un editor text, adăugați numele Connection Service și numărul portului la fișierul services. De exemplu:

```
server1 50000/tcp # port serviciu conexiune DB2
```

unde :

server1

reprezintă numele serviciului de conexiune

50000

reprezintă numărul portului conexiunii (implicit este 50000)

tcp

reprezintă protocolul de comunicație pe care îl folosiți

#

reprezintă începutul unui comentariu care descrie intrarea

Următoarea tabelă listează locația fișierului hosts și a fișierului services la care s-a făcut referire în procedurile anterioare.

Tabela 10. Locația fișierului hosts și a fișierului services

Sistem de operare	Director
Windows 2000 XP/Windows Server 2003	%SystemRoot%\system32\drivers\etc unde %SystemRoot% este o variabilă de mediu definită de sistem
Linux sau UNIX	/etc

Catalogarea unui nod TCP/IP de pe un client folosind CLP

Catalogarea unui nod TCP/IP adaugă o intrare la directorul nodului Data Server Client care descrie nodul de la distanță. Această intrare specifică aliasul ales (*node_name*), valoarea *hostname* (sau *ip_address*) și valoarea *svcname* (sau *port_number*) pe care le folosește clientul pentru a accesa gazda la distanță.

Trebuie să aveți autoritatea SYSADM (System Administrative) sau SYSCTRL (System Controller) sau să aveți opțiunea *catalog_noauth* setată la ON. Nu puteți cataloga un nod folosind autoritatea root.

Pentru a cataloga un nod TCP/IP:

1. Logați-vă pe sistem ca utilizator cu autoritatea SYSADM (System Administrative) sau SYSCTRL (System Controller)
2. Dacă folosiți un client Linux sau UNIX, setați mediul instanței. Rulați scriptul de pornire:

Pentru shell-urile bash, Bourne sau Korn

```
. INSTHOME/sql1lib/db2profile
```

Pentru shell-ul C

```
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc
```

unde *INSTHOME* reprezintă directorul de bază al instanței.

3. Porniți procesorul de linie de comenzi DB2. Pe Windows, lansați comanda *db2cmd* dintr-un prompt de comenzi. Pe Linux sau UNIX, lansați comanda *db2* dintr-un prompt de comenzi.

4. Catalogați nodul prin introducerea următoarelor comenzi în procesorul de linie de comandă:

```
db2 => catalog tcpip node nume_nod remote nume_gazdă|adresă_ip
server nume_serviciu|număr_port [instanță_la_distanță nume_instanță]
[system nume_sistem] [ostype tip_so]
```

```
db2 => terminate
```

unde:

- *nume_nod* reprezintă o poreclă locală pe care o puteți seta pentru calculatorul care are baza de date pe care vreți să o catalogați.

- `instanță_la_distanță` reprezintă numele instanței de server pe care se află baza de date.
- `nume_sistem` reprezintă numele sistemului DB2 care este folosit pentru identificarea serverului.
- `tip_so` reprezintă tipul sistemului de operare al serverului.

Notă:

- a. Comanda `terminate` este necesară pentru reîmprospătarea cache-ului de director.
- b. Deși `remote_instance`, `system` și `ostype` sunt opționale, ele sunt necesare pentru utilizatori care vor să folosească uneltele DB2.
- c. Parametrul `service_name` folosit pe client nu trebuie să fie identic cu cel de pe server. Totuși, numerele de porturi la care se mapează *trebuie* să se potrivească
- d. Chiar dacă nu este arătată aici, comanda `catalog tcpip node` oferă opțiunea de a specifica explicit versiunea de IP, adică IPv4 sau IPv6.

Pentru a cataloga un nod pe care doriți să îl apelați `db2node` de pe serverul la distanță `myserver.ibm.com` care folosește numărul de port `50000`, ar trebui să introduceți următoarele de la un prompt **db2**:

```
db2 => catalog tcpip node db2node remote myserver server 50000
DB20000I Comanda CATALOG TCPIP NODE s-a încheiat cu succes.
DB21056W Modificările directorului nu devin efective până când cache-ul
directorului
nu este reîmprospătat.
```

```
db2 => terminate
DB20000I Comanda TERMINATE s-a încheiat cu succes.
```

Catalogarea unei baze de date de pe un client folosind CLP

Acest task descrie cum să catalogați o bază de date de pe un client folosind CLP.

Pentru ca o aplicație client să poată accesa o bază de date la distanță, baza de date trebuie catalogată pe client. Când creați o bază de date, aceasta este catalogată automat pe server cu un alias de bază de date identic cu numele bazei de date, dacă nu a fost specificat un alias de bază de date diferit.

Informațiile din directorul bazei de date, împreună cu informațiile din directorul nodului (doar dacă nu catalogați o bază de date locală unde un nod nu este necesar), sunt folosite în IBM Data Server Client pentru a stabili o conexiune la baza de date la distanță.

- Aveți nevoie de un ID de utilizator DB2 valid. DB2 nu suportă folosirea autorității root pentru a cataloga o bază de date.
- Trebuie să aveți autoritatea SYSADM (System Administrative) sau SYSCTRL (System Controller) sau să aveți setată opțiunea `catalog_noauth` la ON.
- Aveți nevoie de următoarele informații când catalogați o bază de date *la distanță*:
 - Nume bază de date
 - Alias bază de date
 - Nume nod
 - Tip de autentificare (opțional)
 - Comentariu (opțional)

Consultați foaia de calcul care conține valorile parametrilor pentru catalogarea unei baze de date pentru mai multe informații despre acești parametri și pentru a nota valorile pe care le folosiți.

- Următoarele valori de parametri sunt aplicabile la catalogarea unei baze de date *locale*:

- Nume bază de date
- Unitate
- Alias bază de date
- Tip de autentificare (opțional)
- Comentariu (opțional)

Bazele de date locale pot fi decatalogate și recatalogate oricând.

Pentru a cataloga o bază de date de pe un client:

1. Logați-vă pe sistem cu un ID de utilizator DB2 valid.
2. Opțional. Actualizați coloana Valoarea dumneavoastră în Fișa de lucru cu valorile de parametri pentru catalogarea unei baze de date.
3. Dacă folosiți baza de date DB2 pe o platformă Linux sau UNIX, setați mediul instanței. Rulați scriptul de pornire:

Pentru shell-urile bash, Bourne sau Korn

```
. INSTHOME/sql1lib/db2profile
```

Pentru shell-ul C

```
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc
```

unde: *INSTHOME* reprezintă directorul home al instanței.

4. Porniți procesorul de linie de comenzi DB2. În sistemele de operare Windows, lansați comanda db2cmd de la un prompt de comandă. Pe Linux sau UNIX, lansați comanda db2 dintr-un prompt de comenzi.
5. Catalogați baza de date introducând următoarele comenzi în CLP:

```
db2 => catalog database database_name as database_alias at
node node_name [ authentication auth_value ]
```

unde:

- *database_name* reprezintă numele bazei de date pe care doriți să o catalogați.
- *database_alias* reprezintă porecla locală pentru baza de date pe care doriți să o catalogați.
- *node_name* reprezintă o poreclă pe care o puteți seta de pe calculatorul care are o bază de date pe care doriți să o catalogați.
- *auth_value* specifică tipul de autentificare în momentul conectării la baza de date. Acest parametru este adus la valoarea implicită a tipului de autentificare specificat pe server. Specificarea unui tip de autentificare poate avea ca rezultat un spor de performanță. Printre exemplele de valori valide se numără: SERVER, CLIENT, SERVER_ENCRYPT, KERBEROS, DATA_ENCRYPT, GSSPLUGIN și SERVER_ENCRYPT_AES.

Pentru a cataloga o bază de date la distanță numită SAMPLE astfel încât să aibă aliasul de bază de date local MYSAMPLE pe nodul DB2NODE folosind autentificarea SERVER, introduceți următoarele comenzi:

```
db2 => catalog database sample as mysample at node db2node
authentication server
```

```
db2 => terminate
```

Fișa de lucru cu valorile parametrilor pentru catalogarea unei baze de date

Folosiți următoarea fișă de lucru pentru a nota valorile de parametru necesare pentru a cataloga o bază de date.

Tabela 11. Fișa de lucru cu valorile parametrilor pentru catalogarea bazei de date

Parametru	Descriere	Valoare exemplu	Valoarea dvs.
Nume bază de date (<i>database_name</i>)	La crearea unei baze de date, aliasul bazei de date este setat la numele bazei de date, dacă nu a fost specificat altfel. De exemplu, la crearea pe server a bazei de date <code>sample</code> , este de asemenea creat aliasul de bază de date <code>sample</code> . Numele bazei de date reprezintă aliasul bazei de date la distanță (de pe server).	sample	
Aliasul bazei de date (<i>alias_bază_de_date</i>)	O poreclă locală arbitrară care reprezintă baza de date la distanță. Dacă nu oferiți una, valoarea implicită este aceeași cu numele bazei de date (<i>database_name</i>). Folosiți acest nume atunci când vă conectați la baza de date de pe un client.	mysample	
Autentificare (<i>auth_value</i>)	Tipul de autentificare necesară în mediul dumneavoastră.	Server	
Nume nod (<i>node_name</i>)	Numele intrării directorului de noduri care descrie unde se află baza de date. Folosiți aceeași valoare pentru numele nodului (<i>node_name</i>) pe care ați folosit-o pentru catalogarea nodului.	db2node	

Testarea conexiunii client-la-server folosind CLP

După catalogarea nodului și a bazei de date, va trebui să vă conectați la baza de date pentru a testa conexiunea. Înainte de a testa conexiunea:

- Nodul bază de date și baza de date trebuie să fie catalogate.
- Valorile pentru *userid* și *password* trebuie să fie valide pentru sistemul pe care sunt autentificate. Parametrul de autentificare de pe client ar trebui setat astfel încât să corespundă valorii de pe server sau ar trebui lăsat nespecificat. Dacă un parametru de autentificare nu este specificat, clientul va folosi valoare implicită `SERVER_ENCRYPT`. Dacă serverul nu acceptă `SERVER_ENCRYPT`, atunci clientul încearcă din nou folosind valoarea returnată de la server. În cazul în care clientul specifică o valoare pentru parametrul de autentificare care nu se potrivește cu ceea ce este configurat pe server, veți primi o eroare.
- Managerul de bază de date trebuie pornit cu protocolul corect, definit în variabila de registru `DB2COMM`. Dacă nu este pornit, atunci puteți porni managerul de bază de date prin introducerea comenzii `db2start` pe serverul bazei de date.

Pentru a testa conexiunea client-la-server:

1. Dacă folosiți o platformă Linux sau UNIX, setați mediul instanței. Rulați scriptul de pornire:

Pentru shell-urile bash, Bourne sau Korn

```
. INSTHOME/sql1lib/db2profile
```


Pentru shell-ul C

```
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc
```

unde: *INSTHOME* reprezintă directorul home al instanței.

2. Porniți procesorul de linie de comenzi DB2. Pe Windows, lansați comanda db2cmd dintr-un prompt de comenzi. Pe Linux sau UNIX, lansați comanda db2 dintr-un prompt de comenzi.
3. Introduceți următoarea comandă de pe client pentru a vă conecta la baza de date la distanță:

```
db2 => connect to database_alias user userid
```

De exemplu, introduceți următoare comandă:

```
connect to mysample user jtris
```

Veți fi invitat să introduceți parola.

În cazul în care conexiunea se face cu succes, primiți un mesaj care arată numele bazei de date la care v-ați conectat. Apare un mesaj similar cu următorul:

```
Database Connection Information  
Database server = DB2 9.1.0  
SQL authorization ID = JTRIS  
Local database alias = mysample
```

Puteți lucra acum cu baza de date. De exemplu, pentru a extrage o listă a tuturor numelor de tabele menționate în tabela de catalog sistem, introduceți următoarea instrucțiune SQL:

```
select tabname from syscat.tables
```

Când ați terminat utilizarea conexiunii la baza de date, introduceți comanda connect reset pentru a termina conexiunea la baza de date.

Partea 4. Implementarea clientului IBM Data Server într-o topologie de client subțire (Windows)

Capitolul 5. Privire generală asupra tehnologiei de client subțire (Windows)

Această secțiune prezintă o metodă alternativă pentru a instala IBM Data Server Client, ce folosește eficient suportul Windows pentru *topologia de client subțire*. Topologiile de client subțire sunt suportate numai în mediile pe 32 de biți. Puteți folosi această metodă pentru a instala IBM Data Server Client sau DB2 Connect Personal Edition în sistemele de operare Windows. Această metodă nu este valabilă pentru IBM Data Server Runtime Client sau IBM Data Server Driver Package.

O topologie de client subțire (sau *mediu de topologie de client subțire*) implică un *server de cod* și unul sau mai mulți *clienți subțiri*. Codul IBM Data Server Client nu este instalat pe fiecare stație de lucru client, ci este instalat pe serverul de cod. Fiecare stație de lucru client subțire necesară doar o cantitate minimală de cod și de setări de configurare. Când un client subțire inițiază o conexiune la baza de date, codul IBM Data Server Client este încărcat dinamic de pe serverul de cod, în funcție de necesități. Apoi clientul subțire se conectează la baza de date în maniera uzuală.

Figurile următoare ilustrează topologia de client subțire. În primul caz, este instalat Data Server Client pe serverul de cod, care servește codul Data Server Client stațiilor de lucru client subțire. Aceste stații de lucru client se conectează apoi la unul sau mai multe servere DB2.

În a doua figură, se folosește DB2 Connect Personal Edition în loc de Data Server Client. DB2 Connect Personal Edition furnizează capacități suplimentare de activare a clienților pentru a vă conecta direct la un produs DB2 pe platforme midrange și mainframe.

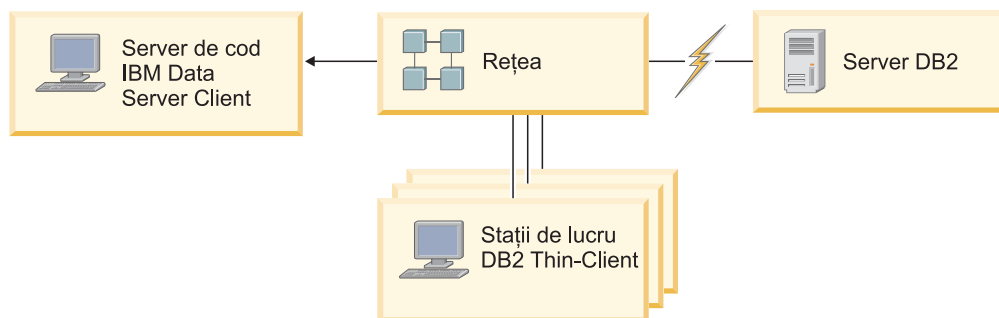


Figura 1. O topologie tipică de client subțire folosind IBM Data Server Client

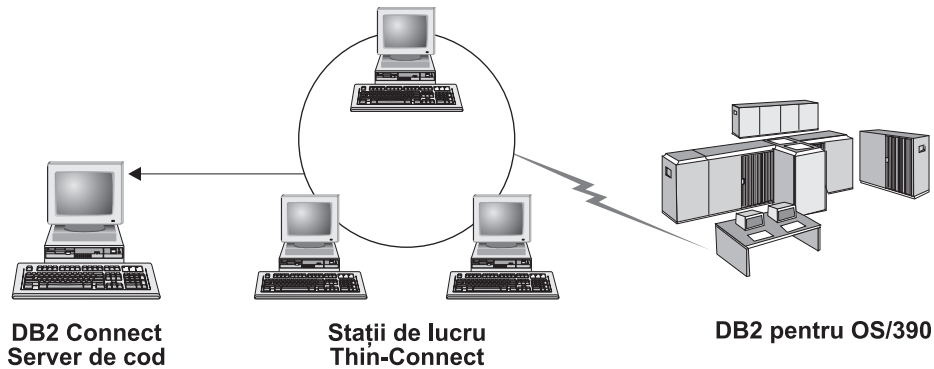


Figura 2. O topologie tipică de client subțire folosind DB2 Connect Personal Edition

Folosiți metoda clientului subțire de instalare a unui client atunci când stațiile de lucru client au nevoie doar ocazional de acces la o bază de date sau atunci când ar fi dificil să se seteze IBM Data Server Client pe fiecare stație de lucru client. Dacă implementați acest tip de mediu, se reduc cerințele de spațiu de disc pentru fiecare stație de lucru și nu trebuie să instalați, să actualizați și să migrați codul decât pe o singură mașină: serverul de cod.

Programele DB2 trebuie să fie încărcate de pe un server de cod printr-o conexiune LAN. Degradarea performanței la momentul inițializării programului depinde de factori cum ar fi încărcarea și viteza rețelei și a serverului de cod.

Notă:

- Pe fiecare stație de lucru client subțire trebuie să fie întreținute informații de catalog, ca și cum ar fi un IBM Data Server Client obișnuit. Fișierele de catalog conțin toate informațiile necesare pentru ca o stație de lucru să se conecteze la o bază de date.
- Puteți să automatizați pașii de configurare a conexiunilor bazei de date pentru fiecare stație de lucru client subțire prin folosirea exportului de profil și importarea opțiunilor furnizate de Configuration Assistant (CA). După setarea unei conexiuni client-la-server inițiale, exportați pe toți ceilalți clienți un profil cu setările de configurare.
- Puteți evita pașii de configurare a conexiunilor bazei de date pentru fiecare stație de lucru client subțire dacă folosiți LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) în mediul dumneavoastră de lucru. După ce înregistrați baza de date pe un server LDAP de pe un server DB2, orice client activat pentru LDAP va extrage automat informațiile de conectare în momentul conectării.
- Comanda **db2rspgn** nu este suportată pe clientul subțire.
- Dacă setați un mediu de client subțire pentru DB2 Connect Personal Edition, fiecare stație de lucru client subțire trebuie să aibă licență pentru acest produs.

Privire generală asupra setării clientului subțire (Windows)

Setarea unui mediu de client subțire implică setarea atât pe serverul de cod, cât și pe stația de lucru a clientului subțire.

Pentru a seta un mediu de client subțire:

1. Instalarea unui IBM Data Server Client sau DB2 Connect Personal Edition pe serverul de cod.
2. Facerea directorului de cod de pe serverul de cod disponibil pentru toate stațiile de lucru client subțire.
3. Crearea unui fișier de răspunsuri pentru client subțire.
4. Maparea unui drive de rețea de pe fiecare stație de lucru client subțire la serverul de cod.

5. Setarea fiecărui client subțire prin rularea comenzii thnsetup.

Această instalare nu include documentația produsului.

Instalarea IBM Data Server Client sau DB2 Connect Personal Edition pe serverul de cod (Windows)

Executați acest task pentru a instala pe serverul de cod IBM Data Server Client sau DB2 Connect Personal Edition împreună cu codul de produs aplicabil. O stație de lucru client subțire DB2 poate să încarce cod doar de pe un server de cod pentru client subțire DB2, iar o stație de lucru client subțire DB2 Connect poate să încarce cod doar de pe un server de cod pentru client subțire DB2 Connect. Clienții subțiri sunt suportați numai în mediile pe 32 de biți.

Pentru a instala Data Server Client sau DB2 Connect Personal Edition pe un server de cod:

1. Localizați DVD-ul corespunzător și lansați vrăjitorul de instalare.
2. Selectați instalarea **Personalizată** din vrăjitorul de instalare.
3. Din fereastra Selectare caracteristici de instalat, selectați **Suport server** și apoi selectați **Server de cod client subțire**.
4. Finalizați ceilalți pași din vrăjitorul de instalare.

Pasul următor este să faceți directorul codului de pe serverul de cod disponibil pentru toate stațiile de lucru.

Facerea directorului de cod disponibil pentru toate stațiile de lucru client subțire (Windows)

Pentru a fi încărcat codul necesar de pe serverul de cod, fiecare dintre stațiile de lucru client subțire trebuie să fie capabilă să citească directorul unde este instalat codul sursă IBM Data Server Client sau DB2 Connect Personal Edition.

Pentru a face disponibil directorul de cod pentru toate stațiile de lucru client subțire (în modul citire), folosind Windows XP ca exemplu:

1. Pe serverul de cod, lansați Windows Explorer.
2. Selectați directorul de pe serverul de cod care va fi folosit pentru a servi stațiile de lucru client subțire. În acest exemplu, selectați directorul `d:\sqllib` pentru a seta partajarea.
3. Selectați **File** → **Properties** din bara de meniuri.
4. Faceți clic pe fișa **Sharing**.
5. Faceți clic pe butonul radio **Shared This Folder**.
6. În câmpul **Share Name**, introduceți un nume de partajare de opt caractere sau mai puține. De exemplu, introduceți `NTCODESV`.
7. Asigurați pentru toți utilizatorii client subțire acces cu citire la directorul de cod:
 - a. Faceți clic pe **Permissions**. Se deschide fereastra **Share Permissions**.
 - b. În lista **Group or User Names**, evidențiați grupul **Everyone**.

Notă: Puteți acorda acces grupului **Everyone**, unui grup care l-ați definit special pentru utilizatorii client subțire sau în mod individual utilizatorilor client subțire.

- c. Selectați **Read**.
- d. Faceți clic pe **OK** până când toate ferestrele sunt închise.

Pasul următor este crearea unui fișier de răspunsuri pentru client subțire.

Crearea unui fișier de răspunsuri pentru un client subțire (Windows)

Clienții subțiri sunt suportați numai în mediile pe 32 de biți. Pentru setarea fiecărei stații de lucru client subțire se folosește un *fișier de răspunsuri*. Un fișier de răspunsuri este un fișier de text care conține datele de setare și configurare pentru a automatiza o instalare. Fișierul conține o listă de cuvinte cheie și valorile lor corespondente. Puteți crea un fișier de răspunsuri pentru instalarea unui client subțire prin editarea fișierului de răspunsuri exemplu furnizat cu produsul DB2.

Găsiți fișierul de răspunsuri exemplu `db2thin.rsp` în directorul `c:\sqllib\thinsetup`, unde `c:\sqllib` reprezintă locația unde ați instalat serverul de cod de client subțire. Într-un fișier de răspunsuri, asteriscul (*) acționează ca un comentariu. Orice linie care are în față un asterisc va fi ignorată în timpul instalării. Pentru a activa un cuvânt cheie, înlăturați asteriscul. Dacă nu specificați un cuvânt cheie sau dacă este comentat, va fi folosită o valoare implicită.

De exemplu, în fișierul de răspunsuri intrarea implicită pentru cuvântul cheie `ODBC_SUPPORT` (folosit pentru instalarea suportului pentru ODBC) este următoarea:

```
*COMP =ODBC_SUPPORT
```

Pentru a instala ODBC, înlăturați asteriscul din linie, la fel ca în acest exemplu:

```
COMP =ODBC_SUPPORT
```

Pentru unele cuvinte cheie trebuie să setați valori. Pentru a activa aceste cuvinte cheie, înlăturați asteriscurile. Însă trebuie să aveți grijă să înlocuiți de asemenea conținutul din dreapta semnului egal cu valoarea pe care o doriți pentru acel cuvânt cheie.

În continuare este prezentat un exemplu de intrare pentru `DB2.DIAGLEVEL`:

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

Pentru a seta acest cuvânt cheie la 4, faceți următoarea modificare:

```
DB2.DIAGLEVEL = 4
```

După ce terminați editarea fișierului de răspunsuri, salvați-l folosind un nume diferit, pentru a păstra exemplul inițial. De exemplu, numiți fișierul editat `test.rsp` și salvați-l în directorul în care ați setat permisiunile partajate (de exemplu, `d:\sqllib`).

Veți folosi acest fișier de răspunsuri într-un pas ulterior, la setarea clienților subțiri cu comanda `thinsetup`.

Maparea unui drive de rețea de pe fiecare client subțire la serverul de cod (Windows)

Fiecare client subțire trebuie să fie mapat la un server de cod.

Trebuie să fiți logat pe stația de lucru ca un utilizator valid, cu acces la directoarele partajate la serverul de cod. Aveți acces la serverul de cod dacă a fost creat pe el un cont de utilizator definit local.

Pentru a mapa un drive din rețea de pe un client subțire:

1. Lansați Windows Explorer.
2. În meniul **Tools**, faceți clic pe **Map Network Drive**.
3. În lista **Drive**, selectați drive-ul la care doriți să mapați locația serverului de cod.
4. În câmpul **Folder**, specificați locația partajării după cum urmează:

```
\\computer_name\share_name
```


unde:

computer_name

reprezintă numele de calculator al serverului de cod

share_name

reprezintă numele de partajare al directorului partajat de pe serverul de cod

5. Selectați caseta de bifare **Reconnect at Logon** pentru a face partajarea persistentă.

Următorul pas este activarea fiecărui client subțire.

Setarea clienților subțiri folosind comanda thnsetup (Windows)

Comanda thnsetup setează stația de lucru client subțire și face legăturile necesare la serverul de cod.

Înainte de a începe

Înainte de a lansa comanda **thnsetup**, asigurați-vă că aveți instalat Microsoft Visual C++ 2005 sau componentele runtime corespunzătoare ale bibliotecilor Visual C++. Biblioteca runtime poate fi obținută de pe situl web Microsoft de descărcare a bibliotecilor runtime. Există două posibilități: să alegeți `vcredist_x86.exe` pentru sistemele pe 32 de biți sau să alegeți `vcredist_x64.exe` pentru sistemele pe 64 de biți.

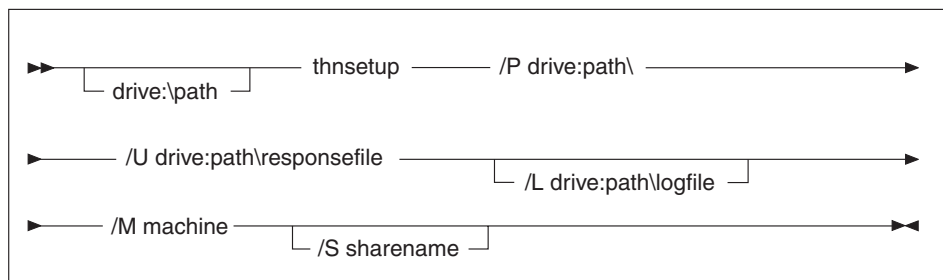
Despre acest task

Realizați pași următori pe fiecare stație de lucru pe care vreți să o setați ca un client subțire.

Procedura

Pentru a seta un client subțire:

1. Rulați comanda **thnsetup**. Puteți specifica următorii parametri:



unde:

- /P** Arată calea unde este instalat codul DB2 pe serverul de cod. Acest parametru este necesar dacă nu ați mapat deja un drive în rețea persistent la serverul de cod. Valoarea acestui parametru trebuie să fie litera folosită pentru drive-ul în rețea.
- /U** Specifică numele complet calificat al fișierului de răspunsuri. Acest parametru este necesar. În mod normal, fișierul se află pe serverul de cod în directorul `c:\sqllib\thnsetup`, unde `c:\sqllib\` reprezintă drive-ul unde v-ați instalat serverul de cod pentru client subțire.
- /L** Specifică numele complet calificat al fișierului de istoric, unde vor fi înregistrate informațiile de setare și erorile care apar în timpul setării. Acest parametru este opțional. Dacă nu specificați numele fișierului de istoric, este folosit numele de fișier implicit `db2.log`. Acest fișier va fi creat în directorul `db2log`, pe drive-ul unde este instalat sistemul dumneavoastră de operare.

- /M** Specifică numele serverului de cod. Acest parametru este necesar.
- /S** Specifică numele partajării serverului de cod unde ați instalat produsul DB2. Acest parametru este necesar numai dacă nu ați mapat un drive de rețea persistent. Acest parametru este obligatoriu în sistemele de operare Windows XP și Windows Server 2003.
2. Când se termină comanda thnsetup, verificați mesajele din fișierul istoric (db2.log în directorul *y*:\db2log, unde *y* este drive-ul pe care este instalat codul DB2). Verificați dacă există mesaje de eroare. Mesajele de eroare din fișierul istoric variază în funcție de erorile apărute în timpul încercării de instalare. În fișierul istoric este specificat motivul eșecului.

Exemplu

De exemplu, poate fi necesar să creați o stație de lucru client subțire în următoarele condiții:

- Directorul partajat cu numele de partajare de pe serverul de cod este mapat local la drive-ul *x*.
- Fișierul de răspunsuri se numește test.rsp.
- Fișierul de răspunsuri se află în același director cu serverul de cod:

Pe stația de lucru client subțire, introduceți următoarea comandă la promptul DOS:

```
x:\thnsetup\thnsetup /P x: /U x:\thnsetup\test.rsp /M machineName
```

Partea 5. Modulele de combinare

Capitolul 6. Tipurile modulelor de combinare

Modulele de combinare pentru instanță non-DB2 (Windows)

Sunt disponibile două tipuri de module de combinare: modulele de combinare pentru instanță DB2 și pentru instanță non-DB2.

Se recomandă să folosiți module de combinare pentru instanță non-DB2. Vedeți legăturile înrudite pentru detalii despre modulele de combinare pentru instanță DB2.

Folosind module de combinare Windows Installer instanță non-DB2, puteți adăuga ușor funcționalitatea IBM Data Server Driver Package oricărui produs care utilizează Windows Installer.

Când combinați modulele, veți fi invitat să furnizați numele copiei. Pe aceeași mașină pot fi instalate mai multe copii ale produselor IBM Data Server Driver Package; așa că fiecare copie este cunoscută după numele său unic. Acest nume va fi folosit când instalarea este realizată pe fiecare mașină destinație. Alegeți un nume care este puțin probabil să fie deja folosit de un alt driver IBM Data Server sau de o altă copie DB2. Numele dorite includ numele aplicației dumneavoastră, de exemplu, `myapp_dsdrivercopy_1`. Dacă numele nu este unic, instalarea va eșua.

Pentru informații suplimentare despre tehnologia modulelor de combinare, vedeți documentația inclusă în instalarea produsului de creație sau la <http://msdn.microsoft.com>.

Începând cu Versiunea 9.5 Fix Pack 4, următorul modul de combinare este disponibil pentru folosire:

IBM Data Server Driver Package.msm

Acest modul furnizează suport pentru aplicații care folosesc ODBC (Open Database Connectivity) pentru a accesa date. De asemenea permite aplicației să folosească IBM Data Server Provider for .NET (DB2 .NET Data Provider și IDS .NET Data Provider). IBM Data Server Provider .NET este o extensie a interfeței ADO.NET care permite aplicațiilor .NET să acceseze date rapid și în siguranță de la bazele de date DB2 sau Informix.

Înainte de Fix Pack 4, existau disponibile pentru folosire două module de combinare: IBM Data Server Driver for ODBC and CLI Merge Module.msm, care furniza suport pentru aplicațiile care foloseau Open Database Connectivity (ODBC) pentru a accesa datele și care era o cerință preliminară pentru celelalte module de combinare și IBM Data Server Provider for .NET Merge Module.msm, care permitea aplicațiilor să folosească IBM Data Server Provider for .NET.

Înregistrarea IBM Data Server Provider for .NET se bazează pe versiunea de .NET framework instalat pe sistemul dumneavoastră. De exemplu, trebuie să instalați Microsoft .Net framework 1.1 și/sau 2.0 înainte de instalare.

Următoarele module de combinare conțin mesajele specific limbilor folosite de IBM Data Server Driver Package. În funcție de limbile produsului dumneavoastră, includeți și instalați componentele în modulul de combinare corespunzător.

IBM DSDRIVER Messages - Arabic.msm

IBM DSDRIVER Messages - Bulgarian.msm

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

Modulele de combinare pentru instanțe DB2 (Windows)

DB2 Versiunea 9.5 suportă două tipuri de module de combinare: modulele de combinare pentru instanță DB2 și modulele de combinare pentru instanță non-DB2. Se recomandă să folosiți module de combinare pentru instanță non-DB2.

Modulele de combinare pentru instanță DB2 necesită regie și întreținere suplimentare, dar pot fi folosite când:

- o aplicație necesită un mediu de instanță DB2 sau
- o aplicație necesită funcții care există numai într-un modul de combinare pentru instanță DB2. (Modulele de combinare pentru instanță DB2 sunt prezentate mai jos.)

Folosind module de combinare Windows Installer pentru instanță DB2, puteți să adăugați cu ușurință funcționalitatea IBM Data Server Runtime Client oricărui produs care folosește Windows Installer.

Când combinați modulele, veți fi invitat să livrați numele copiei DB2. Mai multe copii de produse DB2 pot fi instalate pe aceleași mașini; deci fiecare copie este cunoscută după numele ei unic. Acest nume va fi folosit când instalarea este realizată pe fiecare mașină destinație. Alegeți un nume care sunt șanse mici să fie deja folosit de altă copie DB2. Numele dorite includ numele aplicației dumneavoastră, de exemplu, `myapp_db2copy_1`. Dacă numele nu este unic, instalarea va eșua.

Pentru informații suplimentare despre tehnologia modulelor de combinare, vedeți documentația inclusă în instalarea produsului de creație sau la <http://msdn.microsoft.com>.

Următoarele module de combinare sunt disponibile pentru folosire:

DB2 Base Client Merge Module.msm

Acest modul furnizează o funcționalitate cerută de conexiunea la baza de date, SQL, și funcționalitate de comandă DB2. Acest modul vă permite să folosiți protocolul de comunicații Named Pipes pentru a transfera date într-un mediu client-server, conține fișierele bind de sistem care sunt folosite pentru taskuri cum ar fi crearea bazelor de date sau accesarea bazelor de date gazdă la distanță și oferă diverse unelte pentru administrarea bazelor de date locale și la distanță. Acest modul vă permite de asemenea să creați un fișier de răspunsuri, care poate fi folosit pentru a configura copia DB2 în instalarea dumneavoastră. Opțiunea configurabilă specifică locația unui fișier de răspunsuri folosit pentru a configura copia de DB2. Tipurile de configurații includ crearea de instanțe, setarea parametrilor de configurație bază de date sau variabile de registru profil DB2. Cu acest modul puteți folosi de asemenea CLP (Command Line Processor).

Pentru informații despre secvența de diferite acțiuni personalizate și secvențele propuse, vizualizați modulul de combinare cu o uneltă cum ar fi Orca.

DB2 JDBC and SQLJ Support.msm

Acest modul conține suport JDBC și SQLJ permițând eșantioanelor Java să fie construite și rulate folosind driver-ul JDBC.

DB2 LDAP Exploitation Merge Module.msm

Acest modul permite copiei de DB2 să folosească un director LDAP pentru a stoca directorul bazei de date și informațiile de configurare.

DB2 ODBC Support Merge Module.msm

Acest modul furnizează suport pentru aplicații care folosesc ODBC (Open Database Connectivity) pentru a accesa date.

DB2 OLE DB Support Merge Module.msm

Acest modul furnizează un set de interfețe care permite aplicațiilor să acceseze uniform datele memorate în surse de date diferite.

IBM Data Server Provider for .NET Merge Module.msm

Acest modul permite aplicației dumneavoastră să folosească IBM Data Server Provider for .NET. IBM Data Server Provider for .NET este o extensie a interfeței ADO.NET care permite aplicațiilor dumneavoastră .NET să acceseze rapid și sigur datele din bazele de date DB2.

Cu modulele de combinare IBM Data Server Runtime Client sunt livrate următoarele module de combinare Microsoft re-distribuibile. Trebuie să includeți aceste module de combinare Microsoft când combinați module Data Server Runtime Client.

Microsoft NT32:

Microsoft_VC80_CRT_x86.msm

Microsoft_VC80_MFC_x86.msm

policy_8_0_Microsoft_VC80_CRT_x86.msm

policy_8_0_Microsoft_VC80_MFC_x86.msm

Microsoft NT64:

Microsoft_VC80_CRT_x86_x64.msm

Microsoft_VC80_MFC_x86_x64.msm

policy_8_0_Microsoft_VC80_CRT_x86_x64.msm

policy_8_0_Microsoft_VC80_MFC_x86_x64.msm

Puteți găsi modulele de combinare Microsoft pe DVD-ul IBM Data Server Runtime Client, în directorul cu module de combinare.

Următoarele module conțin mesajele IBM Data Server Client folosite de copia de DB2. În funcție de limbile produsului dumneavoastră, includeți și instalați componentele în modulul de combinare corespunzător.

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

Partea 6. Alte opțiuni de instalare

Capitolul 7. Opțiunile de instalare din linia de comandă

Opțiunile liniei de comandă pentru instalarea IBM Data Server Runtime Client

Puteți instala IBM Data Server Runtime Client folosind comanda db2setup.exe în sistemele de operare Linux sau UNIX sau comanda setup.exe în sistemele de operare Windows. Parametrii celor două comenzi sunt diferiți.

Următoarea listă prezintă o selecție de opțiuni standard, folosite de obicei în linia de comandă pentru Windows Installer atunci când este rulată comanda setup.exe pentru a instala IBM Data Server Runtime Client în sistemele de operare Windows. Pentru informații suplimentare despre opțiunile Windows Installer disponibile, vedeți <http://www.msdn.microsoft.com/>.

- /w** Această opțiune forțează **setup.exe** să aștepte până când instalarea este efectuată, înainte să iasă.
- /v** Această opțiune vă permite să transmiteți opțiuni de linie de comandă suplimentare și proprietăți publice către Windows Installer. Trebuie să specificați această opțiune pentru a realiza o instalare cu fișier de răspunsuri.
- /I*v[*nume fișier istoric*]**
Această opțiune vă permite să creați un istoric al instalării. Puteți folosi istoricul pentru a rezolva eventualele probleme care apar în timpul instalării.
- /qn** Această opțiune vă permite să realizați o instalare silențioasă fără interfață de utilizator (UI), cu excepția unei ferestre pe care o afișează programul de instalare Windows când extrage fișierele din pachetul de instalare, înainte de a începe de fapt instalarea.
- /qb!** Această opțiune afișează o interfață utilizator de bază care arată simplu progresul și tratarea mesajelor de eroare și care ascunde butonul **Anulare**, cu excepția unei ferestre pe care o afișează programul de instalare Windows când extrage fișierele din pachetul de instalare, înainte de a începe de fapt instalarea.
- /L** Această opțiune vă permite să schimbați limba pentru setare, specificând un identificator de limbă. De exemplu, pentru a specifica limba franceză ca limbă de setare, introduceți comanda setup.exe /L1036.

Tabela 12. Identificatori de limbă

Limbă	Identificator
Arabă (Arabia Saudită)	1025
Bulgară	1026
Chineză (Simplificată)	2052
Chineză (Tradițională)	1028
Croată	1050
Cehă	1029
Daneză	1030
Olandeză (Standard)	1043
Engleză	1033
Finlandeză	1035

Tabela 12. Identificatori de limbă (continuare)

Limbă	Identificator
Franceză (Standard)	1036
Germană	1031
Greacă	1032
Ebraică	1037
Maghiară	1038
Italiană (Standard)	1040
Japoneză	1041
Coreeană	1042
Norvegiană (Bokmal)	1044
Poloneză	1045
Portugheză (Braziliană)	1046
Portugheză (Standard)	2070
Română	1048
Rusă	1049
Slovacă	1051
Slovenă	1060
Spaniolă (Tip tradițional)	1034
Suedeză	1053
Turcă	1055

Iată care sunt proprietățile publice pe care trebuie să le specificați pentru a controla instalarea Data Server Runtime Client:

- Acești parametri trebuie să fie ultimii din linia de comandă.
- RSP_FILE_PATH - Conține calea completă la fișierul de răspunsuri pe care îl folosiți pentru a instala Data Server Runtime Client. Acest parametru este valid numai atunci când specificați /qn.

Pentru a realiza o instalare cu fișier de răspunsuri, ar trebui folosit următorul parametru în linia de comandă:

```
setup /v"/qn RSP_FILE_PATH=[Calea completă la fișierul de răspunsuri]"
```

Acest exemplu presupune că nu este instalată nicio copie a clientului. Dacă există mai mult decât o copie, comanda este diferită. Pentru a instala o a doua copie folosind un fișier de răspunsuri, introduceți comanda următoare:

```
setup /v" TRANSFORMS=:InstanceId1.mst MSINewInstance=1  
/qn RSP_FILE_PATH=[Calea completă la fișierul de răspunsuri]"
```

Opțiunile liniei de comandă pentru instalarea IBM Data Server Driver Package (Windows)

IBM Data Server Driver Package poate fi instalat prin rularea DB2 **setup.exe** din linia de comandă. Pentru imaginile de pachete de service, puteți descărca comanda **setup.exe** de la https://www14.software.ibm.com/webapp/iwm/web/reg/pick.do?lang=en_US&source=swg-idsc11.

Lista următoare prezintă opțiunile pentru linia de comandă disponibile atunci când rulați comanda setup. Pentru informații suplimentare despre opțiunile Windows Installer disponibile, vedeți <http://www.msdn.microsoft.com/>.

/n [*nume copie*]

Specificați numele copiei pe care doriți să o folosească instalarea. Specificarea acestei opțiuni înlocuiește calea de instalare specificată în fișierul de răspunsuri. În cazul în care copia există, se realizează o instalare de întreținere pentru copia respectivă. Altfel, se realizează o instalare nouă folosind numele de copie specificat.

/o Specifică faptul că se realizează instalarea unei copii noi, cu un nume de copie generat implicit.

/u [*fișier de răspunsuri*]

Arată calea completă și numele fișierului de răspunsuri.

/m Determină afișarea dialogului de progres în timpul instalării. Însă nu veți avea prompturi pentru a introduce ceva. Folosiți această opțiune împreună cu opțiunea **/u**.

/l [*fișier istoric*]

Arată calea completă și numele fișierului de istoric.

/p [*director-instalare*]

Schimbă calea de instalare a produsului. Specificarea acestei opțiuni înlocuiește calea de instalare specificată în fișierul de răspunsuri.

/i **limbă**

Specifică un cod din două litere pentru limba în care urmează să realizați instalarea.

/? Generează informațiile de utilizare.

După instalarea IBM Data Server Driver Package, puteți opțional crea și popula fișierul de configurație, db2dsdriver.cfg, cu informații de director bază de date.

În continuare sunt prezentate câteva exemple de folosire a parametrilor liniei de comandă:

- Pentru a instala o copie nouă cu un nume de copie generat implicit, folosiți comanda următoare:

```
setup /o
```

- Pentru a instala o a doua copie, folosiți comanda următoare:

```
setup /n "NUME_COPIE"
```

- Pentru a realiza o instalare cu fișier de răspunsuri, folosiți comanda următoare:

```
setup /u "[Calea completă la fișierul de răspunsuri]"
```

Un fișier de răspunsuri exemplu se află în subdirectorul \samples.

Partea 7. Dezinstalarea

Capitolul 8. Dezinstalarea unui client IBM Data Server

În acest subiect se arată cum se dezinstalează un client IBM Data Server.

Parcurgeți unul dintre pașii următori pentru a dezinstala un client IBM Data Server.

1. Pentru a înlătura un client IBM Data Server din sistemul de operare Linux sau UNIX, rulați comanda `db2_deinstall -a` din directorul `DB2DIR/install`, unde `DB2DIR` este locația pe care ați specificat-o când ați instalat clientul serverului de date.
2. Pentru a înlătura un client IBM Data Server din sistemul de operare Windows, folosiți fereastra Add/Remove Programs din Windows Control Panel. Vedeți ajutorul sistemului dumneavoastră de operare pentru informații suplimentare despre înlăturarea produselor software din sistemul de operare Windows.

Notă: În Windows, se poate folosi fereastra Add/Remove Programs pentru a dezinstala orice client IBM Data Server. Dacă înlăturați un IBM Data Server Client, puteți rula comanda `db2unins`. Însă nu puteți folosi această metodă pentru a înlătura IBM Data Server Runtime Client sau IBM Data Server Driver Package. Pentru informații suplimentare, vedeți subiectul referitor la comanda `db2unins`.

Partea 8. Anexe

Anexa A. Privire generală asupra informațiilor tehnice DB2

Informațiile tehnice DB2 sunt disponibile prin următoarele unelte și metode:

- *Centrul de informare DB2*
 - Subiecte (subiecte de task, de concept și de referință)
 - Ajutor pentru uneltele DB2
 - Programe exemplu
 - Îndrumare
- Cărți DB2
 - Fișiere PDF (descărcabile)
 - Fișiere PDF (de pe DVD-ul DB2 PDF)
 - Cărți tipărite
- Ajutor pentru linia de comandă
 - Ajutor pentru comandă
 - Ajutor pentru mesaj

Notă: Subiectele din *Centrul de informare DB2* sunt actualizate mai frecvent decât cărțile tipărite sau în format PDF. Pentru a beneficia de cele mai recente informații, instalați actualizările de documentație pe măsură ce devin disponibile sau consultați *Centrul de informare DB2*, la ibm.com.

Puteți găsi de asemenea informații tehnice DB2 suplimentare, cum ar fi note tehnice, documente White Paper și publicații IBM Redbooks, la ibm.com. Vizitați situl cu biblioteca software-ului DB2 Information Management, la <http://www.ibm.com/software/data/sw-library/>.

Reacția dumneavoastră cu privire la documentație

Apreciem reacția dumneavoastră privind documentația DB2. Dacă aveți sugestii privind îmbunătățirea documentației DB2, trimiteți un e-mail la db2docs@ca.ibm.com. Echipa pentru documentația DB2 citește toate reacțiile, dar nu vă poate răspunde direct. Pentru o mai bună înțelegere a ceea ce vreți să ne comunicați, furnizați exemple specifice. Dacă trimiteți o reacție referitoare la un anumit subiect sau fișier de ajutor, includeți titlul subiectului și URL-ul.

Nu folosiți această adresă de e-mail pentru a contacta DB2 Customer Support. Dacă aveți o problemă tehnică referitoare la DB2 care nu este tratată în documentație, contactați centrul de service IBM local pentru asistență.

Dacă doriți să ajutați IBM să facă produsele IBM Information Management mai ușor de folosit, participați la sondajul Consumability Survey: <http://www.ibm.com/software/data/info/consumability-survey/>.

Biblioteca tehnică DB2 în format tipărit sau PDF

Tabelele următoare prezintă biblioteca DB2 disponibilă în IBM Publications Center, la www.ibm.com/shop/publications/order. Manualele DB2 Versiunea 9.5 în format PDF, în limba engleză sau traduse, pot fi descărcate de la www.ibm.com/support/docview.wss?rs=71&uid=swg2700947.

Deși în tabele sunt identificate cărțile tipărite disponibile, cărțile pot să nu fie disponibile în țara sau regiunea dumneavoastră.

Numărul de formular este mărit de fiecare dată când este actualizat un manual. Aveți grijă să citiți versiunea cea mai recentă a manualelor, conform listei de mai jos.

Notă: *Centrul de informare DB2* este actualizat mai frecvent decât cărțile tipărite sau în format PDF.

Tabela 13. Informații tehnice DB2

Nume	Număr format	Disponibil tipărit	Ultima actualizare
<i>Administrative API Reference</i>	SC23-5842-02	Da	Aprilie, 2009
<i>Administrative Routines and Views</i>	SC23-5843-02	Nu	Aprilie, 2009
<i>Call Level Interface Guide and Reference, Volume 1</i>	SC23-5844-02	Da	Aprilie, 2009
<i>Call Level Interface Guide and Reference, Volume 2</i>	SC23-5845-02	Da	Aprilie, 2009
<i>Command Reference</i>	SC23-5846-02	Da	Aprilie, 2009
<i>Data Movement Utilities Guide and Reference</i>	SC23-5847-02	Da	Aprilie, 2009
<i>Data Recovery and High Availability Guide and Reference</i>	SC23-5848-02	Da	Aprilie, 2009
<i>Data Servers, Databases, and Database Objects Guide</i>	SC23-5849-02	Da	Aprilie, 2009
<i>Database Security Guide</i>	SC23-5850-02	Da	Aprilie, 2009
<i>Developing ADO.NET and OLE DB Applications</i>	SC23-5851-02	Da	Aprilie, 2009
<i>Developing Embedded SQL Applications</i>	SC23-5852-02	Da	Aprilie, 2009
<i>Developing Java Applications</i>	SC23-5853-02	Da	Aprilie, 2009
<i>Developing Perl and PHP Applications</i>	SC23-5854-02	Nu	Aprilie, 2009
<i>Developing User-defined Routines (SQL and External)</i>	SC23-5855-02	Da	Aprilie, 2009
<i>Getting Started with Database Application Development</i>	GC23-5856-02	Da	Aprilie, 2009
<i>Getting Started with DB2 installation and administration on Linux and Windows</i>	GC23-5857-02	Da	Aprilie, 2009
<i>Internationalization Guide</i>	SC23-5858-02	Da	Aprilie, 2009

Tabela 13. Informații tehnice DB2 (continuare)

Nume	Număr format	Disponibil tipărit	Ultima actualizare
<i>Referință mesaje, Volumul 1</i>	GI11-7855-01	Nu	Aprilie, 2009
<i>Referință mesaje, Volumul 2</i>	GI11-7856-01	Nu	Aprilie, 2009
<i>Migration Guide</i>	GC23-5859-02	Da	Aprilie, 2009
<i>Net Search Extender Administration and User's Guide</i>	SC23-8509-02	Da	Aprilie, 2009
<i>Partitioning and Clustering Guide</i>	SC23-5860-02	Da	Aprilie, 2009
<i>Query Patroller Administration and User's Guide</i>	SC23-8507-01	Da	Aprilie, 2009
<i>Quick Beginnings for IBM Data Server Clients</i>	GA12-6538-02	Nu	Aprilie, 2009
<i>Quick Beginnings for DB2 Servers</i>	GC23-5864-02	Da	Aprilie, 2009
<i>Spatial Extender and Geodetic Data Management Feature User's Guide and Reference</i>	SC23-8508-02	Da	Aprilie, 2009
<i>SQL Reference, Volume 1</i>	SC23-5861-02	Da	Aprilie, 2009
<i>SQL Reference, Volume 2</i>	SC23-5862-02	Da	Aprilie, 2009
<i>System Monitor Guide and Reference</i>	SC23-5865-02	Da	Aprilie, 2009
<i>Text Search Guide</i>	SC23-5866-01	Da	Aprilie, 2009
<i>Troubleshooting Guide</i>	GI11-7857-02	Nu	Aprilie, 2009
<i>Tuning Database Performance</i>	SC23-5867-02	Da	Aprilie, 2009
<i>Visual Explain Tutorial</i>	SC23-5868-00	Nu	
<i>Ce este nou</i>	SA12-6542-02	Da	Aprilie, 2009
<i>Workload Manager Guide and Reference</i>	SC23-5870-02	Da	Aprilie, 2009
<i>pureXML Guide</i>	SC23-5871-02	Da	Aprilie, 2009
<i>XQuery Reference</i>	SC23-5872-02	Nu	Aprilie, 2009

Tabela 14. Informații tehnice privind DB2 Connect

Nume	Număr format	Disponibil tipărit	Ultima actualizare
<i>Inițiere rapidă pentru DB2 Connect Personal Edition</i>	GA12-6540-02	Da	Aprilie, 2009
<i>Inițiere rapidă pentru serverele DB2 Connect</i>	GA12-6541-02	Da	Aprilie, 2009
<i>Ghidul utilizatorului DB2 Connect</i>	SA12-6539-02	Da	Aprilie, 2009

Tabela 15. Informații tehnice Information Integration

Nume	Număr format	Disponibil tipărit	Ultima actualizare
<i>Information Integration: Administration Guide for Federated Systems</i>	SC19-1020-01	Da	Martie 2008
<i>Information Integration: ASNCLP Program Reference for Replication and Event Publishing</i>	SC19-1018-02	Da	Martie 2008
<i>Information Integration: Configuration Guide for Federated Data Sources</i>	SC19-1034-01	Nu	
<i>Information Integration: SQL Replication Guide and Reference</i>	SC19-1030-01	Da	Martie 2008
<i>Information Integration: Introduction to Replication and Event Publishing</i>	SC19-1028-01	Da	Martie 2008

Comandarea cărților DB2 tipărite

Dacă aveți nevoie de cărți DB2 tipărite, le puteți cumpăra online în multe, dar nu în toate țările sau regiunile. Puteți oricând comanda cărți tipărite DB2 de la reprezentantul local IBM. Nu uitați că anumite cărți de pe DVD-ul *DB2 PDF Documentation* nu sunt disponibile în varianta tipărită. De exemplu, nici unul dintre volumele *Referință mesaje DB2* nu este disponibil ca o carte tipărită.

Versiunile tipărite ale multora dintre cărțile DB2 de pe DVD-ul *DB2 PDF Documentation* pot fi comandate contra cost de la IBM. În funcție de locul de unde plasați comanda, puteți comanda cărți online, de la IBM Publications Center. Dacă în țara sau regiunea dumneavoastră nu este disponibilă comandarea online, puteți oricând să comandați cărți tipărite DB2 de la reprezentantul local IBM. Rețineți că nu toate cărțile de pe DVD-ul *DB2 PDF Documentation* sunt disponibile în varianta tipărită.

Notă: Cea mai recentă și mai cuprinzătoare documentație DB2 se află în Centrul de informare DB2 de la <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5>.

Comandarea cărților tipărite DB2:

- Pentru a afla dacă puteți să comandați cărți tipărite DB2 online în țară sau regiune, verificați Publications Center IBM la <http://www.ibm.com/shop/publications/order>. Trebuie să selectați o țară, regiune sau limbă pentru a accesa informațiile de comandare publicații și apoi să urmați instrucțiunile pentru locația dumneavoastră.
- Pentru a comanda cărți tipărite DB2 de la reprezentantul local IBM:
 1. Localizați informațiile de contact pentru reprezentantul local pe unul dintre următoarele surse web:
 - Directorul IBM cu contactele din întreaga lume la www.ibm.com/planetwide
 - Situl web al publicațiilor IBM la <http://www.ibm.com/shop/publications/order>. Veți avea nevoie să selectați țara, regiunea sau limba pentru a accesa în mod corespunzător paginile de bază (home) ale publicațiilor pentru locația dumneavoastră. Din această pagină, urmați legătura "About this site".
 2. Când sunați, specificați că doriți să comandați publicația DB2.

3. Furnizați reprezentantului titlurile și numerele de formular ale cărților pe care doriți să le comandați. Pentru titluri și numere de formular, vedeți “Biblioteca tehnică DB2 în format tipărit sau PDF” la pagina 85.

Afișarea ajutorului pentru starea SQL din linia de comandă a procesorului

DB2 întoarce o valoare SQLSTATE pentru condiții care ar putea fi rezultatul unei instrucțiuni SQL. Ajutorul pentru SQLSTATE explică semnificația stărilor SQL și a codurilor de clase de stări SQL.

Pentru a invoca ajutorul de stare SQL, deschideți procesorul liniei de comandă și introduceți:
`? sqlstate` sau `? cod clasă`

unde `sqlstate` reprezintă o stare SQL validă de 5 cifre și `cod clasă` reprezintă primele două cifre ale stării SQL.

De exemplu, `? 08003` afișează ajutorul pentru starea SQL 08003, iar `? 08` afișează ajutorul pentru codul clasei 08 .

Accesarea diferitelor versiuni ale centrului de informare DB2

Pentru subiectele DB2 Versiunea 9.5, URL-ul Centrului de informare DB2 este <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/>

Pentru subiectele DB2 Versiunea 9, URL-ul Centrului de informare DB2 este <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/>

Pentru subiectele DB2 Versiunea 8, mergeți la URL-ul Centrului de informare Versiunea 8, la: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v8/>

Afișarea subiectelor din Centrul de informare DB2 în limba preferată

Centrul de informare DB2 încearcă să afișeze subiecte în limba specificată în preferințele browser-ului. Dacă un subiect nu a fost tradus în limba preferată, centrul de informare DB2 afișează subiectul în engleză.

- Pentru a afișa subiectele în limba preferată în browser-ul Internet Explorer:
 1. În Internet Explorer, faceți clic pe butonul **Tools** → **Internet Options** → **Languages...** Se deschide fereastra Language Preferences.
 2. Asigurați-vă că limba preferată este specificată în prima intrare din lista de limbi.
 - Pentru a adăuga o nouă limbă, faceți clic pe butonul **Add...**

Notă: Adăugarea unei limbi nu garantează că pe calculator se află fonturile necesare pentru afișarea subiectelor în limba preferată.

 - Pentru a muta o limbă în vârful listei, selectați o limbă și faceți clic pe butonul **Move Up** până când limba este prima în lista de limbi.
 3. Curățați cache-ul browser-ului și apoi reîmprospătați pagina pentru a afișa Centrul de informare DB2 în limba dumneavoastră preferată.
- Pentru a afișa subiectele în limba preferată într-un browser Firefox sau Mozilla:
 1. Selectați butonul din secțiunea **Languages** în dialogul **Tools** → **Options** → **Advanced**. Este afișat panoul Languages în fereastra Preferences.
 2. Asigurați-vă că limba preferată este specificată în prima intrare din lista de limbi.

- Pentru a adăuga o nouă limbă la listă, faceți clic pe butonul **Add...** pentru a selecta o limbă din fereastra Add Languages.
 - Pentru a muta o limbă în vârful listei, selectați o limbă și faceți clic pe butonul **Move Up** până când limba este prima în lista de limbi.
3. Curățați cache-ul browser-ului și apoi reîmprospătați pagina pentru a afișa Centrul de informare DB2 în limba dumneavoastră preferată.

Pe unele browser-e și combinații de sistem de operare, puteți avea de asemenea de modificat setările regionale ale sistemului de operare la Locale-ul și limba dorită.

Actualizarea Centrului de informare DB2 instalat pe calculatorul dumneavoastră sau pe un server din intranet

Dacă ați instalat Centrul de informare DB2 local, puteți să descărcați și să instalați actualizările de la IBM.

Pentru a actualiza *Centrul de informare DB2* instalat local, trebuie să:

1. Opriți *Centrul de informare DB2* de pe calculatorul dumneavoastră și apoi porniți-l în modul independent. Când rulați Centrul de informare în modul independent, nu poate fi accesat de alți utilizatori din rețea, și vă permite să aplicați actualizările. *Centrele de informare DB2* non-administrative și non-root rulează întotdeauna în mod independent. .
2. Folosiți caracteristica de actualizare pentru a vedea ce actualizări sunt disponibile. Dacă există actualizări pe care ați dori să le instalați, puteți să folosiți caracteristica de actualizare pentru a le obține și a le instala.

Notă: Dacă mediul dumneavoastră necesită instalarea actualizărilor *Centrului de informare DB2* pe o mașină care nu este conectată la internet, trebuie să oglindiți situl de actualizare într-un sistem de fișiere local folosind o mașină care este conectată la internet și pe care este instalat *Centrul de informare DB2*. De asemenea, dacă actualizările de documentație vor fi instalate de mulți utilizatori din rețeaua dumneavoastră, puteți reduce timpul necesar pentru o actualizare individuală oglindind local situl de actualizare și creând un proxy pentru situl de actualizare.

Dacă sunt disponibile pachete de actualizare, folosiți caracteristica de actualizare pentru a obține pachetele respective. Însă caracteristica de actualizare este disponibilă numai în modul independent.

3. Opriți Centrul de informare în modul independent și reporniți pe calculatorul dumneavoastră *Centrul de informare DB2*.

Notă: În Windows Vista, comenzile prezentate mai jos trebuie să fie rulate ca administrator. Pentru a lansa un prompt de comandă sau o unealtă grafică având privilegiile complete de administrator, faceți clic dreapta pe scurtătură și apoi selectați **Rulare ca administrator**.

Pentru a actualiza *Centrul de informare DB2* instalat pe calculatorul dumneavoastră sau pe un server din intranet:

1. Opriți *Centrul de informare DB2*.
 - În Windows, faceți clic pe **Start** → **Control Panel** → **Administrative Tools** → **Services**. Apoi faceți clic dreapta pe serviciul **Centrul de informare DB2** și selectați **Oprire**.
 - În Linux, introduceți următoarea comandă:
`/etc/init.d/db2icdv95 stop`
2. Porniți Centrul de informare în modul independent.
 - În Windows:
 - a. Deschideți o fereastră de comandă.

- b. Navigați în calea în care este instalat Centrul de informare. Implicit, *Centrul de informare DB2* este instalat în directorul *Program_files\IBM\DB2 Information Center\Version 9.5*, unde *Program_files* este locația directorului Program Files.
- c. Navigați din directorul de instalare în directorul *doc\bin*.
- d. Rulați fișierul *help_start.bat*:

```
help_start.bat
```
- În Linux:
 - a. Navigați în calea în care este instalat Centrul de informare. Implicit, *Centrul de informare DB2* este instalat în directorul */opt/ibm/db2ic/V9.5*.
 - b. Navigați din directorul de instalare în directorul *doc/bin*.
 - c. Rulați scriptul *help_start*:

```
help_start
```

Este lansat browser-ul Web implicit al sistemului pentru a afișa Centrul de informare independent.

3. Faceți clic pe butonul **Actualizare** (🔄). În panoul din partea dreaptă a Centrului de informare, faceți clic pe **Găsire actualizări**. Este afișată o listă de actualizări pentru documentația existentă.
4. Pentru a iniția procesul de instalare, bifați selecțiile pe care doriți să le instalați și apoi faceți clic pe **Instalare actualizări**.
5. După terminarea procesului de instalare, faceți clic pe **Sfârșit**.
6. Opriți Centrul de informare independent:
 - În Windows, navigați la directorul de instalare *doc\bin* și rulați fișierul *help_end.bat*:

```
help_end.bat
```

Notă: Fișierul batch *help_end* conține comenzile necesare pentru terminarea în siguranță a proceselor pornite cu fișierul batch *help_start*. Nu folosiți Ctrl-C sau altă metodă pentru a opri *help_start.bat*.
 - În Linux, navigați la directorul *doc/bin* din directorul de instalare și rulați scriptul *help_end*:

```
help_end
```

Notă: Scriptul *help_end* conține comenzile necesare pentru terminarea în siguranță a proceselor pornite cu scriptul *help_start*. Nu folosiți altă metodă pentru a opri scriptul *help_start*.
7. Porniți din nou *Centrul de informare DB2*.
 - În Windows, faceți clic pe **Start** → **Control Panel** → **Administrative Tools** → **Services**. Apoi faceți clic dreapta pe serviciul **Centrul de informare DB2** și selectați **Pornire**.
 - În Linux, introduceți următoarea comandă:

```
/etc/init.d/db2icdv95 start
```

Este afișat *Centrul de informare DB2* cu subiectele noi și actualizate.

Îndrumare DB2

Îndrumarele DB2 vă ajută să vedeți diverse aspecte ale produselor DB2. Lecțiile oferă instrucțiuni pas cu pas.

Înainte de a începe

Puteți vizualiza versiunea XHTML a îndrumarului din centrul de informare la <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>.

Unele lecții folosesc date sau cod de exemplu. Vedeți îndrumarul pentru o descriere a cerințelor preliminare pentru operațiile sale specifice.

Îndrumare DB2

Pentru a vizualiza îndrumarul, faceți clic pe titlu.

“pureXML” în *pureXML Guide*

Setați o bază de date DB2 astfel încât să stocați date XML și să realizați operații de bază cu depozitul de date XML native.

“Visual Explain” în *Visual Explain Tutorial*

Analizați, optimizați și ajustați instrucțiunile SQL pentru performanțe mai bune folosind Visual Explain.

Informații privind depanarea DB2

Este disponibilă o gamă largă de informații privind depanarea și determinarea problemelor, pentru a vă ajuta la folosirea produselor bază de date DB2.

Documentația DB2

Pentru informații privind depanarea, vedeți DB2 Troubleshooting Guide sau secțiunea Database fundamentals, din Centrul de informare DB2. Aici găsiți informații referitoare la izolarea și identificarea problemelor folosind utilitarele și uneltele de diagnostic DB2, soluții pentru unele dintre cele mai comune probleme și alte sfaturi pentru rezolvarea problemelor care pot apărea atunci când folosiți produsele bază de date DB2.

Situl Web DB2 Technical Support

Consultați situl Web DB2 Technical Support dacă aveți probleme și doriți ajutor la găsirea cauzei și a soluțiilor posibile. Situl de suport tehnic are legături la cele mai noi publicații DB2, documente TechNote, APAR-uri, pachete de corecții și alte resurse. Puteți căuta prin această bază de date de cunoștințe pentru a găsi soluțiile posibile pentru problemele dumneavoastră.

Accesați situl Web DB2 Technical Support, la http://www.ibm.com/software/data/db2/support/db2_9/

Termenii și condițiile

Permisunile pentru utilizarea acestor publicații sunt acordate în conformitate cu următorii termeni și condiții.

Utilizare personală: Puteți reproduce aceste publicații pentru utilizarea personală, necomercială, cu condiția ca toate anunțurile de proprietate să fie păstrate. Nu puteți să distribuiți, să afișați sau să realizați lucrări derivate din aceste Publicații sau dintr-o porțiune a lor fără consimțământul explicit primit de la IBM.

Utilizare comercială: Puteți reproduce, distribui și afișa aceste publicații doar în cadrul întreprinderii dumneavoastră, cu condiția ca toate anunțurile de proprietate să fie păstrate. Nu puteți să realizați lucrări derivate din aceste Publicații, nici să reproduceți, să distribuiți sau să afișați aceste Publicații sau o porțiune a lor în afara întreprinderii dumneavoastră fără consimțământul explicit primit de la IBM.

În afara celor acordate expres prin această permisiune, nu se acordă nicio altă permisiune, licență sau drept, explicite sau implicite, pentru aceste Publicații sau orice informații, date, software sau alte elemente pe care le conțin și care reprezintă o proprietate intelectuală.

IBM își rezervă dreptul de a retrage permisiunea acordată aici oricând consideră că folosirea Publicațiilor este în detrimentul intereselor sale sau când IBM constată că instrucțiunile de mai sus nu au fost respectate.

Nu puteți descărca, exporta sau reexporta aceste informații decât în deplină conformitate cu legile și regulamentele aplicabile, inclusiv toate legile și regulamentele de export ale Statelor Unite.

IBM NU OFERĂ NICIO GARANȚIE PRIVIND CONȚINUTUL ACESTOR PUBLICAȚII. PUBLICAȚIILE SUNT FURNIZATE "CA ATARE", FĂRĂ NICIUN FEL DE GARANȚIE, EXPLICITĂ SAU IMPLICITĂ, INCLUZÂND, DAR FĂRĂ A SE LIMITA LA ELE, GARANȚIILE IMPLICITE DE VANDABILITATE, DE NEÎNCĂLCARE A UNOR DREPTURI SAU NORME ȘI DE POTRIVIRE PENTRU UN ANUMIT SCOP.

Anexa B. Observații

Aceste informații au fost elaborate pentru produse și servicii oferite în S.U.A.

Este posibil ca IBM să nu ofere în alte țări produsele, serviciile sau caracteristicile discutate în acest document. Luați legătura cu reprezentantul IBM local pentru informații despre produsele și serviciile disponibile în zona dumneavoastră. Referirea la un produs, program sau serviciu IBM nu înseamnă că se afirmă sau că se sugerează faptul că poate fi folosit numai acel produs, program sau serviciu IBM. Poate fi folosit în loc orice produs, program sau serviciu care este echivalent din punct de vedere funcțional și care nu încalcă dreptul de proprietate intelectuală al IBM. Însă evaluarea și verificarea modului în care funcționează un produs, program sau serviciu non-IBM ține de responsabilitatea utilizatorului.

IBM poate avea brevete sau aplicații în curs de brevetare care să acopere subiectele descrise în acest document. Faptul că vi se furnizează acest document nu înseamnă că vi se acordă o licență pentru aceste brevete. Puteți trimite întrebări referitoare la licență, în scris, la:

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

Pentru întrebări privind licența pentru informațiile pe doi octeți (DBCS), contactați departamentul IBM de proprietate intelectuală din țara/regiunea dumneavoastră sau trimiteți întrebări în scris la:

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

Paragraful următor nu se aplică în cazul Marii Britanii sau al oricărei alte țări/regiuni în care aceste prevederi sunt incompatibile cu legile locale: INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION OFERĂ ACEASTĂ PUBLICAȚIE “CA ATARE”, FĂRĂ NICIUN FEL DE GARANȚIE, EXPLICITĂ SAU IMPLICITĂ, INCLUZÂND, DAR NU NUMAI, GARANȚIILE IMPLICITE PRIVIND NEÎNCĂLCAREA UNUI DREPT, VANDABILITATEA SAU POTRIVIREA PENTRU UN ANUMIT SCOP. Unele state nu permit declinarea răspunderii pentru garanțiile explicite sau implicite în anumite tranzacții; de aceea, este posibil ca această declarație să nu fie valabilă în cazul dumneavoastră.

Aceste informații pot include inexactități tehnice sau erori tipografice. Se efectuează modificări periodice la informațiile incluse aici; aceste modificări vor fi încorporate în noi ediții ale publicației. IBM poate aduce îmbunătățiri și/sau modificări produsului (produselor) la care se referă această publicație în orice moment, fără notificare.

Acest document poate conține legături sau trimiteri la resurse și situri Web non-IBM. IBM nu acordă niciun fel de declarație, garanție sau altă promisiune cu privire la siturile Web non-IBM sau resursele terță parte care pot fi accesate din acest document sau pentru care se fac trimiteri sau există legături în document. O legătură la un sit Web non-IBM nu înseamnă că IBM girează conținutul sau utilizarea sitului Web respectiv sau pe proprietarul acestuia. În plus, IBM nu participă la tranzacțiile în care vă angajați cu o parte terță și nici nu își asumă

responsabilitatea pentru ele, chiar dacă ați aflat despre partea terță respectivă (sau ați folosit o legătură la ea) de pe un sit IBM. În consecință, luați la cunoștință și sunteți de acord că IBM nu își asumă responsabilitatea pentru disponibilitatea unor astfel de resurse sau situri externe și nici pentru conținutul, serviciile, produsele sau alte materiale oferite sau făcute disponibile de siturile sau resursele respective. Orice software furnizat de părți terțe respectă termenii și condițiile licenței care însoțește software-ul respectiv.

IBM poate folosi sau distribui informațiile pe care le furnizați în orice mod crede că este corespunzător, fără ca aceasta să implice vreo obligație pentru dumneavoastră.

Deținătorii de licență pentru acest program care doresc să obțină informații despre el pentru a permite: (i) schimbul de informații între programe create independent și alte programe (inclusiv cel de față) și (ii) folosirea reciprocă a informațiilor schimbate trebuie să contacteze:

IBM Canada Limited
Office of the Lab Director
8200 Warden Avenue
Markham, Ontario
L6G 1C7
CANADA

Aceste informații pot fi disponibile, cu respectarea termenilor și condițiilor și uneori cu plata unei taxe.

Programul licențiat descris în acest document și toate materialele licențiate disponibile pentru el sunt furnizate de IBM conform termenilor din IBM Customer Agreement, IBM International Program License Agreement sau orice acord echivalent încheiat între noi.

Toate datele de performanță din acest document au fost determinate într-un mediu controlat. De aceea, rezultatele obținute în alte medii de funcționare pot fi diferite. Anumite măsurători s-ar putea să fi fost făcute pe sisteme în faza de dezvoltare și nu există nici o garanție că aceste măsurători vor fi la fel pe sistemele în faza finală. Mai mult, unele măsurători pot fi estimări obținute prin extrapolare. Rezultatele reale pot varia. Utilizatorii acestui document trebuie să verifice datele aplicabile pentru mediul lor specific.

Informațiile referitoare la produsele non-IBM au fost obținute de la furnizorii produselor respective, din anunțurile lor publicate sau din alte surse disponibile public. IBM nu a testat aceste produse și nu poate confirma nivelul performanței, compatibilitatea sau alte calități pretinse ale acestor produse non-IBM. Întrebările despre capacitățile produselor non-IBM trebuie să fie adresate furnizorilor acelor produse.

Toate declarațiile privind direcția viitoare sau intențiile IBM pot fi schimbate sau retractate fără notificare, reprezentând doar scopuri și obiective.

Aceste informații pot conține exemple de date și rapoarte folosite în operațiile comerciale de zi cu zi. Pentru a fi cât mai complete, exemplele includ nume de persoane, de companii, de mărci și de produse. Toate aceste nume sunt fictive și orice asemănare cu nume sau adrese folosite de o întreprindere reală este pură coincidență.

LICENȚĂ COPYRIGHT:

Aceste informații pot conține exemple de programe de aplicație în limbaj sursă, care ilustrează tehnici de programare pentru diverse platforme de operare. Puteți copia, modifica și distribui aceste exemple de programe după cum doriți, fără vreo plată către IBM, dacă o faceți pentru dezvoltarea, folosirea, marketingul sau distribuire programelor de aplicație în conformitate cu interfața de programare a aplicațiilor pentru platforma de operare pentru care

au fost scris exemplele de program. Aceste exemple nu au fost testate amănunțit în toate condițiile. Ca urmare, IBM nu poate garanta sau sugera fiabilitatea, capacitatea de service sau funcționalitatea acestor programe.

Fiecare copie sau porțiune din aceste programe eșantion sau lucrările derivate din ele trebuie să conțină un anunț de copyright, după cum urmează:

© (numele companiei dumneavoastră) (an). Părți din acest cod sunt derivate din IBM Corp. Sample Programs. © Copyright IBM Corp. *_introduceți anul sau anii_*. Toate drepturile sunt rezervate.

Mărci comerciale

IBM, emblema IBM și *ibm.com* sunt mărci comerciale sau mărci comerciale înregistrate deținute de International Business Machines Corp în multe jurisdicții din toată lumea. Alte nume de servicii și produse pot fi mărci comerciale deținute de IBM sau alte companii. O listă curentă de mărci comerciale IBM este disponibilă pe Web la Copyright and trademark information la www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Următorii termeni sunt mărci comerciale sau mărci comerciale înregistrate ale altor companii

- Linux este o marcă comercială înregistrată de Linus Torvalds în Statele Unite, alte țări sau ambele.
- Java și toate mărcile comerciale și embleme bazate pe Java sunt mărci comerciale deținute de Sun Microsystems, Inc. în Statele Unite, în alte țări sau ambele.
- UNIX este o marcă comercială înregistrată deținută de Open Group în Statele Unite și în alte țări.
- Intel, emblema Intel, Intel Inside, emblema Intel Inside, Intel Centrino, emblema Intel Centrino, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium și Pentium sunt mărci comerciale sau mărci comerciale înregistrate deținute de Intel Corporation în Statele Unite, în alte țări sau ambele. Informații de mărci comerciale Intel
- Microsoft, Windows, Windows NT și emblema Windows sunt mărci comerciale deținute de Microsoft Corporation în Statele Unite, în alte țări sau ambele.

Alte nume de companii, produse sau servicii pot fi mărci comerciale sau mărci de servicii ale altora.

Index

A

- abandonare
 - instanțe non-root 37
- actualizări
 - Centrul de informare DB2 90
- adăugare
 - manuală a bazelor de date 45
- adăugare manuală baze de date
 - Configuration Assistant (CA) 45
- AIX
 - cerințe de instalare 14
- ajutor
 - configurare limbă 89
 - instrucțiuni SQL 89
- Asistentul de configurare (CA)
 - considerente privind LDAP 49

B

- baze de date
 - catalogare
 - procesorul de linie de comenzi (CLP) 54
 - conexiuni
 - configurare 46
 - configurarea 45
 - testare 48
- baze de date gazdă
 - conexiuni client 25
- biblioteca Linux
 - libaio.so.1 16
 - libstdc++so.5 16

C

- caracteristica Discovery
 - configurarea conexiunii bazei de date 46
- caracteristici bazate pe root
 - instalarea non-root 36
- catalogare
 - baze de date 54
 - baze de date gazdă
 - DB2 Connect 54
 - fișă de lucru cu valorile parametrilor bazei de date 56
 - Named Pipes 50
 - nod TCP/IP 53
- cărți
 - tipărite
 - comandare 88
- Centrul de informare DB2
 - actualizare 90
 - limbi 89
 - versiuni 89
 - vizualizarea în diferite limbi 89
- cerințe
 - disc 13
 - memorie 13
- cerințe de memorie 13
- cerințe de sistem de operare
 - AIX 14
 - HP-UX 15

- cerințe de sistem de operare (*continuare*)
 - Linux 16
 - Solaris Operating Environment 21
 - Windows 23
- cerințe de software
 - AIX 14
 - HP-UX 15
 - Linux 16
 - Solaris Operating Environment 21
 - Windows 23
- cerințe de spațiu pe disc 13
- clienți
 - conexiuni server 44, 49
- clienți IBM Data Server
 - catalogare
 - nod Named Pipes 50
 - nod TCP/IP 53
 - conectarea la
 - baze de date gazdă 25
 - instalare
 - pe serverul de cod 63
 - privire generală 8
- clienți server de date IBM
 - conturi utilizator 27
 - IBM Data Server Client 3, 4
 - IBM Data Server Driver Package 3
 - IBM Data Server Runtime Client 3, 4
 - instalare
 - privire generală 6
 - UNIX 29
 - Windows 27
 - privire generală 3
 - tipuri 4
- clienți subțiri
 - activare 65
 - considerente 61
 - director cod 63
 - fișiere de răspunsuri 64
 - instalare 62
 - server de cod
 - maparea drive-urilor din rețea 64
 - setare tipică 61
- comanda db2osconf
 - determinarea parametrilor de configurare a kernel-ului 16
- comanda db2rfe
 - activarea caracteristicilor root 32, 36
- comanda thnsetup 65
- comandarea cărților DB2 88
- comeni
 - db2setup 29
- comenzi
 - bază de date catalog 54
 - catalogare npipe 50
 - catalogare tcpip 53
 - db2osconf 16
 - db2rfe - activarea caracteristicilor root 32, 36
 - db2start 56
 - thnsetup 65
- comunicații client la server
 - configurarea conexiunilor 41
 - fișe de lucru cu valorile parametrilor TCP/IP 51

- comunicații client la server (*continuare*)
 - testarea conexiunilor folosind CLP 56
- configurare
 - conexiune client la server
 - fișă de lucru TCP/IP 51
- configurarea
 - conexiune client la server
 - Configuration Assistant (CA) 44
 - procesorul linie de comandă (CLP) 49
 - TCP/IP
 - client 52
- Configuration Assistant (CA)
 - caracteristica Discovery 46
 - catalogarea unei baze de date 41
 - configurarea
 - comunicații client la server 41
 - conexiune bază de date 45
 - conexiune client la server 44
 - profiluri de client 48
 - creare profiluri de client 47
 - testarea
 - conexiuni bază de date 48
- configurații client
 - nesuportate 43
 - suportate 43
- configurații de client suportate 43
- conturi utilizator
 - clienți server de date IBM 27

D

- DB2 Connect
 - client subțire
 - director cod 63
 - fișiere de răspunsuri 64
 - instalare 62
 - maparea drive-urilor de rețea la serverul de cod 64
 - privire generală asupra topologiei 61
 - setare 61
 - instalare
 - cerințe preliminare 25
 - Personal Edition
 - instalare (Windows) 63
- depanare
 - informații online 92
 - îndrumare 92
- determinarea problemei
 - informații disponibile 92
 - îndrumare 92
- dezinstalare
 - clienți server de date IBM 81
 - non-root 37
- director cod
 - clienți subțiri 63
- documentație
 - PDF 85
 - privire generală 85
 - termeni și condiții de utilizare 92
 - tipărite 85
- drive-uri din rețea
 - mapare 64
- driver-e IBM Data Server
 - tipuri 4

E

- exemple
 - conectarea la o bază de date la distanță 56

F

- fișiere de răspunsuri
 - crearea
 - client subțire 64
- funcția import
 - configurare profiluri de client 48

H

- hardware
 - cerințe
 - AIX 14
 - HP-UX 15
 - Linux 16
 - Solaris Operating Environment 21
 - Windows 23
- HP-UX
 - instalare
 - clienți IBM Data Server 15
 - servere DB2 15
 - parametri de configurare kernel
 - modificare 16
 - valorile recomandate 16

I

- IBM Data Server Driver Package
 - instalare
 - opțiuni linie de comandă 76
- IBM Data Server Runtime Client
 - instalare
 - opțiuni linie de comandă 75
- instalare
 - cerințe
 - AIX 14
 - HP-UX 15
 - Linux 16
 - Solaris Operating Environment 21
 - Windows 23
 - produse DB2 ca utilizator non-root 34
- instalare NFS (Network File System)
 - în AIX 14
 - în HP-UX 15
 - în Linux 16
 - în Solaris Operating Environment 21
- instalări non-root
 - activarea caracteristicilor bazate pe root 36
 - dezinstalare 37
 - diferențe 31
 - instalare 34
 - limitări 32
 - pachete de corecții 37
 - privire generală 31
 - structura de directoare 31
- instalări root
 - diferențe 31
 - structura de directoare 31
- instanțe
 - înlăturare non-root 37

- instanțe non-root
 - abandonare 37
 - înlăturare 37
- instrucțiuni SQL
 - afișarea ajutorului 89

I

- îndrumare
 - depanare 92
 - determinarea problemei 92
 - Visual Explain 91
- înlăturare
 - instanțe non-root 37

L

- LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)
 - considerente privind suportul de director 49
- Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)
 - considerente privind suportul de director 49
- limitări
 - instalări non-root 32
- Linux
 - cerințe de instalare 16
 - înlăturare
 - instanțe DB2 non-root 37
 - modificarea parametrilor de kernel 20

M

- maparea drive-urilor din rețea
 - clienți subțiri 64
- modificare
 - parametri kernel (HP-UX) 16
- modificarea parametrilor de kernel
 - HP-UX 16
 - Linux 20
 - Solaris Operating System 22
- module de combinare
 - instanță DB2 70
 - instanță non-DB2 69

N

- Named Pipes
 - fișă de lucru cu parametri 50
 - protocol suportat 44

O

- observații 95
- opțiuni linie de comandă
 - instalare IBM Data Server Driver Package 76
 - Instalarea IBM Data Server Runtime Client 75

P

- pachete de corecții
 - instalări non-root 37
- parametri
 - fișe de lucru cu valori
 - catalogarea bazelor de date 56
 - configurarea conexiunilor client la server 51

- parametri (*continuare*)
 - fișe de lucru cu valori (*continuare*)
 - Named Pipes 50
- parametri de configurare kernel
 - db2osconf command (HP-UX) 16
 - modificarea pentru HP-UX 16
 - modificarea pentru Linux 20
 - modificarea pentru Solaris Operating System 22
 - recomandări (HP-UX) 16
- procesorul de linie de comenzi (CLP)
 - catalogarea unei baze de date 54
 - catalogarea unui nod 53
 - configurare conexiune client la server 49
 - configurarea TCP/IP
 - client 52
- profiluri de client
 - configurarea folosind funcția import 48
 - crearea folosind funcția export 47
- protocoale de comunicații
 - Named Pipes 44
 - SSL 44
 - TCP/IP 44

S

- servere
 - conexiuni client 44, 49
- servere de cod
 - client subțire
 - maparea drive-urilor din rețea 64
 - instalare DB2 Connect Personal Edition 63
 - instalarea unui IBM Data Server Client 63
- sisteme de operare Windows
 - instalare
 - clienți IBM Data Server (cerințe) 23
 - clienți IBM Data Server (procedură) 27
 - servere DB2 (cerințe) 23
- Solaris Operating Environment
 - cerințe de instalare 21
- Solaris Operating System
 - modificarea parametrilor de kernel 22
- SSL
 - protocol suportat 44
- structuri de directoare
 - instalările root în comparație cu instalările non-root 31

T

- TCP/IP
 - configurare
 - client 52
 - platforme suportate 44
 - suport TCP/IPv6 44
- termeni și condiții
 - utilizarea publicațiilor 92
- testare
 - conexiuni client-la-server 56
- testarea
 - conexiuni bază de date 48

U

- UNIX
 - instalare
 - clienți server de date IBM 29

UNIX (*continuare*)
înlăturare
 instanțe DB2 non-root 37

V

Visual Explain
 îndrumar 91



Tipărit în S.U.A.

GA12-6538-02



Spine information:

DB2 Version 9.5 for Linux, UNIX, and Windows

Quick Beginnings for IBM Data Server Clients

