

IBM DB2 10.1
for Linux, UNIX, and Windows

*IBM Veri Sunucusu İstemcilerinin
Kurulması*



IBM DB2 10.1
for Linux, UNIX, and Windows

*IBM Veri Sunucusu İstemcilerinin
Kurulması*



Not

Bu belgeyi ve desteklediği ürünü kullanmadan önce Şu bölümdeki genel bilgileri okuyun: Ek C, “Özel notlar”, sayfa 67.

Basım Bildirimi

Bu belgenin içerdđi bilgiler IBM firmasının mülkiyeti altındadır. Bu belge bir lisans sözleşmesi altında verilir ve yayın hakkı yasalarıyla korunur. Bu belgeyi oluŐturan bilgiler, hiçbir ürün garantisini içermez; bu belgedeki hiçbir ifade bu yönde yorumlanmamalıdır.

IBM yayınlarını çevrimiçi olarak ya da yerel IBM temsilciniz aracılığıyla sipariŐ edebilirsiniz.

- Yayınları çevrimiçi sipariŐ etmek için Şu adresteki IBM Publications Center sayfasına gidin: <http://www.ibm.com/shop/publications/order>
- Yerel IBM temsilcinizi bulmak için Şu adresteki IBM Directory of Worldwide Contacts adlı rehbera bakın: <http://www.ibm.com/planetwide/>

DB2 yayınlarını ABD ya da Kanada'daki DB2 Marketing and Sales ofisinden sipariŐ etmek için 1-800-IBM-4YOU (426-4968) telefon numarasını arayın.

IBM'e bilgi ilettiğinizde, IBM'e bu bilgileri size karşı hiçbir yükümlölük almaksızın uygun gördüğü yöntemlerle kullanması ya da dağıtması için, münhasır olmayan bir hak vermiŐ olursunuz.

© Copyright IBM Corporation 2012.

İçindekiler

Bu yayın hakkında v

Kısım 1. IBM veri sunucusu istemcileri 1

Bölüm 1. IBM veri sunucusu istemcilerine ilişkin tanıtıcı bilgiler 3

IBM veri sunucusu istemcileri ve sürücüleri - genel bakış 3
IBM Data Server Driver Package - genel bakış 3
Ara düzey ve ana bilgisayar veritabanlarına bağlanma 4
Command Line Processor Plus (CLPPlus) 4
İstemci, sürücü ve sunucu düzeyi birleşimleri 5

Kısım 2. IBM Data Server Driver Package kuruluşu. 7

Bölüm 2. IBM Data Server Driver Package kuruluş gereksinimleri 9

Disk yeri ve bellek gereksinimleri 9
Kuruluş gereksinimleri (Windows) 9
Kuruluş gereksinimleri (Linux ve UNIX) 10

Bölüm 3. IBM Data Server Driver Package kuruluşu 11

Windows 11
IBM Data Server Driver Package kuruluşu (Windows) 11
IBM Data Server Driver Package kuruluşu için komut satırı seçenekleri (Windows) 11
Linux ve UNIX 12
IBM Data Server Driver Package kuruluşu (Linux ve UNIX) 12

Kısım 3. IBM Data Server Driver Package için veritabanı bağlantıları . 13

Bölüm 4. İstemci-sunucu iletişimi yapısı - genel bakış 15

Bölüm 5. İletişim protokolleri 17

Bölüm 6. db2dsdriver yapısı kütüğü 19

Bölüm 7. db2dsdscfgfill - db2dsdriver.cfg yapısı kütüğünün yaratılması 23

Bölüm 8. IBM Data Server Driver Package kuruluşunun geçerliliğinin denetlenmesi 25

CLPPlus kullanarak istemci-sunucu iletişiminin sınanması 25
CLI kullanarak istemci-sunucu bağlantılarının sınanması 25

ADO.NET kullanarak istemci-sunucu bağlantılarının sınanması 27

Kısım 4. IBM Data Server Driver Package birleştirme birimleri 31

Bölüm 9. IBM Data Server Driver Package yönetim ortamı birleştirme birimleri (Windows) 33

Kısım 5. Kaldırma 35

Bölüm 10. IBM Data Server Driver Package olanağının kaldırılması (Windows) 37

Bölüm 11. IBM Data Server Driver Package olanağının kaldırılması (Linux ve UNIX) 39

Kısım 6. Ek bölümler 41

Bölüm 12. IBM Data Server Client - genel bakış 43

Bölüm 13. IBM veri sunucusu istemcilerinin kurulması (Windows) . . . 45

Bölüm 14. IBM veri sunucusu istemcilerinin kurulması (Linux ve UNIX) 49

Bölüm 15. Bir IBM veri sunucusu istemcisinin kaldırılması 51

Kısım 7. Ekler 53

Ek A. DB2 veritabanı ürünü ve paketleme bilgileri 55

Ek B. DB2 teknik bilgileri - genel bakış 57

Basılı kopya ya da PDF biçiminde DB2 teknik kitaplığı. 57
SQLSTATE yardımının komut satırı işlemcisinden görüntülenmesi. 59
DB2 Information Center olanağının farklı sürümlerine erişilmesi 60
Bilgisayarınızda ya da şirket içi ağ sunucunuzda kurulu olan DB2 Information Center olanağının güncellenmesi . . . 60

Bilgisayarınızda ya da şirket içi ağ sunucunuzda kurulu olan DB2 Information Center olanağının el ile güncellenmesi	61
DB2 eğitimleri	63
DB2 sorun giderme bilgileri	64
Kayıt ve koşullar	64

Ek C. Özel notlar	67
Dizin.	71

Bu yayın hakkında

Bir IBM veri sunucusu istemcisi ya da sürücüsü kurmak ve yapılandırmak, hafif istemci ya da DB2 Connect hafif istemci ortamı oluşturmak istiyorsanız bu kitabı okumalısınız.

Kısım 1. IBM veri sunucusu istemcileri

Bölüm 1. IBM veri sunucusu istemcilerine ilişkin tanıtıcı bilgiler

IBM veri sunucusu istemcileri ve sürücülerini - genel bakış

Birkaç IBM® veri sunucusu istemcisi ve sürücüsü tipi vardır. Bunların her biri belirli bir tipte destek sağlar.

IBM veri sunucusu istemcisi ve sürücüsü tipleri şunlardır:

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

Her IBM veri sunucusu istemcisi ve sürücüsü tipi belirli bir tipte destek sağlar.

- Yalnızca Java uygulamaları için IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ kullanın.
- ODBC, CLI, .NET, OLE DB, PHP, Ruby, JDBC, CLPPlus ya da SQLJ kullanan uygulamalar için IBM Data Server Driver Package kullanın.
- DB2CI kullanan uygulamalar için IBM Data Server Client kullanın.
- DB2 komut satırı işlemcisi (DB2 CLP) için IBM Data Server Runtime Client istemcisini kullanın ya da diğer bir seçenek olarak, IBM Data Server Driver Package paketinin bir bileşeni olan CLPPlus'ı dikkate alın.

Genel olarak, IBM Data Server Driver Package kullanmanız önerilir. IBM Data Server Driver Package az yer kaplar ve IBM Data Server Runtime Client ya da IBM Data Server Client olanağını kurmanız gerekmeden, ODBC, CLI, .NET, OLE DB, PHP, JDBC ya da SQLJ kullanan uygulamalar için destek sağlar. IBM Data Server Driver Package ile ilgili kuruluş gereksinimleri ve kurma ve kaldırma yordamları bu kitapta ayrıntılı olarak ele alınmıştır. IBM Data Server Client ile ilgili bilgileri bu kitabın ek bölümlerinde bulabilirsiniz.

IBM Data Server Driver Package - genel bakış

IBM Data Server Driver Package, ODBC, CLI, .NET, OLE DB, PHP, Ruby, JDBC ya da SQLJ kullanan uygulamalar için, Data Server Runtime Client ya da Data Server Client kurulmasına gerek kalmaksızın yürütme ortamını desteği sağlayan temel düzeyli bir konuşlandırma çözümüdür.

Küçük bir alan kaplayan bu sürücü, bağımsız yazılım üreticileri (ISV'ler) tarafından yeniden dağıtılması amacıyla tasarlanmıştır. Tasarım amaçlarından birisi de, büyük kuruluşların tipik olarak gerektirdiği toplu konuşlandırma senaryolarında uygulama dağıtımını için kullanılmasıdır.

IBM Data Server Driver Package aşağıdaki yetenekleri sağlar:

- Devingen olarak SQL deyimleri ve komut kütükleri yaratmak, bunları düzenlemek ve çalıştırmak için DB2 Command Line Processor Plus (CLPPlus)
- Veritabanlarına erişmek için ODBC, CLI, PHP ya da Ruby kullanan uygulamalar için destek
- Windows işletim sistemlerinde, veritabanlarına erişmek için .NET ya da OLE DB kullanan uygulamalara ilişkin destek. Bu sürücü paketi kurulabilir bir görüntü olarak da kullanıma sunulur. Birleştirme birimlerini kullanarak, sürücüyü Windows Installer tabanlı bir kuruluşa kolayca yerleştirebilirsiniz.

- JDBC kullanan, Java dilinde yazdığınız istemci uygulamaları ve uygulamacıları için ve Embedded SQL for Java (SQLJ) için destek
- Gömülü SQL uygulamaları çalıştırma desteği. Önderleme ya da bağ tanımlama yetenekleri yoktur.
- PHP, Ruby, Python ve Perl sürücülerini yeniden oluşturmak için uygulama üstbilgi kütükleri. Python ve Perl sürücülerini IBM Data Server Driver Package sürücüsünde yoktur; ancak, üstbilgi kütüklerini kullanarak bunları bilgisayarınıza yükleyebilir ve oluşturabilirsiniz.
- **db2cli** komutuyla DB2 etkileşimli CLI desteği
- **db2drdat** komutuyla DRDA izlemeleri

Ara düzey ve ana bilgisayar veritabanlarına bağlanma

IBM Data Server Driver Package ile ara düzey ve ana bilgisayar altyapılarındaki (OS/390 ve z/OS, System i, VSE, VM) altyapıları) DB2 veritabanlarına bağlanabilirsiniz. Distributed Relational Database Architecture (DRDA) protokolüyle uyumlu diğer veritabanlarına da bağlanabilirsiniz.

Bir z/OS sunucusuna ya da System i sunucusuna IBM Data Server Driver Package ile bağlanmak için, DB2 for z/OS altsisteminde bir DB2 Connect lisans anahtarını etkinleştirmeniz gerekir. DB2 for z/OS altsisteminde lisans anahtarını etkinleştirmek için:

1. Etkinleştirme yardımcı programını çalıştıracağınız DB2 for Linux, UNIX, and Windows iş istasyonunda Java Runtime Environment 1.4.2 ya da üstünün kurulu olduğunu doğrulayın.
2. *activation_cd_kök\cons\z\db2\license* dizininden, işletim sisteminize ilişkin komutu uygun seçeneklerle çalıştırın:
 - UNIX işletim sistemlerinde: *db2connectactivate.sh* *seçenekler*
 - Windows işletim sistemlerinde *db2connectactivate* *seçenekler*

db2connectactivate komutuyla ilgili ek bilgi edinmek için, DB2 Connect User's Guide adlı belgede **db2connectactivate** komutu konusuna bakın.

Bir iş istasyonundan bir ara düzey ya da ana bilgisayar veritabanına aşağıdaki yöntemlerle bağlanabilirsiniz:

- IBM Data Server Driver Package olanağını yerel olarak kurun ve doğrudan anasisteme bağlanmak için bu olanağı kullanın.
- Aynı ya da farklı bir anasisteme bağlanmak için ara düzey bir DB2 Connect sunucusu ağ geçidini kullanın.

Command Line Processor Plus (CLPPlus)

Command Line Processor Plus (CLPPlus), veritabanlarına bağlanmak ve deyimler, komut kütükleri ve komutlar tanımlamak, düzenlemek ve çalıştırmak için kullanabileceğiniz bir komut satırı kullanıcı arabirimi sağlar.

CLPPlus, komut satırı işlemcisi (CLP) tarafından sağlanan işlevleri tamamlayıcı bir araçtır. CLPPlus aşağıdaki özellikleri içerir:

- Veritabanı kullanıcı kimliği ve parolası belirterek veritabanlarına bağlanma desteği
- Komut kütüklerini, komut kütüğü parçalarını, SQL deyimlerini, SQL PL deyimlerini ya da PL/SQL deyimlerini düzenlemek ve yürütmek için depolayabileceğiniz bir arabellek. Arabellekteki metinleri listeyebilir, yazdırabilir ya da düzenleyebilirsiniz ya da toplu komut kütüğü olarak çalıştırabilirsiniz.

- Arabellekte saklayabileceğiniz değişkenleri ve dizgileri tanımlamak için kullanabileceğiniz kapsamlı bir işlemci komutları kümesi
- Bir veritabanı ve veritabanının nesnelere ile ilgili bilgi alan bir komut kümesi
- Arabellekleri ya da arabellek çıkışını kütüğe saklama yeteneği
- Komut kütüğü ve sorgu çıkışlarını biçimlemek için birden çok seçenek
- Sistem tanımlı yordamları yürütme desteği
- İşletim sistemi komutlarını yürütme desteği
- Yürütülen komutların, deyimlerin ya da komut kütüklerinin çıkışını kaydetme seçeneği

CLPPlus yalnızca SERVER, SERVER_ENCRYPT ve KERBEROS tipi kimlik denetimini destekler.

İstemci, sürücü ve sunucu düzeyi birleşimleri

Bir istemcinin ya da sürücünün çeşitli sürümleri bir sunucunun ve ara düzey ya da ana sunuculardaki DB2 veritabanlarının farklı sürümlerine bağlanabilir.

IBM DB2 pureScale Feature özellikleri için gereken DB2 istemcisi düzeyleri

Uygulamanızın DB2 pureScale özelliklerinden tam olarak yararlanabilmesi için, DB2 istemcinizin belirli yayın düzeylerinde olması gerekir:

Sunucu sürümü	İstemci sürümü	Kullanılacak özellikler
Sürüm 9.8 ya da üstü	Sürüm 9.7, Düzeltme Paketi 1 ya da üstü	Hareket düzeyi ve bağlantı düzeyi iş yükü dengelemesi İş yüküne dayalı olarak otomatik istemci yeniden yönlentimi İstemci yakınlıkları
Sürüm 9.8 ya da üstü	Sürüm 9.1, Sürüm 9.5 ya da 9.7 (Düzeltme Paketi 1 öncesi)	Bağlantı düzeyi iş yükü dengelemesi (hareket düzeyi iş yükü dengelemesi yoktur) İş yüküne dayalı olarak otomatik istemci yeniden yönlentimi

DB2 Sürüm 9.1, DB2 Sürüm 9.5, DB2 Sürüm 9.7 ve DB2 Sürüm 10.1 istemcilerinin ve sunucularının birleşimi

Genel olarak, DB2 Sürüm 9.1, DB2 Sürüm 9.5 ve DB2 Sürüm 9.7 istemcileri uzak bir DB2 Sürüm 10.1 sunucusuna erişebilir. Ancak, aynı sistemde bir istemcinin farklı sürümleri ve bir DB2 sunucusu varsa, yerel istemci ile sunucu arasında IPC (Interprocess Communication) kullanan bağlantılar desteklenmez. Onun yerine, TCP/IP ile uzak bağlantı olarak (*dönüşlü bağlantı*) bağlantı kurabilirsiniz.

IBM Data Server Driver Package, daha sonraki ya da önceki bir sürüm düzeyindeki sunuculara erişebilir. Ancak, daha sonraki bir sürüm düzeyindeki bir sürücü daha önceki bir sürüm düzeyindeki bir sunucuya eriştiğinde, istemci daha sonraki sürüm düzeyindeki var olan işlevleri kullanamaz. Örneğin, IBM Data Server Driver Package Sürüm 10.1 bir DB2 Sürüm 9.1 sunucusuna erişebilirse de, istemci DB2 Sürüm 9.7 işlevlerini kullanamaz. Sunucunun en son sürümünün işlevlerini kullanabilmek için sunucunun en son sürüm düzeyine geçin.

Ara düzey ve ana bilgisayar altyapılarında DB2 Sürüm 10.1 ve DB2 ürünleri birleşimi

DB2 sunucuları ara düzey ve ana bilgisayar altyapılarında şu istemcilerden erişimi destekler:

- DB2 for z/OS and OS/390 (sürüm 7 ya da üstü)
- DB2 for i5/OS (sürüm 5 ya da üstü)
- DB2 for VM and VSE (sürüm 7)

Kısım 2. IBM Data Server Driver Package kuruluğu

Bölüm 2. IBM Data Server Driver Package kuruluş gereksinimleri

Disk yeri ve bellek gereksinimleri

IBM Data Server Driver Package kuruluşu için uygun miktarda disk yerinin kullanılabilir olduğunu doğrulayın ve ona göre bellek ayırın.

Disk yeri gereksinimleri

IBM Data Server Driver Package için gereken en az disk yeri yaklaşık 130 MB'dir.

Bellek gereksinimleri

IBM Data Server Driver Package yazılımı IBM Data Server Runtime Client ve IBM Data Server Client yazılımlarından daha az yer kapladığı için, gereken RAM çok azdır: yaklaşık 512 MB.

Kuruluş gereksinimleri (Windows)

IBM Data Server Driver Package kuruluşu için geçerli olan kısıtlamalar şunlardır:

- IBM Data Server Driver Package ayrı olarak kurulmalıdır.
- IBM Data Server Driver Package ile aynı yola başka bir veritabanı ürünü kurulamaz.
- JDBC ve Embedded SQL for Java (SQLJ) için, IBM Data Server Driver Package yalnızca DB2 JDBC tip 4 sürücüsünü destekler.
- Birden çok IBM Data Server Driver Package kopyasının kurulması, çoğu kullanıcı için önerilmeyen ileri düzeyli bir kuruluş yöntemidir.
- IBM Data Server Driver Package için varsayılan kuruluş yolu şudur: Program Files\IBM\IBM DATA SERVER DRIVER. Aynı makineye birden çok IBM Data Server Driver Package kopyası kurarsanız, varsayılan dizin adı Program Files\IBM\IBM DATA SERVER DRIVER_*nn* olur; burada *nn*, dizin adını benzersiz kılmak için üretilen sayıdır. Örneğin, aynı makineye ikinci bir kopya kurarsanız, varsayılan dizin adı Program Files\IBM\IBM DATA SERVER DRIVER_02 olur.

IBM Data Server Driver Package paketini kurmak için, bu sürücü paketini içeren sıkıştırılmış kütüğü edinin.

1. IBM Support Fix Central web sitesine gidin (www.ibm.com/support/fixcentral/).
2. **Product Group** (Ürün Grubu) listesinde **Information Management** (Bilgi Yönetimi) ögesini seçin.
3. **Information Management** ürün listesinde **IBM Data Server Client Packages** ögesini seçin.
4. **Installation Version** (Kuruluş Sürümü) listesinde belirli bir sürümü ya da tüm sürümleri seçin.
5. **Platform** (Altyapı) listesinde belirli bir altyapıyı ya da tüm altyapıları seçin ve **Continue** (Devam) ögesini tıklayın.

Sonraki ekranda yine **Continue** ögesini tıklayın; altyapınız için kullanılacak tüm istemci ve sürücü paketlerinin listesini görürsünüz.

Kuruluş gereksinimleri (Linux ve UNIX)

Linux ve UNIX işletim sistemlerinde IBM Data Server Driver Package için geçerli olan kısıtlamalar şunlardır:

- IBM Data Server Driver Package ayrı olarak kurulmalıdır.
- IBM Data Server Driver Package ile aynı yola başka bir veritabanı ürünü kurulamaz.

IBM Data Server Driver Package paketini kurmak için, bu sürücü paketini içeren sıkıştırılmış kütüğü edinin.

1. IBM Support Fix Central web sitesine gidin (www.ibm.com/support/fixcentral/).
2. **Product Group** (Ürün Grubu) listesinde **Information Management** (Bilgi Yönetimi) ögesini seçin.
3. **Information Management** ürün listesinde **IBM Data Server Client Packages** ögesini seçin.
4. **Installation Version** (Kuruluş Sürümü) listesinde belirli bir sürümü ya da tüm sürümleri seçin.
5. **Platform** (Altyapı) listesinde belirli bir altyapıyı ya da tüm altyapıları seçin ve **Continue** (Devam) ögesini tıkkatın.

Sonraki ekranda yine **Continue** ögesini tıkkatın; altyapınız için kullanılabilecek tüm istemci ve sürücü paketlerinin listesini görürsünüz.

Bölüm 3. IBM Data Server Driver Package kuruluğu

Windows

IBM Data Server Driver Package kuruluğu (Windows)

İzleyen kısımda, IBM Data Server Driver Package olanağının Windows işletim sistemlerine kurulmasıyla ilgili yordam ele alınmıştır.

Yordam

IBM Data Server Driver Package olanağını bir düzeltme paketi görüntüsünden Windows işletim sistemine kurmak için:

1. IBM Support Fix Central web sitesinden (www.ibm.com/support/fixcentral/), kuruluş programını içeren sürücü paketini yükleyin.
2. Yüklenen IBM Data Server Driver Package yazılımını kurmaya başlamak için setup yürütülür kütüğünü çalıştırın.
3. Lisans sözleşmesinin koşullarını kabul edin.
4. IBM Data Server Driver Package için kuruluş yolunu kabul edin.
5. IBM Data Server Driver Package kopyası adını belirtin; kopya, paketin kurulduğu yerde olmalıdır. Varsayılan kopya adı IBMDBCL1'dir.
6. Kuruluş ayarlarını doğrulayarak, belirtilen yolların doğru olduğundan emin olun.

Sonuçlar

IBM Data Server Driver Package, kuruluş sırasında belirttiğiniz yere kurulmuştur.

Sonraki adım

İsteğe bağlı olarak, db2dsdriver.cfg yapılanış kütüğünü yaratabilir ve içine veritabanı dizini bilgisini yerleştirebilirsiniz.

IBM Data Server Driver Package kuruluğu için komut satırı seçenekleri (Windows)

IBM Data Server Driver Package olanağını DB2 **setup** komutunu komut satırından çalıştırarak kurabilirsiniz.

setup komutunun komut satırı seçenekleri aşağıda açıklanmıştır. Windows Installer seçenekleriyle ilgili ek bilgi için <http://www.msdn.microsoft.com/> sitesine gidin.

/n [*kopya_adi*]

Kuruluğuta kullanılmasını istediğiniz kopya adını belirler. Kopya varsa, o kopya üzerinde bakım kuruluğu gerçekleştirilir. Tersisi durumda, belirtilen kopya adı kullanılarak yeni kuruluş gerçekleştirilir. Bu seçeneğin kullanılması, yanıt kütüğündeki kuruluş yolunu geçersiz kılar.

/o Üretilmiş bir varsayılan kopya adıyla yeni bir kopya kuruluğu gerçekleştirileceğini belirtir.

/u [*yanıt_kütüğü*]

Yanıt kütüğünün tam yolunu ve kütük adını belirler.

/m Kuruluş sırasında aşama penceresinin gösterilmesini sağlar. Ancak, kullanıcıdan giriş istenmez. Bu seçeneği, **/u** seçeneğiyle birlikte kullanın.

/l [*günlük_kütüğü*]
Günlük kütüğünün tam yolunu ve kütük adını belirler.

/p [*kuruluş_dizini*]
Ürünün kuruluş yolunu değiştirir. Bu seçeneğin kullanılması, yanıt kütüğündeki kuruluş yolunu geçersiz kılar.

/i dil Kuruluşun gerçekleştirileceği dilin iki harflik dil kodunu belirler.

/? Kullanım bilgilerini üretir.

Aşağıdaki örnekler bazı komut satırı seçeneklerinin nasıl kullanılacağını göstermektedir:

- Üretilmiş bir varsayılan kopya adıyla yeni bir kopya kurmak için şu komutu kullanın:
setup /o
- İkinci bir kopya kurmak için şu komutu kullanın:
setup /n "kopya_adi"
- Yanıt kütüğüyle kuruluş gerçekleştirmek için şu komutu kullanın:
setup /u "[Yanıt kütüğünün tam yolu]"

\samples alt dizininde örnek bir yanıt kütüğü bulunur.

Linux ve UNIX

IBM Data Server Driver Package kurulumu (Linux ve UNIX)

Linux ve UNIX işletim sistemlerinde, IBM Data Server Driver Package **installDSDriver** komutu çalıştırılarak kurulur. Bu sürücü paketi, Java, ODBC/CLI, PHP ve Ruby on Rails için veritabanı sürücüleri içerir; bunların her biri kendi alt dizininde saklanır. Java ve ODBC/CLI sürücüleri sıkıştırılmıştır.

Yordam

IBM Data Server Driver Package sürücüsünü kurmak için:

1. IBM Data Server Driver Package arşiv kütüğünü açın.
2. Kütükleri hedef makineye kopyalayın.
3. Java ve ODBC/CLI sürücüleri için, sürücü kütüğünü hedef makinede seçtiğiniz kuruluş dizinine açın.
4. İsteğe bağlı: Sıkıştırılmış sürücü kütüğünü kaldırın.

Sonraki adım

İsteğe bağlı olarak, **db2dsdriver.cfg** yapılandırma kütüğünü yaratabilir ve içine veri yerleştirebilirsiniz.

Kısım 3. IBM Data Server Driver Package için veritabanı bağlantıları

Bölüm 4. İstemci-sunucu iletişimi yapılandırılması - genel bakış

İstemci-sunucu iletişimini yapılandırmakta kullanılacak uygun yöntemi seçmek için, istemci-sunucu iletişimine katılan bileşenleri ve ilgili senaryoları anlamamız gerekir.

İstemci-sunucu iletişiminin temel bileşenleri şunlardır:

İstemci

İletişimi başlatan bileşendir. Bu rolü IBM Data Server Driver Package üstlenir.

Sunucu

İstemciden iletişim isteğini alan bileşendir. Bu rolü olağan durumda bir DB2 for Linux, UNIX, and Windows sunucusu ürünü üstlenir. DB2 Connect ürünleri varsa, *sunucu* terimi orta boy ya da ana bilgisayar altyapısındaki bir DB2 sunucusu anlamına da gelebilir.

İletişim protokolü

İstemci ile sunucu arasında veri göndermek için kullanılan protokoldür. DB2 ürünü aşağıdaki protokolleri destekler:

- TCP/IP. Sürüm TCP/IPv4 ya da TCP/IPv6 olabilir.
- Veri Bağlantısı (Named Pipes). Bu seçenek yalnızca yalnızca Windows işletim sistemlerinde kullanılabilir.

Bazı ortamlarda ek bir bileşen söz konusudur:

Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)

LDAP kullanan bir ortamda, istemci-sunucu iletişimi yapılandırılması gerekli değildir. İstemci yerel makinedeki veritabanı dizininde bulunmayan bir veritabanına bağlanmayı denediğinde, veritabanına bağlanmak için gereken bilgiler için LDAP dizininde arama yapılır.

TCP/IP kullanarak bir DB2 sunucusuyla bağlantı kuran IBM Data Server Driver Package, istemci-sunucu iletişimi kullanımına ilişkin bir örnektir.

IBM Data Studio gibi geliştirme ortamlarıyla çalışmak için sunucu oluştururken ilk DB2 bağlantısında SQL30081N hata iletilmesiyle karşılaşabilirsiniz. Bu sorunun olası nedeni, uzak veritabanı sunucusundaki güvenlik duvarının bağlantının kurulmasını engellemiş olmasıdır. Bu durumda, güvenlik duvarının istemciden gelen bağlantıları kabul edecek şekilde, doğru olarak yapılandırıldığını doğrulayın.

Bölüm 5. İletişim protokolleri

IBM Data Server Driver Package olanağından bir DB2 sunucusuna bağlanmak için desteklenen protokoller aşağıda açıklanmıştır:

- DB2 Connect ürünlerini kullanarak IBM veri sunucusu istemcisinden orta boy ya da ana bilgisayar sistemlerine bağlanma
- Orta boy ya da ana bilgisayar sistemlerinden DB2 for Linux, UNIX, and Windows veritabanlarına bağlanma

TCP/IP protokolü, DB2 for Linux, UNIX, and Windows yazılımının kurulu olduğu tüm altyapılarda desteklenir. Hem TCP/IPv4, hem de TCP/IPv6 desteklenir. IPv4 adresleri dört parçalı bir yapıdadır: örneğin, 9.11.22.314. IPv6 adresleri sekiz kısımlıdır ve her kısım iki nokta imiyle sınırlanmış dört onaltılı değerden oluşur. Çift iki nokta imi (::) bir ya da daha fazla sıfır kümesini belirtir; örneğin, 2001:0db8:4545:2::09ff:fef7:62dc.

DB2 veritabanı ürünleri SSL protokolünü de destekler ve IBM Data Server Driver Package kullanan uygulamalardan gelen SSL isteklerini kabul eder.

Windows ağlarında Windows Veri Bağlantısı (Named Pipes) protokolü de desteklenir.

Bazı kısıtlamalarla desteklenen işlevler

IBM Data Server Driver Package, bazı kısıtlamalarla aşağıdaki işlevleri destekler:

- LDAP (Lightweight Directory Access Protocol; Temel Dizin Erişimi Protokolü) desteklenir, ancak LDAP önbelleği diske saklanmaz. Yerel veritabanı dizini yoktur. Yerel veritabanı dizini yerine db2dsdriver.cfg yapılandırma kütüğü kullanılır. db2dsdriver.cfg yapılandırma kütüğü, IBM Data Server Driver Package yapılandırması üzerinde veritabanı dizininin izin verdiğinden daha fazla denetim sağlar.
- Gömülü SQL için yürütme desteğinde aşağıdaki kısıtlamalar söz konusudur:
 - Destek yalnızca yürütme sırasında geçerlidir; **PREP** ya da **BIND** komutu yeteneği yoktur. Gömülü SQL ile, önce IBM Data Server Client ile **PREP** ya da **BIND** komutunu vermeniz, sonra da IBM Data Server Driver Package ile komutu konuşlandırmanız gerekir.
 - Sysplex (birden çok bilgisayarın oluşturduğu sistem) yetenekleri desteklenmez.
 - Veri yükleme API'ları (db2Load ve db2LoadQuery), veri dışı aktarma API'sı (db2Export) ve veri içe aktarma API'sı (db2Import) desteklenmez.
- Alt deyimleri olan gömülü bileşik deyimler yürütülmesi desteklenmez.

Desteklenmeyen işlevler

Aşağıdaki işlevler desteklenmez:

- DB2 komut satırı işlemcisi (CLP)
- Denetim API'ları
- CLIENT tipi kimlik denetimi

Bölüm 6. db2dsdriver yapılış kütüğü

db2dsdriver.cfg yapılış kütüğü, kullanıcı tarafından okunabilir biçimde veritabanı dizini bilgilerini ve istemci yapılışını değiştirgelerini içerir.

db2dsdriver.cfg yapılış kütüğü, db2dsdriver.xsd şema tanımlaması kütüğüne dayalı bir XML kütüğüdür. db2dsdriver.cfg yapılış kütüğü, desteklenen bir veritabanında ODBC, CLI, .NET, OLE DB, PHP ya da Ruby uygulamaları yoluyla çeşitli özellikleri etkinleştirmek için kullanabileceğiniz çeşitli anahtar sözcükleri ve değerleri içerir. Anahtar sözcükleri genel olarak tüm veritabanı bağlantılarıyla ilişkilendirebileceğiniz gibi, belirli bir veritabanı kaynağı adıyla (DSN) ya da veritabanı bağlantısıyla da ilişkilendirebilirsiniz. Bu yapılış kütüğünü veritabanlarına yüksek kullanılabilirlikli bağlantıyı etkinleştirmek için de kullanabilirsiniz.

db2dsdriver yapılış kütüğünün yapısı

Yapılış anahtar sözcükleri ve ilişkili değerler, anahtar sözcüklerin db2dsdriver.cfg kütüğündeki konumları temelinde tanımlanır. Yapılış anahtar sözcüğünün konumuna bağlı olarak, anahtar sözcüğün genel bir etkisi (tüm bağlantıları etkileyen) olabilir ya da anahtar sözcük yalnızca, bir veritabanına ya da diğer ada yönelik belirli bir bağlantıyı etkileyebilir. Bazı anahtar sözcükleri ancak belirli bir kısımda belirtebilirsiniz. db2dsdriver.cfg yapılış kütüğü aşağıdaki kısımları içerir:

Veri kaynağı adı

Bu kısım <dsncollection> ve </dsncollection> etiketleri arasında bulunur. Bu kısımdaki anahtar sözcükler belirli bir veri kaynağı adı için geçerlidir.

Veritabanı bilgileri

Bu kısım <databases> ve </databases> etiketleri arasında bulunur. Bu kısımdaki anahtar sözcükler belirli bir veritabanı bağlantısı için geçerlidir.

Yüksek kullanılabilirlik özelliklerini etkinleştirmek için, veritabanı bilgileri kısmında iki alt kısım tanımlayabilirsiniz.

İş yükü dengelemesi

Bu alt kısım <wlb> ve </wlb> etiketleri arasında bulunur. Bu alt kısımda, iş yükü dengelemesine ilişkin anahtar sözcükleri belirtirsiniz.

Otomatik istemci yeniden yöneltimi

Bu alt kısım <acr> ve </acr> etiketleri arasında bulunur. Bu alt kısımda, otomatik istemci yeniden yöneltimine ilişkin değiştirgeleri belirtirsiniz.

Genel öznitelikler

Bu kısım <parameters> ve </parameters> etiketleri arasında bulunur. Bu kısımdaki değiştirgeler tüm veritabanları ve diğer adlar için geçerlidir.

LDAP Bu kısım <ldapserver> ve </ldapserver> etiketleri arasında bulunur. Bu kısmı LDAP sunucusu bilgilerini belirtmek için kullanabilirsiniz.

Bir db2dsdriver.cfg kütüğü örneği

Aşağıdaki örnek db2dsdriver.cfg yapılış kütüğünde bir veri kaynağı adı kısmı (<dsncollection> ve </dsncollection> etiketlerini kullanır), veritabanı bilgileri kısmı (<database> ve </database> etiketlerini kullanır) ve genel öznitelikler kısmı (<parameters> ve </parameters> etiketlerini kullanır) bulunmaktadır:

```
<configuration>
  <dsncollection>
    <dsn alias="alias1" name="name1" host="server1.net1.com" port="50001"/>
  </dsncollection>
</configuration>
```

```

<!-- Long aliases are supported -->
<dsn alias="longaliasname2" name="name2" host="server2.net1.com" port="55551">
  <parameter name="Authentication" value="Client"/>
</dsn>
</dsncollection>
<databases>
<database name="name1" host="server1.net1.com" port="50001">
  <parameter name="CurrentSchema" value="OWNER1"/>
  <wlb>
    <parameter name="enableWLB" value="true"/>
    <parameter name="maxTransports" value="50"/>
  </wlb>
  <acr>
    <parameter name="enableACR" value="true"/>
  </acr>
</database>
</databases>
<parameters>
  <parameter name="GlobalParam" value="Value"/>
</parameters>
</configuration>

```

db2dsdriver yapılış kütüğü kısıtlamaları

db2dsdriver.cfg yapılış kütüğüyle ilgili şu kısıtlamalar vardır:

- db2dsdriver.cfg yapılış kütüğü küçük harf kullanan tutarlı bir XML etiketleri kümesini destekler. Altçizgi (_) desteklenmez. Arasında IBM Data Server Driver Package yapılış anahtar sözcüklerini belirttiğiniz XML etiketi öznitelikleri, büyük harf, küçük harf ve altçizgi (_) karakterlerini içerebilir.
- Yapılış kütüğü bir veritabanına ilişkin şu özellikler için birbirinin aynı olan birden çok giriş içeremez: Veritabanı adı, sunucu adı ve kapı numarası. Yapılış kütüğü birbirinin aynı olan birden çok veritabanı diğer adı girişi de içeremez.
- <dsncollection> girişleri (alias, name, host, port) ve <database> girişleri (name, host, port) bir değer içermelidir.
- Tek bir satırda birden çok değiştirge tanımlarsanız, bunlar yoksayılr.

db2dsdriver yapılış kütüğünün yeri

db2dsdriver.cfg yapılış kütüğü DB2 yazılımlarıyla gelmez. Başlamınıza yardımcı olacak, db2dsdriver.cfg.sample adlı örnek bir yapılış kütüğü vardır. db2dsdriver.cfg.sample kütüğünün içindekileri kullanarak, bu örnek kütükle aynı yerde db2dsdriver.cfg kütüğünü yaratın. Örnek yapılış kütüğünün yeri sürücünüzün tipine ve işletim sisteminize bağlıdır. IBM Data Server Driver Package için, yapılış kütüğü aşağıdaki yolların birinde yaratılır:

- AIX, HP-UX, Linux ya da Solaris işletim sistemlerinde: *kuruluş_yolu/cfg*
- Windows XP Professional ve Windows Server 2003 üzerinde: C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\IBM\DB2\sürücü_kopyası_ad\cfg
- Windows Vista, Windows 7 ve Windows Server 2008 üzerinde: C:\ProgramData\IBM\DB2\sürücü_kopyası_ad\cfg

DB2DSDRIVER_CFG_PATH kayıt değişkenini kullanarak db2dsdriver.cfg kütüğü için farklı bir yer belirtebilirsiniz.

db2dsdriver.cfg yapılış kütüğünü kopyalayabilir ve düzenleyebilirsiniz. Kütüğü düzenledikten sonra, değişikliklerin yürürlüğe girmesi için ODBC, CLI, .NET, OLE DB, PHP ya da Ruby uygulamalarınızı yeniden başlatmanız gerekir.

Sisteminizde IBM Data Server Runtime Client ya da IBM Data Server Client kuruluysa, **db2dsdcfgfill** komutunu kullanarak, var olan veritabanı dizini bilgilerini db2dsdriver.cfg

yapılanış kütüğüne kopyalayabilirsiniz. Bu komutu çalıştırdığımızda, yerel veritabanı dizininin, düğüm dizininin ve belirli bir veritabanı yöneticisi yönetim ortamına ilişkin Database Connection Services (DCS) dizininin içeriğine dayalı olarak, yapılanış kütüğüne veri yerleştirilir.

IBM Data Server Client ve IBM Data Server Runtime Client uzak veritabanlarını yerel olarak kataloğa alabilir ve kataloğa alınan veritabanları için istemci değıştirgeleri tanımlayabilirsiniz. IBM Data Server Client ve IBM Data Server Runtime Client veritabanı, anasistem ve kapı bilgisini katalog dizininden türetir ve o bilgiyi kullanarak `db2dsdriver.cfg` yapılanış kütüğündeki ilgili girişı bulur.

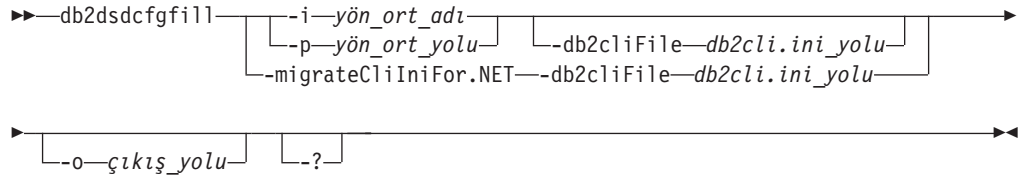
Bölüm 7. db2dsdcfgfill - db2dsdriver.cfg yapılanış kütüğünün yaratılması

IBM Data Server Driver Package kurulduktan sonra, **db2dsdcfgfill** komutunu kullanarak, db2dsdriver.cfg yapılanış kütüğünü kullanıcı tarafından okunabilir bir biçimde yaratabilir ve içine veri yerleştirebilirsiniz.

Açıklama

db2dsdcfgfill komutu veritabanı dizini bilgilerini IBM Data Server Client ya da IBM Data Server Runtime Client olanağından db2dsdriver.cfg yapılanış kütüğüne kopyalar.

Komut sözdizimi



Komut değiştirgeleri

-iyön_ort_adi

Veritabanı dizini, düğüm dizini ve Database Connection Services (DCS) dizini giriş olarak kullanılacak olan veritabanı yöneticisi yönetim ortamının adını belirtir.

Bu değiştirgeyi **-p** ya da **-migrateCliIniFor.NET** değiştirgesiyle birlikte kullanamazsınız.

-pyön_ort_yolu

Sistem veritabanı dizininin, düğüm dizininin ve DCS dizininin bulunduğu veritabanı yöneticisi yönetim ortamı dizininin tam yolunu belirtir.

Bu değiştirgeyi **-i** ya da **-migrateCliIniFor.NET** değiştirgesiyle birlikte kullanamazsınız.

-migrateCliIniFor.NET

Bazı girişleri db2cli.ini kütüğünden db2dsdriver.cfg kütüğüne kopyalar. Bu değiştirge yalnızca Microsoft Windows sistemleri içindir. Yalnızca aşağıdaki anahtar sözcükler geçirilir:

- **Txnisolation**
- **Connecttimeout**
- **Currentschema**

Anahtar sözcükler aşağıdaki şekilde geçirilir:

- db2cli.ini kütüğünün ortak kısmındaki girişler db2dsdriver.cfg kütüğünün genel kısmına kopyalanır.
- Veritabanı adı, anasistem adı ve kapı bilgisi içeren girişler veritabanı kısmına kopyalanır.
- Kataloğa alınmış veritabanlarıyla ilgili girişler veri kaynağı adı kısmına kopyalanır.

Bu değiştirgeyi **-i** ya da **-p** değiştirgesiyle birlikte kullanamazsınız.

Sınırlama: .NET uygulamaları ve gömülü SQL kullanan uygulamalar için, IBM Data Server Client ve IBM Data Server Runtime Client istemcileri yalnızca Sysplex (birden çok bilgisayarın oluşturduğu sistem) ile ilgili ayarları almak için db2dsdriver.cfg kütüğünü kullanabilir.

-db2cliFile *db2cli.ini_yolu*

db2cli.ini kütüğünün tam yolunu belirtir. Bu değıştirge yalnızca Microsoft Windows sistemleri içindir.

-oçıkış_yolu

db2dsdcfgfill komutunun db2dsdriver.cfg yapılanış kütüğünü yarattığı yolu belirtir.

Bu değıştirge için değer belirtmezseniz ve Sürüm 9.7 Düzeltme Paketi 2 ya da öncesinden kalan bir db2dsdriver.cfg kütüğünüz varsa, o kopya yenisiyle değıştirilir. Ters durumda, bu değıştirge için değer belirtmezseniz, db2dsdriver.cfg yapılanış kütüğü sürücünüzün tipine ve işletim sisteminize bağı bir dizinde yaratılır. db2dsdriver.cfg kütüğünün yeriyle ilgili bilgi edinmek için, "db2dsdriver yapılanış kütüğü" konusuna (bu kitabın 6. bölümündedir) bakın.

-? Kullanım bilgilerini görüntüler.

Kullanım notları

db2dsdcfgfill komutunu **-migrateCliIniFor.NET** değıştirgesi olmadan çalıştırdığımızda, çıkış dizininde bir db2dsdriver.cfg yapılanış kütüğü varsa, var olan db2dsdriver.cfg yapılanış kütüğünün üzerine yazılır. Ancak, **-migrateCliIniFor.NET** seçeneğı var olan bir db2dsdriver.cfg kütüğüyle kullanılırsa, bilgileri var olan kütükle birleştirir.

Bölüm 8. IBM Data Server Driver Package kuruluşunun geçerliliğinin denetlenmesi

CLPPlus kullanarak istemci-sunucu iletişiminin sınanması

Aşağıdaki yönergeler, CLPPlus için IBM Data Server Driver Package (vs sürücüsü) kuruluşunuzun geçerliliğini denetlemenizi sağlar.

CLPPlus aracının doğru çalıştığını doğrulamak için:

1. İşletim sistemi isteminde, **clppplus** komutunu *kullanıcıadı* ve *dsn_diğer_adi* değiştirleriyle çalıştırarak CLPPlus'ı başlatın. *dsn_diğer_adi* değiştirgesi için, **db2dsdriver.cfg** kütüğünde tanımlı olan *sampledsn* DSN diğer adını belirtin.
`clppplus kullanıcıadı@sampledsn`
2. İstendiğinde, girdiğiniz kullanıcı adıyla ilişkili parolayı girin.

sampledsn DSN diğer adına başarıyla bağlanmanız, CLPPlus'ın doğru çalıştığını gösterir. Aşağıdaki örnek çıkış, iki adımlı doğrulamayı ve başarılı bir bağlantıyı göstermektedir:

```
C:\>clppplus db2admin@sampledsn
CLPPlus: Version 1.4
Copyright (c) 2009, 2011, IBM CORPORATION. All rights reserved.
```

```
Enter password: *****
```

```
Database Connection Information :
```

```
-----
Hostname = samplehost.domain.com
Database server = DB2/NT SQL09074
SQL authorization ID = db2admin
Local database alias = SAMPLEDSN
Port = 19766
```

CLI kullanarak istemci-sunucu bağlantılarının sınanması

Aşağıdaki yönergeler, CLI kullanarak IBM Data Server Driver Package (vs sürücüsü) kuruluşunuzun geçerliliğini denetlemenizi sağlar.

db2dsdriver.cfg kütüğünde yapılandırılan *sampledsn* DSN diğer adının geçerliliğini denetlemek için **db2cli validate -dsn sampledsn** komutunu kullanabilirsiniz. Girişler doğruysa, geçerlilik denetimi başarıyla sonuçlanır.

Aşağıda Linux işletim sistemine ilişkin bir çıkış örneği verilmiştir:

```
C:\Program Files\IBM\IBM DATA SERVER DRIVER\bin>db2cli validate -dsn
sampledsn
db2cli validate -dsn alias1
IBM DATABASE 2 Interactive CLI Sample Program
(C) COPYRIGHT International Business Machines Corp. 1993,1996
All Rights Reserved
Licensed Materials - Property of IBM
US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.
```

```
-----
[ CLI Driver Version   : 09.07.0000 ]
[ Informational Tokens : "DB2 v9.7.0.5","s111017","IP23292","Fixpack 5" ]
[ CLI Driver Type     : IBM Data Server Driver For ODBC and CLI ]
-----
```

db2dsdriver.cfg Schema Validation :
Success: The schema validation operation completed successfully.
The configuration file /home/hotel75/ashojose/DS/dsdriver/cfg/db2dsdriver.cfg
is valid

Note: The validation operation utility could not find the
configuration file named db2cli.ini.
The file is searched at /home/hotel75/ashojose/DS/dsdriver/cfg/db2cli.ini

db2dsdriver.cfg Validation :

```
-----  
[ DB2DSDRIVER_CFG_PATH env var : unset ]  
[ db2dsdriver.cfg Path      : /home/hotel75/ashojose/DS/dsdriver/cfg/  
db2dsdriver.cfg ]  
-----
```

```
[ Valid keywords used for DSN : alias1 ]  
Keyword                               Value  
-----  
DATABASE                               name1  
HOSTNAME                               server1.net1.com  
PORT                                    50001  
CURRENTSCHEMA                          OWNER1
```

```
[ Parameters used for WLB ]  
Parameter                               Value  
-----  
enableWLB                               true  
maxTransports                           50
```

```
[ Parameters used for ACR ]  
Parameter                               Value  
-----  
enableACR                               true
```

The validation completed.

Aşağıdaki örnekte gösterildiği gibi, Windows işletim sistemlerinde **db2cli validate** komutunun çıkışı DB2 kopyasının adını da içerir:

```
>db2cli validate -dsn sampledsn  
IBM DATABASE 2 Interactive CLI Sample Program  
(C) COPYRIGHT International Business Machines Corp. 1993,1996  
All Rights Reserved  
Licensed Materials - Property of IBM  
US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or  
disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.  
-----  
[ CLI Driver Version   : 09.07.0000 ]  
[ Informational Tokens : "DB2 v9.7.500.702","s111017","IP23286","Fixpack 5"]  
[ CLI Driver Type     : IBM Data Server Driver Package ]  
[ CLI Copy Name      : IBMDBCL1 ]  
-----
```

db2dsdriver.cfg Schema Validation :
Success: The schema validation operation completed successfully.
The configuration file C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\IBM
\DB2\IBMDBCL1\cfg\db2dsdriver.cfg is valid

Note: The validation operation utility could not find the
configuration file named db2cli.ini.
The file is searched at C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\IBM
\DB2\IBMDBCL1\cfg\db2cli.ini

db2dsdriver.cfg Validation :

```
-----  
[ DB2DSDRIVER_CFG_PATH env var : unset ]  
[ db2dsdriver.cfg Path      : C:\Documents and Settings\All Users\  
Application Data\IBM\DB2\IBMDBCL1\cfg\db2dsdriver.cfg ]  
-----
```

```
[ Valid keywords used for DSN : alias1 ]  
Keyword                                     Value  
-----  
DATABASE                                    name1  
HOSTNAME                                    server1.net1.com  
PORT                                        50001  
CURRENTSCHEMA                              OWNER1
```

```
[ Parameters used for WLB ]  
Parameter                                     Value  
-----  
enableWLB                                     true  
maxTransports                                50
```

```
[ Parameters used for ACR ]  
Parameter                                     Value  
-----  
enableACR                                    true
```

The validation completed.

DB2 Connect ürününü kullanıyorsanız, ancak sunucu tabanlı lisans anahtarı ya da DB2 Connect sunucusu kullanmıyorsanız, bağlanma girişiminden sonra şu iletiyi alabilirsiniz:

```
[IBM][CLI Driver] SQL1598N Bir lisans sorunu nedeniyle veritabanı sunucusuna  
bağlanma girişimi başarısız oldu.  SQLSTATE=42968
```

Bu hatayı gidermek için aşağıdaki adımları izleyin:

- DB2 Connect Unlimited Edition for System z ürününü kullanıyorsanız, sunucu tabanlı bir lisans anahtarı kullanın. Bu adım, istemci tabanlı lisans anahtarı gereksinimini önler. Ayrıntılar için, DB2 Connect User's Guide belgesinde DB2 Connect Unlimited Edition for System z ürünü lisans anahtarının etkinleştirilmesiyle ilgili konuya bakın.
- Önceki çözüm hata iletisini ortadan kaldırmazsa, satın aldığınız DB2 Connect Edition ürünündeki DB2 Connect lisansı anahtarını (örneğin, db2conpe.lic), IBM Data Server Driver Package kuruluş yerinin altındaki C:\Program Files\IBM\IBM DATA SERVER DRIVER\license adlı lisans dizinine kopyalayın.

db2dsdriver.cfg kütüğüne doğru veritabanı bağlantısı bilgileri yerleştirildikten sonra, DSN diğer adımları veri kaynağı olarak ODBC sürücüsü yöneticisine kaydedin. Windows işletim sistemlerinde, veri kaynağını sistem veri kaynağı olarak sistemin tüm kullanıcılarının kullanımına açabilir ya da kullanıcı veri kaynağı olarak yalnızca yürürlükteki kullanıcının kullanımına açabilirsiniz.

ADO.NET kullanarak istemci-sunucu bağlantılarının sınanması

testconn20.exe yardımcı programını kullanarak DB2 ADO.NET sürücülerinin doğru olarak kurulduğunu ve tam işlevsel olduğunu doğrulayabilirsiniz. Aşağıdaki yönergeler, ADO.NET için IBM Data Server Driver Package (vs sürücüsü) kuruluşunuzun geçerliliğini denetlemenizi sağlar.

- **testconn20.exe** yardımcı programını kullanarak DB2 ADO.NET sürücülerinin doğru olarak kurulduğunu ve tam işlevsel olduğunu doğrulamak için:

1. XA hareket desteği kuruluşunu doğrulamak için **-dtc** komutu seçeneğini kullanın.
C:\Program Files\IBM\IBM DATA SERVER DRIVER\bin>testconn20 -dtc "database=
sampledsn;uid=username;pwd=password"
adding MSDTC step

```

Step 1: Printing version info
.NET Framework version: 2.0.50727.3615
64-bit
DB2 .NET provider version: 9.0.0.2
DB2 .NET file version: 9.7.3.2
Capability bits: ALLDEFINED
Build: 20101113
Factory for invariant name IBM.Data.DB2 verified
Factory for invariant name IBM.Data.Informix verified
IDS.NET from DbFactory is Common IDS.NET
VSAI is not installed properly
Elapsed: 1.2969165

Step 2: Validating db2dsdriver.cfg against db2dsdriver.xsd schema file
C:\ProgramData\IBM\DB2\IBMDBCL1\cfg\db2dsdriver.cfg against
C:\ProgramData\IBM\DB2\IBMDBCL1\cfg\db2dsdriver.xsd
Elapsed: 0

Step 3: Connecting using "database=sampledsn;uid=username;pwd=password"
Server type and version: DB2/NT 09.07.0003
Elapsed: 2.8594665

Step 4: Selecting rows from SYSIBM.SYSTABLES to validate existence of
packages SELECT * FROM SYSIBM.SYSTABLES FETCH FIRST 5 rows only
Elapsed: 0.3281355

Step 5: Calling GetSchema for tables to validate existence of schema
functions
Elapsed: 0.906279

Step 6: Creating XA connection
DB2TransactionScope: Connection Closed.
Elapsed: 3.2657295

```

Test passed.

VSAI is not installed properly (VSAI düzgün kurulmadı) hata iletisini yoksayabilirsiniz. Bu hatanın nedeni, VSAI'nin yalnızca 32 bit olarak kullanıma sunulması ve 64 bit **testconn20** yardımcı programı tarafından saptanamamasıdır. **testconn20** yardımcı programının 32 bit sürümü VSAI bilgisini doğru olarak bildirecektir.

- Belirli bir sunucuya ilişkin bağlantırlığı **db2dsdriver.cfg** kütüğüne diğer ad eklemeyen sınamak istiyorsanız, aşağıdaki örnekte gösterildiği gibi, bağlantı dizisinde tüm bağlantırlık bilgilerini belirtebilirsiniz:
C:\Program Files\IBM\IBM DATA SERVER DRIVER\bin>testconn20 -dtc "database=sample;server=samplehost.domain.com:19766;uid=username;pwd=password"
- 64 bit ortamında çalışan 32 bit uygulamalarınız için bağlantırlığı sınamak istiyorsanız, aşağıdaki örnekte gösterildiği gibi, **testconn20** yardımcı programının 32 bit sürümünü kullanabilirsiniz:

```
C:\Program Files\IBM\IBM DATA SERVER DRIVER\bin>testconn20_32 -dtc "database=sampledsn;uid=username;pwd=password" adding MSDTC step
```

```

Step 1: Printing version info
.NET Framework version: 2.0.50727.3615
DB2 .NET provider version: 9.0.0.2
DB2 .NET file version: 9.7.3.2
Capability bits: ALLDEFINED
Build: 20101113
Factory for invariant name IBM.Data.DB2 verified
Factory for invariant name IBM.Data.Informix verified
IDS.NET from DbFactory is Common IDS.NET

```

VSAI assembly version: 9.1.0.0
VSAI file version: 9.7.3.1012
Elapsed: 1.0000192

Step 2: Validating db2dsdriver.cfg against db2dsdriver.xsd schema file
C:\ProgramData\IBM\DB2\IBMDBCL1\cfg\db2dsdriver.cfg against
C:\ProgramData\IBM\DB2\IBMDBCL1\cfg\db2dsdriver.xsd
Elapsed: 0

Step 3: Connecting using "database=sampledsn;uid=username;pwd=password"
Server type and version: DB2/NT 09.07.0003
Elapsed: 2.8594665

Step 4: Selecting rows from SYSIBM.SYSTABLES to validate existence of
packages SELECT * FROM SYSIBM.SYSTABLES FETCH FIRST 5 rows only
Elapsed: 0.3281355

Step 5: Calling GetSchema for tables to validate existence of schema
functions
Elapsed: 0.906279

Step 6: Creating XA connection
DB2TransactionScope: Connection Closed.
Elapsed: 3.2657295

Test passed.

Kısım 4. IBM Data Server Driver Package birleştirme birimleri

Bölüm 9. IBM Data Server Driver Package yönetim ortamı birleştirme birimleri (Windows)

İki tip birleştirme birimi vardır: DB2 yönetim ortamı birleştirme birimleri ve IBM Data Server Driver Package yönetim ortamı birleştirme birimleri. IBM Data Server Driver Package yönetim ortamı birleştirme birimlerini kullanmanız önerilir.

IBM Data Server Driver Package yönetim ortamı için Windows Installer (Windows Yükleyici) birleştirme birimlerini kullanarak, Windows Installer kullanan her ürüne IBM Data Server Driver Package işlevlerini kolayca ekleyebilirsiniz.

Birimleri birleştirdiğinizde, kopya adını belirtmeniz istenir. Aynı makineye birden çok IBM Data Server Driver Package kopyası kurulabilir ve her kopya kendi benzersiz adıyla tanınır. Her hedef makineye kuruluş yaparken bu adı kullanırsınız. Başka bir IBM veri sunucusu sürücüsü ya da DB2 kopyası tarafından kullanılma olasılığı düşük olan bir ad seçin. Uygulamanızın adını kullanmak uygun olabilir; örneğin, myapp_dsdrivercopy_1. Ad benzersiz değilse, kuruluş başarısız olur.

Birleştirme birimi (merge module) teknolojisine ilişkin ek bilgi edinmek için, kuruluş hazırlama ürününüzle birlikte verilen belgelere bakın ya da şu siteye gidin: <http://msdn.microsoft.com>.

IBM Data Server Driver Package Merge Module.msm birleştirme birimi, verilere erişmek için ODBC, CLI, .NET, OLE DB, PHP, Ruby, JDBC ya da SQLJ kullanan uygulamalara destek sağlar. Ayrıca, uygulamanızın IBM Data Server Provider for .NET (DB2 .NET Data Provider ve IDS .NET Data Provider) yazılımlarını kullanmasına olanak sağlar. ADO.NET arabiriminin bir uzantısı olan IBM Data Server Provider .NET yazılımı, .NET uygulamalarınızın DB2 ya da Informix veritabanlarındaki verilere hızlı ve güvenli bir şekilde erişmesini sağlayan bir ADO.NET arabirimi uzantısıdır.

IBM Data Server Driver Package sürücüsünü birleştirme birimini kullanarak yaratırsınız. IBM Data Server Provider for .NET yazılımının kaydedilmesi, sisteminizde kurulu olan .NET Framework sürümüne dayalıdır. Örneğin, kuruluştan önce Microsoft .NET Framework 2.0'ı kurmanız gerekir.

Aşağıdaki birleştirme birimleri, IBM Data Server Driver Package tarafından kullanılan dile özgü iletileri içerir. Ürününüzün diline bağlı olarak uygun birleştirme birimindeki birleşenleri ekleyip kurun.

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

Kısım 5. Kaldırma

Bölüm 10. IBM Data Server Driver Package olanağının kaldırılması (Windows)

Windows işletim sistemlerinde IBM Data Server Driver Package olanağını kaldırmak için aşağıdaki adımı gerçekleştirin.

Yordam

Windows işletim sisteminde IBM Data Server Driver Package yazılımını kaldırmak için, Windows Denetim Masası (Control Panel) aracılığıyla erişebileceğiniz Program Ekle/Kaldır (Add/Remove Programs) penceresini kullanın. Yazılım ürünlerinin Windows işletim sisteminizden kaldırılmasıyla ilgili ek bilgi edinmek için işletim sisteminin yardımına bakın.

Bölüm 11. IBM Data Server Driver Package olanağının kaldırılması (Linux ve UNIX)

Linux ya da UNIX işletim sisteminde IBM Data Server Driver Package olanağını kaldırmak için aşağıdaki adımı gerçekleştirin.

Yordam

Linux ya da UNIX işletim sisteminde IBM Data Server Driver Package yazılımını kaldırmak için, `rm -rf` komutunu çalıştırarak yazılımı içeren dizini kaldırın.

Kısım 6. Ek bölümler

Bölüm 12. IBM Data Server Client - genel bakış

IBM Data Server Client, IBM Data Server Runtime Client'in tüm işlevlerinin yanı sıra, veritabanı denetimi, uygulama geliştirme ve istemci/sunucu yapılandırma işlevlerini de içerir.

IBM Data Server Runtime Client, uzak veritabanlarında uygulama çalıştırma olanağı sağlar. GUI araçları IBM Data Server Runtime Client ile birlikte verilmez.

IBM Data Server Client aşağıdaki yetenekleri sağlar:

- Windows işletim sistemlerinde, IBM Data Server Client kuruluş görüntüsünü budayarak büyüklüğünü azaltma
- Q eşlemesi ve SQL eşlemesi için tüm eşleme programlarını kurmak ve yönetmekte kullanılan şu araçlar: Replication Center, ASNCLP komut satırı programı ve Replication Alert Monitor aracı. Replication Center yalnızca Linux ve Windows işletim sistemlerinde kullanılabilir.
- Yeni kullanıcılar için First Steps (İlk Adımlar) belgesi
- Visual Studio araçları
- Uygulama üstbilgi kütükleri
- Çeşitli programlama dilleri için önderleyiciler
- Bağ tanımlama desteği
- Örnekler (samples) ve eğitimler (tutorials)

Bölüm 13. IBM veri sunucusu istemcilerinin kurulması (Windows)

Bu konuda, IBM Data Server Client ve IBM Data Server Runtime Client istemcilerini kurmak için kullanılacak yordam ele alınmıştır. Bu yordam, kurulu herhangi bir DB2 veritabanı ürününün olmadığı basit ve yaygın bir senaryoyu kapsamaktadır.

Başlamadan önce

- Makinede bir istemcinin önceki bir sürümü kuruluysa, yükseltmeyle ilgili konuları gözden geçirin.
- Gereksinimlerinize en uygun istemciyi saptayın.
- Kuruluş görüntüsünü içeren bir DVD ya da başka bir kuruluş görüntüsü edinin. Bir görüntüyü bilgisayarınıza yüklemek için:
 1. IBM Support Fix Central web sitesine gidin (www.ibm.com/support/fixcentral/).
 2. **Product Group** (Ürün Grubu) listesinde **Information Management** (Bilgi Yönetimi) ögesini seçin.
 3. **Information Management** ürün listesinde **IBM Data Server Client Packages** ögesini seçin.
 4. **Installation Version** (Kuruluş Sürümü) listesinde belirli bir sürümü ya da tüm sürümleri seçin.
 5. **Platform** (Altyapı) listesinde belirli bir altyapıyı ya da tüm altyapıları seçin ve **Continue** (Devam) ögesini tıkkatın.

Sonraki ekranda yine **Continue** ögesini tıkkatın; Windows için kullanılabilir tüm istemci ve sürücü paketlerinin listesini görürsünüz. Makinenize bağlı olarak, uygun 32 bit ya da 64 bit sürümün var olduğunu doğrulayın.

- Administrators (Yöneticiler) grubunun bir parçası olan bir Windows kullanıcı hesabınız olduğunu doğrulayın.

Not: Yazılımı kurmak için Yönetici dışında bir hesap kullanmak istiyorsanız, önce VS2005 yürütme ortamı kitaplığını kurun. VS2005 yürütme ortamı kitaplığını Microsoft yürütme ortamı kitaplığı aşağı yüklemeye web sitesinden alabilirsiniz. 32 bit sistemler için `vcredist_x86.exe` kitaplığını, 64 bit sistemler için `vcredist_x64.exe` kitaplığını seçin.

- Sisteminizin tüm bellek, disk yeri ve kuruluş gereksinmelerini karşıladığını doğrulayın. Kuruluş programı disk yerini ve temel sistem gereksinmelerini denetler ve bir sorun varsa bunu size bildirir.

Bu görev hakkında

Makinede bir DB2 veritabanı sunucusu ürünü kuruluysa, IBM veri sunucusu istemcisi kurulması gerekmez; DB2 veritabanı sunucusu IBM veri sunucusu istemcisinin tüm yeteneklerini sağlar.

Kısıtlamalar

- Başka bir DB2 veritabanı ürününü aşağıdaki ürünlerle aynı yola kuramazsınız.
 - IBM Data Server Runtime Client
 - IBM Data Server Driver Package
 - DB2 Information Center
- DB2 Kuruluş Sihirbazı İngilizce karakterler dışındaki karakterleri kabul etmez.

Aşağıdaki yordam yalın bir senaryoyu kapsar. Diğer durumlara ilişkin bilgileri bu konunun başka yerlerinde bulabilirsiniz.

Yordam

Herhangi bir IBM veri sunucusu istemcisini Windows işletim sistemine kurmak için:

1. Kuruluşu gerçekleştirmek için kullanmak istediğiniz kullanıcı hesabıyla sistemde oturum açın.
2. İsteğe bağlı: Diğer programları sona erdirin.
3. DVD'yi sürücüye takın. Otomatik çalıştırma özelliği, sistemin dilini saptayacak ve o dildeki kuruluş programını başlatacak olan DB2 Kuruluş Sihirbazı'nı başlatır.

IBM Data Server Client için, DB2 Kuruluş Sihirbazı varsayılan sistem dilinden farklı bir dilde çalıştırılabilir; bunun için, **setup** komutunu kullanarak ve bir dil kodu belirterek, DB2 Kuruluş Sihirbazı'nı el ile başlatın. Örneğin, **setup -i fr** komutu DB2 Kuruluş Sihirbazı'nı Fransızca olarak çalıştırır. IBM Data Server Runtime Client ya da IBM Data Server Driver Package için, her dile özgü farklı kuruluş görüntüleri vardır.

4. Seçtiğiniz IBM veri sunucusu istemcisi tipini kurun:
 - IBM Data Server Client istemcisini kurmak için:
 - a. DB2 Kuruluş Sihirbazı'nı başlatın.
 - b. DB2 Başlatma Panosu açılınca **Ürün Kuruluşu** ögesini seçin.
 - c. DB2 Kuruluş Sihirbazı'daki bilgi istemlerini izleyin.
 - IBM Data Server Runtime Client istemcisini kurmak için, **setup** komutu değiştireleriyle ilgili bağlantıları kullanın. IBM Data Server Runtime Client istemcisinin kuruluş başlatma panosu yoktur.

İkinci bir IBM Data Server Runtime Client kopyası kurmak için aşağıdaki komutu verin:

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

Burada *n* 1'dir.

Sonraki IBM Data Server Runtime Client kopyaları (en çok 16 kopya kurulabilir) için, InstanceId*n* değerini artırarak aynı komutu kullanın, örneğin:

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

Önemli: Birden çok kopyanın ileri düzeyli kullanıcılar tarafından kurulmasını önemle öneririz.

- IBM Data Server Driver Package kurmak için aşağıdaki yöntemlerden birini kullanın:
 - Ürün DVD'sinden **setup** komutunu çalıştırın.
 - Sürücüyü şu adresten yükleyerek bir düzeltme paketi görüntüsünden kurun: <http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=71&uid=swg27007053>. **setup** komutunun değiştireleri için ilgili bağlantıları kullanın.

İkinci bir IBM Data Server Driver Package kopyası kurmak için aşağıdaki yöntemlerden birini kullanın:

- Üretilmiş varsayılan kopya adıyla yeni bir kopya kurmak için şu komutu kullanın:

```
setup /o
```
- Var olan bir kopya üzerinde bakım ya da yükseltme kuruluşu gerçekleştirin.
- Belirtilen kopya adıyla yeni bir kopya kurmak için şu komutu kullanın:

```
setup /n kopyaadı
```

IBM Data Server Driver Package kurulduktan sonra, isteğe bağlı olarak **db2dsdriver.cfg** yapılandırma kütüğünü yaratabilir ve bu kütüğe veritabanı dizini bilgilerini yerleştirebilirsiniz.

5. IBM Data Server Client istemcisini DB2 Universal Database (UDB) Sürüm 8 kopyası kurulu olan bir makineye kuruyorsanız, yeni bir kopya kurma ya da DB2 UDB Sürüm 8 kopyasını yükseltme seçeneğiniz vardır. Yeni bir kopya kurulursa, DB2 UDB Sürüm 8 kopyası korunur ve ek olarak DB2 Sürüm 9 kopyası kurulur. Kopya yükseltilirse, DB2 UDB Sürüm 8 istemci yönetim ortamı ayarları DB2 Sürüm 9 kopyasına kopyalanır ve DB2 UDB Sürüm 8 kopyası kaldırılır.

Sınırlama: Bir makinede bir DB2 UDB Sürüm 8 kopyası kuruluysa, Sürüm 9 kopyasını varsayılan olarak ayarlayamazsınız.

IBM Data Server Runtime Client istemcisini kuruyorsanız, kuruluş programı her zaman yeni bir kopya kurar. Sonraki bir adım olarak DB2 UDB Sürüm 8 istemci yönetim ortamını yükseltmek için geçişle ilgili konulara bakın.

Sonuçlar

Ürün, kuruluş sırasında belirttiğiniz yere kurulmuştur.

IBM Data Server Client kuruluş yordamının bir parçası olarak, DB2 veritabanı yöneticisinin bir yönetim ortamı yaratılır. DB2 adlı başka bir yönetim ortamı yoksa, bu yönetim ortamına DB2 adı verilir. Sisteminizde bir DB2 UDB Sürüm 8 ya da DB2 Sürüm 9.1 yönetim ortamı kuruluysa, varsayılan yönetim ortamı DB2_01'dir.

IBM Data Server Client ve IBM Data Server Runtime Client istemcilerinin birinci kopyasının belirli bir makinedeki varsayılan kuruluş yolu şöyledir: Program Files\IBM\sqllib. Belirli bir makinedeki ek kopyalar için, varsayılan dizin adı Program Files\IBM\sqllib_01 olur; burada *nn*, kurulu kopyaların sayısı eksi bir değerini alır. Örneğin, aynı makineye ikinci bir kopya kurarsanız, varsayılan dizin adı Program Files\IBM\sqllib_02 olur.

IBM Data Server Driver Package olanağının belirli bir makinedeki birinci kopyasının varsayılan kuruluş yolu şöyledir: Program Files\IBM\IBM DATA SERVER DRIVER. Belirli bir makinedeki ek kopyalar için, varsayılan dizin adı Program Files\IBM\IBM DATA SERVER DRIVER_01 olur; burada *nn*, dizin adını benzersiz kılmak için üretilen numaradır. Örneğin, aynı makineye ikinci bir kopya kurarsanız, varsayılan dizin adı Program Files\IBM\IBM DATA SERVER DRIVER_02 olur.

IBM Data Server Driver Package olanağının en çok 16 kopyası kurulabilir. Her kopya ayrı bir dizine kurulmalıdır.

IBM Data Server Client ya da IBM Data Server Runtime Client istemcisinin varsayılan kopya adı DB2COPY1'dir. IBM Data Server Driver Package olanağının varsayılan kopya adı IBMDBCL1'dir.

Bu kuruluş ürün belgelerini içermez.

Sonraki adım

IBM veri sunucusu istemcisini kurduktan sonra uzak DB2 veritabanı sunucularına erişecek şekilde yapılandırın.

Administrators (Yöneticiler) grubunun bir parçası olmayan bir kullanıcı hesabı kullanılarak kuruluş yapılması

Power Users (Ayrıcalıklı Kullanıcılar) grubunun üyeleri IBM veri sunucusu istemcisi kurabilirler. Users (Kullanıcılar) grubu üyelerinin IBM veri sunucusu istemcisi kurmalarına olanak vermek için, Administrators grubunun bir üyesi, kuruluşu yapacak kullanıcıya aşağıdaki öğelerle ilgili olarak yazma (write) izni vermelidir:

- HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE kayıt dalı
- Sistem dizini (örneğin, c:\WINNT)
- Varsayılan kuruluş yolu (c:\Program Files) ya da diğer bir kuruluş yolu

İlk kuruluşu yönetici dışında bir kullanıcı gerçekleştirdiyse, düzeltme paketleri de yönetici dışındaki bir kullanıcı tarafından kurulabilir. Ancak, ilk kuruluş bir yönetici kullanıcı hesabı tarafından gerçekleştirildiyse, kuruluş paketlerini yönetici dışında bir kullanıcı kuramaz.

Bölüm 14. IBM veri sunucusu istemcilerinin kurulması (Linux ve UNIX)

Linux ya da UNIX işletim sistemine IBM veri sunucusu istemcisi kurmak için aşağıdaki yönergeleri izleyin. Bu yönergeler, IBM Data Server Client ve IBM Data Server Runtime Client için geçerlidir.

Başlamadan önce

- Makinede istemcinin önceki bir sürümü kuruluysa, yükseltmeyle ilgili konuları gözden geçirin.
- Gereksinimlerinize en uygun ürünün IBM Data Server Client mı, yoksa IBM Data Server Runtime Client mı olduğuna karar verin.
- Gereken DVD'yi ya da diğer kuruluş görüntüsünü bulun. Bir görüntüyü bilgisayarınıza yüklemek için:
 1. IBM Support Fix Central web sitesine gidin (www.ibm.com/support/fixcentral/).
 2. **Product Group** (Ürün Grubu) listesinde **Information Management** (Bilgi Yönetimi) ögesini seçin.
 3. **Information Management** ürün listesinde **IBM Data Server Client Packages** ögesini seçin.
 4. **Installation Version** (Kuruluş Sürümü) listesinde belirli bir sürümü ya da tüm sürümleri seçin.
 5. **Platform** (Altyapı) listesinde belirli bir altyapıyı ya da tüm altyapıları seçin ve **Continue** (Devam) düğmesini tıklatın.
- Sisteminizin tüm bellek, disk yeri ve kuruluş gereksinmelerini karşıladığınızı doğrulayın. Kuruluş programı disk yerini ve temel sistem gereksinmelerini denetler ve bir sorun varsa bunu size bildirir.
- IBM veri sunucusu istemcisi bir Solaris ya da HP-UX işletim sistemine kuruluyorsa, çekirdek yapılanışı değiştirgelerinizi güncellemelisiniz. Bu adım Linux işletim sistemleri için de önerilir.

Bu görev hakkında

Makinede bir DB2 veritabanı sunucusu ürünü kuruluysa, istemci kurulması gerekmez; DB2 veritabanı sunucusu IBM Data Server Client olanağındaki tüm yetenekleri içerir.

Yordam

Herhangi bir IBM veri sunucusu istemcisini Linux ya da UNIX işletim sistemine kurmak için:

1. İlgili DVD'yi takın ve sisteme bağlayın.
2. DVD'nin sisteme bağlandığı dizinde, `./db2setup` komutunu girerek DB2 Kuruluş Sihirbazı'nı başlatın.
3. DB2 Başlatma Panosu açılınca **Ürün Kuruluşu** ögesini seçin.
4. Kurulmasını istediğiniz istemciyi seçin.
5. DB2 Kuruluş Sihirbazı'daki bilgi istemlerini izleyin. Geri kalan adımlar boyunca yardımdan yararlanabilirsiniz.

Sonuçlar

Kuruluş tamamlandıktan sonra, IBM veri sunucusu istemcisi varsayılan olarak aşağıdaki dizinlere kurulur:

Linux işletim sistemleri

/opt/ibm/db2/V10.1

UNIX işletim sistemleri

/opt/IBM/db2/V10.1

Sonraki adım

Bu kuruluş ürün belgelerini içermez.

IBM veri sunucusu istemcisini kurduktan sonra uzak DB2 sunucusuna erişecek şekilde yapılandırın.

Ulusal dilde kuruluşlar

DB2 Kuruluş Sihirbazı, el ile başlatılıp bir dil kodu belirtilerek, varsayılan sistem dilinden farklı bir dilde çalıştırılabilir. Örneğin, **./db2setup -i fr** komutu DB2 Kuruluş Sihirbazı'nı Fransızca olarak çalıştırır. Ancak, DB2 Kuruluş Sihirbazı alanları İngilizce karakterler dışındaki karakterleri kabul etmez.

DB2 Sürüm 9.5 istemcisi kurulu bir makineye kurma

İlk kopyanın varsayılan dizin adı V10.1'dir. Varsayılan dizin adı V10.1_*nn* biçimindedir; burada *nn*, kurulu kopyaların sayısı eksi bir değerini alır. Örneğin, ikinci kuruluşta varsayılan dizin adı V10.1_01 olur.

IBM Data Server Client ya da IBM Data Server Runtime Client istemcisi DB2 Sürüm 9 istemcisinin kurulu olduğu bir makineye kurulursa, o kopya alınır ve ek bir DB2 Sürüm 9.5 (ya da üstü) kopyası kurulur. İstemci yönetim ortamlarının DB2 Sürüm 9.5'e ya da üstüne yükseltilmesiyle ilgili bilgi edinmek için yükseltme konularına bakın.

Bölüm 15. Bir IBM veri sunucusu istemcisinin kaldırılması

Bir IBM veri sunucusu istemcisini kaldırmak için aşağıdaki adımları izleyin.

Yordam

- Linux ya da UNIX işletim sisteminde bir IBM veri sunucusu istemcisini kaldırmak için, *DB2DIR/install* dizininden `db2_deinstall -a` komutunu çalıştırın; burada *DB2DIR*, veri sunucusu istemcisini kurarken belirttiğiniz yerdir.
- Windows işletim sistemindeki bir IBM veri sunucusu istemcisini kaldırmak için aşağıdaki seçeneklerden birini kullanın:
 - Her istemci için, Windows Denetim Masası (Control Panel) aracılığıyla erişebileceğiniz Program Ekle/Kaldır (Add/Remove Programs) penceresini kullanın. Yazılım ürünlerinin Windows işletim sisteminizden kaldırılmasıyla ilgili ek bilgi edinmek için işletim sisteminin yardımına bakın.
 - IBM Data Server Client için **db2unins** komutunu çalıştırın. Ek bilgi edinmek için Command Reference belgesinde **db2unins** komutuna ilişkin konuya bakın.

Kısım 7. Ekler

Ek A. DB2 veritabanı ürünü ve paketleme bilgileri

DB2 veritabanı ürünleri farklı basımlarda kullanıma sunulur. İsteğe bağlı DB2 özellikleri de vardır. Bazı DB2 veritabanı ürünleri ve özellikleri yalnızca belirli işletim sistemlerinde kullanılabilir.

Aşağıdaki çizelgeler, her işletim sisteminde kullanılacak DB2 veritabanı ürünlerini ve özelliklerini listelemektedir.

Çizelge 1. UNIX işletim sistemlerinde DB2 veritabanı ürünlerinin ve özelliklerinin kullanılabilirliği

DB2 veritabanı ürünleri ve özellikleri	AIX	IA-64 donanımı üzerinde HP-UX	UltraSPARC donanımı üzerinde Solaris	x86-64 ("x64") donanımı üzerinde Solaris
DB2 Advanced Enterprise Server Edition	Evet	Evet	Evet	Evet
DB2 Enterprise Server Edition	Evet	Evet	Evet	Evet
DB2 Workgroup Server Edition	Evet	Evet	Evet	Evet
DB2 Personal Edition	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
DB2 Express Edition	Hayır	Hayır	Hayır	Evet
DB2 Express-C	Hayır	Hayır	Hayır	Evet
Data Server Client ve Data Server Runtime Client	Evet	Evet	Evet	Evet
DB2 Advanced Access Control Feature	Evet	Evet	Evet	Evet
IBM DB2 High Availability Feature for Express Edition	Hayır	Hayır	Hayır	Evet
IBM Homogeneous Replication Feature for DB2 Enterprise Server Edition	Evet	Evet	Evet	Evet
IBM DB2 Performance Optimization Feature for Enterprise Server Edition	Evet	Evet	Evet	Evet
DB2 Storage Optimization Feature	Evet	Evet	Evet	Evet

Çizelge 2. Linux işletim sistemlerinde DB2 veritabanı ürünlerinin ve özelliklerinin kullanılabilirliği

DB2 veritabanı ürünleri ve özellikleri	x86-32 donanımı üzerinde Linux	x64 donanımı üzerinde Linux	IBM Power Systems üzerinde Linux	System z üzerinde Linux
DB2 Advanced Enterprise Server Edition	Hayır ¹	Evet	Evet	Evet
DB2 Enterprise Server Edition	Hayır ¹	Evet	Evet	Evet
DB2 Workgroup Server Edition	Evet	Evet	Evet	Hayır
DB2 Personal Edition	Evet	Evet	Hayır	Hayır
DB2 Express Edition	Evet	Evet	Evet	Hayır
DB2 Express-C	Evet	Evet	Evet	Hayır
Data Server Client ve Data Server Runtime Client	Evet	Evet	Evet	Evet
DB2 Advanced Access Control Feature	Hayır ¹	Evet	Evet	Evet
DB2 Geodetic Data Management Feature	Hayır ¹	Evet	Hayır	Evet
IBM DB2 High Availability Feature for Express Edition	Evet	Evet	Evet	Hayır

Çizelge 2. Linux işletim sistemlerinde DB2 veritabanı ürünlerinin ve özelliklerinin kullanılabilirliği (devamı var)

DB2 veritabanı ürünleri ve özellikleri	x86-32 donanımı üzerinde Linux	x64 donanımı üzerinde Linux	IBM Power Systems üzerinde Linux	System z üzerinde Linux
IBM Homogeneous Replication Feature for DB2 Enterprise Server Edition	Hayır ¹	Evet	Evet	Evet
IBM DB2 Performance Optimization Feature for Enterprise Server Edition	Hayır ¹	Evet	Evet	Evet
DB2 Storage Optimization Feature	Hayır ¹	Evet	Evet	Evet
Not:				
1. x86-32 donanımı üzerindeki Linux için, DB2 Enterprise Server Edition olanağında yalnızca sınama ve geliştirme desteklenir. Ancak, x86-32 üzerinde Linux için DB2 Enterprise Server Edition olanağını Dene ve Satın Al sürümü olarak ya da bir deneme kopyasına IBM Database Enterprise Developer Edition lisans sertifikasını kurarak kullanabilirsiniz.				

Çizelge 3. Windows işletim sistemlerinde DB2 veritabanı ürünlerinin ve özelliklerinin kullanılabilirliği

DB2 veritabanı ürünleri ve özellikleri	Windows XP, Windows Vista, Windows 7 (32 bit basımlar)	x86 64-bit ("x64") donanımı üzerinde Windows XP, Windows Vista, Windows 7 (64 bit basımlar)	Windows Server 2003, Windows Server 2008 (32 bit basımlar)	x64 donanımı üzerinde Windows Server 2003, Windows Server 2008 (64 bit basımlar)
DB2 Advanced Enterprise Server Edition	Hayır ¹	Hayır ¹	Evet	Evet
DB2 Enterprise Server Edition	Hayır ¹	Hayır ¹	Evet	Evet
DB2 Workgroup Server Edition	Evet	Evet	Evet	Evet
DB2 Personal Edition	Evet	Evet	Evet	Evet
DB2 Express Edition	Evet	Evet	Evet	Evet
DB2 Express-C	Evet	Evet	Evet	Evet
Data Server Client ve Data Server Runtime Client	Evet	Evet	Evet	Evet
DB2 Advanced Access Control Feature	Hayır ¹	Hayır ¹	Evet	Evet
DB2 Geodetic Data Management Feature	Hayır ¹	Hayır ¹	Evet	Evet
IBM DB2 High Availability Feature for Express Edition	Evet	Evet	Evet	Evet
IBM Homogeneous Replication Feature for DB2 Enterprise Server Edition	Hayır ¹	Hayır ¹	Evet	Evet
IBM DB2 Performance Optimization Feature for Enterprise Server Edition	Hayır ¹	Hayır ¹	Evet	Evet
DB2 Storage Optimization Feature	Hayır ¹	Hayır ¹	Evet	Evet
Not:				
1. Windows Vista Ultimate, Enterprise ve Business Edition'ları ve Windows XP Professional Edition üzerindeki DB2 Advanced Enterprise Server Edition, DB2 Enterprise Server Edition ve IBM Database Enterprise Developer Edition olanaklarında yalnızca sınama ve geliştirme desteklenir.				

DB2 veritabanı ürünleri ve paketleme bilgileri için bakınız: <http://www-1.ibm.com/support/docview.wss?rs=73&uid=swg21219983>.

DB2 Express-C ile ilgili bilgi için bakınız: www.ibm.com/software/data/db2/express

Ek B. DB2 teknik bilgileri - genel bakış

DB2 teknik bilgileri, çeşitli yollarla erişilebilecek birden çok biçimde kullanıma sunulur.

DB2 teknik bilgilerine aşağıdaki araç ve yöntemler kullanılarak erişilebilir:

- DB2 Information Center (Bilgi Merkezi)
 - Konular (görev, kavram ve başvuru konuları)
 - Örnek programlar
 - Eğitmenler
- DB2 kitapları
 - PDF kütükleri (aşağı yüklenir)
 - PDF kütükleri (DB2 PDF DVD'sinde bulunur)
 - Basılı kitaplar
- Komu satırı yardımı
 - Komut yardımı
 - İleti yardımı

Not: DB2 Information Center konuları, PDF biçimli ya da basılı kitaplardan daha sık güncellenir. En güncel bilgilere erişmek için, kullanıma sunulan her belge güncellemesini kurun ya da [ibm.com](http://www.ibm.com) sitesindeki DB2 Information Center olanağına bakın.

Ayrıca, ek DB2 teknik bilgilerine (teknik notlar, beyaz belgeler ve IBM Redbooks yayınları gibi) çevrimiçi olarak [ibm.com](http://www.ibm.com) sitesinden erişebilirsiniz. DB2 Information Management yazılım kitaplığı sitesine erişmek için şu adresi kullanın: <http://www.ibm.com/software/data/sw-library/>.

Belgelerle ilgili geribildirim

DB2 belgeleriyle ilgili geribildirimimiz bizim için değerlidir. DB2 belgelerini nasıl geliştirebileceğimize ilişkin önerileriniz varsa, db2docs@ca.ibm.com adresine eposta gönderin. DB2 belgeleri ekibi tüm geribildirimleri okur, ancak sizi doğrudan yanıtlayamaz. Olanaklıysa örnekler vermeniz, sorunlarınızı daha iyi anlamamıza yardımcı olacaktır. Geribildirimimiz belirli bir konuya ya da yardım kütüğüne ilişkinse, başlığı ve URL adresini de ekleyin.

DB2 Müşteri Desteği'ne erişmek için bu eposta adresini kullanmayın. Belgelerle çözemediğiniz DB2 teknik sorunları için yerel IBM servis merkezinizden yardım alın.

Basılı kopya ya da PDF biçiminde DB2 teknik kitaplığı

Aşağıdaki çizelge DB2 kitaplığını açıklar; bu kitaplığa şu adresteki IBM Publications Center sitesinden erişebilirsiniz: www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss. DB2 Sürüm 10.1 elkitaplarının PDF biçimli İngilizce sürümleri ve çevrilmiş sürümleri şu adresten yüklenebilir: www.ibm.com/support/docview.wss?rs=71&uid=swg2700947.

Çizelgelerde bazı kitapların basılı kopyalarının olduğu belirtiliyorsa da, bu kitaplar ülkenizde ya da bölgenizde bulunmayabilir.

Bir elkitabının her güncellenişinde form numarası yükseltilir. Elkitaplarının, aşağıda listelendiği gibi, en son sürümlerini okumaya dikkat edin.

Not: DB2 Information Center, PDF biçimli ya da basılı kitaplardan daha sık güncellenir.

Çizelge 4. DB2 teknik bilgileri

Ad	Form Numarası	Basılı kopyası vardır	Son güncelleme
<i>Administrative API Reference</i>	SC27-3864-00	Evet	Nisan 2012
<i>Administrative Routines and Views</i>	SC27-3865-00	Hayır	Nisan 2012
<i>Call Level Interface Guide and Reference Volume 1</i>	SC27-3866-00	Evet	Nisan 2012
<i>Call Level Interface Guide and Reference Volume 2</i>	SC27-3867-00	Evet	Nisan 2012
<i>Command Reference</i>	SC27-3868-00	Evet	Nisan 2012
<i>Database Administration Concepts and Configuration Reference</i>	SC27-3871-00	Evet	Nisan 2012
<i>Data Movement Utilities Guide and Reference</i>	SC27-3869-00	Evet	Nisan 2012
<i>Database Monitoring Guide and Reference</i>	SC27-3887-00	Evet	Nisan 2012
<i>Data Recovery and High Availability Guide and Reference</i>	SC27-3870-00	Evet	Nisan 2012
<i>Database Security Guide</i>	SC27-3872-00	Evet	Nisan 2012
<i>DB2 Workload Management Guide and Reference</i>	SC27-3891-00	Evet	Nisan 2012
<i>Developing ADO.NET and OLE DB Applications</i>	SC27-3873-00	Evet	Nisan 2012
<i>Developing Embedded SQL Applications</i>	SC27-3874-00	Evet	Nisan 2012
<i>Developing Java Applications</i>	SC27-3875-00	Evet	Nisan 2012
<i>Developing Perl, PHP, Python, and Ruby on Rails Applications</i>	SC27-3876-00	Hayır	Nisan 2012
<i>Developing User-defined Routines (SQL and External)</i>	SC27-3877-00	Evet	Nisan 2012
<i>Getting Started with Database Application Development</i>	GI13-2046-00	Evet	Nisan 2012
<i>Getting Started with DB2 Installation and Administration on Linux and Windows</i>	GI13-2047-00	Evet	Nisan 2012
<i>Globalization Guide</i>	SC27-3878-00	Evet	Nisan 2012
<i>Installing DB2 Servers</i>	GC27-3884-00	Evet	Nisan 2012

Çizelge 4. DB2 teknik bilgileri (devamı var)

Ad	Form Numarası	Basılı kopyası vardır	Son güncelleme
<i>IBM Veri Sunucusu İstemcilerinin Kurulması</i>	GC14-7095-00	Hayır	Nisan 2012
<i>Message Reference Volume 1</i>	SC27-3879-00	Hayır	Nisan 2012
<i>Message Reference Volume 1</i>	SC27-3880-00	Hayır	Nisan 2012
<i>Net Search Extender Administration and User's Guide</i>	SC27-3895-00	Hayır	Nisan 2012
<i>Partitioning and Clustering Guide</i>	SC27-3882-00	Evet	Nisan 2012
<i>pureXML Guide</i>	SC27-3892-00	Evet	Nisan 2012
<i>Spatial Extender User's Guide and Reference</i>	SC27-3894-00	Hayır	Nisan 2012
<i>SQL Procedural Languages: Application Enablement and Support</i>	SC27-3896-00	Evet	Nisan 2012
<i>SQL Reference Volume 1</i>	SC27-3885-00	Evet	Nisan 2012
<i>SQL Reference Volume 2</i>	SC27-3886-00	Evet	Nisan 2012
<i>Text Search Guide</i>	SC27-3888-00	Evet	Nisan 2012
<i>Troubleshooting and Tuning Database Performance</i>	SC27-3889-00	Evet	Nisan 2012
<i>Upgrading to DB2 Version 10.1</i>	SC27-3881-00	Evet	Nisan 2012
<i>What's New for DB2 Version 10.1</i>	SC27-3890-00	Evet	Nisan 2012
<i>XQuery Reference</i>	SC27-3893-00	Hayır	Nisan 2012

Çizelge 5. DB2 Connect teknik bilgileri

Ad	Form Numarası	Basılı kopyası vardır	Son güncelleme
<i>DB2 Connect Installing and Configuring DB2 Connect Personal Edition</i>	SC27-3861-00	Evet	Nisan 2012
<i>DB2 Connect Installing and Configuring DB2 Connect Servers</i>	SC27-3862-00	Evet	Nisan 2012
<i>DB2 Connect User's Guide</i>	SC27-3863-00	Evet	Nisan 2012

SQLSTATE yardımının komut satırı işlemcisinden görüntülenmesi

DB2 ürünleri, bir SQL deyiminin sonucunda oluşabilecek durumlar için bir SQLSTATE değeri döndürür. SQLSTATE yardımı, SQL durumlarının ve SQL durumu sınıf kodlarının anlamlarını açıklar.

Yordam

SQLSTATE yardımını başlatmak için, komut satırı işlemcisini açıp şunu girin:

```
? sqlstate ya da ? sınıf kodu
```

Burada *sqlstate*, beş basamaktan oluşan geçerli bir SQL durumu ve *sınıf kodu*, SQL durumunun ilk iki sayıdır.

Örneğin, ? 08003, 08003 SQL durumuna ilişkin yardımcı, ? 08 ise, 08 sınıf koduna ilişkin yardımcı görüntüler.

DB2 Information Center olanağının farklı sürümlerine erişilmesi

DB2 ürünlerinin diğer sürümlerine ilişkin belgeleri ibm.com'daki farklı bilgi merkezlerinde bulabilirsiniz.

Bu görev hakkında

DB2 Sürüm 10.1 konularını içeren *DB2 Information Center* olanağının URL adresi şöyledir:
<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1>.

DB2 Sürüm 9.8 konularını içeren *DB2 Information Center* olanağının URL adresi şöyledir:
<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r8/>.

DB2 Sürüm 9.7 konularını içeren *DB2 Information Center* olanağının URL adresi şöyledir:
<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/>.

DB2 Sürüm 9.5 konularını içeren *DB2 Information Center* olanağının URL adresi şöyledir:
<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5>.

DB2 Sürüm 9.1 konularını içeren *DB2 Information Center* olanağının URL adresi şöyledir:
<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/>.

DB2 Sürüm 8 konularını içeren *DB2 Information Center* olanağının URL adresi şöyledir:
<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v8/>.

Bilgisayarınızda ya da şirket içi ağ sunucunuzda kurulu olan DB2 Information Center olanağının güncellenmesi

Yerel olarak kurulu bir DB2 Information Center (Bilgi Merkezi) düzenli aralıklarla güncellenmelidir.

Başlamadan önce

DB2 Sürüm 10.1 Information Center önceden kurulmuş olmalıdır. Ayrıntılar için, “DB2 Information Center olanağının DB2 Kuruluş Sihirbazı kullanılarak kurulması” konusuna bakın (*Installing DB2 Servers*). Bu bilgi merkezinin kurulmasına ilişkin tüm önkoşullar ve kısıtlamalar, bilgi merkezinin güncellenmesi için de geçerlidir.

Bu görev hakkında

Var olan bir DB2 Information Center otomatik olarak ya da el ile güncellenebilir:

- Otomatik güncelleme, var olan bilgi merkezi özelliklerini ve dillerini günceller. Otomatik güncellemenin bir yararı da, güncelleme işlemi sırasında bilgi merkezinin kullanılmadığı

sürenin el ile güncellemeye göre daha kısa olmasıdır. Bunun yanı sıra, otomatik güncelleme düzenli olarak çalışan diğer toplu işlerin bir parçası olarak çalışacak şekilde ayarlanabilir.

- Var olan bilgi merkezi özelliklerini ve dillerini güncellemek için el ile güncelleme kullanılabilir. Otomatik güncelleme, güncelleme sırasında işlevsiz kalma süresini kısaltır; ancak, özellik ya da dil eklemek istediğinizde el ile güncelleme yöntemini kullanmanız gerekir. Örneğin, yerel bir bilgi merkezinin ilk kuruluşta İngilizce ve Fransızca dillerinde kurulduğunu, şimdi Almanca sürümünü de kurmak istediğinizi varsayarsak, el ile güncelleme hem Almanca sürümü kurar, hem de var olan bilgi merkezi özelliklerini ve dillerini günceller. Ancak, el ile güncelleme bilgi merkezini el ile durdurmanızı, güncellenizi ve yeniden başlatmanızı gerektirir. Güncelleme işlemi boyunca bilgi merkezi kullanılamaz. Otomatik güncellemedeyse, güncellemeden sonra bilgi merkezini yeniden başlatma süresince bilgi merkezi kullanılamaz.

Bu konu, otomatik güncellemeyle ilgili ayrıntıları içermektedir. El ile güncelleme yönergeleri için “Bilgisayarınızda ya da şirket içi ağ sunucunuzda kurulu olan DB2 Information Center olanağının el ile güncellenmesi” konusuna bakın.

Yordam

Bilgisayarınızda ya da şirket içi ağ sunucunuzda kurulu olan DB2 Information Center olanağını otomatik olarak güncellemek için şunları yapın:

1. Linux işletim sistemlerinde:
 - a. Bilgi merkezinin kurulu olduğu yola gidin. Varsayılan olarak, DB2 Information Center `/opt/ibm/db2ic/V10.1` dizinine kurulur.
 - b. Kuruluş dizininden `doc/bin` dizinine gidin.
 - c. `update-ic` komut kütüğünü çalıştırın:
`update-ic`
2. Windows işletim sistemlerinde:
 - a. Bir komut penceresi açın.
 - b. Bilgi merkezinin kurulu olduğu yola gidin. Varsayılan olarak, DB2 Information Center `<Program Files>\IBM\DB2 Information Center\Sürüm 10.1` dizinine kurulur; burada `<Program Files>`, Program Files (Program Dosyaları) dizininin yerini gösterir.
 - c. Kuruluş dizininden `doc\bin` dizinine gidin.
 - d. `update-ic.bat` kütüğünü çalıştırın:
`update-ic.bat`

Sonuçlar

DB2 Information Center otomatik olarak yeniden başlar. Güncellemeler varsa, bu bilgi merkezi yeni ve güncellenmiş konuları görüntüler. Bilgi merkezi güncellemeleri yoksa, günlüğe bir ileti eklenir. Günlük kütüğü `doc\eclipse\configuration` dizininde bulunur. Günlük kütüğünün adı, rasgele oluşturulan bir numaradır. Örneğin, `1239053440785.log`.

Bilgisayarınızda ya da şirket içi ağ sunucunuzda kurulu olan DB2 Information Center olanağının el ile güncellenmesi

DB2 Information Center (Bilgi Merkezi) olanağını yerel olarak kurduysanız, belge güncellemelerini IBM'den alıp kurabilirsiniz.

Bu görev hakkında

Yerel olarak kurulu *DB2 Information Center* olanağını güncellemek için el ile yapmanız gerekenler şunlardır:

1. Bilgisayarınızdaki *DB2 Information Center* olanağını durdurun ve bağımsız kipte yeniden başlatın. Bilgi merkezinin bağımsız kipte çalıştırılması, ağınızdaki diğer kullanıcıların bilgi merkezine erişmelerini engelleyerek, güncellemeleri uygulamanıza olanak sağlar. Bilgi merkezinin iş istasyonu sürümü her zaman bağımsız kipte çalışır. .
2. Hangi güncellemelerin kullanıma sunulduğunu öğrenmek için Güncelleme özelliğini kullanın. Kurmanız gereken güncellemeler varsa, Güncelleme özelliğini kullanarak bunları alıp kurabilirsiniz.

Not: Ortamınız *DB2 Information Center* güncellemelerinin Internet'e bağlı olmayan bir makineye kurulmasını gerektiriyorsa, *DB2 Information Center* olanağının kurulu olduğu ve Internet'e bağlı bir makineyi kullanarak güncelleme sitesini yerel kütük sisteminde ikizleyin. Ağınızdaki birçok kullanıcı belge güncellemelerini yükleyecekse, güncelleme sitesinin yerel olarak ikizlenmesi ve güncelleme sitesi için bir yetkili sunucu yaratılması kullanıcıların güncellemeleri gerçekleştirme sürelerini azaltmanızı sağlar. Güncelleme paketleri varsa, bu paketleri almak için Güncelleme özelliğini kullanın. Ancak, Güncelleme özelliği yalnızca bağımsız kipte kullanılabilir.

3. Bağımsız bilgi merkezini durdurun ve *DB2 Information Center* olanağını bilgisayarınızda yeniden başlatın.

Not: Aşağıda listelenen komutların, Windows 2008, Windows Vista'da (ve üstünde) yönetici (administrator) olarak çalıştırılması gerekir. Bir komut istemini ya da grafik aracı eksiksiz denetimci ayrıcalıklarıyla açmak için, kısayolu farenin sağ düğmesiyle tıklatın ve **Yönetici olarak çalıştır** (Run as administrator) öğesini seçin.

Yordam

Bilgisayarınızda ya da şirket içi ağ sunucunuzda kurulu olan *DB2 Information Center* olanağını güncellemek için aşağıdaki adımları izleyin:

1. *DB2 Information Center* olanağını durdurun.
 - Windows sistemlerinde, **Başlat (Start) > Denetim Masası (Control Panel) > Yönetim Araçları (Administrative Tools) > Services (Hizmetler)** öğelerini tıklatın. Sonra **DB2 Information Center** hizmetini farenin sağ düğmesiyle tıklatıp **Durdur (Stop)** öğesini seçin.
 - Linux sistemlerinde şu komutu girin:
`/etc/init.d/db2icdv10 stop`
2. Bilgi merkezini bağımsız kipte başlatın.
 - Windows sistemlerinde:
 - a. Bir komut penceresi açın.
 - b. Bilgi merkezinin kurulu olduğu yola gidin. *DB2 Information Center* varsayılan olarak `Program_Files\IBM\DB2 Information Center\Sürüm 10.1` dizinine kurulur; burada `Program_Files`, Program Files (Program Dosyaları) dizininin yerini gösterir.
 - c. Kuruluş dizininden `doc\bin` dizinine gidin.
 - d. `help_start.bat` kütüğünü çalıştırın:
`help_start.bat`
 - Linux sistemlerinde:
 - a. Bilgi merkezinin kurulu olduğu yola gidin. Varsayılan olarak, *DB2 Information Center* `/opt/ibm/db2ic/V10.1` dizinine kurulur.

- b. Kuruluş dizininden doc/bin dizinine gidin.
- c. help_start komut kütüğünü çalıştırın:
help_start

Sistemin varsayılan web tarayıcısı açılarak bağımsız bilgi merkezini görüntüler.

3. **Güncelle** simgesini (🔄) tıklatın. (Tarayıcınızda JavaScript etkinleştirilmiş olmalıdır.) Bilgi merkezinin sağ panosunda **Güncellemeleri Bul** düğmesini tıklatın. Var olan belgelere ilişkin güncellemeler listelenir.
4. Kuruluş işlemini başlatmak için, kurmak istediğiniz seçimleri imleyin ve **Güncellemeleri Kur** düğmesini tıklatın.
5. Kuruluş işlemleri tamamlandıktan sonra **Son** düğmesini tıklatın.
6. Bağımsız bilgi merkezini durdurun:
 - Windows'ta, kuruluş dizini içindeki doc\bin dizinine gidin ve help_end.bat kütüğünü çalıştırın:
help_end.bat

Not: help_end toplu iş kütüğü, help_start toplu iş kütüğüyle başlatılan işlemleri güvenli bir şekilde durdurmak için gereken komutları içerir. help_start.bat komut kütüğünü durdurmak için Ctrl-C tuş birleşimini ya da diğer yöntemleri kullanmayın.

- Linux'ta, kuruluş dizini içindeki doc/bin dizinine gidin ve help_end komut kütüğünü çalıştırın:
help_end

Not: help_end komut kütüğü, help_start komut kütüğüyle başlatılan işlemleri güvenli bir şekilde durdurmak için gereken komutları içerir. help_start komut kütüğünü durdurmak için başka yöntemleri kullanmayın.

7. *DB2 Information Center* olanağını yeniden başlatın.
 - Windows sistemlerinde, **Başlat (Start) > Denetim Masası (Control Panel) > Yönetim Araçları (Administrative Tools) > Services (Hizmetler)** öğelerini tıklatın. Sonra **DB2 Information Center** hizmetini farenin sağ düğmesiyle tıklatıp **Başlat (Start)** öğesini seçin.
 - Linux sistemlerinde şu komutu girin:
/etc/init.d/db2icdv10 start

Sonuçlar

Güncellenen *DB2 Information Center* yeni ve güncellenmiş konuları görüntüler.

DB2 eğitimleri

DB2 eğitimleri (tutorials), DB2 veritabanı ürünlerinin çeşitli yönlerini öğrenmenize yardımcı olur. Dersler aşamalı yönergelerden oluşur.

Başlamadan önce

Information Center (Bilgi Merkezi) sitesinde bu eğitmenin XHTML biçimli sürümünü görebilirsiniz: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/>.

Bazı derslerde örnek veri ya da kod kullanılır. Eğitimde, içerdiği belirli görevlerin önkoşullarını bulabilirsiniz.

DB2 eğitimleri

Eğitmeni görüntülemek için başlığı tıklatın.

“pureXML” (*pureXML Guide*)

XML verilerini saklamak ve yerli XML veri deposuyla temel işlemler gerçekleştirmek için bir DB2 veritabanı oluşturmanıza yardımcı olur.

DB2 sorun giderme bilgileri

DB2 veritabanı ürünlerini kullanırken size destek olacak çeşitli sorun giderme ve sorun saptama bilgileri vardır.

DB2 belgeleri

Sorun giderme bilgileri *Troubleshooting and Tuning Database Performance* belgesinde ya da *DB2 Information Center* (Bilgi Merkezi) olanağının Database Fundamentals başlıklı kısmında bulunabilir; bulunabilecek bilgiler şunlardır:

- DB2 tanılama araçları ve yardımcı programlarıyla sorunların yalıtılması ve saptanması
- Sık rastlanan bazı sorunların çözümleri
- DB2 veritabanı ürünlerinizi kullanırken rastlayabileceğiniz diğer sorunları çözenize yardımcı olacak öneriler

IBM Support Portal

IBM Support Portal sitesini ziyaret edin. Teknik destek sitesinde en güncel DB2 yayınlarına, teknik notlara (TechNotes), APAR'lara (Authorized Program Analysis Reports; Yetkili Program Çözümleme Raporları), düzeltme paketlerine (fix packs) ve diğer kaynaklara bağlantılar vardır. Bu bilgi tabanında arama yapabilir ve sorunlarınıza çözüm bulabilirsiniz.

IBM Support Portal'a şu adresle erişebilirsiniz: http://www.ibm.com/support/entry/portal/Overview/Software/Information_Management/DB2_for_Linux,_UNIX_and_Windows

Kayıt ve koşullar

Bu yayınları kullanma izni, aşağıdaki kayıt ve koşullar altında verilir.

Uygulanırlık: Bu kayıt ve koşullar, IBM web sitesine ilişkin kullanım koşullarına ek olarak belirlenmiştir.

Kişisel kullanım: Tüm sahiplik bilgilerinin korunması koşuluyla, bu yayınları, ticari amaç taşımayan kişisel kullanımınız için çoğaltabilirsiniz. Bu yayınları ya da bu yayınlardan herhangi bir kısmını, IBM firmasının açık izni olmadan dağıtamaz, görüntüleyemez ya da bilgi türetme amacıyla kullanamazsınız.

Ticari kullanım: Tüm sahiplik bilgilerinin korunması koşuluyla, bu yayınları yalnızca firmanız içinde çoğaltabilir, dağıtabilir ve görüntüleyebilirsiniz. Bu yayınları bilgi türetme amacıyla kullanamaz ve bu yayınları ya da yayınlardan herhangi bir kısmını, IBM firmasının açık izni olmadan, firmanızın dışında çoğaltamaz, dağıtamaz ya da görüntüleyemezsiniz.

Haklar: Bu yayınlardan ya da bu yayınlardaki bilgiler, veriler, yazılımlar ve fikri mülkiyet kapsamına giren diğer öğeler için, bu izinde açık olarak verilenler dışında, açık ya da örtük olarak hiçbir izin, lisans ya da hak verilmemektedir.

IBM, bu yayımların kullanımının kendi çıkarlarına zarar verdiği ya da IBM tarafından belirlenmiş yukarıdaki yönergelere gerektiği şekilde uyulmadığı kanısına varırsa burada verilen izinleri geri alma hakkını saklı tutar.

ABD'nin ihracat yasaları ve düzenlemeleri de içinde olmak üzere ilgili tüm yasalar ve düzenlemelere tam olarak uymadıkça, bu bilgileri aşağı yükleyemez, ihraç edemez ya da yeniden ihraç edemezsiniz.

IBM BU YAYINLARIN İÇERİĞİ HAKKINDA HİÇBİR GARANTİ VERMEZ. BU YAYINLAR, HİÇBİR KONUDA AÇIK YA DA ÖRTÜK GARANTİ VERİLMEKSİZİN "OLDUĞU GİBİ" SAĞLANMAKTADIR; TİCARİ KULLANIMA UYGUNLUK AÇISINDAN HER TÜRLÜ GARANTİ VE BELİRLİ BİR AMACA UYGUNLUK İDDİASI AÇIKÇA REDDEDİLİR.

IBM Ticari Markaları: IBM, IBM logosu ve ibm.com, International Business Machines Corp. firmasının dünyanın pek çok hukuk bölgesinde kayıtlı ticari markaları ya da tescilli ticari markalarıdır. Diğer ürün ve hizmet adları IBM'in ya da diğer firmaların ticari markaları olabilir. IBM ticari markalarının güncel listesini web üzerinde şu sayfada bulabilirsiniz: www.ibm.com/legal/copytrade.shtml

Ek C. Özel notlar

Bu bilgiler, ABD'de kullanıma sunulan ürünler ve hizmetler için geliştirilmiştir. IBM dışı ürünlerle ilgili bilgiler, bu belgenin ilk yayınlandığı sırada var olan bilgilere dayalıdır ve değişebilir.

IBM bu belgede sözü edilen ürün, hizmet ya da özellikleri diğer ülkelerde kullanıma sunmayabilir. IBM müşteri temsilcisinden ya da çözüm ortağından, bulunduğunuz yerde kullanıma sunulan ürün ve hizmetler hakkında bilgi edinebilirsiniz. IBM ürün, program ya da hizmetlerine gönderme yapılması, yalnızca o IBM ürünü, programı ya da hizmetinin kullanılabilceğini göstermez. Aynı işlevi gören ve IBM'in fikri mülkiyet haklarına zarar vermeyen herhangi bir ürün, program ya da hizmet de kullanılabilir. Ancak, IBM dışı ürün, program ya da hizmetlerle gerçekleştirilen işlemlerin değerlendirilmesi ve doğrulanması kullanıcının sorumluluğundadır.

IBM'in bu belgedeki konularla ilgili patentleri ya da patent başvuruları olabilir. Bu belgenin size verilmiş olması, patentlerin izinsiz kullanım hakkının da verildiği anlamına gelmez. Lisansla ilgili sorularınızı aşağıdaki adrese yazabilirsiniz:

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

Çift byte karakter takımının (DBCS) kullanıldığı bilgilerle ilgili lisans soruları için, ülkenizdeki IBM'in Intellectual Property (Fikri Haklar) bölümüyle bağlantı kurun ya da sorularınızı aşağıdaki adrese yazın:

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan, Ltd.
1623-14, Shimotsuruma, Yamato-shi
Kanagawa 242-8502 Japan

İzleyen paragraf, bu tür kayıt ve koşulların, yasalarıyla bağdaşmadığı ülkeler ya da bölgeler için geçerli değildir: IBM BU YAYINI, "OLDUĞU GİBİ", HİÇBİR KONUDA AÇIK YA DA ÖRTÜK GARANTİ VERMEKSİZİN SAĞLAMAKTADIR; TİCARİ KULLANIMA UYGUNLUK AÇISINDAN HER TÜRLÜ GARANTİ VE BELİRLİ BİR AMACA UYGUNLUK İDDİASI AÇIKÇA REDDEDİLİR.

Bu yayın teknik yanlışlar ya da yazım hataları içerebilir. Buradaki bilgiler üzerinde düzenli olarak değişiklik yapılmaktadır; söz konusu değişiklikler sonraki basımlara yansıtılacaktır. IBM, bu yayında açıklanan ürün(ler) ve/ya da program(lar) üzerinde herhangi bir zamanda geliştirmeler ve/ya da değişiklikler yapabilir.

Bu belgede sahibi IBM olmayan web sitelerine yapılan göndermeler kullanıcıya kolaylık sağlamak içindir ve bu web sitelerinin onaylanması anlamına gelmez. Bu web sitelerinin içerdiği malzeme, bu IBM ürününe ilişkin malzemenin bir parçası değildir ve bu tür web sitelerinin kullanılmasının sorumluluğu size aittir.

IBM'e bilgi ilettiğinizde, IBM bu bilgileri size karşı hiçbir yükümlülük almaksızın uygun gördüğü yöntemlerle kullanabilir ya da dağıtabilir.

(i) Bağımsız olarak yaratılan programlarla, bu program da içinde olmak üzere diğer programlar arasında bilgi değiş tokuşuna ve (ii) değiş tokuş edilen bilginin karşılıklı kullanımına olanak sağlamak amacıyla bu program hakkında bilgi sahibi olmak isteyen lisans sahipleri şu adrese yazabilirler:

IBM Canada Limited
U59/3600
3600 Steeles Avenue East
Markham, Ontario L3R 9Z7
CANADA

Bu tür bilgiler, ilgili kayıt ve koşullar altında ve bazı durumlarda bedelli olarak edinilebilir.

Bu belgede açıklanan lisanslı program ve bu programla birlikte kullanılacak tüm lisanslı malzeme, IBM tarafından IBM Müşteri Sözleşmesi, IBM Uluslararası Program Lisansı Sözleşmesi ya da eşdeğer sözleşmelerin kayıt ve koşulları altında sağlanır.

Burada belirtilen başarımlar verileri denetimli bir ortamda elde edilmiştir. Bu nedenle, başka işletim ortamlarında çok farklı sonuçlar alınabilir. Bazı ölçümler geliştirilme düzeyindeki sistemlerde yapılmıştır ve bu ölçümlerin genel kullanıma sunulan sistemlerde de aynı olacağı garanti edilemez. Ayrıca, bazı sonuçlar öngörü yöntemiyle elde edilmiş olabilir. Dolayısıyla, gerçek sonuçlar farklı olabilir. Bu belgenin kullanıcıları kendi ortamları için geçerli verileri kendileri doğrulamalıdır.

IBM dışı ürünlerle ilgili bilgiler, bu ürünleri sağlayan firmalardan, bu firmaların yayın ve belgelerinden ve genel kullanıma açık diğer kaynaklardan alınmıştır. IBM bu ürünleri sınamamıştır ve IBM dışı ürünlerle ilgili başarımlar, uyumluluk gibi iddiaları doğrulayamaz. IBM dışı ürünlerin yeteneklerine ilişkin sorular, bu ürünleri sağlayan firmalara yöneltilmelidir.

IBM'in gelecekteki yönelim ve kararlarına ilişkin tüm bildirimler değişebilir ve herhangi bir duyuruda bulunulmadan bunlardan vazgeçilebilir; bu yönelim ve kararlar yalnızca amaç ve hedefleri gösterir.

Bu belge, günlük iş ortamında kullanılan veri ve raporlara ilişkin örnekler içerebilir. Örneklerin olabildiğince açıklayıcı olması amacıyla kişi, şirket, marka ve ürün adları belirtilmiş olabilir. Bu adların tümü gerçek dışıdır ve gerçek iş ortamında kullanılan ad ve adreslerle olabilecek herhangi bir benzerlik tümüyle rastlantıdır.

YAYIN HAKKI LİSANSI:

Bu belge, çeşitli işletim altyapılarında programlama tekniklerini gösteren, kaynak dilde yazılmış örnek uygulama programları içerir. Bu örnek programları, IBM'e herhangi bir ödemede bulunmadan, örnek programların yazıldığı işletim altyapısına ilişkin uygulama programlama arabirimiyle uyumlu uygulama programlarının geliştirilmesi, kullanılması, pazarlanması ya da dağıtılması amacıyla herhangi bir biçimde kopyalayabilir, değiştirebilir ve dağıtabilirsiniz. Bu örnekler her koşul altında tüm ayrıntılarıyla sınanmamıştır. Dolayısıyla, IBM bu programların güvenilirliği, bakım yapılabilirliği ya da işlevleri konusunda açık ya da örtük güvence veremez. Örnek programlar, hiçbir türde garanti verilmeksizin "OLDUĞU GİBİ" sağlanır. IBM, örnek programları kullanmanızda doğabilecek hiçbir zarardan sorumlu tutulamaz.

Bu örnek programların ya da bunlardan türetilmiş çalışmaların her kopyası ya da her kısmı, aşağıda belirtilen biçimde bir yayın hakkı duyurusu içermelidir:

© (şirketinizin adı) (yıl). Bu kodun kısımları IBM Corp. Örnek Programları'ndan türetilmiştir.
© Copyright IBM Corp. _yılı ya da yılları girin_. Her hakkı saklıdır.

Ticari markalar

IBM, IBM logosu ve ibm.com, International Business Machines Corp. firmasının dünyanın pek çok hukuk bölgesinde kayıtlı ticari markaları ya da tescilli ticari markalarıdır. Diğer ürün ve hizmet adları IBM'in ya da diğer firmaların ticari markaları olabilir. IBM ticari markalarının güncel listesini web üzerinde şu adresle erişebileceğiniz “Copyright and trademark information” sayfasında bulabilirsiniz: www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Aşağıdaki terimler, diğer firmaların ticari markaları ya da tescilli ticari markalarıdır.

- Linux, Linus Torvalds'ın ABD'de ve/ya da diğer ülkelerdeki tescilli ticari markasıdır.
- Java ve Java tabanlı tüm ticari markalar ve logolar, Oracle firmasının ve/ya da iştiraklerinin ticari markaları ya da tescilli ticari markalarıdır.
- UNIX, Open Group'un ABD'de ve diğer ülkelerdeki tescilli ticari markasıdır.
- Intel, Intel logosu, Intel Inside, Intel Inside logosu, Celeron, Intel SpeedStep, Itanium ve Pentium, Intel Corporation firmasının ya da bağlı şirketlerinin ABD'de ve/ya da diğer ülkelerdeki ticari markaları ya da tescilli ticari markalarıdır.
- Microsoft, Windows, Windows NT ve Windows logosu, Microsoft Corporation firmasının ABD'de ve/ya da diğer ülkelerdeki ticari markalarıdır.

Diğer şirket, ürün ve hizmet adları, başka şirketlerin ticari markaları ya da hizmet markaları olabilir.

Dizin

A

- ana bilgisayar veritabanları
 - bağlanma 4
- ara düzey veritabanları
 - bağlanma 4

B

- belgeler
 - basılı 57
 - genel bakış 57
 - kullanım kayıt ve koşulları 64
 - PDF kütükleri 57
- bellek
 - gereksinmeler
 - IBM Data Server Driver Package 9
- birleştirme birimleri
 - IBM Data Server Driver Package yönetim ortamı 33

C

- Command Line Processor Plus (CLPPlus)
 - genel bakış 4

D

- DB2 Information Center
 - güncelleme 60, 62
 - sürümler 60
- DB2 ürünleri
 - genel bilgi 55
 - paketleme 55
- db2dsdcfgfill komutu
 - ayrıntılar 23
- db2dsdriver.cfg kütüğü 19
- disk yeri
 - gereksinmeler 9

E

- eğitmenler
 - liste 63
 - pureXML 63
 - sorun giderme 64
 - sorun saptama 64

G

- güncellemeler
 - DB2 Information Center 60, 62

I

- IBM Data Server Client
 - genel bakış 43
- IBM Data Server Driver Package
 - genel bakış 3
 - kısıtlamalar 9, 10

IBM Data Server Driver Package (devamı var)

- kurma
 - Linux 12
 - setup komutu seçenekleri 11
 - UNIX 12
 - Windows 11
- kuruluş gereksinimleri
 - Linux 10
 - UNIX 10
 - Windows 9
- kuruluşun geçerliliğini denetleme
 - ADO.NET 27
 - CLI kullanarak 25
 - CLPPlus 25
 - DSN diğer adı 25
- IBM veri sunucusu istemcileri
 - kullanıcı hesapları 45
- kurma
 - Linux 49
 - UNIX 49
 - Windows 11, 45
- tipler 3
- IBM veri sunucusu sürücülere
 - tipler 3

i

- iletişim protokolleri
 - genel bakış 17
- istemci-sunucu iletişimleri
 - bağlantılar
 - yapılandırma 15
- istemciler
 - sunucu birleşimleri 5

K

- kaldırma
 - IBM Data Server Driver Package
 - Linux 39
 - UNIX 39
 - Windows 37
 - IBM veri sunucusu istemcileri 51
- kayıt ve koşullar
 - yayımlar 64
- komutlar
 - db2dsdcfgfill 23
 - db2setup
 - veri sunucusu istemcilerinin kurulması 49
- kullanıcı hesapları
 - IBM veri sunucusu istemcileri 45

L

- Linux
 - kurma
 - IBM Data Server Driver Package 12
 - IBM veri sunucusu istemcileri 49

Ö

özel notlar 67

S

sorun giderme
 çevrimiçi bilgi 64
 eğitmenler 64
sorun saptama
 eğitmenler 64
 kullanılabilecek bilgiler 64
SQL deyimleri
 yardım
 görüntüleme 60
sunucular
 istemci birleşimleri 5

T

TCP/IP
 IBM Data Server Driver Package 17

U

UNIX
 kurma
 IBM Data Server Driver Package 12
 IBM veri sunucusu istemcileri 49

V

veri sunucusu sürücüsü anahtar sözcükleri 19

W

Windows
 kurma
 IBM Data Server Driver Package 11
 IBM veri sunucusu istemcileri 11, 45

Y

yapılanış kütüğü 19
yapılanış kütüğü yaratma komutu 23
yardım
 SQL deyimleri 60



Basıldığı yer

GC14-7095-00



Spine information:

IBM DB2 10.1 for Linux, UNIX, and Windows

IBM Veri Sunucusu İstemcilerinin Kurulması

