

IBM® DB2 Universal Database™



DB2 Personal Edition Krótkie wprowadzenie

Wersja 8.2

IBM® DB2 Universal Database™



DB2 Personal Edition Krótkie wprowadzenie

Wersja 8.2

Przed skorzystaniem z tych informacji i opisywanych przez nie produktów należy przeczytać informacje ogólne, które zawiera rozdział *Uwagi*.

Niniejszy dokument zawiera informacje dotyczące produktów firmy IBM. Są one prezentowane zgodnie z warunkami umowy licencyjnej i są chronione prawem. Informacje zawarte w tej publikacji nie zawierają żadnych gwarancji dotyczących opisywanych produktów i żadnych zapisanych w niej stwierdzeń nie należy interpretować jako takich gwarancji.

Publikacje firmy IBM można zamówić poprzez stronę WWW lub u lokalnego przedstawiciela firmy IBM.

- Aby zamówić książki poprzez stronę WWW, należy skorzystać ze strony IBM Publications Center pod adresem www.ibm.com/shop/publications/order
- Aby znaleźć najbliższego lokalnego przedstawiciela firmy IBM, należy skorzystać z informacji umieszczonych na stronie IBM Directory of Worldwide Contacts pod adresem www.ibm.com/planetwide

Aby zamówić książki DB2 w firmie IBM w Stanach Zjednoczonych lub Kanadzie, należy zadzwonić do działu DB2 Marketing and Sales pod numer 1-800-IBM-4YOU (426-4968).

Wysłanie informacji do firmy IBM daje jej prawo do ich używania i dystrybucji w dowolny sposób, jaki uzna za właściwy, bez żadnych zobowiązań wobec ich nadawcy.

© Copyright International Business Machines Corporation 1993-2004. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Spis treści

Część 1. Informacje o programie DB2 Personal Edition 1

Rozdział 1. DB2 Personal Edition - przegląd produktu 3

Część 2. Migrowanie z poprzedniej wersji programu DB2 Personal Edition 5

Rozdział 2. Migrowanie programu DB2 Personal Edition w systemie Windows. . 7

Migrowanie programu DB2 Personal Edition (Windows)	. 7
Zadania w ramach migracji	. 7
Przygotowanie do migracji programu DB2 Personal Edition (Windows)	. 7
Migrowanie baz danych w programie DB2 Personal Edition (Windows)	. 10

Rozdział 3. Migrowanie programu DB2 Personal Edition w systemie Linux. . . 13

Migrowanie programu DB2 Personal Edition (Linux)	. 13
Zadania w ramach migracji	. 13
Przygotowanie do migracji programu DB2 Personal Edition (Linux)	. 13
Migrowanie instancji i baz danych w programie DB2 Personal Edition (Linux)	. 16

Część 3. Instalowanie programu DB2 Personal Edition 19

Rozdział 4. Instalowanie programu DB2 Personal Edition w systemie Windows . 21

Przegląd instalacji	. 21
Instalowanie programu DB2 Personal Edition (Windows) - przegląd	. 21
Grupy i użytkownicy DB2	. 22
Wymagania instalacyjne	. 26
Wymagania dotyczące instalowania programu DB2 Personal Edition (Windows)	. 26
Wymagania dotyczące dysku i pamięci (Windows i UNIX)	. 28
Rozszerzanie schematu katalogu (Windows)	. 28
Uruchamianie Kreatora instalacji DB2 w celu zainstalowania programu DB2 Personal Edition (Windows)	29

Rozdział 5. Instalowanie programu DB2 Personal Edition w systemie Linux. . . 33

Przegląd instalacji	. 33
Instalowanie programu DB2 Personal Edition (Linux) - przegląd	. 33

Instalacja a usługi NIS	. 34
Modyfikowanie ikon pulpitu (Linux)	. 35
Grupy i użytkownicy DB2	. 35
Wymagania instalacyjne	. 36
Wymagania dotyczące instalowania programu DB2 Personal Edition (Linux)	. 36
Wymagania dotyczące dysku i pamięci (Windows i UNIX)	. 37
Uruchamianie Kreatora instalacji DB2 (Linux)	. 38

Część 4. Zadania realizowane po zakończeniu instalacji 41

Rozdział 6. Instalowanie pakietów poprawek DB2 43

Stosowanie najnowszego pakietu poprawek (systemy Windows i UNIX)	. 43
--	------

Rozdział 7. Sprawdzanie poprawności instalacji oprogramowania DB2 45

Sprawdzanie poprawności instalacji przy użyciu procesora wiersza komend (CLP)	. 45
Sprawdzanie poprawności instalacji serwerów DB2 za pomocą aplikacji Pierwsze kroki	. 45

Rozdział 8. Dodawanie identyfikatora użytkownika do grup użytkowników DB2ADMNS i DB2USERS 47

Część 5. Konfigurowanie połączenia między klientem a serwerem 49

Rozdział 9. Konfigurowanie połączenia za pomocą Asysty podczas konfigurowania 51

Konfigurowanie połączeń klienta z serwerem za pomocą Asysty podczas konfigurowania	. 51
Konfigurowanie połączenia z bazą danych	. 52
Konfigurowanie połączenia z bazą danych za pomocą Asysty podczas konfigurowania w systemach Windows i Linux	. 52
Ręczne konfigurowanie połączenia z bazą danych za pomocą Asysty podczas konfigurowania	. 53
Konfigurowanie połączenia z bazą danych przy użyciu profilu	. 54
Konfigurowanie połączenia z bazą danych przy użyciu funkcji wykrywania	. 55
Konfigurowanie połączenia z bazą danych w systemach Windows i Linux przy użyciu funkcji wykrywania	. 56

Rozdział 10. Konfigurowanie połączenia za pomocą procesora wiersza komend (CLP) 59

Konfigurowanie połączeń klienta z serwerem przy użyciu procesora wiersza komend (CLP)	59
Wpisywanie węzłów do katalogu	60
Wpisywanie do katalogu węzła TCP/IP na kliencie DB2	60
Wpisywanie do katalogu węzła NetBIOS na kliencie DB2	61
Wpisywanie do katalogu węzła potoków nazwanych na kliencie	62
Wpisywanie do katalogu bazy danych na kliencie DB2 za pomocą procesora CLP	62
Testowanie połączenia klienta z serwerem przy użyciu procesora CLP	64

Część 6. Dodatki i uzupełnienia . . . 67

Dodatek A. Obsługa języków 69

Zmiana języka interfejsu programu DB2 (Windows)	69
Zmiana języka interfejsu programu DB2 (UNIX)	69
Obsługiwane języki interfejsu DB2	70
Identyfikatory języków używane do uruchamiania Kreatora instalacji DB2 w innym języku	71

Dodatek B. Usuwanie programu DB2 . . . 73

Deinstalowanie programu DB2 UDB (Windows)	73
Deinstalowanie programu DB2 UDB (UNIX)	74
Zatrzymywanie serwera administracyjnego DB2 (DAS)	74
Usuwanie serwera administracyjnego DB2 (DAS)	75
Zatrzymywanie instancji DB2	75
Usuwanie instancji DB2	76
Usuwanie produktów DB2 przy użyciu komendy db2_deinstall (UNIX)	77

Dodatek C. Informacje techniczne dotyczące programu DB2 Universal Database 79

Dokumentacja i pomoc programu DB2	79
Aktualizacje dokumentacji DB2	79
Centrum informacyjne DB2	80
Scenariusze instalacji Centrum informacyjnego DB2	81
Instalowanie Centrum informacyjnego DB2 przy użyciu Kreatora instalacji DB2 (UNIX)	84
Instalowanie Centrum informacyjnego DB2 przy użyciu Kreatora instalacji DB2 (Windows)	86
Uruchamianie Centrum informacyjnego DB2	89

Aktualizowanie Centrum informacyjnego DB2 zainstalowanego na komputerze lokalnym lub serwerze intranetowym	90
Wyświetlanie tematów w Centrum informacyjnym DB2 w preferowanym języku użytkownika	91
Dokumentacja DB2 w postaci plików PDF i w postaci drukowanej	91
Podstawowe informacje o programie DB2	92
Informacje administracyjne	92
Informacje o projektowaniu aplikacji	93
Informacje o inteligentnej analizie danych	93
Informacje o programie DB2 Connect	94
Informacje instalacyjne i konfiguracyjne	94
Kursy	95
Informacje o komponentach opcjonalnych	95
Uwagi do wydania	96
Drukowanie książek z biblioteki DB2 w formacie pliku PDF	96
Zamawianie drukowanych książek z biblioteki DB2	97
Wywoływanie pomocy kontekstowej z poziomu narzędzia DB2	98
Wywoływanie pomocy dotyczącej komunikatów przy użyciu procesora wiersza komend	99
Wywoływanie pomocy dotyczącej komend przy użyciu procesora wiersza komend	99
Wywoływanie pomocy dotyczącej stanu SQL przy użyciu procesora wiersza komend	100
Kursy na temat programu DB2	100
Informacje dotyczące rozwiązywania problemów z programem DB2	101
Ułatwienia dostępu	102
Wprowadzanie danych i nawigacja za pomocą klawiatury	102
Przystępny ekran	103
Zgodność z rozwiązaniami technicznymi dla niepełnosprawnych	103
Dokumentacja w przystępnym formacie	103
Diagramy składniowe w postaci dziesiętnej z kropkami	103
Certyfikacja Common Criteria produktów DB2 Universal Database	105

Dodatek D. Uwagi 107

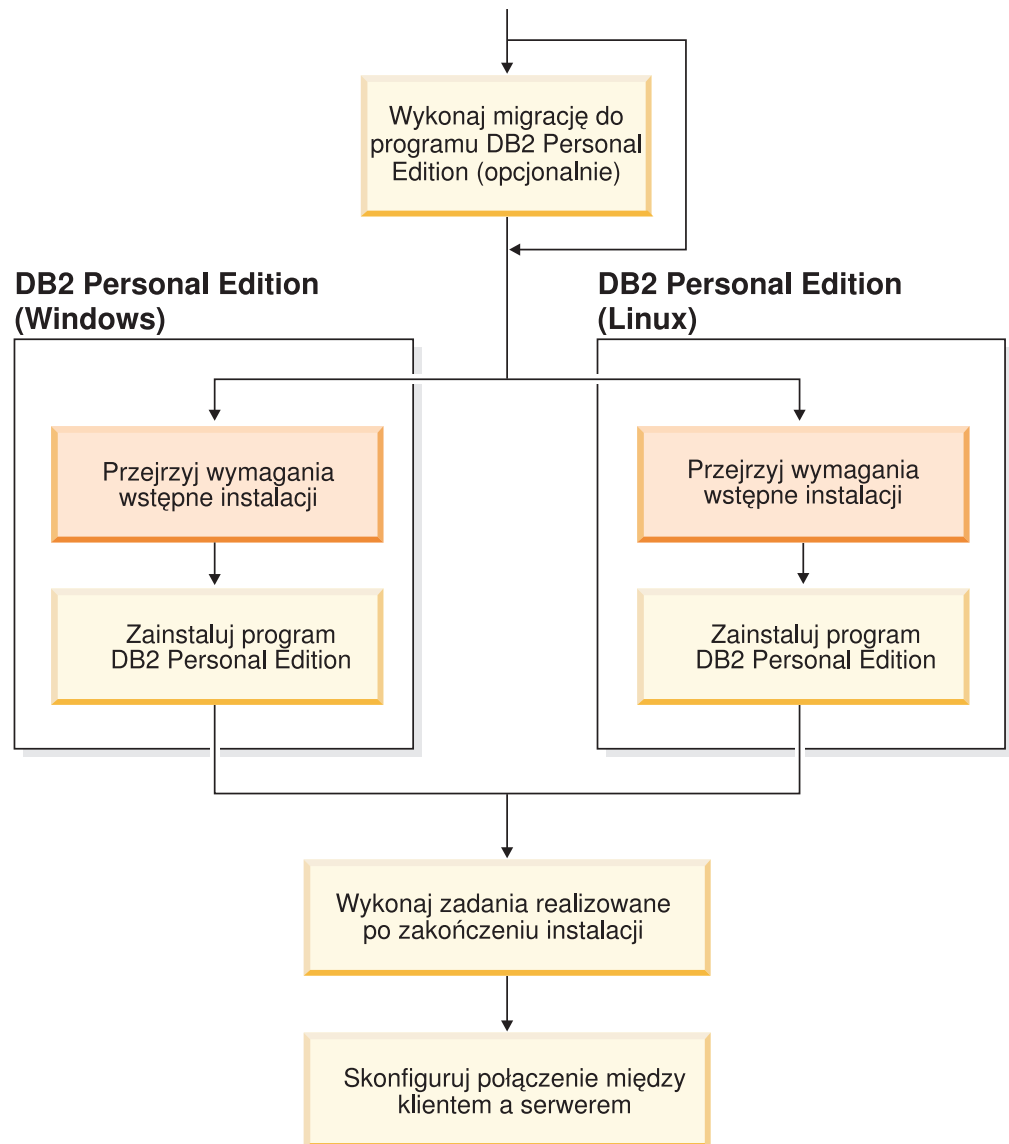
Znaki towarowe	109
--------------------------	-----

Indeks 111

Kontakt z firmą IBM 113

Informacje o produkcie	113
----------------------------------	-----

Część 1. Informacje o programie DB2 Personal Edition



Rozdział 1. DB2 Personal Edition - przegląd produktu

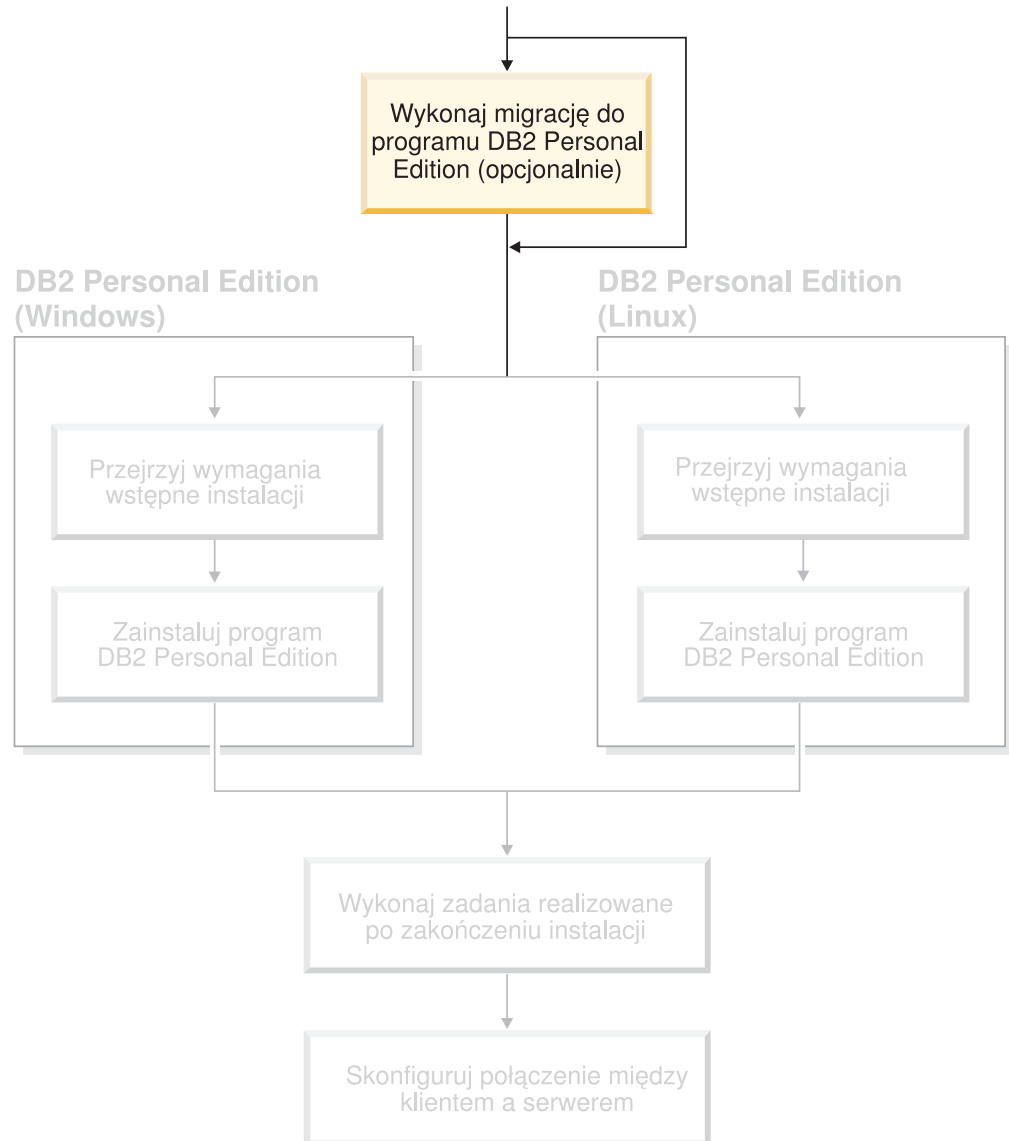
DB2[®] Personal Edition jest wersją programu DB2 przeznaczoną dla pojedynczego użytkownika. Program ten może służyć do tworzenia lokalnych baz danych i zarządzania nimi lub działać jako klient serwerów baz danych DB2 lub serwerów DB2 Connect[™].

Program DB2 Personal Edition może także działać jako satelita administrowany zdalnie z serwera bazy danych DB2 Enterprise Server Edition. Dodatkowe informacje na temat korzystania z programu DB2 Personal Edition w środowisku satelitarnym można znaleźć w dokumentacji dotyczącej administrowania satelitami.

Informacje pokrewne:

- “DB2 Application Development Client” w podręczniku *Application Development Guide: Building and Running Applications*

Część 2. Migrowanie z poprzedniej wersji programu DB2 Personal Edition



Rozdział 2. Migrowanie programu DB2 Personal Edition w systemie Windows

Migrowanie programu DB2 Personal Edition (Windows)

W tym rozdziale zostały opisane czynności wymagane do przeprowadzenia migracji z poprzedniej wersji programu DB2 Personal Edition w systemie Windows. Jeśli zainstalowana jest wcześniejsza wersja programu DB2 Personal Edition, należy postąpić zgodnie z instrukcjami w tej sekcji, które ułatwią wykonanie migracji do programu DB2 wersja 8.

Przeprowadzenie migracji z poprzedniej wersji programu DB2 wymaga wykonania określonych czynności przed instalacją i po instalacji.

Wymagania wstępne:

Sprawdź, czy używany system spełnia wymagania instalacyjne programu DB2 wersja 8.

Ograniczenia:

Migracja do nowszej wersji jest możliwa tylko w wypadku programu DB2, wersja 6.x lub DB2 wersja 7.x.

Procedura:

Aby przeprowadzić migrację z poprzedniej wersji programu DB2 Personal Edition:

1. Przygotuj system do wykonania migracji programu DB2 Personal Edition.
2. Zainstaluj program DB2 Personal Edition.
3. Dokonaj migracji baz danych programu DB2 Personal Edition.

Zadania pokrewne:

- “Przygotowanie do migracji programu DB2 Personal Edition (Windows)” na stronie 7
- “Instalowanie programu DB2 Personal Edition (Windows) - przegląd” na stronie 21
- “Migrowanie baz danych w programie DB2 Personal Edition (Windows)” na stronie 10
- “Migracja programu DB2 UDB (Windows)” w podręczniku *Serwery DB2 - Krótkie wprowadzenie*

Informacje pokrewne:

- “Wymagania dotyczące instalowania programu DB2 Personal Edition (Windows)” na stronie 26

Zadania w ramach migracji

Przygotowanie do migracji programu DB2 Personal Edition (Windows)

W tym rozdziale opisane zostały czynności wymagane do przygotowania migracji poprzedniej wersji programu DB2 Personal Edition w systemie Windows.

Wymagania wstępne:

- Do utworzenia kopii zapasowej bazy danych wymagane jest uprawnienie SYSADM, SYSCTRL lub SYSMANT względem tej bazy.

Ograniczenia:

Migracja do nowszej wersji jest możliwa tylko w wypadku programu DB2, wersja 6.x lub DB2 wersja 7.x.

Procedura:

Aby przygotować system do migracji:

1. Upewnij się, że wszystkie bazy danych przeznaczone do migracji są wpisane do katalogu. Aby wyświetlić listę wszystkich baz danych znajdujących się w bieżącej instancji, należy wprowadzić następującą komendę:

```
db2 list database directory
```

2. Odłącz wszystkie aplikacje i użytkowników. Aby uzyskać listę wszystkich połączeń z bazą danych dla bieżącej instancji, wprowadź komendę **db2 list applications**. Jeśli wszystkie aplikacje będą odłączone, wykonanie tej komendy spowoduje wyświetlenie następującego komunikatu:

```
SQL1611W Monitor systemu baz danych nie zwrócił żadnych danych.  
SQLSTATE=00000
```

Można wymusić odłączenie aplikacji i użytkowników, wydając komendę **db2 force applications**.

3. Utwórz kopie zapasowe lokalnych baz danych, korzystając z komendy **backup database**:

Komenda

```
▶▶ BACKUP DATABASE alias-bazy-danych  
    DB  
USER nazwa-uzytkownika USING haslo
```

gdzie:

DATABASE *alias-bazy-danych*

Określa alias bazy danych, której kopia ma zostać utworzona.

USER *nazwa-uzytkownika*

Określa nazwę użytkownika, która ma być używana przy tworzeniu kopii zapasowej bazy danych.

USING *haslo*

Określa hasło służące do uwierzytelnienia nazwy użytkownika. W razie pominięcia hasła program monituje o jego podanie.

4. Zatrzymaj usługę licencyjną DB2, wprowadzając komendę **db2licd -end**.
5. W systemie Windows 2000 (lub nowszych systemach operacyjnych) można tak ustawić właściwości usługi, aby była ponownie uruchamiana w razie niepowodzenia. Jeśli dla którejkolwiek z usług DB2 opcja *restart w razie niepowodzenia* jest włączona, to przed podjęciem dalszych działań należy ją wyłączyć.
6. Zatrzymaj wszystkie sesje procesora wiersza komend, wydając komendę **db2 terminate** w każdej sesji, w której był uruchomiony procesor.

7. Po odłączeniu wszystkich aplikacji i użytkowników i sporządzeniu kopii zapasowych baz danych zatrzymaj menedżera bazy danych, wprowadzając komendę **db2stop**.
8. Wprowadź komendę **db2ckmig**, aby sprawdzić, czy bazy danych należące do bieżącej instancji są gotowe do migracji. Komenda **db2ckmig** znajduje się w katalogu `\db2\Windows\utilities` na dysku CD-ROM produktu DB2 wersja 8. Komenda **db2ckmig** pozwala sprawdzić, czy:
 - baza danych nie jest w stanie niespójnym
 - baza danych nie jest w stanie tworzenia kopii zapasowej w toku
 - baza danych nie jest w stanie odtwarzania zmian w toku
 - obszary tabel są w stanie normalnym.

Komenda DB2CKMIG

```

db2ckmig alias_bazy_danych /l napęd:\ścieżka\nazwa_pliku
         /e
         /u id_użytkownika /p hasło
  
```

gdzie:

alias_bazy_danych

Określa alias bazy danych, która ma zostać sprawdzona pod kątem gotowości do migracji. Ten parametr jest wymagany, jeśli nie określono parametru `/e`.

/e

Powoduje, że wszystkie bazy danych wpisane do katalogu będą sprawdzane pod kątem migracji. Ten parametr jest wymagany, jeśli nie określono parametru `alias_bazy_danych`.

/l napęd:\ścieżka\nazwa_pliku

Określa napęd, ścieżkę docelową i nazwę pliku, w którym zapisana zostanie lista błędów i ostrzeżeń generowanych w związku ze skanowaniem bazy danych. Zmienna ścieżki jest opcjonalna; jeśli nie zostanie określona, zostanie użyty katalog, z którego uruchomiono komendę `db2ckmig`. Określenie nazwy pliku jest wymagane.

/u identyfikator_użytkownika

Określa identyfikator użytkownika użyty do połączenia z bazą danych. Parametr ten musi zostać określony, jeśli użytkownik jest zalogowany bez uprawnień do utworzenia połączenia.

/p hasło

Określa hasło użyte do utworzenia połączenia z bazą danych. Parametr ten musi zostać określony, jeśli użytkownik jest zalogowany bez uprawnień do utworzenia połączenia.

Pojęcia pokrewne:

- “System administration authority (SYSADM)” w podręczniku *Administration Guide: Implementation*

Zadania pokrewne:

- “Instalowanie programu DB2 Personal Edition (Windows) - przegląd” na stronie 21

Informacje pokrewne:

- “BACKUP DATABASE Command” w podręczniku *Command Reference*
- “db2ckmig - Database Pre-migration Tool Command” w podręczniku *Command Reference*

Migrowanie baz danych w programie DB2 Personal Edition (Windows)

W tym rozdziale opisane zostały czynności wykonywane po instalacji, w końcowej fazie migracji z poprzedniej wersji programu DB2 Personal Edition w systemie Windows.

Wymagania wstępne:

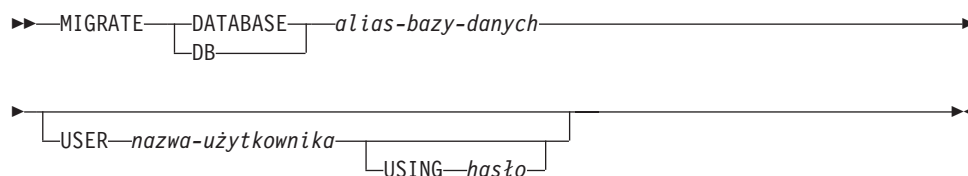
- Do przeprowadzenia migracji bazy danych wymagane jest uprawnienie SYSADM.

Procedura:

Po zainstalowaniu programu DB2 Personal Edition proces migracji należy dokończyć, przeprowadzając migrację baz danych. Aby wykonać migrację baz danych:

1. Zaloguj się przy użyciu konta użytkownika z uprawnieniem SYSADM.
2. Utwórz kopie zapasowe swoich baz danych.
3. Przeprowadź migrację baz danych za pomocą komendy **db2 migrate database**.

komenda DB2 MIGRATE DATABASE



gdzie:

DATABASE *alias-bazy-danych*

Określa alias bazy danych poddawanej migracji do zainstalowanej obecnie wersji menedżera bazy danych.

USER *nazwa-uzytkownika*

Określa nazwę użytkownika, która ma być używana przy migracji bazy danych.

USING *haslo*

Hasło pozwalające na uwierzytelnienie użytkownika. Jeśli zostanie podana tylko nazwa użytkownika bez hasła, wyświetlony zostanie monit o wprowadzenie hasła.

4. Opcjonalnie: Zaktualizuj statystyki. Po zakończeniu procesu migracji bazy danych stare statystyki, które były używane do optymalizowania wydajności zapytań, pozostaną w katalogach. Jednak w programie DB2 wersja 8 występują statystyki zmienione w stosunku do istniejących w wersjach 6 i 7 lub nieobecne w tych wersjach. Dlatego wskazane może być użycie komendy **runstats** w stosunku do tabel, zwłaszcza tych, które mają największy wpływ na wydajność przy przetwarzaniu zapytań SQL w systemie.
5. Opcjonalnie: Ponownie powiąz pakiety. Podczas migrowania bazy danych wszystkie istniejące pakiety tracą ważność. Po migracji każdy pakiet zostaje odbudowany w chwili jego pierwszego użycia przez menedżera bazy danych DB2 wersja 8. Można jednak także użyć komendy **db2rbind** do odbudowania wszystkich pakietów przechowywanych w bazie danych.
6. Opcjonalnie: Grupie PUBLIC odbierz uprawnienia EXECUTE do zewnętrznych procedur zapisanych w bazie zawierających instrukcje dostępu do danych SQL. Podczas migracji bazy danych grupie PUBLIC nadawane są uprawnienia EXECUTE do wszystkich istniejących funkcji, metod i zewnętrznych procedur zapisanych w bazie. W ten sposób powstaje luka w systemie zabezpieczeń, ponieważ za pośrednictwem zewnętrznych

procedur użytkownicy mogą korzystać z obiektów SQL, do których nie powinni mieć dostępu. W celu odebrania uprawnień należy wprowadzić komendę **db2undgp - r**.

Podczas migracji parametr konfiguracyjny bazy danych *maxappls* otrzymuje ustawienie *automatic* ("automatycznie"). Jeśli taka wartość nie jest odpowiednia, należy ją zmienić ręcznie.

Pojęcia pokrewne:

- "System administration authority (SYSADM)" w podręczniku *Administration Guide: Implementation*

Informacje pokrewne:

- "MIGRATE DATABASE Command" w podręczniku *Command Reference*

Rozdział 3. Migrowanie programu DB2 Personal Edition w systemie Linux

Migrowanie programu DB2 Personal Edition (Linux)

W tym rozdziale zostały opisane czynności wymagane do przeprowadzenia migracji z poprzedniej wersji programu DB2 Personal Edition w systemie Linux.

Przeprowadzenie migracji z poprzedniej wersji programu DB2 wymaga wykonania określonych czynności przed instalacją i po instalacji.

Wymagania wstępne:

Przed rozpoczęciem migracji należy sprawdzić, czy używany system spełnia wymagania instalacyjne programu DB2 wersja 8.

Ograniczenia:

Migracja do nowszej wersji jest możliwa tylko w wypadku programu DB2, wersja 6.x lub DB2 wersja 7.x.

Procedura:

Aby przeprowadzić migrację z poprzedniej wersji programu DB2 Personal Edition:

1. Przygotuj system do migracji programu DB2 Personal Edition (Linux).
2. Zainstaluj program DB2 Personal Edition (Linux).
3. Dokonaj migracji instancji i baz danych programu DB2 Personal Edition (Linux).

Zadania pokrewne:

- “Przygotowanie do migracji programu DB2 Personal Edition (Linux)” na stronie 13
- “Instalowanie programu DB2 Personal Edition (Linux) - przegląd” na stronie 33
- “Migrowanie instancji i baz danych w programie DB2 Personal Edition (Linux)” na stronie 16
- “Przeprowadzanie migracji programu DB2 UDB (UNIX)” w podręczniku *Serwery DB2 - Krótkie wprowadzenie*

Informacje pokrewne:

- “Wymagania dotyczące instalowania programu DB2 Personal Edition (Linux)” na stronie 36

Zadania w ramach migracji

Przygotowanie do migracji programu DB2 Personal Edition (Linux)

W tym rozdziale opisane zostały czynności wykonywane w ramach przygotowania migracji poprzednich wersji programu DB2 Personal Edition w systemie Linux.

Wymagania wstępne:

- Do utworzenia kopii zapasowej bazy danych wymagane jest uprawnienie SYSADM, SYSCTRL lub SYSMANT względem tej bazy.

Ograniczenia:

Migracja do nowszej wersji jest możliwa tylko w wypadku programu DB2, wersja 6.x lub DB2 wersja 7.x.

Procedura:

Aby przygotować system do migracji:

1. Upewnij się, że wszystkie bazy danych przeznaczone do migracji są wpisane do katalogu. Aby wyświetlić listę wszystkich baz danych znajdujących się w bieżącej instancji, należy wprowadzić następującą komendę:

```
db2 list database directory
```

2. Odłącz wszystkie aplikacje i użytkowników. Aby uzyskać listę wszystkich połączeń z bazą danych dla bieżącej instancji, wprowadź komendę **db2 list applications**. Jeśli wszystkie aplikacje będą odłączone, wykonanie tej komendy spowoduje wyświetlenie następującego komunikatu:

```
SQL1611W Monitor systemu baz danych nie zwrócił żadnych danych.  
SQLSTATE=00000
```

Można wymusić odłączenie aplikacji i użytkowników, wydając komendę **db2 force applications**.

3. Zaloguj się jako właściciel instancji i wprowadź komendę **db2ckmig**, aby sprawdzić, czy bazy danych należące do bieżącej instancji są gotowe do migracji. Komenda **db2ckmig** znajduje się w katalogu `\db2\common` na dysku CD-ROM produktu DB2 wersja 8. Komenda **db2ckmig** pozwala sprawdzić, czy:

- baza danych nie jest w stanie niespójnym
- baza danych nie jest w stanie tworzenia kopii zapasowej w toku
- baza danych nie jest w stanie odtwarzania zmian w toku
- obszary tabel są w stanie normalnym.

Komenda DB2CKMIG

```
db2ckmig alias_bazy_danych /l plik_protokołu  
/e  
/u id_uzytkownika /p hasło
```

gdzie:

alias_bazy_danych

Określa alias bazy danych, która ma zostać sprawdzona pod kątem gotowości do migracji. Ten parametr jest wymagany, jeśli nie określono parametru `/e`.

`/e` Powoduje, że wszystkie bazy danych wpisane do katalogu będą sprawdzane pod kątem migracji. Ten parametr jest wymagany, jeśli nie określono parametru `alias_bazy_danych`.

`/l plik_protokołu`

Określa napęd, ścieżkę docelową i nazwę pliku, w którym zapisana zostanie lista błędów i ostrzeżeń generowanych w związku ze skanowaniem bazy danych.

Zmienna ścieżki jest opcjonalna; jeśli nie zostanie określona, zostanie użyty katalog, z którego uruchomiono komendę db2ckmig. Określenie nazwy pliku jest wymagane.

/u identyfikator_użytkownika

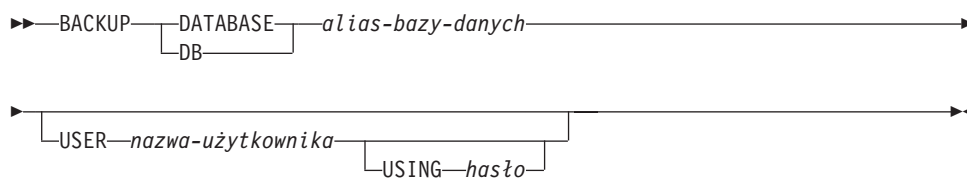
Określa identyfikator użytkownika użyty do połączenia z bazą danych. Parametr ten musi zostać określony, jeśli użytkownik jest zalogowany bez uprawnień do utworzenia połączenia.

/p hasło

Określa hasło użyte do utworzenia połączenia z bazą danych. Parametr ten musi zostać określony, jeśli użytkownik jest zalogowany bez uprawnień do utworzenia połączenia.

4. Utwórz kopię zapasową każdej lokalnej bazy danych, korzystając z komendy backup database:

Komenda BACKUP



gdzie:

DATABASE alias-bazy-danych

Określa alias bazy danych, której kopia ma zostać utworzona.

USER nazwa-uzytkownika

Określa nazwę użytkownika, która ma być używana przy tworzeniu kopii zapasowej bazy danych.

USING hasło

Określa hasło służące do uwierzytelnienia nazwy użytkownika. W razie pominięcia hasła program monituje o jego podanie.

5. Zatrzymaj usługę licencyjną DB2, wprowadzając komendę **db2licd -end**.
6. Zatrzymaj wszystkie sesje procesora wiersza komend, wydając komendę **db2 terminate** w każdej sesji, w której był uruchomiony procesor.
7. Po odłączeniu wszystkich aplikacji i użytkowników i sporządzeniu kopii zapasowych baz danych zatrzymaj menedżera bazy danych, wprowadzając komendę **db2stop**.

Pojęcia pokrewne:

- “System administration authority (SYSADM)” w podręczniku *Administration Guide: Implementation*

Zadania pokrewne:

- “Instalowanie programu DB2 Personal Edition (Windows) - przegląd” na stronie 21

Informacje pokrewne:

- “BACKUP DATABASE Command” w podręczniku *Command Reference*
- “db2ckmig - Database Pre-migration Tool Command” w podręczniku *Command Reference*

Migrowanie instancji i baz danych w programie DB2 Personal Edition (Linux)

W tym rozdziale opisane zostały czynności wykonywane po instalacji, w końcowej fazie migracji z poprzedniej wersji programu DB2 Personal Edition w systemie Linux. Szczegółowe informacje dotyczące komend można znaleźć w sekcji Odsyłacze do stron pokrewnych.

Wymagania wstępne:

- Do przeprowadzenia migracji instancji wymagane są uprawnienia administratora.
- Do przeprowadzenia migracji bazy danych wymagane są uprawnienia SYSADM.

Procedura:

Po zainstalowaniu programu DB2 Personal Edition należy dokończyć proces migracji, przeprowadzając migrację instancji i baz danych. Aby przeprowadzić migrację instancji i baz danych:

1. Przeprowadź migrację instancji za pomocą komendy **db2imigr**:
 - a. Zaloguj się jako użytkownik z uprawnieniami administratora.
 - b. Przeprowadź migrację instancji za pomocą komendy **db2imigr**:

```
DB2DIR/instance/db2imigr [-u ID_chronionego] nazwa_instancji
```

gdzie

DB2DIR

w systemach operacyjnych Linux jest to katalog /opt/IBM/db2/V8.1.

-u ID_chroniony

Konto użytkownika, które będzie używane do wykonywania zdefiniowanych przez użytkownika funkcji i procedur zapisanych w bazie. Ta opcja jest używana tylko przy migrowaniu instancji klienta do instancji serwera. Nie jest potrzebna w wypadku migracji z serwera na serwer lub z klienta na klienta.

nazwa_instancji

Nazwa użytkownika właściciela instancji.

2. Zaloguj się przy użyciu konta użytkownika z uprawnieniem SYSADM.
3. Utwórz kopie zapasowe swoich baz danych.
4. Przeprowadź migrację baz danych za pomocą komendy **DB2 MIGRATE DATABASE**.

Komenda DB2 MIGRATE DATABASE

```
►►—MIGRATE—

|          |
|----------|
| DATABASE |
| DB       |

—alias-bazy-danych—►
```

```
—

|                                |
|--------------------------------|
| USER— <i>nazwa-uzytkownika</i> |
| USING— <i>haslo</i>            |

—►
```

gdzie:

DATABASE *alias-bazy-danych*

Określa alias bazy danych poddawanej migracji do zainstalowanej obecnie wersji menedżera bazy danych.

USER *nazwa-uzytkownika*

Określa nazwę użytkownika, która ma być używana przy migracji bazy danych.

USING *hasło*

Hasło pozwalające na uwierzytelnienie użytkownika. Jeśli zostanie podana tylko nazwa użytkownika bez hasła, wyświetlony zostanie monit o wprowadzenie hasła.

5. Opcjonalnie: Zaktualizuj statystyki. Po zakończeniu procesu migracji bazy danych stare statystyki, które były używane do optymalizowania wydajności zapytań, pozostaną w katalogach. Jednak w programie DB2 wersja 8 istnieją statystyki, które zostały zmodyfikowane względem programu DB2 wersja 6 lub DB2 wersja 7 albo w ogóle wcześniej nie istniały. Aby skorzystać z tych statystyk, można wykonać komendę **runstats** w odniesieniu do tabel, zwłaszcza tych, które mają największy wpływ na wydajność zapytań SQL.
6. Opcjonalnie: Ponownie powiąż pakiety. Podczas migrowania bazy danych wszystkie istniejące pakiety tracą ważność. Po migracji każdy pakiet zostaje odbudowany w chwili jego pierwszego użycia przez menedżera bazy danych DB2 wersja 8. Można jednak także użyć komendy **db2rbind** do odbudowania wszystkich pakietów przechowywanych w bazie danych.
7. Opcjonalnie: Grupie PUBLIC odbierz uprawnienia EXECUTE do zewnętrznych procedur zapisanych w bazie zawierających instrukcje dostępu do danych SQL. Podczas migracji bazy danych grupie PUBLIC nadawane są uprawnienia EXECUTE do wszystkich istniejących funkcji, metod i zewnętrznych procedur zapisanych w bazie. W ten sposób powstaje luka w systemie zabezpieczeń, ponieważ za pośrednictwem zewnętrznych procedur użytkownicy mogą korzystać z obiektów SQL, do których nie powinni mieć dostępu. W celu odebrania uprawnień należy wprowadzić komendę **db2undgp - r**.

Podczas migracji parametr konfiguracyjny bazy danych *maxappls* otrzymuje ustawienie *automatic* ("automatycznie"). Jeśli taka wartość nie jest odpowiednia, należy ją zmienić ręcznie.

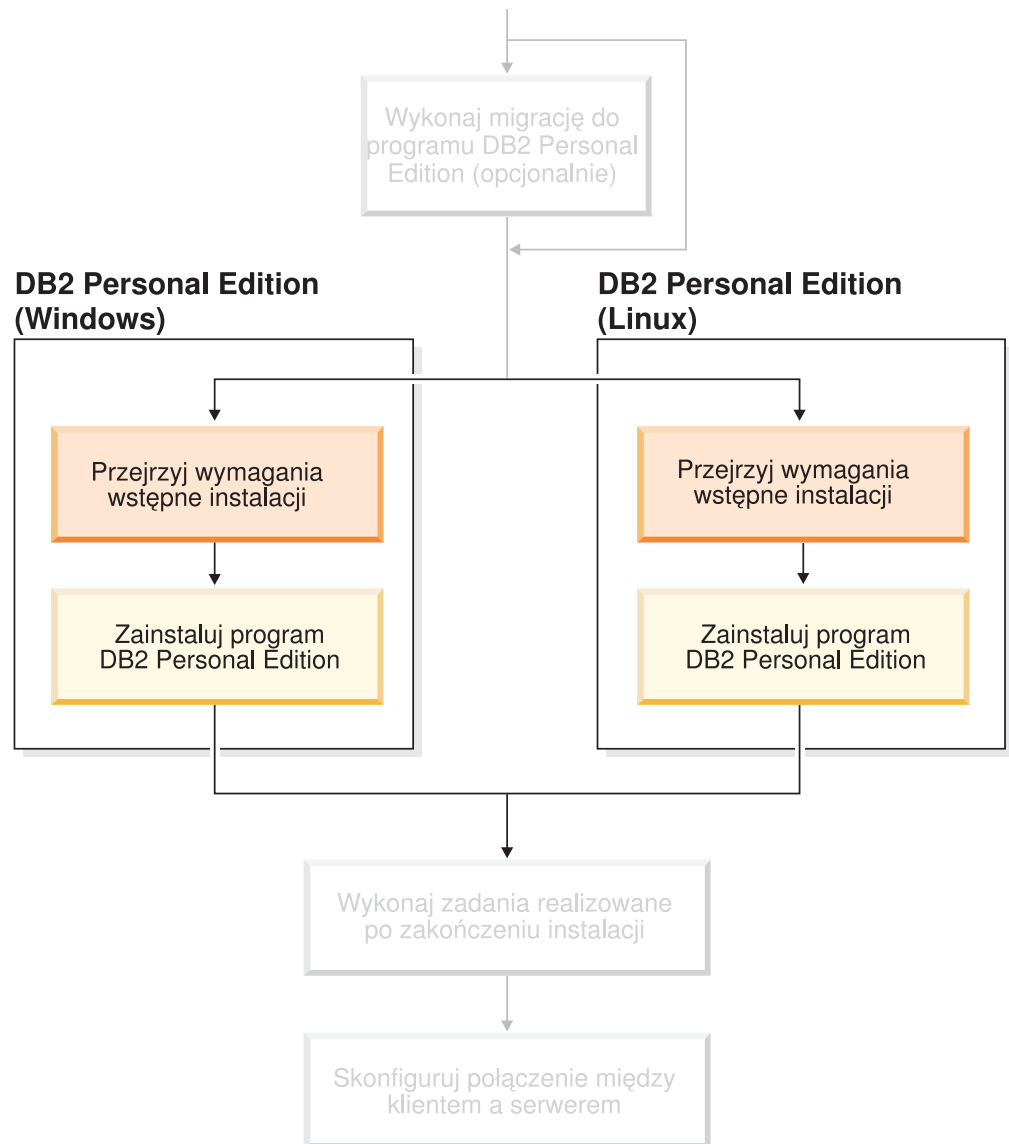
Pojęcia pokrewne:

- "System administration authority (SYSADM)" w podręczniku *Administration Guide: Implementation*

Informacje pokrewne:

- "MIGRATE DATABASE Command" w podręczniku *Command Reference*
- "db2imigr - Migrate Instance Command" w podręczniku *Command Reference*

Część 3. Instalowanie programu DB2 Personal Edition



Rozdział 4. Instalowanie programu DB2 Personal Edition w systemie Windows

Przegląd instalacji

Instalowanie programu DB2 Personal Edition (Windows) - przegląd

W tym rozdziale omówione zostały etapy instalowania programu DB2 Personal Edition w systemie Windows.

Procedura:

Aby zainstalować program DB2 Personal Edition w systemie Windows:

1. Sprawdź wymagania wstępne programu DB2 Personal Edition. Używany komputer musi spełniać następujące wymagania:
 - Wymagania dotyczące dysku, pamięci i instalacji.
 - Wymagania dotyczące kont użytkowników potrzebnych do zainstalowania i skonfigurowania programu DB2 Personal Edition. Potrzebne jest jedno konto użytkownika do wykonania instalacji i dwa konta do skonfigurowania programu. Konta użytkowników potrzebne do konfiguracji można utworzyć samodzielnie przed instalacją lub automatycznie przy użyciu Kreatora instalacji DB2. Można użyć pojedynczego konta użytkownika spełniającego wszystkie wymagania programu DB2.
 - Jeśli instalacja jest przeprowadzana w systemie Windows® 2000 lub Windows Server 2003 i jeśli planowane jest użycie protokołu LDAP, wymagane jest rozszerzenie schematu katalogu Windows 2000 lub Windows Server 2003, tak aby zawierał on klasy obiektów DB2 i definicje atrybutów.
2. Zainstaluj program DB2 Personal Edition za pomocą Kreatora instalacji DB2. Poniżej wymieniono opcje oferowane przez Kreatora instalacji DB2:
 - Wyrzutnia konfiguracji programu DB2, za pomocą której można przeglądać uwagi dotyczące instalacji, uwagi do wydania oraz informacje na temat opcji programu DB2 wersja 8.
 - Typy instalacji: typowa, minimalna i niestandardowa. Dostępne opcje instalacji uzależnione są od wybranego typu instalacji.
 - Obsługa wielu języków podczas instalacji.
 - Instalowanie Serwera administracyjnego DB2 (łącznie z konfigurowaniem użytkownika DAS).
 - Konfigurowanie kontaktów administracyjnych i powiadomień monitora poprawności.
 - Instalowanie i konfigurowanie instancji (w tym konfigurowanie użytkownika instancji).
 - Konfiguracja katalogu narzędzi DB2 i sterującej bazy danych hurtowni.
 - Tworzenie pliku odpowiedzi. Wybrane opcje instalacyjne można zapisać w pliku odpowiedzi, aby daną instalację przeprowadzić później lub powielić na innym komputerze.
3. *Opcjonalnie:* Zainstaluj Centrum informacyjne DB2.

Pojęcia pokrewne:

- “Metody instalacji programu DB2 UDB (Windows i UNIX)” w podręczniku *Serwery DB2 - Krótkie wprowadzenie*

Zadania pokrewne:

- “Uruchamianie Kreatora instalacji DB2 w celu zainstalowania programu DB2 Personal Edition (Windows)” na stronie 29
- “Instalowanie Centrum informacyjnego DB2 przy użyciu Kreatora instalacji DB2 (Windows)” na stronie 86

Informacje pokrewne:

- “Konta użytkowników wymagane przy instalowaniu i konfigurowaniu programu DB2 Personal Edition” w podręczniku *Serwery DB2 - Krótkie wprowadzenie*
- “Wymagania dotyczące instalowania programu DB2 Personal Edition (Windows)” na stronie 26

Grupy i użytkownicy DB2

Nadawanie praw użytkownikom (Windows)

W tym rozdziale opisana została procedura nadawania uprawnień użytkownikom w systemach operacyjnych Windows. Zalecane jest nadanie użytkownikom określonych uprawnień wymaganych podczas instalowania i konfigurowania programu DB2.

Wymagania wstępne:

Aby móc nadawać zaawansowane uprawnienia użytkownikom w systemie Windows, należy zalogować się jako lokalny administrator.

Procedura:

Windows NT

1. Kliknij przycisk **Start** i wybierz kolejno opcje: **Programy** → **Narzędzia administracyjne (wspólne)** → **Menedżer użytkowników dla domen**.
2. W oknie Menedżera użytkowników wybierz kolejno opcje: **Założenia** → **Prawa użytkownika**.
3. W oknie Zasady praw użytkownika zaznacz pole wyboru **Pokaż zaawansowane prawa użytkownika**, a następnie w oknie listy rozwijanej **Prawo** wybierz prawo użytkownika, które chcesz nadać. Kliknij przycisk **Dodaj**.
4. W oknie dialogowym **Dodaj użytkowników i grupy** wybierz użytkownika lub grupę, której chcesz nadać uprawnienie i kliknij przycisk **OK**.
5. W oknie Zasady praw użytkownika wybierz dodanego użytkownika lub grupę na liście **Nadaj** i kliknij przycisk **OK**.

Windows 2000, Windows XP i Windows Server 2003

1. Kliknij przycisk **Start** i wybierz kolejno opcje: **Ustawienia** → **Panel sterowania** → **Narzędzia administracyjne**.

Uwaga: W systemach Windows XP i Windows Server 2003 w przypadku niektórych kompozycji pulpitu będzie to: **Ustawienia** → **Panel sterowania** → **Wydajność** → **Narzędzia administracyjne**.

2. Wybierz opcję **Zasady zabezpieczeń lokalnych**.
3. W lewym panelu okna rozwiń obiekt **Zasady lokalne**, a następnie wybierz opcję **Przypisywanie praw użytkownika**.

4. W prawym panelu okna zaznacz prawa użytkownika, które chcesz nadać.
5. Na pasku menu wybierz kolejno opcje **Działanie** —> **Zabezpieczenia**.
6. Kliknij przycisk **Dodaj**, a następnie wybierz użytkownika lub grupę, którym chcesz nadać prawa i kliknij przycisk **Dodaj**.
7. Kliknij przycisk **OK**.

Uwaga: Jeśli używany komputer należy do domeny Windows 2000 lub Windows Server 2003, uprawnienia nadane w domenie mogą mieć wyższy priorytet niż uprawnienia lokalne. W takim przypadku zmiany uprawnień będzie musiał dokonać administrator systemu.

Pojęcia pokrewne:

- “User, user ID and group naming rules” w podręczniku *Administration Guide: Implementation*

Zadania pokrewne:

- “Instalowanie programu DB2 Personal Edition (Windows) - przegląd” na stronie 21

Informacje pokrewne:

- “Konta użytkownika wymagane do instalacji serwerów DB2 (Windows)” na stronie 24
- “Konta użytkowników wymagane przy instalowaniu i konfigurowaniu programu DB2 Personal Edition” w podręczniku *Serwery DB2 - Krótkie wprowadzenie*

Grupa administratorów systemu DB2 UDB (Windows)

Domyślnie uprawnienia administratora systemu (SYSADM) otrzymuje każde poprawne konto użytkownika DB2[®], które należy do grupy Administratorzy na komputerze, na którym jest zdefiniowane. Jeśli jest to konto lokalne, musi należeć do lokalnej grupy Administratorzy. Jeśli jest to konto domenowe, musi należeć do grupy administratorów na kontrolerze domeny.

Na przykład, gdy użytkownik loguje się przy użyciu konta domenowego i próbuje uzyskać dostęp do bazy danych DB2, program DB2 łączy się z kontrolerem domeny w celu odczytania listy grup (łącznie z grupą Administratorzy). Można spowodować, że program DB2 będzie zawsze wyszukiwał grupy na komputerze lokalnym, ustawiając zmienną rejestru **DB2_GRP_LOOKUP=local** i dodając do grupy lokalnej konta domenowe (lub grupy globalne).

Aby użytkownik domeny miał uprawnienie SYSADM, musi należeć do grupy Administratorzy na kontrolerze domeny. Dodawanie użytkownika domeny do lokalnej grupy administratorów na serwerze nie powoduje nadania użytkownikowi domeny uprawnień SYSADM dla tej grupy, ponieważ DB2 zawsze sprawdza uprawnienia na komputerze, na którym zostało zdefiniowane konto.

Aby uniknąć dodania użytkownika domeny do grupy Administratorzy na kontrolerze domeny, należy utworzyć grupę globalną i dodać do niej użytkowników domeny, którzy mają dysponować uprawnieniem SYSADM oraz nadać parametrowi konfiguracyjnemu DB2 SYSADM_GROUP wartość odpowiadającą nazwie nowej grupy globalnej. Aby to zrobić, należy wpisać następujące komendy:

```
db2stop
db2 update dbm cfg using sysadm_group global_group
db2start
```

Zadania pokrewne:

- “Instalowanie programu DB2 Personal Edition (Windows) - przegląd” na stronie 21

Informacje pokrewne:

- “Konta użytkowników wymagane przy instalowaniu i konfigurowaniu programu DB2 Personal Edition” w podręczniku *Serwery DB2 - Krótkie wprowadzenie*

Konta użytkownika wymagane do instalacji serwerów DB2 (Windows)

W przypadku instalacji w systemie Windows NT, Windows 2000, Windows XP lub Windows Server 2003 wymagane są następujące konta użytkowników serwera DB2:

- instalacyjne konto użytkownika oraz
- jedno lub więcej konfiguracyjnych kont użytkownika
 - konto użytkownika Serwera administracyjnego DB2 (DAS)
 - konto użytkownika instancji DB2

Instalacyjne konto użytkownika musi zostać zdefiniowane przed uruchomieniem Kreatora instalacji DB2. Instalacyjne konta użytkowników można zdefiniować przed instalacją lub zlecić ich automatyczne utworzenie przez program instalacyjny DB2.

Wszystkie nazwy kont użytkowników muszą być zgodne z systemowymi regułami nazewnictwa oraz regułami nazewnictwa programu DB2.

Rozszerzona ochrona DB2 w systemie Windows:

Program DB2 oferuje teraz rozszerzoną ochronę w systemie Windows. Program DB2 można zainstalować, korzystając z identyfikatora użytkownika, ale jeśli identyfikator ten nie należy do grupy DB2ADMNS lub DB2USERS, nie będzie możliwe uruchomienie żadnej komendy programu DB2.

Instalator DB2 tworzy te dwie nowe grupy. Można użyć nowej nazwy lub zaakceptować nazwy domyślne.

Aby włączyć tę opcję zabezpieczającą, należy podczas instalacji produktu DB2 zaznaczyć pole wyboru Włącz ochronę systemu operacyjnego w panelu Włącz ochronę systemu operacyjnego dla obiektów DB2. Należy zaakceptować wartości domyślne w polach Grupa administratorów DB2 i Grupa użytkowników DB2. Domyślne nazwy grup to DB2ADMNS i DB2USERS. Jeśli wystąpi konflikt z istniejącymi nazwami grup, zostanie wyświetlony komunikat o dokonanie zmiany odpowiednich nazw grup. Jeśli jest to konieczne, użytkownik może określić własne nazwy.

Konta użytkowników serwera DB2:

Instalacyjne konto użytkownika

Do przeprowadzenia instalacji potrzebne jest lokalne lub domenowe konto użytkownika. Konto użytkownika musi należeć do grupy *Administratorzy* na komputerze, na którym będzie odbywać się instalacja.

W przypadku kont domenowych, aby sprawdzić identyfikatory użytkowników na serwerze DB2, instalacyjny identyfikator użytkownika musi należeć do grupy administratorów domen w domenie, w której mają zostać utworzone konta.

Można również skorzystać z wbudowanego konta LocalSystem, aby uruchomić instalację wszystkich produktów z wyjątkiem DB2 UDB Enterprise Server Edition.

Konto użytkownika Serwera administracyjnego DB2 (DAS)

Serwer administracyjny DB2 (DAS) wymaga lokalnego lub domenowego konta użytkownika.

Jeśli wykonywana jest instalacja przy użyciu pliku odpowiedzi, można także określić lokalne konto systemowe w pliku odpowiedzi. Więcej szczegółowych informacji można znaleźć w przykładowych plikach odpowiedzi w katalogu db2\windows\samples.

Serwer administracyjny (DB2 Administration Server - DAS) jest specjalną usługą administracyjną programu DB2 służącą do obsługi narzędzi graficznych i pomagającą w wykonywaniu zadań administracyjnych na lokalnych i zdalnych serwerach DB2. Do serwera DAS przypisane jest konto użytkownika służące do logowania usługi DAS na komputerze w chwili jej uruchomienia.

Konto użytkownika DAS można utworzyć przed instalowaniem programu DB2, lecz może je również automatycznie utworzyć kreator instalacji DB2. Jeśli nowe domenowe konto użytkownika ma być utworzone przez Kreatora instalacji DB2, konto użytkownika służące do przeprowadzenia instalacji musi mieć uprawnienie do tworzenia domenowych kont użytkownika. Konto użytkownika musi należeć do grupy *Administratorzy* na komputerze, na którym będzie odbywać się instalacja. Temu kontu zostaną nadane następujące uprawnienia użytkownika:

- działanie jako część systemu operacyjnego
- debugowanie programów
- tworzenie obiektu tokenu
- blokowanie stron w pamięci
- logowanie w trybie usługi
- zwiększanie limitu miejsca na dysku
- wymiana tokenu poziomu procesu

Uprawnienie do blokowania stron w pamięci jest wymagane w przypadku obsługi rozszerzeń AWE (Advanced Windowing Extensions). Uprawnienie do debugowania programów jest potrzebne tylko wówczas, gdy wyszukiwanie w grupach DB2 wymaga użycia znacznika dostępu.

Te uprawnienia zostaną przypisane do konta użytkownika zarówno w przypadku, gdy konto użytkownika zostało utworzone przez program instalacyjny, jak i wtedy, gdy istniało wcześniej. Jeśli uprawnienia te są nadawane przez program instalacyjny, niektóre z nich będą obowiązywać tylko przy pierwszym logowaniu na koncie, dla którego uprawnienia te zostały nadane, lub przy restarcie.

Zalecane jest, aby użytkownik DAS miał uprawnienie SYSADM w każdym systemie DB2 w danym środowisku, co pozwoli uruchamiać i zatrzymywać w razie potrzeby inne instancje. Domyślnie każdy użytkownik należący do grupy *Administratorzy* ma uprawnienie SYSADM.

Konto użytkownika instancji DB2

Instancja DB2 wymaga lokalnego lub domenowego konta użytkownika. Przy tworzeniu każdej instancji DB2 przypisywane jest do niej konto użytkownika. Program DB2 loguje się, korzystając z tego konta, gdy instancja jest uruchamiana.

Można również skorzystać z wbudowanego konta LocalSystem, aby uruchomić instalację wszystkich produktów z wyjątkiem DB2 UDB Enterprise Server Edition.

Konto użytkownika instancji DB2 można utworzyć przed zainstalowaniem programu DB2, lecz może je również automatycznie utworzyć Kreator instalacji DB2. Jeśli nowe domenowe konto użytkownika ma być utworzone przez Kreatora instalacji DB2, konto użytkownika służące do przeprowadzenia instalacji musi mieć uprawnienie do tworzenia domenowych kont użytkownika. Konto użytkownika musi należeć do grupy *Administratorzy* na komputerze, na którym będzie odbywać się instalacja. Temu kontu zostaną nadane następujące uprawnienia użytkownika:

- działanie jako część systemu operacyjnego

- debugowanie programów
- tworzenie obiektu tokenu
- zwiększanie limitu miejsca na dysku
- blokowanie stron w pamięci
- logowanie w trybie usługi
- wymiana tokenu poziomemu procesu

Uprawnienie do blokowania stron w pamięci jest wymagane w przypadku obsługi rozszerzeń AWE (Advanced Windowing Extensions). Uprawnienie do debugowania programów jest potrzebne tylko wówczas, gdy wyszukiwanie w grupach DB2 wymaga użycia znacznika dostępu.

Te uprawnienia zostaną przypisane do konta użytkownika zarówno w przypadku, gdy konto użytkownika zostało utworzone przez program instalacyjny, jak i wtedy, gdy istniało wcześniej. Jeśli uprawnienia te są nadawane przez program instalacyjny, niektóre z nich będą obowiązywać tylko przy pierwszym logowaniu na koncie, dla którego uprawnienia te zostały nadane, lub przy restarcie.

Wybieranie katalogu podczas instalowania programu DB2 w systemie Windows 2000

Program DB2 powinien być instalowany w katalogu, względem którego wszyscy użytkownicy mają uprawnienia do zapisu. W razie zainstalowania DB2 w katalogu, w którym prawo zapisu przysługuje tylko wybranym użytkownikom (np. administratorom), zwykli użytkownicy mogą napotykać na błąd SQL1035N przy próbach użycia procesora wiersza komend DB2.

Pojęcia pokrewne:

- “User, user ID and group naming rules” w podręczniku *Administration Guide: Implementation*

Zadania pokrewne:

- “Instalacja na jednej partycji (Windows)” w podręczniku *Serwery DB2 - Krótkie wprowadzenie*
- “Instalacja partycjonowana (Windows)” w podręczniku *Serwery DB2 - Krótkie wprowadzenie*

Wymagania instalacyjne

Wymagania dotyczące instalowania programu DB2 Personal Edition (Windows)

Aby możliwe było zainstalowanie programu DB2 Personal Edition, muszą być spełnione przedstawione poniżej wymagania dotyczące systemu operacyjnego, oprogramowania i komponentów komunikacyjnych:

Wymagania dotyczące systemu operacyjnego

Jeden z następujących systemów:

- Windows ME
- Windows NT, wersja 4 z pakietem Service Pack 6a lub nowszym
- Windows 2000
- Windows XP (32-bitowy lub 64-bitowy)
- Windows Server 2003 (32-bitowy lub 64-bitowy)

Obsługa w systemie Windows XP (64-bitowym) oraz Windows Server 2003 (64-bitowym):

- lokalne aplikacje 32-bitowe
- 32-bitowe funkcje zdefiniowane przez użytkownika i procedury zapisane w bazie

Wymagania dotyczące sprzętu

W wypadku produktów DB2 działających na platformach z procesorami Intel lub AMD wymagany jest procesor Pentium lub Athlon.

Wymagania dotyczące oprogramowania

- Wymagane są komponenty MDAC 2.7. Kreator instalacji DB2 zainstaluje komponenty MDAC 2.7, jeśli jeszcze nie są zainstalowane.
- Wymagany jest odpowiedni pakiet SDK umożliwiający użycie narzędzi napisanych w języku Java (takich jak Centrum sterowania DB2) oraz tworzenie i uruchamianie aplikacji w języku Java, w tym procedur zapisanych w bazie i funkcji zdefiniowanych przez użytkownika. Jeśli niektóre instalowane komponenty wymagają pakietu SDK, który nie jest jeszcze zainstalowany, pakiet ten zostanie zainstalowany, o ile do instalowania produktu używany jest Kreator instalacji DB2 lub plik odpowiedzi. Pakiet SDK nie jest instalowany razem z programem DB2 Run-Time Client. Wymagania pakietu SDK:
 - 32-bitowy system Windows: pakiet SDK 1.3.1 lub SDK 1.4.1 wydanie serwisowe 1
 - 64-bitowy system Windows: pakiet SDK 1.4.1 wydanie serwisowe 1

Najbardziej aktualne informacje o pakiecie SDK są dostępne pod adresem: <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/sysreqs.html>.

- Do wyświetlania pomocy elektronicznej potrzebna jest przeglądarka.

Wymagania dotyczące komunikacji

- Do nawiązania połączenia ze zdalną bazą danych można użyć protokołów TCP/IP, NETBIOS i NPIPE. Do zdalnego administrowania bazą danych DB2 w wersji 8 wymagane jest połączenie TCP/IP.
- Jeśli planowane jest użycie protokołu LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), wymagany jest klient Microsoft LDAP albo klient IBM SecureWay LDAP, wersja 3.2.1 lub nowsza.
- Nie są obsługiwane połączenia klientów 64-bitowych z wcześniejszymi wersjami 32-bitowych serwerów.
- Przy połączeniach starszych wersji klientów 32-bitowych z serwerami 64-bitowymi obsługiwane są wyłącznie żądania SQL.
- 64-bitowy serwer DB2 wersja 8 dla Windows obsługuje połączenia przychodzące od klientów 32-bitowych DB2 w wersji 6 i 7 wyłącznie jako żądania SQL. Połączenia od klientów 64-bitowych w wersji 7 nie są obsługiwane.

Zadania pokrewne:

- “Instalowanie programu DB2 Personal Edition (Windows) - przegląd” na stronie 21

Informacje pokrewne:

- “Poziomy pakietów Java SDK dla programu DB2 UDB” w podręczniku *Serwery DB2 - Krótkie wprowadzenie*

Wymagania dotyczące dysku i pamięci (Windows i UNIX)

Wymagania dotyczące miejsca na dysku:

Ilość miejsca na dysku potrzebna do zainstalowania produktu zależy od wybranego typu instalacji oraz rodzaju systemu plików. Kreator instalacji DB2 dokonuje dynamicznego oszacowania wielkości na podstawie komponentów wybranych podczas instalacji typowej, minimalnej lub niestandardowej.

W systemie Windows, w którym używany jest dysk z systemem plików FAT (File Allocation Table) o dużym rozmiarze klastrów wielkość wymaganego miejsca na dysku może znacznie przekraczać wielkość wymaganą w wypadku dysków z systemem plików NTFS (New Technology File System).

Należy pamiętać o zapewnieniu wystarczającej ilości miejsca na niezbędne oprogramowanie, produkty komunikacyjne i dokumentację.

Wymagania dotyczące pamięci:

Program DB2 UDB wymaga co najmniej 256 MB pamięci RAM. Jeśli używane są narzędzia graficzne, zalecana wielkość pamięci RAM to 512 MB. Podczas określania wymagań dotyczących pamięci należy brać pod uwagę następujące czynniki:

- W przypadku obsługi klientów DB2 podane wymagania dotyczące pamięci odnoszą się do sytuacji, w której występuje 5 współbieżnych połączeń klienckich. Dla każdego kolejnych 5 połączeń klienckich potrzeba dodatkowo 16 MB pamięci RAM.
- Pozostałe używane w systemie programy wymagają dodatkowej pamięci.
- Dodatkowa pamięć może być wymagana do poprawienia wydajności narzędzi graficznych DB2.
- O wielkości potrzebnej pamięci mogą decydować specyficzne wymagania dotyczące wydajności.
- Wymagania dotyczące pamięci zależą od wielkości i stopnia złożoności systemu baz danych.
- Wymagania dotyczące pamięci zależą od zakresu działania bazy danych oraz liczby klientów uzyskujących dostęp do systemu.
- W systemie operacyjnym Linux zalecany jest obszar wymiany SWAP o wielkości co najmniej dwukrotnie większej od zalecanej wielkości pamięci RAM, ale nie jest to wymagane.

Rozszerzanie schematu katalogu (Windows)

Jeśli planowane jest korzystanie z protokołu LDAP z systemami Windows 2000 lub Windows Server 2003, należy rozszerzyć schemat katalogu o klasy obiektów DB2 oraz definicje atrybutów. To zadanie musi być wykonane przed instalacją dowolnego produktu DB2.

Wymagania wstępne:

Konto użytkownika Windows musi mieć uprawnienia do administrowania schematem.

Procedura:

Aby rozszerzyć schemat katalogu:

1. Zaloguj się jako kontroler domeny.

2. Uruchom program **db2schex.exe** znajdujący się na instalacyjnym dysku CD-ROM jako użytkownik z uprawnieniem do administrowania schematem. Program ten można uruchomić jako użytkownik z uprawnieniami do administrowania schematami bez wylogowywania się i ponownego logowania:

```
runas /user:MojaDomena\Administrator x:\db2\Windows\utilities\db2schex.exe
```

gdzie x: oznacza literę napędu CD-ROM.

Gdy program **db2schex.exe** zakończy działanie, można kontynuować instalację produktu DB2.

Informacje pokrewne:

- “Wymagania instalacyjne serwerów DB2 (Windows)” w podręczniku *Serwery DB2 - Krótkie wprowadzenie*

Uruchamianie Kreatora instalacji DB2 w celu zainstalowania programu DB2 Personal Edition (Windows)

W tym punkcie opisano sposób uruchamiania Kreatora instalacji DB2 w systemie Windows. Kreator instalacji DB2 pozwala zdefiniować parametry instalacji i zainstalować program DB2 w systemie.

Wymagania wstępne:

Przed uruchomieniem Kreatora instalacji DB2:

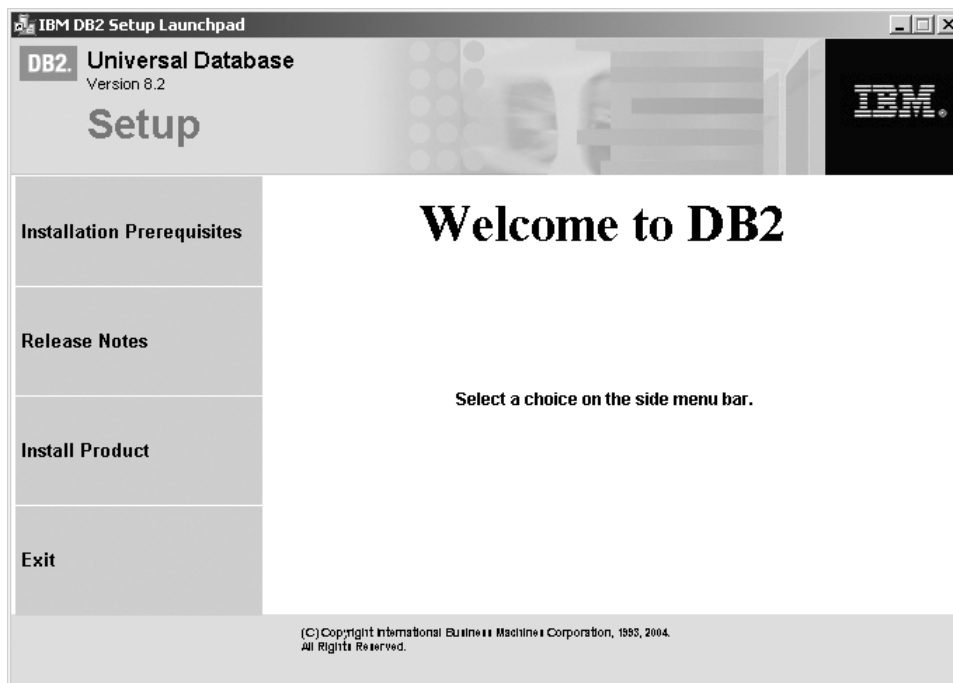
- Upewnij się, że używany system spełnia wymagania dotyczące oprogramowania, pamięci i miejsca na dysku.
- Jeśli planowane jest użycie protokołu LDAP w systemie Windows 2000 lub Windows Server 2003, przed wykonaniem instalacji należy rozszerzyć schemat katalogu.
- Do przeprowadzenia instalacji wymagane jest konto z lokalnymi uprawnieniami administratora oraz zalecanymi uprawnieniami użytkownika.

Procedura:

Aby uruchomić Kreatora instalacji DB2:

1. Zaloguj się w systemie, korzystając z konta administratora, które zostało zdefiniowane na potrzeby instalacji programu DB2.
2. Zamknij wszystkie programy, aby program instalacyjny mógł dokonać niezbędnych aktualizacji plików.
3. Włóż odpowiedni dysk CD do napędu. Jeśli włączona jest opcja automatycznego uruchamiania, zostanie automatycznie uruchomiona Wyrzutnia konfiguracji programu

DB2:



W tym oknie można wyświetlić wymagania wstępne instalacji i uwagi do wydania. Można także przejść bezpośrednio do procesu instalacji. Wskazane jest zapoznanie się z wymaganiami wstępnymi oraz z uwagami do wydania, gdyż dokumenty te zawierają zbiór najbardziej aktualnych informacji. Wybierz opcję **Instalacja produktów**, a następnie wybierz produkty DB2 przeznaczone do zainstalowania.

4. Kreator instalacji DB2 określi język systemu i uruchomi program instalacyjny w tym języku. Jeśli program instalacyjny ma być uruchomiony w innym języku lub jeśli nie został uruchomiony automatycznie, konieczne będzie samodzielne uruchomienie Kreatora instalacji DB2. Składnia używana przy samodzielnym uruchamianiu Kreatora instalacji DB2 została opisana pod koniec niniejszej procedury.
5. Po rozpoczęciu instalacji postępuj zgodnie z instrukcjami programu instalacyjnego. Informacje o wykonywaniu pozostałych kroków procedury można znaleźć w pomocy elektronicznej. Aby wywołać pomoc elektroniczną, kliknij opcję Pomoc lub naciśnij klawisz F1. Aby zakończyć instalację w dowolnym momencie, można kliknąć przycisk **Anuluj**. Pliki programu DB2 zostaną skopiowane do systemu dopiero po kliknięciu przycisku **Zakończ** w ostatnim z paneli Kreatora instalacji DB2.

Informacje na temat błędów napotkanych podczas instalacji można znaleźć w plikach `db2.log` i `db2wi.log`, które znajdują się w katalogu 'Moje dokumenty'\DB2LOG\. Położenie katalogu 'Moje dokumenty' zależy od ustawień na danym komputerze.

W pliku `db2wi.log` przechwytywane są najnowsze informacje dotyczące instalacji produktu DB2. W pliku `db2.log` zapisane są informacje o historii instalacji produktów DB2.

Ścieżkę do tego pliku protokołu można określić, używając przełącznika `/l`.

Aby ręcznie uruchomić Kreatora instalacji DB2:

1. Kliknij przycisk **Start** i wybierz opcję **Uruchom**.
2. W polu **Otwórz** wpisz następującą komendę:

```
x:\setup /i język
```

gdzie:

- *x*: oznacza dany napęd CD-ROM
- *język* to identyfikator terytorium określający język (na przykład EN dla angielskiego).

Użycie parametru */i język* jest opcjonalne. W razie jego pominięcia Kreator instalacji DB2 zostanie uruchomiony w domyślnym języku systemu operacyjnego.

3. Kliknij przycisk **OK**.

Jeśli produkt DB2 ma mieć dostęp do dokumentacji DB2 na komputerze lokalnym lub innym komputerze w sieci, należy zainstalować Centrum informacyjne DB2. Centrum informacyjne DB2 zawiera dokumentację programu DB2 Universal Database oraz produktów pokrewnych DB2.

Pojęcia pokrewne:

- “Centrum informacyjne DB2” na stronie 80
- “Scenariusze instalacji Centrum informacyjnego DB2” na stronie 81

Zadania pokrewne:

- “Rozszerzanie schematu katalogu (Windows)” na stronie 28
- “Instalowanie Centrum informacyjnego DB2 przy użyciu Kreatora instalacji DB2 (Windows)” na stronie 86

Informacje pokrewne:

- “Konta użytkowników wymagane przy instalowaniu i konfigurowaniu programu DB2 Personal Edition” w podręczniku *Serwery DB2 - Krótkie wprowadzenie*
- “Wymagania dotyczące instalowania programu DB2 Personal Edition (Windows)” na stronie 26
- “setup - Install DB2 Command” w podręczniku *Command Reference*

Rozdział 5. Instalowanie programu DB2 Personal Edition w systemie Linux

Przegląd instalacji

Instalowanie programu DB2 Personal Edition (Linux) - przegląd

W tym rozdziale opisane zostały etapy instalowania programu DB2 Personal Edition w systemie Linux.

Procedura:

Aby zainstalować program DB2 Personal Edition w systemie Linux:

1. Sprawdź wymagania wstępne programu DB2 Personal Edition. Używany komputer musi spełniać następujące wymagania:
 - Wymagania dotyczące dysku, pamięci i instalacji.
 - Wymagania dotyczące kont użytkowników potrzebnych do zainstalowania i skonfigurowania programu DB2 Personal Edition. Potrzebne jest jedno konto użytkownika do wykonania instalacji i dwa konta do skonfigurowania programu. Konta użytkowników potrzebne do konfiguracji można utworzyć samodzielnie przed instalacją lub automatycznie przy użyciu Kreatora instalacji DB2.
2. Podłącz instalacyjny dysk CD-ROM programu DB2.
3. Zainstaluj program DB2 Personal Edition za pomocą Kreatora instalacji DB2. Poniżej wymieniono opcje oferowane przez Kreatora instalacji DB2:
 - Wyrzutnia konfiguracji programu DB2, za pomocą której można przeglądać uwagi dotyczące instalacji, uwagi do wydania oraz informacje na temat opcji programu DB2 wersja 8.
 - Typy instalacji: typowa, minimalna i niestandardowa. Dostępne opcje instalacji uzależnione są od wybranego typu instalacji.
 - Obsługa wielu języków podczas instalacji.
 - Instalowanie serwera administracyjnego DB2 (łącznie z konfigurowaniem użytkownika DAS).
 - Konfigurowanie kontaktów administracyjnych i powiadomień monitora poprawności.
 - Instalowanie i konfigurowanie instancji (w tym konfigurowanie użytkownika instancji).
 - Konfiguracja katalogu narzędzi DB2 i sterującej bazy danych hurtowni.
 - Tworzenie pliku odpowiedzi. Wybrane opcje instalacyjne można zapisać w pliku odpowiedzi, aby daną instalację przeprowadzić później lub powielić na innym komputerze.
4. *Opcjonalnie:* Zainstaluj Centrum informacyjne DB2.

Pojęcia pokrewne:

- “Metody instalacji programu DB2 UDB (Windows i UNIX)” w podręczniku *Serwery DB2 - Krótkie wprowadzenie*

Zadania pokrewne:

- “Podłączanie dysku CD-ROM (Linux)” w podręczniku *Serwery DB2 - Krótkie wprowadzenie*

- “Uruchamianie Kreatora instalacji DB2 (Linux)” na stronie 38
- “Ręczne instalowanie produktu DB2” w podręczniku *Instalowanie i konfigurowanie - suplement*
- “Instalowanie Centrum informacyjnego DB2 przy użyciu Kreatora instalacji DB2 (UNIX)” na stronie 84

Informacje pokrewne:

- “Wymagania dotyczące instalowania programu DB2 Personal Edition (Linux)” na stronie 36
- “Dostępność czcionek azjatyckich (Linux)” w *Uwagach do wydania*

Instalacja a usługi NIS

W środowiskach, w których działa oprogramowanie ochronne (takie jak NIS lub NIS+), występują dodatkowe czynniki, które należy uwzględnić podczas instalacji. Skrypty instalacyjne DB2 podejmują próby aktualizacji obiektów znajdujących się pod kontrolą pakietów ochrony, takich jak konta użytkowników i grupy. Nie będzie to możliwe, jeśli zainstalowany jest system NIS lub NIS+.

Podczas tworzenia instancji bez komponentu ochronnego, właściwości grupy użytkownika będącego właścicielem instancji zostaną automatycznie zmodyfikowane w celu dodania grupy serwera administracyjnego jako grupy dodatkowej. Ponadto zostaną zmodyfikowane właściwości grupy serwera administracyjnego w celu dołączenia grupy właściciela instancji. Jeśli program tworzący instancję nie będzie mógł zmodyfikować tych właściwości (a tak się stanie, jeśli grupa będzie pod kontrolą systemu NIS/NIS+), zostanie wygenerowany odpowiedni komunikat. W tym komunikacie ostrzegawczym dostępne będą informacje niezbędne do samodzielnego wprowadzenia wymaganych zmian.

Wspomniane ograniczenia obowiązują w każdym środowisku, w którym zewnętrzny program ochrony nie pozwala programowi instalacyjnemu DB2 lub programom do tworzenia instancji na zmodyfikowanie charakterystyki kont użytkowników.

Jeśli Kreator instalacji DB2 wykryje obecność systemu NIS na komputerze, podczas instalacji nie będzie dostępna opcja tworzenia nowych użytkowników. Wymagane będzie wybranie istniejących użytkowników.

Gdy używany jest system NIS lub NIS+, należy uwzględnić następujące ograniczenia:

- Grupy i użytkownicy muszą zostać utworzeni na serwerze NIS przed uruchomieniem Kreatora instalacji DB2.
- Na serwerze NIS należy utworzyć grupy dodatkowe dla właściciela instancji DB2 oraz dla serwera administracyjnego DB2. Następnie grupa podstawowa właściciela instancji musi zostać dodana do grupy dodatkowej serwera administracyjnego DB2. Analogicznie grupa podstawowa serwera administracyjnego DB2 musi zostać dodana do grupy dodatkowej właściciela instancji.
- Przed utworzeniem instancji w systemie DB2 ESE musi istnieć odpowiadający instancji wpis w pliku `etc/services`. Na przykład, chcąc utworzyć instancję dla użytkownika `db2inst1`, należy najpierw zdefiniować wpis analogiczny do poniższego:

```
DB2_db2inst1    50000/tcp
```

Zadania pokrewne:

- “Instalowanie programu DB2 Personal Edition (Linux) - przegląd” na stronie 33
- “Samodzielne tworzenie grup i użytkowników wymaganych przez program DB2 Personal Edition (Linux)” na stronie 35

Modyfikowanie ikon pulpitu (Linux)

Program DB2 zawiera zestaw narzędzi przeznaczonych do tworzenia folderów i ikon DB2 na pulpicie. Ikony te umożliwiają łatwiejsze uruchamianie często używanych narzędzi DB2 na pulpitych Gnome i KDE w obsługiwanych dystrybucjach systemu Linux na platformach Intel. Narzędzia te są instalowane domyślnie i mogą być używane po zakończeniu instalacji do tworzenia i usuwania ikon pulpitu dla wybranych użytkowników.

Wymagania wstępne:

Wymagane są uprawnienia wystarczające do generowania i usuwania ikon dla innych użytkowników. Zazwyczaj narzędzi db2icons i db2rmicons można używać do tworzenia i usuwania ikon na własny użytek (w przypadku zwykłego użytkownika) lub dla innych użytkowników w przypadku administratora lub konta z uprawnieniami do zapisu w katalogach należących do innych użytkowników.

Ograniczenia:

Jeśli ikony zostaną utworzone w czasie, gdy środowisko Gnome lub KDE jest uruchomione, użytkownik zobaczy je dopiero po wymuszeniu odświeżenia pulpitu.

Procedura:

Aby utworzyć zestaw ikon pulpitu dla jednego lub kilku użytkowników, wprowadź poniższą komendę:

```
db2icons <użytkownik1> [<użytkownik2> <użytkownik3>...]
```

Aby usunąć zestaw ikon pulpitu dla jednego lub kilku użytkowników, wprowadź poniższą komendę:

```
db2rmicons <użytkownik1> [<użytkownik2> <użytkownik3>...]
```

Grupy i użytkownicy DB2

Samodzielne tworzenie grup i użytkowników wymaganych przez program DB2 Personal Edition (Linux)

Do pracy z programem DB2 wymagane są trzy wymienione niżej konta użytkowników i grup. Nazwy grup i użytkowników stosowane w dalszych instrukcjach zostały opisane w poniższej tabeli. Można wybrać własne nazwy grup i użytkowników, pod warunkiem, że będą one zgodne z regułami nazewnictwa obowiązującymi w systemie operacyjnym i w programie DB2.

Tabela 1. Wymagane konta użytkowników i grup.

Wymagany użytkownik	Nazwa użytkownika	Nazwa grupy
Właściciel instancji	db2inst1	db2iadm1
Użytkownik chroniony	db2fenc1	db2fadm1
Użytkownik serwera administracyjnego	db2as	db2asgrp

Wymagania wstępne:

Do tworzenia użytkowników i grup wymagane są uprawnienia administratora.

Procedura:

Aby utworzyć grupy w systemie Linux, wprowadź poniższe komendy:

```
mkgroup -g 999 db2iadm1
mkgroup -g 998 db2fadm1
mkgroup -g 997 db2asgrp
```

Utwórz użytkowników w każdej grupie:

```
mkuser -u 1004 -g db2iadm1 -G db2iadm1 -m -d /home/db2inst1
db2inst1 -p moje_hasło
```

```
mkuser -u 1003 -g db2fadm1 -G dbfadm1 -m -d /home/db2fenc1
db2fenc1 -p moje_hasło
```

```
mkuser -u 1002 -g db2asgrp -G db2asgrp -m -d /home/db2as
db2as -p moje_hasło
```

Pojęcia pokrewne:

- “User, user ID and group naming rules” w podręczniku *Administration Guide: Implementation*

Zadania pokrewne:

- “Instalowanie programu DB2 Personal Edition (Linux) - przegląd” na stronie 33

Wymagania instalacyjne

Wymagania dotyczące instalowania programu DB2 Personal Edition (Linux)

Aby możliwe było zainstalowanie programu DB2 Personal Edition, muszą być spełnione następujące wymagania dotyczące sprzętu, systemu operacyjnego, oprogramowania i połączeń:

Wymagania dotyczące sprzętu

Obsługiwane są systemy bazujące na 32-bitowych i 64-bitowych procesorach firmy Intel.

Wymagania dotyczące dystrybucji

Najnowsze informacje dotyczące obsługiwanych dystrybucji i poziomów jądra można znaleźć pod adresem <http://www.ibm.com/db2/linux/validate>.

Wymagania dotyczące oprogramowania

- Wymagany jest odpowiedni pakiet SDK umożliwiający użycie narzędzi napisanych w języku Java (takich jak Centrum sterowania DB2) oraz tworzenie i uruchamianie aplikacji w języku Java, w tym procedur zapisanych w bazie i funkcji zdefiniowanych przez użytkownika. Jeśli niektóre instalowane komponenty wymagają pakietu SDK, który nie jest jeszcze zainstalowany, pakiet ten zostanie zainstalowany, o ile do instalowania produktu używany jest Kreator instalacji DB2 lub plik odpowiedzi. Pakiet SDK nie jest instalowany razem z programem DB2 Run-Time Client. Wymagania pakietu SDK:
 - 32-bitowy system Linux: pakiet SDK 1.3.1 lub SDK 1.4.1 wydanie serwisowe 1
 - 32-bitowy system Linux Red Hat EL 3: pakiet SDK 1.4.1 wydanie serwisowe 2
 - 64-bitowy system Linux IPF: pakiet SDK 1.3.1

– 64-bitowy system Linux AMD: pakiet SDK 1.3.1

Najbardziej aktualne informacje o pakiecie SDK są dostępne pod adresem:
<http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/sysreqs.html>.

- Do wyświetlania pomocy elektronicznej potrzebna jest przeglądarka.

Wymagania dotyczące komunikacji

Do nawiązywania połączeń ze zdalnymi bazami danych wymagane są usługi TCP/IP.

Zadania pokrewne:

- “Instalowanie programu DB2 Personal Edition (Linux) - przegląd” na stronie 33

Informacje pokrewne:

- “Poziomy pakietów Java SDK dla programu DB2 UDB” w podręczniku *Serwery DB2 - Krótkie wprowadzenie*

Wymagania dotyczące dysku i pamięci (Windows i UNIX)

Wymagania dotyczące miejsca na dysku:

Ilość miejsca na dysku potrzebna do zainstalowania produktu zależy od wybranego typu instalacji oraz rodzaju systemu plików. Kreator instalacji DB2 dokonuje dynamicznego oszacowania wielkości na podstawie komponentów wybranych podczas instalacji typowej, minimalnej lub niestandardowej.

W systemie Windows, w którym używany jest dysk z systemem plików FAT (File Allocation Table) o dużym rozmiarze klastrów wielkość wymaganego miejsca na dysku może znacznie przekraczać wielkość wymaganą w wypadku dysków z systemem plików NTFS (New Technology File System).

Należy pamiętać o zapewnieniu wystarczającej ilości miejsca na niezbędne oprogramowanie, produkty komunikacyjne i dokumentację.

Wymagania dotyczące pamięci:

Program DB2 UDB wymaga co najmniej 256 MB pamięci RAM. Jeśli używane są narzędzia graficzne, zalecana wielkość pamięci RAM to 512 MB. Podczas określania wymagań dotyczących pamięci należy brać pod uwagę następujące czynniki:

- W przypadku obsługi klientów DB2 podane wymagania dotyczące pamięci odnoszą się do sytuacji, w której występuje 5 współbieżnych połączeń klienckich. Dla każdego kolejnych 5 połączeń klienckich potrzeba dodatkowo 16 MB pamięci RAM.
- Pozostałe używane w systemie programy wymagają dodatkowej pamięci.
- Dodatkowa pamięć może być wymagana do poprawienia wydajności narzędzi graficznych DB2.
- O wielkości potrzebnej pamięci mogą decydować specyficzne wymagania dotyczące wydajności.
- Wymagania dotyczące pamięci zależą od wielkości i stopnia złożoności systemu baz danych.
- Wymagania dotyczące pamięci zależą od zakresu działania bazy danych oraz liczby klientów uzyskujących dostęp do systemu.
- W systemie operacyjnym Linux należy upewnić się, że obszar wymiany SWAP jest co najmniej dwukrotnie większy od zalecanej wielkości pamięci RAM.

Uruchamianie Kreatora instalacji DB2 (Linux)

W tym punkcie opisano sposób uruchamiania Kreatora instalacji DB2 w systemie Linux. Kreator instalacji DB2 służy do definiowania preferencji instalacyjnych oraz do przeprowadzenia instalacji programu DB2 w systemie.

Wymagania wstępne:

Przed uruchomieniem Kreatora instalacji DB2:

- Upewnij się, że używany system spełnia wymagania dotyczące oprogramowania, pamięci i miejsca na dysku.
- Do przeprowadzenia instalacji wymagane są uprawnienia administratora.
- Dysk CD-ROM z programem DB2 musi być podłączony w systemie.
- Kreator instalacji DB2 jest instalatorem napisanym w języku Java. Aby jego uruchomienie było możliwe, wymagane jest oprogramowanie X Window umożliwiające prezentację graficznego interfejsu użytkownika.
- Jeśli w danym środowisku używane jest oprogramowanie zabezpieczające NIS/NIS+ lub podobne, to przed uruchomieniem Kreatora instalacji DB2 należy samodzielnie utworzyć wymagane konta użytkowników DB2. Informacje na ten temat można znaleźć w odpowiednim rozdziale dotyczącym oprogramowania NIS.
- Asynchroniczne operacje we/wy (AIO) mogą zostać włączone lub wyłączone w czasie wykonywania przy użyciu komendy **db2set**. Aby możliwe było użycie asynchronicznych operacji we/wy, musi zostać zainstalowana biblioteka libaio-0.3.96 lub nowsza, musi być używane jądro obsługujące operacje AIO (np. wersja 2.6), musi zostać użyta komenda **db2set DB2NOLIOAIO=false** i program DB2 musi zostać zrestartowany.

Procedura:

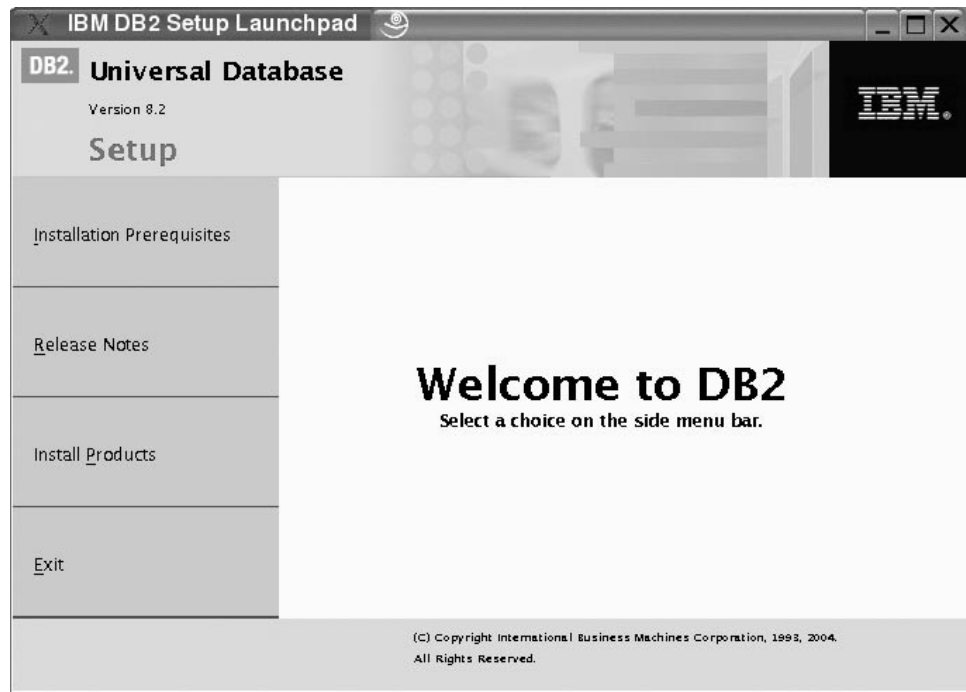
Aby zainstalować program DB2 Personal Edition w systemie Linux:

1. Zaloguj się w systemie jako użytkownik z uprawnieniami administratora.
2. Przejdź do katalogu, w którym jest podłączony dysk CD-ROM, wpisując następującą komendę:

```
cd /media/cdrom
```

gdzie */media/cdrom* odpowiada punktowi podłączenia dysku CD-ROM.

3. Wprowadź komendę `./db2setup`, aby uruchomić Kreatora instalacji DB2. Po chwili zostanie otwarte okno Wyrzutnia instalacji programu IBM DB2.



W tym oknie można obejrzeć wymagania wstępne instalacji i uwagi do wydania. Można także przejść bezpośrednio do procesu instalacji. Wskazane jest zapoznanie się z wymaganiami wstępnymi oraz z uwagami do wydania, gdyż dokumenty te zawierają zbiór najbardziej aktualnych informacji.

Po rozpoczęciu instalacji należy przechodzić przez kolejne panele Kreatora instalacji DB2 i dokonywać odpowiednich wyborów. Znaczenie poszczególnych opcji Kreatora instalacji DB2 opisane jest w pomocy. Aby wywołać pomoc dotyczącą instalacji, należy kliknąć opcję **Pomoc** lub nacisnąć klawisz F1. Aby zakończyć instalację w dowolnym momencie, można kliknąć przycisk **Anuluj**. Pliki programu DB2 zostaną skopiowane do systemu dopiero po kliknięciu przycisku **Zakończ** w ostatnim z paneli Kreatora instalacji DB2.

Po zakończeniu instalacji program DB2 Personal Edition będzie zainstalowany w katalogu `/opt/IBM/db2/V8.1`.

Jeśli produkt DB2 ma mieć dostęp do dokumentacji DB2 na komputerze lokalnym lub innym komputerze w sieci, należy zainstalować Centrum informacyjne DB2. Centrum informacyjne DB2 zawiera dokumentację programu DB2 Universal Database oraz produktów pokrewnych DB2.

Pojęcia pokrewne:

- “Centrum informacyjne DB2” na stronie 80
- “Scenariusze instalacji Centrum informacyjnego DB2” na stronie 81

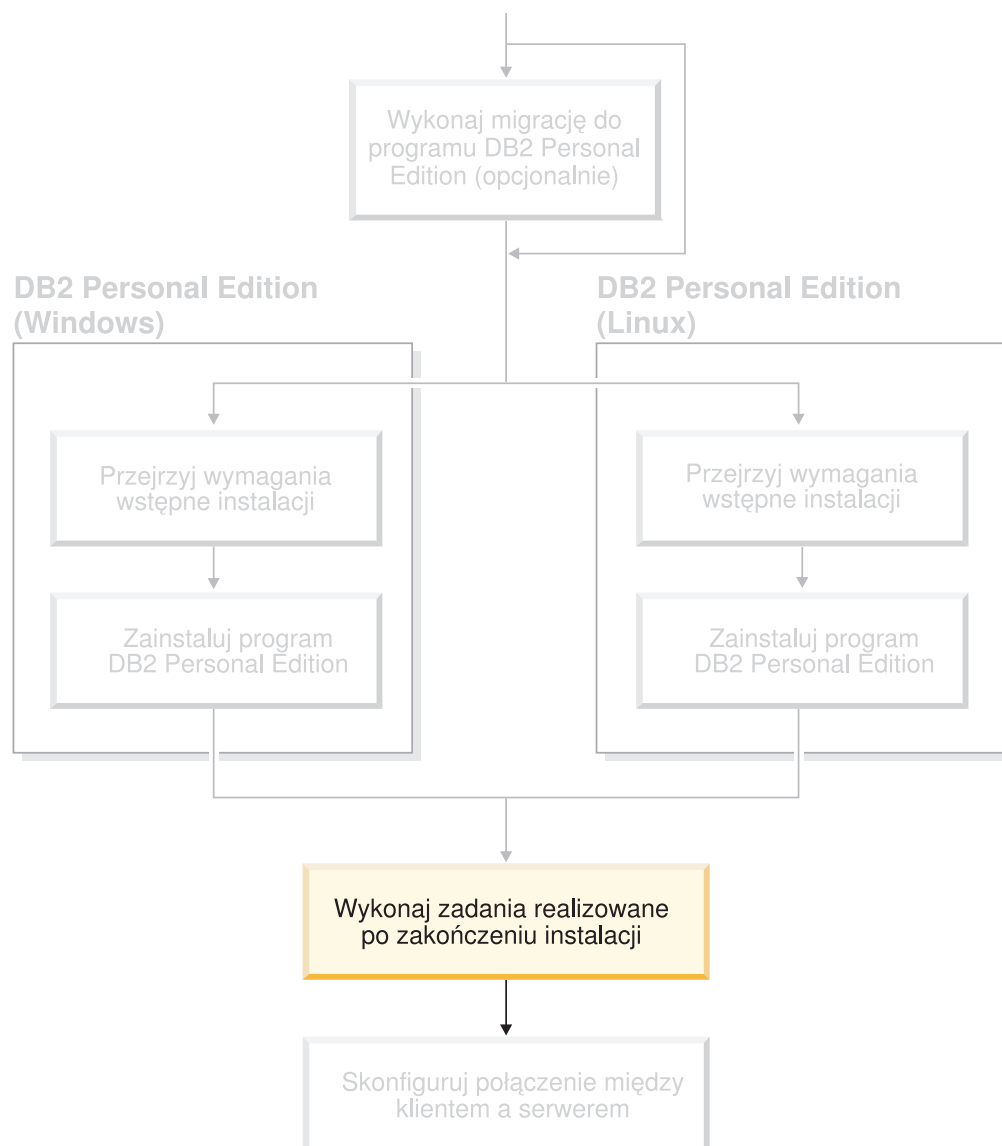
Zadania pokrewne:

- “Samodzielne tworzenie grup i użytkowników wymaganych przez program DB2 Personal Edition (Linux)” na stronie 35
- “Instalowanie Centrum informacyjnego DB2 przy użyciu Kreatora instalacji DB2 (UNIX)” na stronie 84

Informacje pokrewne:

- “Instalacja a usługi NIS” na stronie 34
- “db2setup - Install DB2 Command” w podręczniku *Command Reference*

Część 4. Zadania realizowane po zakończeniu instalacji



Rozdział 6. Instalowanie pakietów poprawek DB2

Stosowanie najnowszego pakietu poprawek (systemy Windows i UNIX)

Pakiet poprawek programu DB2 zawiera aktualizacje i poprawki błędów (według raportów analizy programu, tzw. APAR - Authorized Program Analysis Reports) wykrytych podczas testowania w firmie IBM oraz zgłoszonych przez klientów. Do każdego pakietu poprawek dołączony jest dokument o nazwie APARLIST.TXT opisujący zawarte w tym pakiecie poprawki.

Pakiety poprawek mają charakter kumulacyjny. Oznacza to, że najnowszy pakiet poprawek dla dowolnej wersji programu DB2 zawiera wszystkie aktualizacje z wcześniejszych pakietów poprawek dla tej samej wersji DB2. Zalecane jest instalowanie na bieżąco wszystkich najnowszych pakietów poprawek w środowisku DB2 w celu zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa pracy programu.

Podczas instalowania pakietu poprawek w partycjonowanym systemie ESE należy zadbać o to, aby na wszystkich komputerach należących do systemu zainstalowana została ta sama wersja pakietu w czasie, gdy system jest w trybie bez połączenia (offline).

Wymagania wstępne:

Z każdym pakietem poprawek mogą wiązać się konkretne wymagania wstępne. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w dołączonym do pakietu poprawek pliku Readme.

Ograniczenia:

Jeśli instalowany jest program DB2 Universal Database, w celu zainstalowania certyfikowanej konfiguracji Common Criteria, nie należy instalować pakietów poprawek. Ponieważ nie jest testowana zgodność pakietów poprawek z konfiguracją Common Criteria, zainstalowanie pakietu poprawek powoduje, że konfiguracja przestaje być zgodna.

Procedura:

1. Pobierz najnowszy pakiet poprawek DB2 z serwisu WWW IBM DB2 UDB and DB2 Connect Online Support pod adresem <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/winos2unix/support>. Do każdego pakietu poprawek dołączony jest zestaw Uwag do wydania i plik Readme. W pliku Readme dostępne są instrukcje dotyczące instalowania pakietu poprawek.
2. Zainstaluj pakiet poprawek.
3. W systemach UNIX użyj komendy **db2iupdt**, aby zaktualizować instancję.

Pojęcia pokrewne:

- “Certyfikacja Common Criteria produktów DB2 Universal Database” na stronie 105

Zadania pokrewne:

- “Sprawdzanie poprawności instalacji przy użyciu procesora wiersza komend (CLP)” na stronie 45

Rozdział 7. Sprawdzanie poprawności instalacji oprogramowania DB2

Sprawdzanie poprawności instalacji przy użyciu procesora wiersza komend (CLP)

Poprawność instalacji można sprawdzić, tworząc przykładową bazę danych i używając komend SQL do pobrania przykładowych danych.

Wymagania wstępne:

- W systemie musi być zainstalowany komponent przykładowej bazy danych, który jest dostępny w typowej instalacji.
- Wymagane jest konto użytkownika z uprawnieniami SYSADM.

Procedura:

Aby sprawdzić poprawność instalacji:

1. Zaloguj się do systemu jako użytkownik z uprawnieniami SYSADM.
2. Uruchom menedżera bazy danych, wprowadzając komendę **db2start**.
3. Wprowadź komendę **db2sampl**, aby utworzyć bazę danych SAMPLE.

Utworzenie jej może potrwać kilka minut. Po zakończeniu tej operacji nie jest wyświetlany żaden komunikat informujący o tym; sygnałem zakończenia procesu jest pojawienie się wiersza komend.

Po utworzeniu baza danych SAMPLE zostanie automatycznie wpisana do katalogu z aliasem SAMPLE.

4. Wprowadź poniższe komendy DB2 w oknie komend DB2, aby nawiązać połączenie z bazą danych SAMPLE, pobrać listę wszystkich pracowników zatrudnionych w wydziale 20 i zresetować połączenie:

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

Po potwierdzeniu poprawności instalacji bazę danych SAMPLE można usunąć, aby zwolnić miejsce na dysku. W tym celu należy wprowadzić komendę **db2 drop database sample**. Baza danych SAMPLE zostanie usunięta.

Zadania pokrewne:

- “Sprawdzanie poprawności instalacji serwerów DB2 za pomocą aplikacji Pierwsze kroki” na stronie 45

Sprawdzanie poprawności instalacji serwerów DB2 za pomocą aplikacji Pierwsze kroki

Prawidłowość instalacji serwera DB2 można potwierdzić, próbując uzyskać dostęp do danych z przykładowej bazy.

Wymagania wstępne:

- Wykonanie tego zadania jest możliwe pod warunkiem, że zainstalowane zostały komponenty Centrum sterowania i Pierwsze kroki. Program Pierwsze kroki to część komponentu Wprowadzenie dostępnego w kreatorze instalacji DB2. Jest ona instalowana domyślnie jako część instalacji typowej; podczas instalacji niestandardowej należy sprawdzić, czy odpowiednia opcja jest zaznaczona.
- Do wykonania tego zadania niezbędne są uprawnienia SYSADM lub SYSCTRL.

Procedura:

1. Zaloguj się do systemu na konto użytkownika, którego chcesz użyć do wykonania sprawdzenia instalacji. Konto użytkownika używane do utworzenia przykładowej bazy danych musi mieć uprawnienia SYSADM lub SYSCTRL.
2. Uruchom program Pierwsze kroki.
 - W systemie UNIX wpisz **db2fs**
 - W systemie Windows wpisz **db2fs.bat**
3. W wyrzutni programu Pierwsze kroki wybierz opcję **Tworzenie przykładowych baz danych**, aby otworzyć okno Tworzenie przykładowych baz danych.
4. W oknie Tworzenie przykładowych baz danych wybierz bazy danych, które mają zostać utworzone.

Przykładowa baza danych DB2 UDB służy do sprawdzania poprawności instalacji. Przykładowa baza danych Hurtownia danych jest używana razem z kursem Business Intelligence Tutorial.

Uwaga: Przykładowa baza danych Hurtownia danych ma zastosowanie tylko wówczas, gdy zainstalowano podstawowe komponenty hurtowni danych.

5. Kliknij przycisk **OK**.

Domyślnie baza danych **SAMPLE** jest tworzona na dysku, na którym zainstalowany został program DB2.

Utworzenie jej może potrwać kilka minut. Po utworzeniu bazy danych **SAMPLE** wyświetlony zostanie komunikat o zakończeniu operacji. Kliknij przycisk **OK**.
 6. Po utworzeniu bazy danych w wyrzutni programu Pierwsze kroki wybierz opcję **Praca z bazami danych**, aby uruchomić Centrum sterowania. Centrum sterowania umożliwia wykonanie zadań administracyjnych dla różnych instancji i obiektów bazy danych.
- W lewym panelu znajdującym się w oknie Centrum sterowania rozwiń drzewo obiektu, aby wyświetlić bazę danych **SAMPLE** i obiekty bazy danych **SAMPLE**. Wybierz obiekt **Tabele**, aby w prawym panelu na ekranie Centrum sterowania wyświetlić tabele bazy danych **SAMPLE**.

Po potwierdzeniu poprawności instalacji bazę danych **SAMPLE** można usunąć, aby zwolnić miejsce na dysku. W tym celu należy wprowadzić komendę **db2 drop database sample**. Baza danych **SAMPLE** zostanie usunięta.

Zadania pokrewne:

- “Sprawdzanie poprawności instalacji przy użyciu procesora wiersza komend (CLP)” na stronie 45
- “Instalowanie programu DB2 Personal Edition (Windows) - przegląd” na stronie 21
- “Instalowanie programu DB2 Personal Edition (Linux) - przegląd” na stronie 33

Informacje pokrewne:

- “db2fs - First Steps Command” w podręczniku *Command Reference*

Rozdział 8. Dodawanie identyfikatora użytkownika do grup użytkowników DB2ADMNS i DB2USERS

Po pomyślnym zakończeniu instalacji oprogramowania DB2 konieczne jest dodanie użytkowników do grup DB2ADMNS lub DB2USERS, aby umożliwić im dostęp do programu DB2. Instalator DB2 tworzy dwie nowe grupy. Można użyć nowej nazwy lub zaakceptować nazwy domyślne. Domyślne nazwy grup to DB2ADMNS i DB2USERS.

Wymagania wstępne:

- Musi być zainstalowany program DB2.
- Podczas instalacji produktu DB2 należy zaznaczyć pole wyboru Włącz ochronę systemu operacyjnego w panelu Włącz ochronę systemu operacyjnego dla obiektów DB2.

Procedura:

Aby dodać użytkowników do odpowiedniej grupy:

1. Uruchom Menedżera użytkowników i haseł.
2. Wybierz z listy nazwę użytkownika, która ma zostać dodana.
3. Kliknij opcję Właściwości. W oknie Właściwości kliknij zakładkę Przynależność do grupy.
4. Kliknij przełącznik Inna.
5. Z listy rozwijanej wybierz odpowiednią grupę.

Jeśli została wykonana instalacja, ale nie włączono nowej opcji zabezpieczającej, można wciąż włączyć tę opcję po zakończeniu instalacji, używając komendy **db2secv82.exe**.

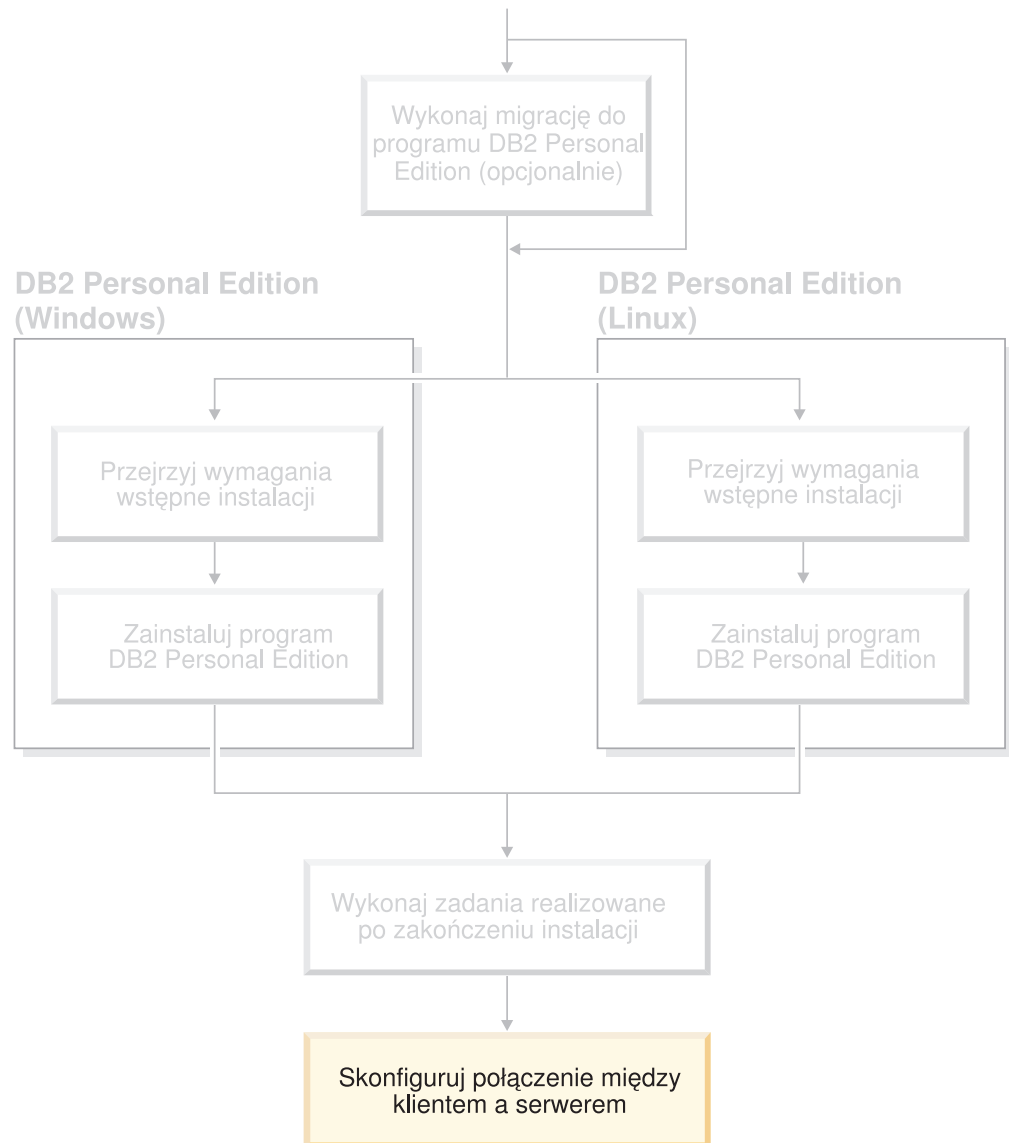
Po włączeniu tej opcji zabezpieczającej przy użyciu komendy **db2secv82.exe** istnieją dwie metody wycofania się:

1. Natychmiast uruchom ponownie komendę db2secv82.exe BEZ dokonywania jakichkolwiek dodatkowych zmian w systemie. Jeśli w systemie zostały dokonane jakiegokolwiek zmiany, należy zastosować opcję 2.
2. Dodaj grupę Wszyscy do grup DB2ADMNS i DB2USERS.

Informacje pokrewne:

- “db2secv82 - Set permissions for DB2 objects Command” w podręczniku *Command Reference*

Część 5. Konfigurowanie połączenia między klientem a serwerem



Rozdział 9. Konfigurowanie połączenia za pomocą Asysty podczas konfigurowania

Konfigurowanie połączeń klienta z serwerem za pomocą Asysty podczas konfigurowania

W tym rozdziale opisano sposób nawiązywania połączenia między klientem DB2 a zdalną bazą danych przy użyciu Asysty podczas konfigurowania. Asysta podczas konfigurowania jest graficznym narzędziem DB2 służącym do konfigurowania różnych ustawień baz danych, także tych dotyczących połączeń. W poprzednich wydaniach programu DB2 moduł Asysta podczas konfigurowania nosił nazwę Asysta podczas konfigurowania klienta.

Połączenie między klientem a serwerem można także skonfigurować przy użyciu procesora wiersza komend (CLP).

Asysta podczas konfigurowania musi być zainstalowana na kliencie DB2. Asysta podczas konfigurowania jest dostępna jako składnik programu DB2 Administration Client oraz DB2 Application Development Client.

Konfiguracja serwera zdalnego musi umożliwiać przyjmowanie przychodzących żądań klientów. Domyślnie program instalacyjny serwera wykrywa i konfiguruje większość protokołów na serwerze na potrzeby przyjmowania wywołań przychodzących od klientów.

Połączenie z bazą danych można skonfigurować przy użyciu jednej z następujących metod:

- łączenie się z bazą danych przy użyciu funkcji wykrywania
- łączenie się z bazą danych przy użyciu profilu
- ręczne łączenie się z bazą danych przy użyciu Asysty podczas konfigurowania

Którą metodę należy wybrać?:

Łączenie się z bazą danych przy użyciu funkcji wykrywania

Należy użyć tej metody, jeśli brakuje informacji o bazie danych, z którą ma zostać nawiązane połączenie. Ta metoda polega na przeszukaniu sieci i wyświetleniu listy wszystkich baz danych dostępnych dla użytkownika. Aby dostępna w ramach Asysty podczas konfigurowania opcja wykrywania mogła zwrócić informacje o systemach DB2, musi być uruchomiony i włączony Serwer administracyjny DB2 (DAS).

Łączenie się z bazą danych przy użyciu profilu

Należy użyć tej metody, jeśli dostępny jest plik z wszystkimi informacjami potrzebnymi do uzyskania dostępu do docelowej bazy danych. Ta metoda może również posłużyć do wpisania do katalogu wielu baz danych określonych w pliku profilu dostępu oraz nawiązania połączenia z tymi bazami.

Ręczne łączenie się z bazą danych

Należy użyć tej metody, jeśli znane są wszystkie informacje potrzebne do nawiązania połączenia z docelową bazą danych. Potrzebne są następujące informacje:

- Protokoły komunikacyjne obsługiwane przez serwer, na którym znajduje się docelowa baza danych.
- Odpowiednie parametry komunikacji dla protokołów serwera.
- Nazwa bazy danych.

Zadania pokrewne:

- “Konfigurowanie połączenia z bazą danych przy użyciu funkcji wykrywania” na stronie 55
- “Konfigurowanie połączenia z bazą danych przy użyciu profilu” na stronie 54
- “Ręczne konfigurowanie połączenia z bazą danych za pomocą Asysty podczas konfigurowania” na stronie 53
- “Konfigurowanie protokołów komunikacyjnych dla zdalnej instancji DB2” w podręczniku *Instalowanie i konfigurowanie - suplement*
- “Konfigurowanie protokołów komunikacyjnych dla lokalnej instancji DB2” w podręczniku *Instalowanie i konfigurowanie - suplement*
- “Konfigurowanie połączeń klienta z serwerem przy użyciu procesora wiersza komend (CLP)” na stronie 59

Konfigurowanie połączenia z bazą danych

Konfigurowanie połączenia z bazą danych za pomocą Asysty podczas konfigurowania w systemach Windows i Linux

Jeśli użytkownik ma informacje dotyczące bazy danych, z którą chce utworzyć połączenie, oraz serwera, na którym się ona znajduje, może ręcznie wprowadzić wszystkie informacje dotyczące konfiguracji. Metoda ta jest analogiczna do wprowadzania komend w procesorze wiersza komend z tą różnicą, że parametry są przedstawiane graficznie.

Wymagania wstępne:

Przed przystąpieniem do konfigurowania połączenia z bazą danych za pomocą Asysty podczas konfigurowania:

- Sprawdź, czy używany jest poprawny identyfikator użytkownika DB2.
- W wypadku dodawania bazy danych do systemu, gdzie zainstalowany jest już produkt DB2 Server lub DB2 Connect, wymagany jest identyfikator użytkownika z uprawnieniami SYSADM lub SYSCTRL względem instancji.

Procedura:

Aby ręcznie dodać bazę danych do systemu przy użyciu Asysty podczas konfigurowania:

1. Zaloguj się w systemie z poprawnym identyfikatorem użytkownika DB2.
2. Uruchom Asystę podczas konfigurowania. Można się przy tym posłużyć jedną z poniższych metod:
 - Użyć menu Start w systemie Windows.
 - Użyć ikony w systemie Linux. Ikona jest dostępna tylko w środowisku właściciela instancji, w innych przypadkach należy ją udostępnić za pomocą komendy **db2icons**.
 - Użyć komendy **db2ca** w systemach Windows i Linux.
3. Na pasku menu Asysty podczas konfigurowania, z menu **Wybrane** wybierz opcję **Dodaj bazę danych za pomocą kreatora**.
4. Zaznacz przełącznik **Ręczne konfigurowanie połączenia z bazą danych** i kliknij przycisk **Dalej**.
5. Jeśli używany jest protokół LDAP, zaznacz przełącznik odpowiadający położeniu, w którym mają być przechowywane katalogi DB2. Kliknij przycisk **Dalej**.

Uwaga: Protokół LDAP nie jest obsługiwany w systemie Linux.

6. Z listy **Protokół** wybierz przełącznik odpowiadający protokołowi, który ma być używany.

Jeśli na komputerze zainstalowany jest program DB2 Connect, to po wybraniu protokołu TCP/IP lub APPC dostępna stanie się opcja **Baza danych fizycznie znajduje się na hoście lub w systemie OS/400**. Zaznaczenie tego pola wyboru umożliwia wybranie typu połączenia z bazą danych na hoście lub w systemie OS/400:

- Aby nawiązać połączenie za pośrednictwem bramy DB2 Connect, wybierz przełącznik **Połącz z serwerem przez bramę**.
- Aby nawiązać połączenie bezpośrednio, wybierz przełącznik **Połącz bezpośrednio z serwerem**.

Kliknij przycisk **Dalej**.

7. Wpisz odpowiednie parametry protokołu komunikacyjnego i kliknij przycisk **Dalej**.

8. W polu **Nazwa bazy danych** wpisz alias zdalnej bazy danych, którą chcesz dodać, a w polu **Alias bazy danych** wpisz alias lokalnej bazy danych.

Jeśli dodawana jest baza danych hosta lub systemu OS/400, w polu **Nazwa bazy danych** wpisz nazwę położenia bazy danych OS/390 lub z/OS, nazwę RDB bazy danych OS/400 lub nazwę DBNAME bazy danych VSE lub VM. Opcjonalnie w polu **Komentarz** można wprowadzić komentarz opisujący tę bazę danych.

Kliknij przycisk **Dalej**.

9. Jeśli zamierzasz korzystać z technologii ODBC, zarejestruj tę bazę danych jako źródło danych ODBC. Aby można było wykonać tę operację, musi być zainstalowana technologia ODBC.
10. Kliknij przycisk **Zakończ**. Baza danych powinna być teraz dostępna. Wybierz z menu opcję **Zakończ**, aby zamknąć Asystę podczas konfigurowania.

Po zakończeniu procedury należy utworzyć tematy pokrewne dla tego zadania.

Zadania pokrewne:

- “Ręczne konfigurowanie połączenia z bazą danych za pomocą Asysty podczas konfigurowania” na stronie 53
- “Konfigurowanie połączeń klienta z serwerem za pomocą Asysty podczas konfigurowania” na stronie 51

Ręczne konfigurowanie połączenia z bazą danych za pomocą Asysty podczas konfigurowania

Jeśli użytkownik ma informacje dotyczące bazy danych, z którą chce utworzyć połączenie, oraz serwera, na którym się ona znajduje, może ręcznie wprowadzić wszystkie informacje dotyczące konfiguracji. Metoda ta jest analogiczna do wprowadzania komend w procesorze wiersza komend z tą różnicą, że parametry są przedstawiane graficznie.

Wymagania wstępne:

- Sprawdź, czy używany jest poprawny identyfikator użytkownika DB2.
- W przypadku dodawania bazy danych do systemu, w którym zainstalowany jest już produkt DB2 Server lub serwer DB2 Connect, wymagany jest identyfikator użytkownika z uprawnieniem SYSADM lub SYSCTRL dla danej instancji.

Procedura:

Aby ręcznie dodać bazę danych do systemu przy użyciu Asysty podczas konfigurowania:

1. Zaloguj się w systemie z poprawnym identyfikatorem użytkownika DB2.

2. Uruchom Asystę podczas konfigurowania. Asystę można uruchomić z menu Start (tylko w systemie Windows) lub za pomocą komendy **db2ca** (w systemach Windows i UNIX).
3. Na pasku menu Asysty podczas konfigurowania, z menu **Wybrane** wybierz opcję **Dodaj bazę danych za pomocą kreatora**.
4. Zaznacz przełącznik **Ręczne konfigurowanie połączenia z bazą danych** i kliknij przycisk **Dalej**.
5. Jeśli używany jest protokół LDAP, zaznacz przełącznik odpowiadający położeniu, w którym mają być przechowywane katalogi DB2. Kliknij przycisk **Dalej**.
6. Z listy **Protokół** wybierz przełącznik odpowiadający protokołowi, który ma być używany.

Jeśli w używanym systemie zainstalowany jest program DB2 Connect i wybrany zostanie protokół TCP/IP lub APPC, opcja **Baza danych fizycznie znajduje się na hoście lub w systemie OS/400** stanie się dostępna. Zaznaczenie tego pola wyboru umożliwi wybranie typu połączenia z bazą danych na hoście lub w systemie OS/400:

- Aby nawiązać połączenie za pośrednictwem bramy DB2 Connect, wybierz przełącznik **Połącz z serwerem przez bramę**.
- Aby nawiązać połączenie bezpośrednio, wybierz przełącznik **Połącz bezpośrednio z serwerem**.

Kliknij przycisk **Dalej**.

7. Wpisz odpowiednie parametry protokołu komunikacyjnego i kliknij przycisk **Dalej**.
8. W polu **Nazwa bazy danych** wpisz alias zdalnej bazy danych, którą chcesz dodać, a w polu **Alias bazy danych** wpisz alias lokalnej bazy danych.
Jeśli dodawana jest baza danych hosta lub systemu OS/400, w polu **Nazwa bazy danych** wpisz nazwę położenia bazy danych OS/390 lub z/OS, nazwę RDB bazy danych OS/400 lub nazwę DBNAME bazy danych VSE lub VM. Opcjonalnie w polu **Komentarz** dodaj komentarz opisujący tę bazę danych.
Kliknij przycisk **Dalej**.
9. Jeśli zamierzasz korzystać z technologii ODBC, zarejestruj tę bazę danych jako źródło danych ODBC. Aby można było wykonać tę operację, musi być zainstalowana technologia ODBC.
10. W oknie **Określ opcje węzła** wybierz system operacyjny i wpisz nazwę zdalnej instancji systemu bazy danych, z którą chcesz się połączyć.
11. W oknie **Określ opcje systemu** sprawdź, czy nazwy systemu, hosta i systemu operacyjnego są poprawne. Można także wpisać komentarz. Kliknij przycisk **Dalej**.
12. W oknie **Określ opcje ochrony** ustaw opcję ochrony, która będzie używana podczas uwierzytelniania.
13. Kliknij przycisk **Zakończ**. Baza danych stanie się dostępna. Wybierz z menu opcję **Zakończ**, aby zamknąć Asystę podczas konfigurowania.

Zadania pokrewne:

- “Konfigurowanie połączenia z bazą danych przy użyciu funkcji wykrywania” na stronie 55
- “Konfigurowanie połączenia z bazą danych przy użyciu profilu” na stronie 54
- “Testowanie połączenia z bazą danych przy użyciu Asysty podczas konfigurowania” w podręczniku *Serwery DB2 - Krótkie wprowadzenie*

Konfigurowanie połączenia z bazą danych przy użyciu profilu

Profil serwera zawiera informacje o instancjach serwera w systemie oraz o bazach danych w każdej instancji serwera. Profil klienta zawiera informacje o bazie danych wpisane do katalogu w innym systemie klienta.

Poniższa procedura pozwala skonfigurować połączenie z bazą danych przy użyciu profilu serwera. Aby skonfigurować połączenia z wieloma bazami danych jednocześnie, należy użyć funkcji importu dostępnej w Asyście podczas konfigurowania.

Wymagania wstępne:

- Sprawdź, czy używany jest poprawny identyfikator użytkownika DB2.
- W przypadku dodawania bazy danych do systemu, w którym zainstalowany jest już produkt DB2 Server lub serwer DB2 Connect, wymagany jest identyfikator użytkownika z uprawnieniem SYSADM lub SYSCTRL dla danej instancji.

Procedura:

Aby skonfigurować połączenie z bazą danych przy użyciu profilu:

1. Zaloguj się w systemie z poprawnym identyfikatorem użytkownika DB2.
2. Uruchom Asystę podczas konfigurowania. Asystę można uruchomić z menu Start (tylko w systemie Windows) lub za pomocą komendy **db2ca** (w systemach Windows i UNIX).
3. Na pasku menu Asysty podczas konfigurowania, z menu **Wybrane** wybierz opcję **Dodaj bazę danych za pomocą kreatora**.
4. Wybierz przełącznik **Użyj profilu** i kliknij przycisk **Dalej**.
5. Kliknij przycisk **...**, a następnie wybierz profil.
6. Kliknij przycisk **Ładuj**, a następnie wybierz bazę danych w profilu.
7. Kliknij przycisk **Dalej**.
8. W polu **Alias bazy danych** wpisz alias lokalnej bazy danych, a w polu **Komentarz** opcjonalnie wpisz komentarz opisujący tę bazę danych. Kliknij przycisk **Dalej**.
9. Jeśli zamierzasz korzystać z technologii ODBC, zarejestruj tę bazę danych jako źródło danych ODBC. Upewnij się, że jest zaznaczone pole wyboru **Zarejestruj tę bazę danych w interfejsie ODBC**. Aby można było wykonać tę operację, musi być zainstalowana technologia ODBC.
10. Kliknij przycisk **Zakończ**. Baza danych stanie się dostępna.

Zadania pokrewne:

- “Tworzenie i eksportowanie profili klientów za pomocą Asysty podczas konfigurowania” w podręczniku *Klienci DB2 - Krótkie wprowadzenie*
- “Importowanie i konfigurowanie profili klientów za pomocą Asysty podczas konfigurowania” w podręczniku *Klienci DB2 - Krótkie wprowadzenie*

Konfigurowanie połączenia z bazą danych przy użyciu funkcji wykrywania

Asysta podczas konfigurowania udostępnia opcję wykrywania umożliwiającą wyszukiwanie baz danych w sieci.

Wymagania wstępne:

- Sprawdź, czy używany jest poprawny identyfikator użytkownika DB2.
- W przypadku dodawania bazy danych do systemu, w którym zainstalowany jest już produkt DB2 Server lub serwer DB2 Connect, wymagany jest identyfikator użytkownika z uprawnieniem SYSADM lub SYSCTRL dla danej instancji.

Ograniczenia:

Wykrycie systemu zdalnego przez opcję wykrywania może być niemożliwe w następujących przypadkach:

- Serwer administracyjny nie działa w systemie zdalnym.
- Nastąpiło przekroczenie limitu czasu funkcji wykrywania. Domyślnie funkcja wykrywania przeszukuje sieć przez 10 sekund; czas ten może być jednak niewystarczający do wykrycia systemu zdalnego. Zmieniając wartość zmiennej rejestru DB2DISCOVERYTIME, można określić dłuższy czas wykrywania.
- Konfiguracja sieci, względem której wykonywane jest żądanie wykrywania, nie umożliwia dotarcia do wymaganego systemu zdalnego.

Ograniczenia:

Aby opcja wykrywania mogła zwrócić informacje o systemach DB2, Serwer administracyjny DB2 (DAS) musi być uruchomiony i włączony.

Procedura:

Aby dodać bazę danych do systemu za pomocą funkcji wykrywania:

1. Zaloguj się w systemie z poprawnym identyfikatorem użytkownika DB2.
2. Uruchom Asystę podczas konfigurowania. Asystę można uruchomić z menu Start (tylko w systemie Windows) lub za pomocą komendy **db2ca** (w systemach Windows i UNIX).
3. Na pasku menu Asysty podczas konfigurowania, z menu **Wybrane** wybierz opcję **Dodaj bazę danych za pomocą kreatora**. Zostanie otwarty kreator **Dodaj bazę danych**.
4. Wybierz przełącznik **Przeszukaj sieć** i kliknij przycisk **Dalej**.
5. Kliknij dwukrotnie folder obok listy **Znane systemy**, aby wyświetlić wszystkie systemy znane klientowi. Kliknij dwukrotnie folder obok pozycji **Inne systemy**, aby wyświetlić listę wszystkich systemów w sieci.
6. Rozwiń listę instancji i baz danych, a następnie wybierz bazę danych, którą chcesz dodać. Kliknij przycisk **Dalej**.
7. W polu **Alias bazy danych** wpisz alias lokalnej bazy danych, a w polu **Komentarz** opcjonalnie wpisz komentarz opisujący tę bazę danych.
8. Jeśli zamierzasz korzystać z technologii ODBC, zarejestruj tę bazę danych jako źródło danych ODBC. Aby można było wykonać tę operację, musi być zainstalowana technologia ODBC.
9. Kliknij przycisk **Zakończ**. Dodana baza danych stanie się dostępna. Kliknij przycisk **Zamknij**, aby zamknąć Asystę podczas konfigurowania.

Zadania pokrewne:

- “Ręczne konfigurowanie połączenia z bazą danych za pomocą Asysty podczas konfigurowania” na stronie 53
- “Konfigurowanie połączenia z bazą danych przy użyciu profilu” na stronie 54
- “Testowanie połączenia z bazą danych przy użyciu Asysty podczas konfigurowania” w podręczniku *Serwery DB2 - Krótkie wprowadzenie*

Konfigurowanie połączenia z bazą danych w systemach Windows i Linux przy użyciu funkcji wykrywania

Asysta podczas konfigurowania udostępnia opcję wykrywania umożliwiającą wyszukiwanie baz danych w sieci.

Wymagania wstępne:

Przed przystąpieniem do konfigurowania połączenia z bazą danych za pomocą funkcji wykrywania:

- Sprawdź, czy używany jest poprawny identyfikator użytkownika DB2.
- W wypadku dodawania bazy danych do systemu, gdzie zainstalowany jest już produkt DB2 Server lub DB2 Connect, wymagany jest identyfikator użytkownika z uprawnieniami SYSADM lub SYSCTRL względem instancji.

Ograniczenia:

Aby opcja wykrywania mogła zwrócić informacje o systemach DB2, Serwer administracyjny DB2 (DAS) musi być uruchomiony i włączony.

Procedura:

Aby dodać bazę danych do systemu za pomocą funkcji wykrywania:

1. Zaloguj się w systemie z poprawnym identyfikatorem użytkownika DB2.
2. Uruchom Asystę podczas konfigurowania. Można się przy tym posłużyć jedną z poniższych metod:
 - Użyć menu Start w systemie Windows.
 - Użyć ikony w systemie Linux. Ikona jest dostępna tylko w środowisku właściciela instancji, w innych przypadkach należy ją udostępnić za pomocą komendy **db2icons**.
 - Użyć komendy **db2ca** w systemach Windows i Linux.
3. Na pasku menu Asysty podczas konfigurowania, z menu **Wybrane** wybierz opcję **Dodaj bazę danych za pomocą kreatora**.
4. Wybierz przełącznik **Przeszukaj sieć** i kliknij przycisk **Dalej**.
5. Kliknij dwukrotnie folder obok listy **Znane systemy**, aby wyświetlić wszystkie systemy znane klientowi.
6. Kliknij znak **[+]** znajdujący się obok systemu, aby wyświetlić listę instancji i baz danych systemu. Wybierz bazę danych, która ma zostać dodana, a następnie kliknij przycisk **Dalej**.
7. Wprowadź alias lokalnej bazy danych w polu **Alias bazy danych**, a w polu **Komentarz** dodaj opcjonalnie komentarz opisujący tę bazę danych.
8. Jeśli zamierzasz korzystać z technologii ODBC, zarejestruj tę bazę danych jako źródło danych ODBC. Aby można było wykonać tę operację, musi być zainstalowana technologia ODBC.
9. Kliknij przycisk **Zakończ**. Dodana baza danych stanie się dostępna. Kliknij przycisk **Zamknij**, aby zamknąć Asystę podczas konfigurowania.

Zadania pokrewne:

- “Konfigurowanie połączenia z bazą danych za pomocą Asysty podczas konfigurowania w systemach Windows i Linux” na stronie 52

Rozdział 10. Konfigurowanie połączenia za pomocą procesora wiersza komend (CLP)

Konfigurowanie połączeń klienta z serwerem przy użyciu procesora wiersza komend (CLP)

W ramach tego zadania opisany został sposób konfigurowania połączenia klienta DB2 z serwerem zdalnej bazy danych za pomocą procesora wiersza komend (CLP).

Alternatywnym sposobem konfiguracji połączenia klienta z serwerem jest użycie Asysty podczas konfigurowania.

Wymagania wstępne:

Przed skonfigurowaniem połączenia klienta z serwerem:

- Wymagane jest skonfigurowanie ustawień komunikacyjnych na serwerze DB2 i kliencie DB2. Zależnie od systemu operacyjnego, protokołem komunikacyjnym mogą być potoki nazwane NetBIOS lub TCP/IP.
- Należy wybrać jeden z poprawnych scenariuszy połączenia klienta z serwerem. Scenariusz taki określa, które metody lub protokoły komunikacyjne mogą być stosowane w poszczególnych systemach operacyjnych.

Ograniczenia:

- W systemach Windows i UNIX serwery DB2 UDB nie obsługują już przychodzących połączeń z klientami wykorzystującymi komunikację APPC. Klienci DB2 mogą wciąż nawiązać połączenie z systemami hostów przy użyciu komunikacji APPC, jeśli jest na nich zainstalowane oprogramowanie DB2 Connect.
- Na przykład, nie jest możliwe użycie protokołu NetBIOS w celu nawiązania połączenia między klientem w systemie Windows a serwerem działającym pod kontrolą systemu UNIX.

Procedura:

Aby skonfigurować połączenie klienta z serwerem za pomocą procesora wiersza komend:

1. Określ i zapisz wartości parametrów komunikacyjnych.
2. Skonfiguruj odpowiedni protokół komunikacyjny na kliencie. W przypadku potoków nazwanych nie są wymagane żadne czynności konfiguracyjne.
3. Wpisz do katalogu węzeł bazy danych na kliencie DB2 przy użyciu jednej z następujących metod. Wybór metody zależy od konfiguracji protokołu komunikacyjnego w systemie, który ma zostać wpisany do katalogu.
 - Wpisz do katalogu węzeł TCP/IP na kliencie DB2.
 - Wpisz do katalogu węzeł NetBIOS na kliencie DB2.
 - Wpisz do katalogu węzeł potoków nazwanych na kliencie DB2.
4. Wpisz do katalogu bazę danych na kliencie DB2.
5. Przetestuj połączenie klienta z serwerem.

Zadania pokrewne:

- “Wpisywanie do katalogu węzła TCP/IP na kliencie DB2” na stronie 60

- “Wpisywanie do katalogu węzła NetBIOS na kliencie DB2” na stronie 61
- “Wpisywanie do katalogu węzła potoków nazwanych na kliencie” na stronie 62
- “Wpisywanie do katalogu bazy danych na kliencie DB2 za pomocą procesora CLP” na stronie 62
- “Testowanie połączenia klienta z serwerem przy użyciu procesora CLP” na stronie 64
- “Konfigurowanie połączeń klienta z serwerem za pomocą Asysty podczas konfigurowania” na stronie 51

Wpisywanie węzłów do katalogu

Wpisywanie do katalogu węzła TCP/IP na kliencie DB2

Operacja wpisania do katalogu węzła TCP/IP powoduje dodanie do katalogu węzłów klienta DB2 pozycji opisującej określony węzeł zdalny. Pozycja ta określa wybrany alias (*nazwa_węzła*), *nazwę_hosta* (lub *adres_IP*) oraz *nazwę_usługi* (lub *numer_portu*), za pomocą których klient uzyskuje dostęp do hosta zdalnego.

Wymagania wstępne:

- Użytkownik musi mieć uprawnienia administratora systemu (SYSADM) lub kontrolera systemu (SYSCTRL) albo dla opcji `catalog_noauth` musi być ustawiona wartość ON. Uprawnienia administratora nie pozwalają na wpisanie węzła do katalogu.

Procedura:

Aby wpisać węzeł TCP/IP do katalogu:

1. Zaloguj się do systemu jako użytkownik z uprawnieniem SYSADM (administrator systemu) lub SYSCTRL (kontroler systemu).
2. Jeśli używany jest klient UNIX, skonfiguruj środowisko instancji. Uruchom skrypt startowy w następujący sposób:

W przypadku powłoki Bash, Bourne lub Korn

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

W przypadku powłoki C

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

gdzie *INSTHOME* jest katalogiem osobistym danej instancji.

3. Uruchom procesor wiersza komend DB2. W systemie Windows użyj komendy **db2cmd** w wierszu komend. W systemie UNIX użyj komendy **db2** w wierszu komend.
4. Wpisz węzeł do katalogu, wprowadzając w procesorze wiersza komend następujące komendy:

```
db2 => catalog tcpip node nazwa_węzła remote nazwa_hosta|adres_ip
server nazwa_usługi|numer_portu [instancja_zdalna nazwa_instancji]
[system nazwa_systemu] [ostype typ_systemu_operacyjnego]
```

```
db2 => terminate
```

gdzie:

- *nazwa_węzła* oznacza pseudonim określający komputer z bazą danych, która ma zostać wpisana do katalogu.
- *instancja_zdalna* to nazwa instancji serwera, na którym znajduje się określona baza danych.
- *nazwa_systemu* to nazwa systemu DB2 używana do identyfikowania serwera.

- `typ_systemu_operacyjnego` określa typ używanego na serwerze systemu operacyjnego.

Uwagi:

- a. Komenda **terminate** jest niezbędna do odświeżenia pamięci podręcznej katalogu.
- b. Mimo, że wartości `instancja_zdalna`, `nazwa_systemu` i `typ_systemu_operacyjnego` są opcjonalne, muszą one zostać określone, jeśli użytkownik chce używać narzędzi DB2.
- c. Nazwa usługi (`nazwa_uslugi`) na kliencie nie musi być identyczna z nazwą usługi na serwerze. Jednak numery portów przypisane do usług *muszą* być ze sobą zgodne.

Przykład:

Aby wpisać do katalogu węzeł, który ma nosić nazwę `węzełdb2` i znajdować się na serwerze zdalnym `mójserwer.ibm.com`, na którym używany jest port numer `50000`, należy wprowadzić następującą komendę w wierszu komend **db2**:

```
db2 => catalog tcpip node węzełdb2 remote mójserwer server 50000
DB20000I Komenda CATALOG TCPIP NODE została wykonana pomyślnie.
DB21056W Zmiany wprowadzone w katalogu mogą nie zostać uwzględnione
do czasu odświeżenia pamięci podręcznej.
```

```
db2 => terminate
DB20000I Komenda TERMINATE została wykonana pomyślnie.
```

Zadania pokrewne:

- “Konfigurowanie komunikacji TCP/IP na kliencie za pomocą procesora wiersza komend (CLP)” w podręczniku *Instalowanie i konfigurowanie - suplement*
- “Testowanie połączenia klienta z serwerem przy użyciu procesora CLP” na stronie 64

Informacje pokrewne:

- “CATALOG TCPIP NODE Command” w podręczniku *Command Reference*

Wpisywanie do katalogu węzła NetBIOS na kliencie DB2

Wpisanie do katalogu węzła NetBIOS powoduje dodanie do katalogu węzłów klienta pozycji z opisem węzła zdalnego. Wybrany alias węzła (`nazwa_węzła`) używany jest jako nazwa pozycji. Pozycja ta określa logiczny numer adaptera klienta (`numer_adaptera`) oraz nazwę stacji roboczej serwera (`nname`), za pomocą których klient będzie uzyskiwał dostęp do zdalnego serwera DB2.

Wymagania wstępne:

- Musi istnieć możliwość zalogowania się w systemie z użyciem poprawnego identyfikatora użytkownika DB2. W wypadku dodawania bazy danych do systemu, gdzie zainstalowany jest serwer DB2 lub produkt DB2 Connect należy zalogować się jako użytkownik z uprawnieniami administratora systemu (SYSADM) lub kontrolera systemu (SYSCTRL) względem instancji.
- Więcej informacji na temat określania wartości tych parametrów zawiera Arkusz wartości parametrów protokołu NetBIOS.

Procedura:

Aby wpisać do katalogu węzeł NetBIOS:

```
db2 => catalog netbios node nazwa_węzła remote nazwa_węzła adapter numer_adaptera
db2 => terminate
```

Aby wpisać do katalogu serwer zdalnej bazy danych o nazwie *serwer1* w węźle o nazwie *węzełdb2* przy użyciu numeru adaptera logicznego *0*, użyj komend:

```
db2 => catalog netbios node węzełdb2 remote serwer1 adapter 0
```

```
db2 => terminate
```

Zadania pokrewne:

- “Konfigurowanie komunikacji NetBIOS na kliencie za pomocą procesora wiersza komend (CLP)” w podręczniku *Instalowanie i konfigurowanie - suplement*
- “Wpisywanie do katalogu bazy danych na kliencie DB2 za pomocą procesora CLP” na stronie 62

Informacje pokrewne:

- “Arkusze wartości parametrów protokołu NetBIOS” w podręczniku *Instalowanie i konfigurowanie - suplement*
- “CATALOG NETBIOS NODE Command” w podręczniku *Command Reference*

Wpisywanie do katalogu węzła potoków nazwanych na kliencie

Wpisanie do katalogu węzła potoków nazwanych powoduje dodanie do katalogu węzłów klienta pozycji z opisem węzła zdalnego. Pozycja określa wybrany alias (*nazwa_węzła*), nazwę stacji roboczej zdalnego serwera (*nazwa_komputera*) oraz instancję (*nazwa_instancji*), których klient będzie używał przy uzyskiwaniu dostępu do zdalnego serwera DB2.

Procedura:

Aby wpisać do katalogu węzeł potoków nazwanych na kliencie DB2, należy w procesorze wiersza komend użyć następującej komendy:

```
db2 => db2 catalog npipe node nazwa_węzła /
db2 => remote nazwa_komputera instance nazwa_instancji
```

```
db2 => terminate
```

Przykład:

Aby wpisać do katalogu węzeł zdalny o nazwie *węzełdb2*, który znajduje się na serwerze o nazwie *serwer1* w instancji *db2*, należy użyć następującej komendy:

```
db2 => db2 catalog npipe node węzełdb2 remote serwer1 instance db2
```

```
db2 => terminate
```

Informacje pokrewne:

- “CATALOG NAMED PIPE NODE Command” w podręczniku *Command Reference*
- “Arkusze wartości parametrów używanych do konfigurowania protokołu potoków nazwanych na kliencie” w podręczniku *Instalowanie i konfigurowanie - suplement*

Wpisywanie do katalogu bazy danych na kliencie DB2 za pomocą procesora CLP

W ramach tego zadania opisany został sposób wpisywania do katalogu bazy danych na kliencie DB2 za pomocą procesora wiersza komend DB2.

Aby zapewnić aplikacji klienckiej dostęp do zdalnej bazy danych, wymagane jest wpisanie tej bazy danych do katalogu na kliencie. Podczas tworzenia bazy danych jest ona automatycznie wpisywana do katalogu na serwerze przy użyciu aliasu identycznego z jej nazwą, chyba że podany został inny alias.

Informacje w katalogu baz danych wraz z informacjami w katalogu węzłów (z wyjątkiem przypadku wpisywania do katalogu lokalnej bazy danych, kiedy to węzeł jest zbędny) są używane przez klienta DB2 do nawiązywania połączenia ze zdalną bazą danych.

Ograniczenia:

W programie DB2 uprawnienie administratora nie pozwala na wpisanie bazy danych do katalogu.

Wymagania wstępne:

- Musi zostać użyty poprawny identyfikator użytkownika DB2.
- Użytkownik musi mieć uprawnienia administratora systemu (SYSADM) lub kontrolera systemu (SYSCTRL) albo dla opcji `catalog_noauth` musi być ustawiona wartość ON.
- Przy wpisywaniu do katalogu *zdalnej* bazy danych zastosowanie mają poniższe wartości parametrów:
 - nazwa bazy danych
 - alias bazy danych
 - nazwa węzła
 - typ uwierzytelnienia (opcjonalnie)
 - komentarz (opcjonalnie)

Więcej informacji na temat tych parametrów i odpowiednie wartości parametrów można znaleźć w arkuszu wartości parametrów używanych podczas wpisywania baz danych do katalogu.

- Przy wpisywaniu do katalogu *lokalnej* bazy danych zastosowanie mają poniższe wartości parametrów:
 - nazwa bazy danych
 - napęd
 - alias bazy danych
 - typ uwierzytelnienia (opcjonalnie)
 - komentarz (opcjonalnie)

Lokalne bazy danych mogą zostać usunięte z katalogu i w dowolnej chwili ponownie wpisane w katalogu.

Procedura:

Aby wpisać do katalogu bazę danych na kliencie:

1. Zaloguj się w systemie z poprawnym identyfikatorem użytkownika DB2.
2. Opcjonalnie. Zaktualizuj wartości w kolumnie *Twoja wartość* w arkuszu wartości parametrów używanych podczas wpisywania baz danych do katalogu.
3. Jeśli program DB2 UDB działa na platformie UNIX, skonfiguruj środowisko instancji. Uruchom skrypt startowy w następujący sposób:

W przypadku powłoki Bash, Bourne lub Korn

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

W przypadku powłoki C

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

gdzie: *INSTHOME* oznacza katalog osobisty instancji.

4. Uruchom procesor wiersza komend DB2. W systemie Windows użyj komendy **db2cmd** w wierszu komend. W systemie UNIX użyj komendy **db2** w wierszu komend.
5. Wpisz bazę danych do katalogu, wydając następującą komendę w procesorze wiersza komend:

```
db2 => catalog database nazwa_bazy_danych as alias_bazy_danych at
      node nazwa_węzła [ authentication wartość_uwierzytelnienia ]
```

gdzie:

- *nazwa_bazy_danych* to nazwa bazy danych, która ma zostać wpisana do katalogu.
- *alias_bazy_danych* oznacza lokalny pseudonim dla bazy danych, która ma zostać wpisana do katalogu.
- *nazwa_węzła* oznacza pseudonim określający komputer z bazą danych, która ma zostać wpisana do katalogu.
- *wartość_uwierzytelnienia* określa typ uwierzytelniania, które będzie używane podczas nawiązywania połączenia z określoną bazą danych. Wartość domyślna tego parametru to typ uwierzytelniania, który jest określony na serwerze. Określenie typu uwierzytelniania może spowodować poprawę wydajności. Dla wartości uwierzytelniania może zostać użyta jedna z następujących opcji: SERVER, CLIENT, SERVER_ENCRYPT i KERBEROS.

Przykład:

Aby wpisać do katalogu zdalną bazę danych o nazwie *przykład* przy użyciu aliasu lokalnej bazy danych *mójprzykład* w węźle *węzełdb2*, korzystając z uwierzytelniania *serwer*, należy wprowadzić następujące komendy:

```
db2 => catalog database przykład as mój_przykład at node węzełdb2
      authentication serwer
```

```
db2 => terminate
```

Zadania pokrewne:

- “Testowanie połączenia klienta z serwerem przy użyciu procesora CLP” na stronie 64

Informacje pokrewne:

- “Arkusze wartości parametrów stosowanych w katalogowaniu bazy danych” w podręczniku *Instalowanie i konfigurowanie - suplement*
- “CATALOG DATABASE Command” w podręczniku *Command Reference*

Testowanie połączenia klienta z serwerem przy użyciu procesora CLP

Po wpisywaniu węzła i bazy danych do katalogu należy nawiązać połączenie z bazą danych w celu przetestowania połączenia.

Wymagania wstępne:

- Przed przystąpieniem do testowania połączenia należy wpisać węzeł i bazę danych do katalogu.
- Wartości parametrów *id_użytkownika* i *hasło* muszą być poprawne w systemie, w którym odbywa się uwierzytelnianie użytkowników. Domyślnie uwierzytelnianie odbywa się na serwerze. Uwierzytelnianie jest określone przez odpowiedni parametr określony w pliku konfiguracyjnym menedżera bazy danych na serwerze. Jeśli uwierzytelnianie skonfigurowane na kliencie nie odpowiada lub jest niezgodne z ustawieniem konfiguracji na serwerze, zostanie zwrócony komunikat o błędzie.

- Menedżer bazy danych musi zostać uruchomiony przy użyciu poprawnego protokołu zdefiniowanego w DB2COMM. Jeśli menedżer bazy danych nie został jeszcze uruchomiony, należy go uruchomić, wprowadzając komendę **db2start** na serwerze bazy danych.

Procedura:

Aby przetestować połączenie klienta z serwerem:

1. Jeśli program DB2 jest używany na platformie UNIX, skonfiguruj środowisko instancji. Uruchom skrypt startowy w następujący sposób:

W przypadku powłoki Bash, Bourne lub Korn

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

W przypadku powłoki C

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

gdzie: *INSTHOME* oznacza katalog osobisty instancji.

2. Uruchom procesor wiersza komend DB2. W systemie Windows użyj komendy **db2cmd** w wierszu komend. W systemie UNIX użyj komendy **db2** w wierszu komend.
3. Wprowadź następującą komendę w kliencie, aby nawiązać połączenie ze zdalną bazą danych:

```
db2 => connect to alias_bazy_danych user identyfikator_uzytkownika
```

Na przykład:

```
connect to mój_przykład user jtris
```

Wyświetlony zostanie monit o podanie hasła.

Jeśli połączenie z bazą danych zostanie nawiązane pomyślnie, zostanie wyświetlony komunikat zawierający jej nazwę. Komunikat będzie podobny do następującego:

```
Informacje o połączeniu z bazą danych
Serwer bazy danych = DB2/NT 8.1.0
Identyfikator autoryzowanego użytkownika SQL = JTRIS
Alias lokalnej bazy danych = mój_przykład
```

Od tej chwili można używać bazy danych. Na przykład, aby pobrać listę wszystkich nazw tabel występujących w tabeli katalogu systemowego, należy wpisać następującą instrukcję SQL:

```
select nazwa_tabeli from syscat.tables
```

Gdy zostanie użyta instrukcja SQL, a po niej wystąpi komenda **db2 terminate**, nawiązane zostanie połączenie niejawnie. Aby zdefiniować domyślną bazę danych, należy użyć komendy **db2set db2dbdft = <nazwa_bazy_danych>**. Po wykonaniu tej komendy możliwe będzie na przykład wykonanie komendy **db2 select * from <tabela>** bez uprzedniego nawiązywania połączenia z bazą danych. Przy wykonywaniu tej komendy używana jest wartość zdefiniowana w parametrze **db2dbdft**. Aby nawiązać połączenie z bazą danych inną niż domyślna, należy użyć komendy CONNECT w celu jawnego nawiązania połączenia z wybraną bazą danych.

Aby zakończyć połączenie, należy wpisać komendę **connect reset**.

Informacje pokrewne:

- “db2start - Start DB2 Command” w podręczniku *Command Reference*
- “db2set - DB2 Profile Registry Command” w podręczniku *Command Reference*

Część 6. Dodatki i uzupełnienia

Dodatek A. Obsługa języków

Zmiana języka interfejsu programu DB2 (Windows)

Język interfejsu programu DB2 to język, w którym wyświetlane są komunikaty, pomoc i elementy interfejsu narzędzi graficznych. Podczas instalacji programu DB2 można zainstalować obsługę jednego lub większej liczby języków. Jeśli po pewnym czasie nastąpi konieczność zmiany języka interfejsu programu DB2 na inny zainstalowany język, należy wykonać czynności opisane w tym zadaniu.

Nie należy mylić języków obsługiwanych przez program DB2 z językami obsługiwanymi przez interfejs DB2. Języki obsługiwane przez program DB2 to języki *danych* programu. Stanowią one zbiór bardziej obszerny od zbioru języków interfejsu DB2.

Wymagania wstępne:

Wybrany język interfejsu DB2 musi już być zainstalowany w systemie. Języki interfejsu DB2 są wybierane i instalowane podczas instalowania programu DB2 za pomocą Kreatora instalacji DB2. W przypadku zmiany języka interfejsu na język obsługiwany, lecz niezainstalowany, jako język interfejsu domyślnie zostanie przyjęty język systemu operacyjnego, a jeśli i on nie jest obsługiwany, wówczas zostanie wybrany język angielski.

Procedura:

Zmiana języka interfejsu DB2 w systemie Windows wymaga zmiany ustawienia języka domyślnego w systemie operacyjnym.

Aby zmienić język interfejsu DB2 w systemie Windows:

1. W Panelu sterowania systemu Windows wybierz opcję **Opcje regionalne**.
2. W oknie dialogowym Opcje regionalne zmień język domyślny systemu na język, w którym ma być wyświetlany interfejs programu DB2.

Dodatkowe informacje na temat zmiany języka domyślnego można znaleźć w dokumentacji systemu operacyjnego.

Informacje pokrewne:

- “Supported territory codes and code pages” w podręczniku *Administration Guide: Planning*
- “Obsługiwane języki interfejsu DB2” na stronie 70

Zmiana języka interfejsu programu DB2 (UNIX)

Język interfejsu programu DB2 to język, w którym wyświetlane są komunikaty, pomoc i elementy interfejsu narzędzi graficznych. Podczas instalacji programu DB2 można zainstalować obsługę jednego lub większej liczby języków. Jeśli po pewnym czasie nastąpi konieczność zmiany języka interfejsu programu DB2 na inny zainstalowany język, należy wykonać czynności opisane w tym zadaniu.

Nie należy mylić języków obsługiwanych przez program DB2 z językami obsługiwanymi przez interfejs DB2. Języki obsługiwane przez program DB2 to języki *danych* programu. Stanowią one zbiór bardziej obszerny od zbioru języków interfejsu DB2.

Wymagania wstępne:

Obsługa odpowiedniego języka interfejsu DB2 musi być wcześniej zainstalowana w systemie. Obsługa języków interfejsu DB2 jest wybierana i instalowana podczas instalowania programu DB2 za pomocą Kreatora instalacji DB2. W przypadku zmiany języka interfejsu na język obsługiwany, lecz niezainstalowany, jako język interfejsu domyślnie zostanie przyjęty język systemu operacyjnego, a jeśli i on nie jest obsługiwany, wówczas zostanie wybrany język angielski.

Procedura:

Aby zmienić język interfejsu DB2 w systemach UNIX, należy nadać odpowiednie ustawienie zmiennej środowiskowej LANG.

Na przykład, aby jako język interfejsu DB2 w systemie AIX wybrać język francuski (obsługa języka francuskiego musi być zainstalowana), należy wybrać francuskie ustawienia narodowe, nadając zmiennej środowiskowej LANG ustawienie typu fr_FR.

Informacje pokrewne:

- “Supported territory codes and code pages” w podręczniku *Administration Guide: Planning*
- “Obsługiwane języki interfejsu DB2” na stronie 70

Obsługiwane języki interfejsu DB2

Języki obsługiwane w interfejsach programów DB2 można podzielić na języki z grupy serwera i języki z grupy klienta. Języki z grupy serwera będą stosowane w większości komunikatów, w tekstach pomocy i w elementach interfejsu graficznego DB2. Języki z grupy klienta są używane w komponencie DB2 Run-Time Client, czyli w większości komunikatów i w części tekstów pomocy.

Do języków z grupy serwera należą: portugalski (Brazylia), czeski, duński, fiński, francuski, niemiecki, włoski, japoński, koreański, norweski, polski, rosyjski, chiński uproszczony, hiszpański, szwedzki i chiński tradycyjny.

Do języków grupy klienta należą: arabski, bułgarski, chorwacki, holenderski, grecki, hebrajski, węgierski, portugalski, rumuński, słowacki, słoweński i turecki.

Nie należy mylić języków obsługiwanych przez program DB2 z językami obsługiwanymi przez interfejs DB2. Języki obsługiwane przez program DB2 to języki *danych* programu. Stanowią one zbiór bardziej obszerny od zbioru języków interfejsu DB2.

Zadania pokrewne:

- “Zmianianie poziomu diagnostyki błędów przed migracją programu DB2” w podręczniku *Serwery DB2 - Krótkie wprowadzenie*
- “Zmiana języka interfejsu programu DB2 (Windows)” na stronie 69
- “Zmiana języka interfejsu programu DB2 (UNIX)” na stronie 69

Informacje pokrewne:

- “National language versions” w podręczniku *Administration Guide: Planning*
- “Supported territory codes and code pages” w podręczniku *Administration Guide: Planning*

- “Conversion tables for code pages 923 and 924” w podręczniku *Administration Guide: Planning*
- “Conversion table files for euro-enabled code pages” w podręczniku *Administration Guide: Planning*

Identyfikatory języków używane do uruchamiania Kreatora instalacji DB2 w innym języku

Jeśli użytkownik chce uruchomić Kreatora instalacji DB2 w języku innym niż język domyślnie używany na danym komputerze, może uruchomić kreatora ręcznie, podając jako parametr identyfikator języka. Wskazany język musi być dostępny na platformie, na której przeprowadzana jest instalacja.

Tabela 2. Identyfikatory języków.

Język	Identyfikator języka
arabski	ar
portugalski (Brazylia)	br
bułgarski	bg
chiński uproszczony	cn
chiński tradycyjny	tw
chorwacki	hr
czeski	cz
duński	dk
holenderski	nl
angielski	en
fiński	fi
francuski	fr
niemiecki	de
grecki	el
hebrajski	iw
węgierski	hu
włoski	it
japoński	jp
koreański	kr
norweski	nie
polski	pl
portugalski	pt
rumuński	ro
rosyjski	ru
słowacki	sk
słoweński	sl
hiszpański	es
szwedzki	se
turecki	tr

Dodatek B. Usuwanie programu DB2

Deinstalowanie programu DB2 UDB (Windows)

W ramach tego zadania opisane zostały czynności pozwalające całkowicie usunąć program DB2 UDB, wersja 8 z systemu operacyjnego Windows. Czynności te powinny być wykonywane tylko w sytuacji, gdy istniejące instancje i bazy danych DB2 przestają być potrzebne.

Procedura:

Aby usunąć program DB2 UDB, wersja 8 z systemu Windows:

1. Usuń wszystkie bazy danych. Bazy danych można usuwać za pomocą Centrum sterowania lub komendy **drop database**.
2. Zatrzymaj wszystkie procesy i usługi DB2. Można w tym celu użyć panelu Usługi systemu Windows lub komendą **db2stop**. Jeśli usługi i proces DB2 nie zostaną zatrzymane przed podjęciem próby usunięcia programu DB2, zgłoszone zostanie ostrzeżenie z listą procesów i usług, które utrzymują biblioteki DLL programu DB2 w pamięci.
3. Usuń produkty DB2, korzystając z okna Dodaj/Usuń programy w Panelu sterowania. Więcej informacji na temat usuwania oprogramowania z systemu operacyjnego Windows można znaleźć w tekstach pomocy systemu.
4. Aby usunąć program DB2 w trybie cichym, wprowadź w wierszu komend następującą komendę:

```
msiexec /x <kod_produkту> /qn
```

gdzie <kod_produkту> oznacza kod produktu, który ma zostać usunięty. Lista kodów produktów DB2:

- ESE {D8F53726-C7AD-11D4-9155-00203586D551}
- WSE {7A28F948-4945-4BD1-ACC2-ADC081C24830}
- PE {C0AA883A-72AE-495F-9601-49F2EB154E93}
- WM {84AF5B86-19F9-4396-8D99-11CD91E81724}
- DLM {1D16CA65-F7D9-47E5-BB26-C623A44832A3}
- RCON {273F8AB8-C84B-4EE6-85E7-D7C5270A6D08}
- CONEE {9C8DFB63-66DE-4299-AC6B-37D799A728A2}
- CONPE {F1912044-6E08-431E-9B6D-90ED10C0B739}
- ADMCL {ABD23811-AA8F-416B-9EF6-E54D62F21A49}
- ADCL {68A40485-7F7F-4A91-9AB6-D67836E15CF2}
- RTCL {63F6DCD6-0D5C-4A07-B27C-3AE3E809D6E0}
- GSE {F6846BF9-F4B5-4BB2-946D-3926795D5749}
- LSDC {DD30AEB3-4323-40D7-AB39-735A0523DEF3}
- WMC {5FEA5040-22E2-4760-A88C-73DE82BE4B6E}
- DOC {73D99978-A255-4150-B4FD-194ECF4B3D7C}
- QP {7A8BE511-8DF3-4F22-B61A-AF0B8755E354}
- CUBE {C8FEDF8F-84E8-442F-A084-0A0F6A772B52}
- EXP {58169F10-CA30-4F40-8C6D-C6DA8CE47E16}

Zadania pokrewne:

- “Deinstalowanie programu DB2 UDB (UNIX)” na stronie 74

Informacje pokrewne:

- “DROP DATABASE Command” w podręczniku *Command Reference*

Deinstalowanie programu DB2 UDB (UNIX)

W ramach tego zadania opisano czynności pozwalające usunąć program DB2 wersja 8 z systemu UNIX. Czynności te nie są konieczne podczas instalowania nowszej wersji programu DB2. Każda wersja programu DB2 w systemie UNIX ma własną ścieżkę instalacyjną, zatem możliwa jest jednoczesna obecność różnych wersji na jednym komputerze.

Procedura:

Aby usunąć program DB2 UDB w systemie UNIX:

1. Opcjonalnie: Usuń wszystkie bazy danych. Do usuwania baz danych można posłużyć się Centrum sterowania lub komendą **drop database**.
2. Zatrzymaj serwer administracyjny DB2.
3. Usuń serwer administracyjny.
4. Zatrzymaj instancje DB2.
5. Usuń instancje DB2.
6. Usuń produkty DB2.

Pojęcia pokrewne:

- “DB2 Administration Server” w podręczniku *Administration Guide: Implementation*

Zadania pokrewne:

- “Zatrzymywanie serwera administracyjnego DB2 (DAS)” na stronie 74
- “Usuwanie serwera administracyjnego DB2 (DAS)” na stronie 75
- “Zatrzymywanie instancji DB2” na stronie 75
- “Usuwanie instancji DB2” na stronie 76
- “Usuwanie produktów DB2 przy użyciu komendy db2_deinstall (UNIX)” na stronie 77
- “Deinstalowanie programu DB2 UDB (Windows)” na stronie 73

Informacje pokrewne:

- “DROP DATABASE Command” w podręczniku *Command Reference*

Zatrzymywanie serwera administracyjnego DB2 (DAS)

Przed przystąpieniem do usuwania programu DB2 z systemu UNIX należy zatrzymać serwer administracyjny DB2.

Procedura:

Aby zatrzymać serwer administracyjny:

1. Zaloguj się jako właściciel serwera administracyjnego DB2.
2. Zatrzymaj serwer administracyjny DB2, wprowadzając komendę **db2admin stop**.

Pojęcia pokrewne:

- “DB2 Administration Server” w podręczniku *Administration Guide: Implementation*

Zadania pokrewne:

- “Usuwanie produktów DB2 przy użyciu komendy db2_deinstall (UNIX)” na stronie 77

Informacje pokrewne:

- “db2admin - DB2 Administration Server Command” w podręczniku *Command Reference*

Usuwanie serwera administracyjnego DB2 (DAS)

Serwer administracyjny DB2 (DAS) musi zostać usunięty przed usunięciem programu DB2.

Procedura:

Aby usunąć serwer administracyjny DB2:

1. Zaloguj się jako właściciel serwera administracyjnego DB2.
2. Uruchom skrypt startowy:

```
.  
DASHOME/das/dasprofile (powłoka Bash, Bourne lub Korn)  
source DASHOME/das/dascshrc (powłoka C)
```

gdzie *DASHOME* jest katalogiem podstawowym serwera administracyjnego DB2.

3. Utwórz kopię zapasową plików z katalogu *DASHOME/das*.
4. Wyloguj się.
5. Zaloguj się jako administrator i usuń serwer administracyjny DB2, wprowadzając poniższą komendę: *DB2DIR/instance/dasdrop*,
gdzie *DB2DIR* jest katalogiem */usr/opt/db2_08_01* w systemie AIX lub */opt/IBM/db2/V8.1* we wszystkich innych systemach z rodziny UNIX.

Pojęcia pokrewne:

- “DB2 Administration Server” w podręczniku *Administration Guide: Implementation*

Zadania pokrewne:

- “Usuwanie produktów DB2 przy użyciu komendy db2_deinstall (UNIX)” na stronie 77

Zatrzymywanie instancji DB2

Przed usunięciem programu DB2 należy zatrzymać wszystkie jego instancje.

Procedura:

Aby zatrzymać instancję DB2:

1. Zaloguj się jako użytkownik z uprawnieniami administratora.
2. Aby uzyskać listę nazw wszystkich instancji DB2 w systemie, wprowadź komendę *DB2DIR/bin/db2ilist*,
gdzie *DB2DIR* jest katalogiem */usr/opt/db2_08_01* w systemie AIX lub */opt/IBM/db2/V8.1* we wszystkich innych systemach z rodziny UNIX.
3. Wyloguj się z systemu.
4. Zaloguj się ponownie jako właściciel instancji, która ma zostać zatrzymana.
5. Uruchom skrypt startowy:

```
. INSTHOME/sqlllib/db2profile (powłoka Bash, Bourne lub Korn)
source INSTHOME/sqlllib/db2cshrc (powłoka C)
```

gdzie *INSTHOME* jest katalogiem podstawowym instancji.

6. W razie potrzeby wykonaj kopię zapasową plików z katalogu *INSTHOME/sqlllib*, gdzie *INSTHOME* jest katalogiem osobistym właściciela instancji.
7. Wskazane może być zachowanie pliku konfiguracyjnego menedżera bazy danych *db2system*, pliku *db2nodes.cfg* oraz funkcji zdefiniowanych przez użytkownika i aplikacji z chronionymi procedurami zapisanymi w bazie, które znajdują się w katalogu *INSTHOME/sqlllib/function*.
8. Zatrzymaj wszystkie aplikacje bazy danych, wprowadzając komendę **db2 force application all**.
9. Zatrzymaj menedżera bazy danych DB2, wprowadzając komendę **db2stop**.
10. Potwierdź zatrzymanie instancji, wprowadzając komendę **db2 terminate**.
11. Powtórz powyższe kroki dla każdej instancji.

Następnym krokiem przy usuwaniu programu DB2 z systemu UNIX jest usunięcie instancji DB2.

Informacje pokrewne:

- “db2stop - Stop DB2 Command” w podręczniku *Command Reference*
- “FORCE APPLICATION Command” w podręczniku *Command Reference*
- “db2ilist - List Instances Command” w podręczniku *Command Reference*

Usuwanie instancji DB2

Z systemu można usunąć wszystkie lub tylko wybrane instancje DB2 w wersji 8. Po usunięciu instancji wszystkie należące do niej bazy danych DB2 staną się niezdatne do użytku. Instancje DB2 należy usuwać tylko w przypadku, gdy nie planuje się dalszego korzystania z produktów DB2 w wersji 8 lub jeśli istniejące instancje nie będą poddawane migracji do nowszej wersji programu DB2.

Procedura:

Aby usunąć instancję:

1. Zaloguj się jako użytkownik z uprawnieniami administratora.
2. Usuń instancję, wprowadzając poniższą komendę:

```
DB2DIR/instance/db2idrop nazwa_instancji
```

gdzie *DB2DIR* jest katalogiem */usr/opt/db2_08_01* w systemie AIX lub */opt/IBM/db2/V8.1* we wszystkich innych systemach z rodziny UNIX.

Komenda **db2idrop** powoduje usunięcie pozycji danej instancji z listy instancji oraz usunięcie katalogu *INSTHOME/sqlllib*, gdzie *INSTHOME* jest katalogiem podstawowym instancji, a *nazwa_instancji* jest nazwą użytkownika instancji. Jeśli w katalogu */sqlllib* są zapisane jakiegokolwiek pliki, wykonanie tego działania spowoduje ich usunięcie. Jeśli pliki te są potrzebne, przed usunięciem instancji należy utworzyć ich kopie.

3. Opcjonalnie: Jako użytkownik z uprawnieniami administratora usuń identyfikator użytkownika-właściciela instancji oraz odpowiednią grupę (jeśli były one używane tylko na potrzeby usuniętej instancji). Nie należy ich usuwać, jeśli planowane jest odtworzenie instancji.

Ten krok jest opcjonalny, ponieważ konto użytkownika i grupa właściciela instancji mogą być używane do innych celów.

Następnym krokiem przy usuwaniu programu DB2 z systemu UNIX jest usunięcie produktów DB2.

Zadania pokrewne:

- “Usuwanie produktów DB2 przy użyciu komendy `db2_deinstall (UNIX)`” na stronie 77

Informacje pokrewne:

- “`db2idrop - Remove Instance Command`” w podręczniku *Command Reference*

Usuwanie produktów DB2 przy użyciu komendy `db2_deinstall (UNIX)`

W tym rozdziale opisane zostały czynności wymagane do usunięcia produktów DB2 wersja 8 za pomocą komendy `db2_deinstall`. Komenda `db2_deinstall` powoduje usunięcie wszystkich produktów DB2 z systemu. Aby usunąć tylko wybrane produkty DB2, należy użyć rodzimych mechanizmów systemu operacyjnego, które pozwalają usunąć tylko wskazane komponenty, pakiety lub zestawy plików DB2.

Wymagania wstępne:

Przed usunięciem produktów DB2 z systemu UNIX:

- Przed usunięciem produktów DB2 z systemu UNIX należy wykonać wszystkie czynności wymienione w punkcie *Usuwanie programu DB2 z systemu UNIX*.
- Do usunięcia produktów DB2 wymagane są uprawnienia administratora.
- Aby móc użyć komendy `db2_deinstall` trzeba dysponować instalacyjnym dyskiem CD-ROM. Komenda `db2_deinstall` znajduje się w katalogu głównym na instalacyjnym dysku CD programu DB2 wersja 8.

Procedura:

Aby usunąć produkty DB2 z systemu UNIX:

1. Zaloguj się jako użytkownik z uprawnieniami administratora.
2. Podłącz instalacyjny dysk CD-ROM programu DB2 wersja 8.
3. Uruchom komendę `db2_deinstall -n` z głównego katalogu instalacyjnego dysku CD programu DB2 wersja 8. Parametr `-n` powoduje uruchomienie procesu `pkgrm` w trybie nieinteraktywnym. Parametr `-n` dostępny jest tylko w systemie System V (Solaris).

Komenda ta spowoduje usunięcie z systemu wszystkich produktów DB2.

Istnieją alternatywne metody usuwania produktów DB2 z systemu operacyjnego. Można z nich skorzystać w sytuacji, gdy wymagane jest usunięcie tylko wybranych produktów DB2. Alternatywne metody usuwania produktów DB2 wymieniono poniżej:

AIX Istnieje możliwość skorzystania z narzędzia SMIT (System Management Interface Tool), które pozwala usunąć wybrane lub wszystkie produkty DB2. Przy usuwaniu produktów DB2 za pomocą narzędzia SMIT, produkty DB2 w wersji 8 można zidentyfikować na podstawie przedrostka: `db2_08_01`. Wszystkie produkty DB2 w systemie AIX można usunąć za pomocą komendy `installp`, wpisując ją w postaci `installp -u db2_08_01`.

HP-UX

Wybrane lub wszystkie produkty DB2 można usunąć przy użyciu komendy `swremove`.

Linux Wybrane lub wszystkie produkty DB2 można usunąć przy użyciu komendy `rpm`.

Środowisko Operacyjne Solaris

Wybrane lub wszystkie produkty DB2 można usunąć przy użyciu komendy `pkgrm`.

Zadania pokrewne:

- “Usuwanie instancji DB2” na stronie 76
- “Usuwanie pakietów poprawek DB2” w podręczniku *Serwery DB2 - Krótkie wprowadzenie*

Dodatek C. Informacje techniczne dotyczące programu DB2 Universal Database

Dokumentacja i pomoc programu DB2

Dokumentacja techniczna DB2 jest dostępna za pośrednictwem następujących narzędzi i metod:

- Centrum informacyjne DB2
 - tematy
 - pomoc dotycząca narzędzi DB2
 - programy przykładowe
 - kursy
- pliki PDF do pobrania, pliki PDF z dysku CD oraz podręczniki drukowane
 - podręczniki
 - przewodniki
- pomoc dotycząca wiersza komend
 - pomoc dotycząca komend
 - pomoc dotycząca komunikatów
 - pomoc dotycząca stanów SQL
- zainstalowany kod źródłowy
 - programy przykładowe

Dodatkowe informacje techniczne dotyczące programu DB2 Universal Database, takie jak noty techniczne, raporty i dokumentacja techniczna (Redbooks), są dostępne w postaci elektronicznej w serwisie [ibm.com](http://www.ibm.com). Serwis DB2 Information Management Library jest dostępny pod adresem www.ibm.com/software/data/db2/udb/support.html.

Aktualizacje dokumentacji DB2

Firma IBM może okresowo udostępniać pakiety poprawek do dokumentacji oraz inne aktualizacje dokumentacji dla Centrum informacyjnego DB2. Centrum informacyjne DB2, dostępne pod adresem <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>, zawiera zawsze najbardziej aktualne informacje. Jeśli Centrum informacyjne DB2 zostało zainstalowane lokalnie, wszystkie aktualizacje trzeba instalować ręcznie, zanim będzie można je wyświetlać. Aktualizacje dokumentacji umożliwiają aktualizowanie informacji zainstalowanych z dysku CD *Centrum informacyjne DB2* w momencie, gdy nowe informacje stają się dostępne.

Centrum informacyjne jest aktualizowane częściej niż pliki PDF i podręczniki drukowane. Aby mieć dostęp do najbardziej aktualnych informacji technicznych dotyczących programu DB2, należy instalować dostępne aktualizacje dokumentacji lub korzystać z Centrum informacyjnego DB2 w serwisie www.ibm.com.

Pojęcia pokrewne:

- “CLI sample programs” w podręczniku *CLI Guide and Reference, Volume 1*
- “Java sample programs” w podręczniku *Application Development Guide: Building and Running Applications*
- “Centrum informacyjne DB2” na stronie 80

Zadania pokrewne:

- “Wywoływanie pomocy kontekstowej z poziomu narzędzia DB2” na stronie 98
- “Aktualizowanie Centrum informacyjnego DB2 zainstalowanego na komputerze lokalnym lub serwerze intranetowym” na stronie 90
- “Wywoływanie pomocy dotyczącej komunikatów przy użyciu procesora wiersza komend” na stronie 99
- “Wywoływanie pomocy dotyczącej komend przy użyciu procesora wiersza komend” na stronie 99
- “Wywoływanie pomocy dotyczącej stanu SQL przy użyciu procesora wiersza komend” na stronie 100

Informacje pokrewne:

- “Dokumentacja DB2 w postaci plików PDF i w postaci drukowanej” na stronie 91

Centrum informacyjne DB2

Centrum informacyjne DB2[®] zapewnia dostęp do wszystkich informacji potrzebnych do pełnego wykorzystania możliwości programów z rodziny DB2, takich jak DB2 Universal Database[™], DB2 Connect[™], DB2 Information Integrator i DB2 Query Patroller[™]. Centrum informacyjne DB2 zapewnia także dostęp do informacji związanych z podstawowymi funkcjami i komponentami DB2, takimi jak replikacja, opracowywanie danych i rozszerzenia DB2.

Poniżej wymieniono funkcje Centrum informacyjnego DB2 dostępne w wypadku korzystania z przeglądarek Mozilla 1.0 lub nowszych albo Microsoft[®] Internet Explorer 5.5 lub nowszych. Niektóre funkcje wymagają włączenia obsługi języka JavaScript[™]:

Elastyczne opcje instalacji

Użytkownik może określić metodę wyświetlania dokumentacji DB2, wybierając opcję, która najlepiej odpowiada jego potrzebom:

- Aby mieć łatwy dostęp do zawsze aktualnej dokumentacji, należy korzystać z niej bezpośrednio w Centrum informacyjnym DB2 w serwisie WWW firmy IBM[®] pod adresem: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>
- Aby zmniejszyć nakład pracy związany z przeprowadzaniem aktualizacji i ograniczyć ruch do sieci intranet, można zainstalować dokumentację DB2 na jednym serwerze intranetowym.
- Aby zwiększyć elastyczność działania i zmniejszyć zależność od połączeń sieciowych, można zainstalować dokumentację programu DB2 na komputerze lokalnym.

Wyszukiwanie

Wszystkie tematy Centrum informacyjnego DB2 można przeszukiwać, wprowadzając szukany zwrot w polu tekstowym **Szukaj**. Aby znaleźć tekst dokładnie odpowiadający szukanemu tekstowi, należy umieścić wyszukiwane słowa w cudzysłowie; można też zawęzić obszar wyszukiwania, korzystając ze znaków zastępczych (*, ?) i operatorów boolowskich (AND, NOT, OR).

Spis treści uporządkowany według zadań

Tematy w dokumentacji DB2 można znaleźć, korzystając z jednego spisu treści. Spis treści jest zorganizowany przede wszystkim według typów wykonywanych zadań, ale zawiera także takie pozycje jak przegląd produktu, informacje dodatkowe, indeks i glosariusz.

- Przeglądy produktów opisują związki między dostępnymi produktami z rodziny DB2, funkcje oferowane przez te produkty i najnowsze informacje dotyczące każdego z nich.
- Kategorie zadań, takie jak instalacja, administracja i projektowanie, zawierają tematy umożliwiające szybkie wykonanie zadań i lepsze zrozumienie związanych z nimi zagadnień.
- Informacje dodatkowe zawierają między innymi tematy dotyczące składni instrukcji i komend, pomoc dotyczącą komunikatów i parametrów konfiguracyjnych.

Wskazywanie bieżącego tematu w spisie treści

Istnieje możliwość wskazania w spisie treści pozycji odpowiadającej wyświetlanemu aktualnie tematowi. W tym celu należy kliknąć przycisk **Odśwież/Pokaż bieżący temat** w ramce spisu treści lub przycisk **Pokaż w spisie treści** w ramce zawartości. Funkcja ta jest przydatna, kiedy użytkownik kliknął kilka odsyłaczy do tematów pokrewnych, znajdujących się w kilku plikach, lub otworzył temat z listy wyników wyszukiwania.

Indeks Dostęp do całej dokumentacji można uzyskać z poziomu indeksu. Indeks jest uporządkowany alfabetycznie według haseł.

Glosariusz

Definicje terminów używanych w dokumentacji DB2 można znaleźć w glosariuszu. Glosariusz jest uporządkowany alfabetycznie według terminów.

Zintegrowane informacje w językach narodowych

Informacje w Centrum informacyjnym DB2 są wyświetlane w języku określonym jako preferowany w ustawieniach używanej przeglądarki. Jeśli nie istnieje przetłumaczona wersja określonego tematu w języku wybranym przez użytkownika, temat ten wyświetlany jest w Centrum informacyjnym DB2 w języku angielskim.

Informacje techniczne dotyczące serwerów iSeries™ można znaleźć w Centrum informacyjnym IBM eServer™ iSeries pod adresem:
www.ibm.com/eserver/series/infocenter/.

Pojęcia pokrewne:

- “Scenariusze instalacji Centrum informacyjnego DB2” na stronie 81

Zadania pokrewne:

- “Aktualizowanie Centrum informacyjnego DB2 zainstalowanego na komputerze lokalnym lub serwerze intranetowym” na stronie 90
- “Wyświetlanie tematów w Centrum informacyjnym DB2 w preferowanym języku użytkownika” na stronie 91
- “Uruchamianie Centrum informacyjnego DB2” na stronie 89
- “Instalowanie Centrum informacyjnego DB2 przy użyciu Kreatora instalacji DB2 (UNIX)” na stronie 84
- “Instalowanie Centrum informacyjnego DB2 przy użyciu Kreatora instalacji DB2 (Windows)” na stronie 86

Scenariusze instalacji Centrum informacyjnego DB2

Ludzie w różnych środowiskach pracy potrzebują dostępu do dokumentacji produktów DB2 w sposób odpowiedni dla danego środowiska. Dlatego dokumentacja produktów DB2 dostępna jest z trzech źródeł: z serwisu WWW firmy IBM, z serwera intranetowego lub z wersji zainstalowanej na komputerze lokalnym. We wszystkich trzech przypadkach

dokumentacja jest dostępna za pośrednictwem Centrum informacyjnego DB2, w którym użytkownik może za pomocą przeglądarki wyświetlić uporządkowane tematycznie informacje. Domyślnie produkty DB2 uzyskują dostęp do Centrum informacyjnego DB2 w serwisie WWW firmy IBM. Aby uzyskać dostęp do Centrum informacyjnego DB2 na serwerze w sieci intranet lub na komputerze użytkownika, należy zainstalować Centrum informacyjne DB2 z dysku CD Centrum informacyjne DB2 dołączonego do pakietu instalacyjnego. Poniższych trzech scenariuszy można użyć do ustalenia, która metoda dostępu do Centrum informacyjnego DB2 jest najlepsza dla użytkownika i jego środowiska pracy oraz jakie zagadnienia dotyczące instalacji należy rozważyć.

Scenariusz: korzystanie z Centrum informacyjnego DB2 w serwisie WWW firmy IBM:

Krzysztof jest konsultantem informatycznym w firmie szkoleniowej. Jest on specjalistą w dziedzinie technologii baz danych oraz języka SQL i prowadzi seminaria dotyczące tych zagadnień dla firm w całym kraju, korzystając z oprogramowania DB2 Universal Database Express Edition. Część seminariów wymaga wykorzystania dokumentacji DB2 jako narzędzia szkoleniowego. Na przykład podczas wykładów na temat języka SQL Krzysztof wykorzystuje dokumentację DB2 dotyczącą języka SQL do nauczania podstawowych i zaawansowanych zasad rządzących składnią zapytań baz danych.

Większość firm, w których Krzysztof prowadzi zajęcia, ma dostęp do Internetu. Z tego względu podczas instalowania najnowszej wersji programu DB2 Universal Database Express Edition Krzysztof decyduje się skonfigurować swój komputer przenośny tak, aby miał dostęp do Centrum informacyjnego DB2 w serwisie WWW firmy IBM. Taka konfiguracja zapewnia Krzysztofowi bezpośredni dostęp do najnowszych informacji znajdujących się w dokumentacji DB2.

Jednak czasami, podczas podróży, Krzysztof nie ma dostępu do Internetu. Stanowi to problem, szczególnie wówczas, gdy musi korzystać z dokumentacji DB2, aby przygotować się do seminariów. Aby uniknąć takiej sytuacji, Krzysztof instaluje na swoim komputerze przenośnym kopię Centrum informacyjnego DB2.

Pozwoliło mu to na uzyskanie dostępu do swojej kopii dokumentacji DB2 w dowolnym momencie. Za pomocą komendy **db2set** może on łatwo skonfigurować zmienne rejestru na swoim komputerze tak, aby zależnie od sytuacji możliwe było uzyskanie dostępu do Centrum informacyjnego DB2 w serwisie WWW firmy IBM lub na komputerze przenośnym.

Scenariusz: korzystanie z Centrum informacyjnego DB2 na serwerze intranetowym:

Ewa pracuje na stanowisku głównego administratora bazy danych w firmie ubezpieczeniowej. Jest ona odpowiedzialna między innymi za instalowanie i konfigurowanie najnowszych wersji oprogramowania DB2 Universal Database Enterprise Server Edition na firmowych serwerach baz danych działających pod kontrolą systemu UNIX. Jej firma poinformowała ostatnio pracowników, że ze względu na bezpieczeństwo nie będą oni mieli dostępu do Internetu w pracy. Ponieważ w firmie używane jest środowisko sieciowe, Ewa zdecydowała się na zainstalowanie kopii Centrum informacyjnego DB2 na serwerze intranetowym, aby wszyscy pracownicy firmy regularnie korzystający z firmowej hurtowni danych (przedstawiciele handlowi, menedżerowie ds. sprzedaży i analitycy biznesowi) mieli dostęp do dokumentacji DB2.

Podczas instalacji Centrum informacyjnego DB2 na serwerze intranetowym Kreator instalacji DB2 wyświetla monit o podanie portu, przez który Centrum informacyjne DB2 będzie odbierać komunikację przychodzącą z innych komputerów w sieci. Ewa podaje wówczas nazwę usługi i numer portu serwera intranetowego, na którym instaluje Centrum informacyjne DB2.

Następnie Ewa prosi członków swojego zespołu obsługującego bazy danych o zainstalowanie na wszystkich komputerach pracowników najnowszej wersji oprogramowania DB2 Universal Database przy użyciu pliku odpowiedzi, aby dostęp do Centrum informacyjnego DB2 został na każdym komputerze skonfigurowany przy użyciu tej samej nazwy hosta i numeru portu serwera intranetowego.

Jednakże Michał, młodszy administrator baz danych należący do zespołu Ewy, przez pomyłkę zainstalował kopię Centrum informacyjnego DB2 na komputerach kilku pracowników, zamiast skonfigurować program DB2 Universal Database, aby korzystać z Centrum informacyjnego DB2 na serwerze intranetowym. Aby rozwiązać ten problem, Ewa prosi, żeby Michał użył komendy **db2set** na każdym z tych komputerów w celu zmodyfikowania wartości zmiennych rejestru Centrum informacyjnego DB2 (DB2_DOCHOST określającej nazwę hosta i DB2_DOCPORT określającej numer portu). Obecnie wszystkie komputery w sieci mają dostęp do Centrum informacyjnego DB2 i pracownicy mogą uzyskać odpowiedzi na swoje pytania dotyczące oprogramowania DB2 w dokumentacji tego programu.

Scenariusz: korzystanie z Centrum informacyjnego DB2 na komputerze użytkownika:

Adam jest właścicielem fabryki w niewielkim mieście, w którym nie ma lokalnego dostawcy ISP oferującego dostęp do Internetu. Adam nabył oprogramowanie DB2 Universal Database Personal Edition, aby zarządzać zasobami, zamówieniami produktów, a także informacjami o operacjach bankowych oraz wydatkach biznesowych. Ponieważ Adam nigdy wcześniej nie posługiwał się produktem DB2, musiał się tego nauczyć, korzystając z dokumentacji programu.

Po zainstalowaniu na swoim komputerze programu DB2 Universal Database Personal Edition przy użyciu opcji instalacji typowej Adam dokonał próby uzyskania dostępu do dokumentacji DB2. Jednak w jego przeglądarce został wyświetlony komunikat o błędzie informujący, że nie można znaleźć określonej strony. W podręczniku *Quick Beginnings for DB2 Universal Database Personal Edition* Adam znalazł informacje o konieczności zainstalowania Centrum informacyjnego DB2 w celu uzyskania dostępu do dokumentacji DB2 na swoim komputerze. W pakiecie nośników znalazł on dysk CD *Centrum informacyjne DB2* i zainstalował ten program.

Obecnie Adam może użyć wyrzutni aplikacji dla używanego systemu operacyjnego, aby uzyskać dostęp do Centrum informacyjnego DB2 oraz skorzystać z informacji o możliwościach wykorzystania produktu DB2 w celu zwiększenia produktywności swojej firmy.

Podsumowanie opcji dostępu do dokumentacji DB2:

W poniższej tabeli przedstawiono zalecenia dotyczące wyboru optymalnej dla określonego środowiska pracy opcji uzyskiwania dostępu do dokumentacji produktu DB2 przy użyciu Centrum informacyjnego DB2.

Dostęp do Internetu	Dostęp do intranetu	Zalecenie
Tak	Tak	Dostęp do Centrum informacyjnego DB2 w serwisie WWW firmy IBM lub dostęp do Centrum informacyjnego DB2 zainstalowanego na serwerze intranetowym.
Tak	Nie	Dostęp do Centrum informacyjnego DB2 w serwisie WWW firmy IBM.
Nie	Tak	Dostęp do Centrum informacyjnego DB2 zainstalowanego na serwerze intranetowym.

Nie	Nie	Dostęp do Centrum informacyjnego DB2 na komputerze lokalnym.
-----	-----	--

Pojęcia pokrewne:

- “Centrum informacyjne DB2” na stronie 80

Zadania pokrewne:

- “Aktualizowanie Centrum informacyjnego DB2 zainstalowanego na komputerze lokalnym lub serwerze intranetowym” na stronie 90
- “Instalowanie Centrum informacyjnego DB2 przy użyciu Kreatora instalacji DB2 (UNIX)” na stronie 84
- “Instalowanie Centrum informacyjnego DB2 przy użyciu Kreatora instalacji DB2 (Windows)” na stronie 86

Informacje pokrewne:

- “db2set - DB2 Profile Registry Command” w podręczniku *Command Reference*

Instalowanie Centrum informacyjnego DB2 przy użyciu Kreatora instalacji DB2 (UNIX)

Istnieją następujące trzy metody uzyskiwania dostępu do dokumentacji produktu DB2: w serwisie WWW firmy IBM, na serwerze intranetowym lub na komputerze lokalnym. Domyślnie produkty DB2 uzyskują dostęp do dokumentacji DB2 z poziomu serwisu WWW firmy IBM. Aby korzystać z dokumentacji DB2 na serwerze intranetowym lub na własnym komputerze, należy zainstalować dokumentację z dysku CD *Centrum informacyjne DB2*. Przy użyciu Kreatora instalacji DB2 można zdefiniować preferencje instalacji i zainstalować Centrum informacyjne DB2 na komputerze działającym pod kontrolą systemu operacyjnego UNIX.

Wymagania wstępne:

Ta sekcja zawiera listę wymagań dotyczących sprzętu, systemów operacyjnych, oprogramowania i komunikacji, których spełnienie jest niezbędne do zainstalowania Centrum informacyjnego DB2 na komputerach z systemem UNIX.

- **Wymagania dotyczące sprzętu**

Wymagany jest jeden z następujących procesorów:

- PowerPC (AIX)
- HP 9000 (HP-UX)
- Intel 32-bitowy (Linux)
- komputery Solaris UltraSPARC (Środowisko Operacyjne Solaris)

- **Wymagania dotyczące systemu operacyjnego**

Wymagany jest jeden z następujących systemów operacyjnych:

- IBM AIX 5.1 (dla procesora PowerPC)
- HP-UX 11i (dla procesora HP 9000)
- Red Hat Linux 8.0 (dla 32-bitowego procesora Intel)
- SuSE Linux 8.1 (dla 32-bitowego procesora Intel)
- Sun Solaris, wersja 8 (dla komputerów UltraSPARC ze Środowiskiem Operacyjnym Solaris)

Uwaga: Centrum informacyjne DB2 może zostać uruchomione w systemach operacyjnych UNIX obsługujących klientów DB2. Dlatego zalecane jest uzyskiwanie dostępu do Centrum informacyjnego DB2 w serwisie WWW firmy IBM lub zainstalowanie Centrum informacyjnego DB2 i korzystanie z niego na serwerze intranetowym.

• **Wymagania dotyczące oprogramowania**

– Obsługiwana jest następująca przeglądarka:

- Mozilla, wersja 1.0 lub nowsza

• Kreator instalacji DB2 to instalator z graficznym interfejsem użytkownika. Do uruchomienia Kreatora instalacji DB2 na danym komputerze wymagana jest implementacja oprogramowania X Window System umożliwiającego prezentację graficznego interfejsu użytkownika. Przed uruchomieniem Kreatora instalacji DB2 należy upewnić się, że terminal został poprawnie zdefiniowany. Na przykład w wierszu komend wprowadź następującą komendę:

```
export DISPLAY=9.26.163.144:0.
```

• **Wymagania dotyczące komunikacji**

– TCP/IP

Procedura:

Aby zainstalować Centrum informacyjne DB2 przy użyciu Kreatora instalacji DB2:

1. Zaloguj się w systemie.
2. Włóż i podłącz w systemie dysk CD Centrum informacyjne DB2.
3. Przejdź do katalogu, w którym jest podłączony dysk CD, wpisując następującą komendę:

```
cd /cd
```

gdzie /cd oznacza punkt podłączenia dysku CD.

4. Wprowadź komendę **./db2setup**, aby uruchomić Kreatora instalacji DB2.
5. Zostanie otwarte okno Wyrzutnia konfiguracji programu IBM DB2. Aby przejść bezpośrednio do instalacji Centrum informacyjnego DB2, kliknij opcję **Instalacja produktu**. Informacje o wykonywaniu pozostałych kroków procedury można znaleźć w pomocy elektronicznej. Aby wywołać pomoc elektroniczną, kliknij opcję **Pomoc**. Aby zakończyć instalację w dowolnym momencie, można kliknąć przycisk **Anuluj**.
6. Na stronie **Wybierz produkt, który chcesz zainstalować** kliknij przycisk **Dalej**.
7. Na stronie **Witamy w Kreatorze instalacji DB2** kliknij przycisk **Dalej**. Kreator instalacji DB2 przeprowadzi użytkownika przez proces instalacji programu.
8. Aby kontynuować instalację, trzeba zaakceptować warunki umowy licencyjnej. Na stronie **Umowa licencyjna** wybierz opcję **Akceptuję postanowienia umowy licencyjnej** i kliknij przycisk **Dalej**.
9. Na stronie **Wybierz działanie instalacyjne** wybierz opcję **Zainstaluj Centrum informacyjne DB2 na tym komputerze**. Aby użyć pliku odpowiedzi do zainstalowania Centrum informacyjnego DB2 na tym komputerze lub innych komputerach w dogodnym momencie w przyszłości, wybierz opcję **Zapisz ustawienia w pliku odpowiedzi**. Kliknij przycisk **Dalej**.
10. Na stronie **Wybierz języki do zainstalowania** wybierz języki, w których ma być zainstalowane Centrum informacyjne DB2. Kliknij przycisk **Dalej**.
11. Na stronie **Określ port Centrum informacyjnego DB2** skonfiguruj Centrum informacyjne DB2 pod kątem komunikacji przychodzącej. Kliknij przycisk **Dalej**, aby kontynuować instalację.

12. Na stronie **Początek kopiowania plików** dokonaj przeglądu wybranych opcji instalacji. Aby zmienić dowolne ustawienia, kliknij przycisk **Wstecz**. Kliknij przycisk **Instaluj**, aby skopiować pliki Centrum informacyjnego DB2 na komputer lokalny.

Centrum informacyjne DB2 można także zainstalować przy użyciu pliku odpowiedzi.

Protokoły instalacji db2setup.his, db2setup.log i db2setup.err domyślnie znajdują się w katalogu /tmp.

W pliku db2setup.log przechwytywane są wszystkie informacje dotyczące instalacji produktu DB2, w tym informacje o błędach. W pliku db2setup.his zapisywane są wszystkie instalacje produktów DB2 na danym komputerze. Program DB2 dopisuje plik db2setup.log do pliku db2setup.his. W pliku db2setup.err przechwytywane są wszystkie błędy zwracane przez środowisko Java, na przykład wyjątki oraz informacje o pułapkach.

Po zakończeniu instalacji Centrum informacyjne DB2 będzie zainstalowane w jednym z następujących katalogów, zależnie od typu używanego systemu operacyjnego UNIX:

- AIX: /usr/opt/db2_08_01
- HP-UX: /opt/IBM/db2/V8.1
- Linux: /opt/IBM/db2/V8.1
- Środowisko Operacyjne Solaris: /opt/IBM/db2/V8.1

Pojęcia pokrewne:

- “Centrum informacyjne DB2” na stronie 80
- “Scenariusze instalacji Centrum informacyjnego DB2” na stronie 81

Zadania pokrewne:

- “Instalowanie produktu DB2 z użyciem pliku odpowiedzi (UNIX)” w podręczniku *Instalowanie i konfigurowanie - suplement*
- “Aktualizowanie Centrum informacyjnego DB2 zainstalowanego na komputerze lokalnym lub serwerze intranetowym” na stronie 90
- “Wyświetlanie tematów w Centrum informacyjnym DB2 w preferowanym języku użytkownika” na stronie 91
- “Uruchamianie Centrum informacyjnego DB2” na stronie 89
- “Instalowanie Centrum informacyjnego DB2 przy użyciu Kreatora instalacji DB2 (Windows)” na stronie 86

Instalowanie Centrum informacyjnego DB2 przy użyciu Kreatora instalacji DB2 (Windows)

Istnieją następujące trzy metody uzyskiwania dostępu do dokumentacji produktu DB2: w serwisie WWW firmy IBM, na serwerze intranetowym lub na komputerze lokalnym. Domyślnie produkty DB2 uzyskują dostęp do dokumentacji DB2 umieszczonej w serwisie WWW firmy IBM. Aby korzystać z dokumentacji DB2 na serwerze intranetowym lub na własnym komputerze, należy zainstalować dokumentację DB2 z dysku CD *Centrum informacyjne DB2*. Korzystając z Kreatora instalacji DB2, można określić preferencje dotyczące instalacji i zainstalować Centrum informacyjne DB2 na komputerze z systemem operacyjnym Windows.

Wymagania wstępne:

Ta sekcja zawiera listę wymagań dotyczących sprzętu, systemów operacyjnych, oprogramowania i komunikacji, których spełnienie jest niezbędne do zainstalowania Centrum informacyjnego DB2 na komputerach z systemem Windows.

- **Wymagania dotyczące sprzętu**

Wymagany jest jeden z następujących procesorów:

- komputery 32-bitowe: procesor Pentium lub kompatybilny z Pentium

- **Wymagania dotyczące systemu operacyjnego**

Wymagany jest jeden z następujących systemów operacyjnych:

- Windows 2000
- Windows XP

Uwaga: Centrum informacyjne DB2 może zostać uruchomione w systemach operacyjnych Windows obsługujących klientów DB2. Dlatego zalecane jest uzyskiwanie dostępu do Centrum informacyjnego DB2 w serwisie WWW firmy IBM lub zainstalowanie Centrum informacyjnego DB2 i korzystanie z niego na serwerze intranetowym.

- **Wymagania dotyczące oprogramowania**

- Obsługiwane są następujące przeglądarki:
 - Mozilla, wersja 1.0 lub nowsza
 - Internet Explorer, wersja 5.5 lub 6.0 (wersja 6.0 dla systemu Windows XP)

- **Wymagania dotyczące komunikacji**

- TCP/IP

Ograniczenia:

- Aby zainstalować Centrum informacyjne DB2, trzeba mieć konto z uprawnieniami administratora.

Procedura:

Aby zainstalować Centrum informacyjne DB2 przy użyciu Kreatora instalacji DB2:

1. Zaloguj się w systemie, używając konta zdefiniowanego w celu zainstalowania Centrum informacyjnego DB2.
2. Włóż dysk CD do napędu. Jeśli opcja automatycznego uruchamiania jest włączona, zostanie otwarta Wyrzutnia instalacji programu IBM DB2.
3. Kreator instalacji DB2 określi język systemu i uruchomi program instalacyjny w tym języku. Aby uruchomić program instalacyjny w języku innym niż angielski lub w przypadku gdy program instalacyjny nie uruchamia się automatycznie, można uruchomić Kreatora instalacji DB2 ręcznie.

Aby ręcznie uruchomić Kreatora instalacji DB2:

- a. Kliknij przycisk **Start** i wybierz opcję **Uruchom**.
- b. W polu **Otwórz** wpisz następującą komendę:

```
x:\setup.exe /i dwuliterowy identyfikator języka
```

gdzie *x*: reprezentuje napęd dysków CD, a *dwuliterowy identyfikator języka* reprezentuje język, w którym ma zostać uruchomiony program instalacyjny.

- c. Kliknij przycisk **OK**.
4. Zostanie otwarte okno Wyrzutnia instalacji programu IBM DB2. Aby przejść bezpośrednio do instalacji Centrum informacyjnego DB2, kliknij opcję **Instalacja produktu**. Informacje o wykonywaniu pozostałych kroków procedury można znaleźć w

- pomocy elektronicznej. Aby wywołać pomoc elektroniczną, kliknij opcję **Pomoc**. Aby zakończyć instalację w dowolnym momencie, można kliknąć przycisk **Anuluj**.
5. Na stronie **Wybierz produkt, który chcesz zainstalować** kliknij przycisk **Dalej**.
 6. Na stronie **Witamy w Kreatorze instalacji DB2** kliknij przycisk **Dalej**. Kreator instalacji DB2 przeprowadzi użytkownika przez proces instalacji programu.
 7. Aby kontynuować instalację, trzeba zaakceptować warunki umowy licencyjnej. Na stronie **Umowa licencyjna** wybierz opcję **Akceptuję postanowienia umowy licencyjnej** i kliknij przycisk **Dalej**.
 8. Na stronie **Wybierz działanie instalacyjne** wybierz opcję **Zainstaluj Centrum informacyjne DB2 na tym komputerze**. Aby użyć pliku odpowiedzi do zainstalowania Centrum informacyjnego DB2 na tym komputerze lub innych komputerach w dogodnym momencie w przyszłości, wybierz opcję **Zapisz ustawienia w pliku odpowiedzi**. Kliknij przycisk **Dalej**.
 9. Na stronie **Wybierz języki do zainstalowania** wybierz języki, w których ma być zainstalowane Centrum informacyjne DB2. Kliknij przycisk **Dalej**.
 10. Na stronie **Określ port Centrum informacyjnego DB2** skonfiguruj Centrum informacyjne DB2 pod kątem komunikacji przychodzącej. Kliknij przycisk **Dalej**, aby kontynuować instalację.
 11. Na stronie **Początek kopiowania plików** dokonaj przeglądu wybranych opcji instalacji. Aby zmienić dowolne ustawienia, kliknij przycisk **Wstecz**. Kliknij przycisk **Instaluj**, aby skopiować pliki Centrum informacyjnego DB2 na komputer lokalny.

Centrum informacyjne DB2 można zainstalować przy użyciu pliku odpowiedzi. Można także użyć komendy **db2rspgn** do wygenerowania pliku odpowiedzi na podstawie istniejącej instalacji.

Informacje na temat błędów napotkanych podczas instalacji można znaleźć w plikach **db2.log** i **db2wi.log**, które znajdują się w katalogu 'Moje dokumenty'\DB2LOG\. Położenie katalogu 'Moje dokumenty' zależy od ustawień na danym komputerze.

W pliku **db2wi.log** przechwytywane są najnowsze informacje dotyczące instalacji produktu DB2. W pliku **db2.log** przechwytywana jest historia instalacji produktów DB2.

Pojęcia pokrewne:

- "Centrum informacyjne DB2" na stronie 80
- "Scenariusze instalacji Centrum informacyjnego DB2" na stronie 81

Zadania pokrewne:

- "Instalowanie produktu DB2 z użyciem pliku odpowiedzi (Windows)" w podręczniku *Instalowanie i konfigurowanie - suplement*
- "Aktualizowanie Centrum informacyjnego DB2 zainstalowanego na komputerze lokalnym lub serwerze intranetowym" na stronie 90
- "Wyświetlanie tematów w Centrum informacyjnym DB2 w preferowanym języku użytkownika" na stronie 91
- "Uruchamianie Centrum informacyjnego DB2" na stronie 89
- "Instalowanie Centrum informacyjnego DB2 przy użyciu Kreatora instalacji DB2 (UNIX)" na stronie 84

Informacje pokrewne:

- "db2rspgn - Response File Generator Command (Windows)" w podręczniku *Command Reference*

Uruchamianie Centrum informacyjnego DB2

Centrum informacyjne DB2 zapewnia dostęp do wszystkich informacji potrzebnych do pełnego wykorzystania możliwości produktów DB2, takich jak DB2 Universal Database, DB2 Connect, DB2 Information Integrator i DB2 Query Patroller, dla systemów operacyjnych Linux, UNIX i Windows.

Centrum informacyjne DB2 można wywołać z jednego z następujących miejsc:

- komputery z zainstalowanym klientem lub serwerem DB2 UDB
- serwer intranetowy lub komputer lokalny z zainstalowanym Centrum informacyjnym DB2
- serwis WWW firmy IBM

Wymagania wstępne:

Przed wywołaniem Centrum informacyjnego DB2 należy wykonać następujące czynności:

- *Opcjonalnie:* Skonfiguruj przeglądarkę do wyświetlania tematów w preferowanym języku
- *Opcjonalnie:* Skonfiguruj klienta DB2 do korzystania z Centrum informacyjnego DB2 zainstalowanego na komputerze lokalnym lub serwerze intranetowym

Procedura:

Aby wywołać Centrum informacyjne DB2 na komputerze, na którym zainstalowany jest klient lub serwer DB2 UDB:

- W menu Start (w systemie operacyjnym Windows): Kliknij kolejno opcje: **Start** → **Programy** → **IBM DB2** → **Informacje** → **Centrum informacyjne**.
- W wierszu komend:
 - W systemie operacyjnym Linux lub UNIX wpisz komendę **db2icdocs**.
 - W systemie operacyjnym Windows wpisz komendę **db2icdocs.exe**.

Aby przy użyciu przeglądarki WWW otworzyć Centrum informacyjne DB2 zainstalowane na serwerze intranetowym lub komputerze lokalnym:

- Otwórz stronę WWW pod adresem `http://<nazwa-hosta>:<numer-portu>/`, gdzie <nazwa-hosta> to nazwa hosta, a <numer-portu> to numer portu, na którym dostępne jest Centrum informacyjne DB2.

Aby w przeglądarce WWW otworzyć Centrum informacyjne DB2 dostępne w serwisie WWW firmy IBM:

- Otwórz stronę WWW pod adresem: `publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/`.

Pojęcia pokrewne:

- “Centrum informacyjne DB2” na stronie 80

Zadania pokrewne:

- “Wyświetlanie tematów w Centrum informacyjnym DB2 w preferowanym języku użytkownika” na stronie 91
- “Wywoływanie pomocy kontekstowej z poziomu narzędzia DB2” na stronie 98
- “Aktualizowanie Centrum informacyjnego DB2 zainstalowanego na komputerze lokalnym lub serwerze intranetowym” na stronie 90
- “Wywoływanie pomocy dotyczącej komunikatów przy użyciu procesora wiersza komend” na stronie 99

- “Wywoływanie pomocy dotyczącej komend przy użyciu procesora wiersza komend” na stronie 99
- “Wywoływanie pomocy dotyczącej stanu SQL przy użyciu procesora wiersza komend” na stronie 100

Aktualizowanie Centrum informacyjnego DB2 zainstalowanego na komputerze lokalnym lub serwerze intranetowym

Centrum informacyjne DB2 dostępne pod adresem <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/> jest okresowo aktualizowane o nową lub zmienioną dokumentację. Firma IBM może także udostępnić aktualizacje Centrum informacyjnego DB2, które mogą zostać pobrane i zainstalowane na komputerze lokalnym lub na serwerze intranetowym. Zaktualizowanie Centrum informacyjnego DB2 nie powoduje zaktualizowania produktów klienta lub serwera DB2.

Wymagania wstępne:

Wymagany jest komputer podłączony do Internetu.

Procedura:

Aby zaktualizować Centrum informacyjne DB2 zainstalowane na komputerze lokalnym lub serwerze intranetowym:

1. Otwórz Centrum informacyjne DB2 dostępne w serwisie WWW firmy IBM pod adresem: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>
2. Na stronie powitania, w sekcji Downloads pod nagłówkiem Service and Support kliknij odsyłacz **DB2 Universal Database Documentation**.
3. Sprawdź, czy zainstalowane lokalnie Centrum informacyjne DB2 jest nieaktualne, porównując poziom najnowszego obrazu dokumentacji z poziomem dokumentacji, która jest zainstalowana na komputerze lokalnym. Poziom zainstalowanej dokumentacji można sprawdzić na stronie powitania Centrum informacyjnego DB2.
4. Jeśli dostępna jest nowsza wersja Centrum informacyjnego DB2, pobierz najnowszy obraz *Centrum informacyjnego DB2* odpowiedni dla używanego systemu operacyjnego.
5. Aby zainstalować najnowszy obraz *Centrum informacyjnego DB2*, postępuj zgodnie z instrukcjami dostępnymi na stronie WWW.

Pojęcia pokrewne:

- “Scenariusze instalacji Centrum informacyjnego DB2” na stronie 81

Zadania pokrewne:

- “Uruchamianie Centrum informacyjnego DB2” na stronie 89
- “Instalowanie Centrum informacyjnego DB2 przy użyciu Kreatora instalacji DB2 (UNIX)” na stronie 84
- “Instalowanie Centrum informacyjnego DB2 przy użyciu Kreatora instalacji DB2 (Windows)” na stronie 86

Wyświetlanie tematów w Centrum informacyjnym DB2 w preferowanym języku użytkownika

Jeśli jest to możliwe, tematy w Centrum informacyjnym DB2 są wyświetlane w języku określonym w preferencjach przeglądarki. Jeśli dany temat nie został przetłumaczony na preferowany język, jest on wyświetlany w Centrum informacyjnym DB2 w języku angielskim.

Procedura:

Aby wyświetlić tematy w preferowanym języku w przeglądarce Internet Explorer:

1. W programie Internet Explorer kliknij kolejno opcje: **Narzędzia** —> **Opcje internetowe** —> **Języki...**. Zostanie otwarte okno Preferencje językowe.
2. Sprawdź, czy na liście języków jako pierwszy wyświetlany jest preferowany język.
 - Aby dodać do listy nowy język, kliknij przycisk **Dodaj...**

Uwaga: Dodanie języka nie powoduje dodania do systemu czcionek niezbędnych do wyświetlania tematów w preferowanym języku.

- Aby przenieść język na początek listy, wybierz język i klikaj przycisk **Przenieś w górę** do momentu, gdy język znajdzie się na początku listy.
3. Odśwież stronę, aby wyświetlić Centrum informacyjne DB2 w preferowanym języku.

Aby wyświetlić tematy w preferowanym języku w przeglądarce Mozilla:

1. W przeglądarce Mozilla wybierz kolejno opcje: **Edit (Edytuj)** —> **Preferences (Preferencje)** —> **Languages (Języki)**. W oknie Preferences (Preferencje) zostanie wyświetlony panel Languages (Języki).
2. Sprawdź, czy na liście języków jako pierwszy wyświetlany jest preferowany język.
 - Aby dodać do listy nowy język, kliknij przycisk **Add... (Dodaj)**, co pozwoli wybrać język w oknie Add Languages (Dodaj języki).
 - Aby przenieść język na początek listy, wybierz język i klikaj przycisk **Move Up (Przenieś w górę)** do momentu, gdy język znajdzie się na początku listy.
3. Odśwież stronę, aby wyświetlić Centrum informacyjne DB2 w preferowanym języku.

Pojęcia pokrewne:

- “Centrum informacyjne DB2” na stronie 80

Dokumentacja DB2 w postaci plików PDF i w postaci drukowanej

W poniższych tabelach dostępne są oficjalne tytuły podręczników, numery zamówień i nazwy plików PDF. Aby zamówić podręcznik w postaci drukowanej, trzeba znać oficjalny tytuł podręcznika. Aby wydrukować plik PDF, trzeba znać nazwę danego pliku PDF.

Dokumentacja programu DB2 uporządkowana jest według następujących kategorii:

- Podstawowe informacje o DB2
- Informacje administracyjne
- Informacje o projektowaniu aplikacji
- Informacje o inteligentnej analizie danych
- Informacje o DB2 Connect
- Informacje instalacyjne i konfiguracyjne
- Kursy

- Informacje o komponentach opcjonalnych
- Uwagi do wydania

W poniższych tabelach dostępne są informacje potrzebne do zamówienia poszczególnych podręczników z biblioteki DB2 w postaci drukowanej, do wydrukowania lub wyświetlenia odpowiadających im plików PDF. Pełny opis każdego podręcznika z biblioteki DB2 jest dostępny w serwisie IBM Publications Center pod adresem:
www.ibm.com/shop/publications/order

Podstawowe informacje o programie DB2

Podręczniki te zawierają podstawowe informacje dla wszystkich użytkowników programu DB2. Informacje te są przydatne zarówno dla programistów, administratorów baz danych, jak i dla użytkowników programu DB2 Connect, DB2 Warehouse Manager lub innych produktów z rodziny DB2.

Tabela 3. Podstawowe informacje o programie DB2

Nazwa	Numer zamówienia	Nazwa pliku PDF
<i>IBM DB2 Universal Database - Command Reference</i>	SC09-4828	db2n0x81
<i>IBM DB2 Universal Database Glosariusz</i>	Brak numeru	db2t0x81
<i>IBM DB2 Universal Database Komunikaty, tom 1</i>	GC85-0061 (nieдоступny w postaci drukowanej)	db2m1x81
<i>IBM DB2 Universal Database Komunikaty, tom 2</i>	GC85-0062 (nieдоступny w postaci drukowanej)	db2m2x81
<i>IBM DB2 Universal Database Co nowego</i>	SC85-0060	db2q0x81

Informacje administracyjne

Podręczniki te zawierają informacje potrzebne do wydajnego projektowania, implementowania i obsługi bazy danych, hurtowni danych i systemów stowarzyszonych DB2.

Tabela 4. Informacje administracyjne

Nazwa	Numer zamówienia	Nazwa pliku PDF
<i>IBM DB2 Universal Database Administration Guide: Planning</i>	SC09-4822	db2d1x81
<i>IBM DB2 Universal Database Administration Guide: Implementation</i>	SC09-4820	db2d2x81
<i>IBM DB2 Universal Database Administration Guide: Performance</i>	SC09-4821	db2d3x81
<i>IBM DB2 Universal Database Administrative API Reference</i>	SC09-4824	db2b0x81
<i>IBM DB2 Universal Database Data Movement Utilities Guide and Reference</i>	SC09-4830	db2dmx81
<i>IBM DB2 Universal Database Data Recovery and High Availability Guide and Reference</i>	SC09-4831	db2hax81

Tabela 4. Informacje administracyjne (kontynuacja)

Nazwa	Numer zamówienia	Nazwa pliku PDF
<i>IBM DB2 Universal Database Data Warehouse Center Administration Guide</i>	SC27-1123	db2ddx81
<i>IBM DB2 Universal Database SQL Reference, Volume 1</i>	SC09-4844	db2s1x81
<i>IBM DB2 Universal Database SQL Reference, Volume 2</i>	SC09-4845	db2s2x81
<i>IBM DB2 Universal Database System Monitor Guide and Reference</i>	SC09-4847	db2f0x81

Informacje o projektowaniu aplikacji

Podręczniki te zawierają informacje przeznaczone przede wszystkim dla twórców aplikacji i programistów pracujących z programem DB2 Universal Database (DB2 UDB). Są to między innymi informacje o obsługiwanych językach i kompilatorach, a także dokumentacja interfejsów programistycznych umożliwiających dostęp do programu DB2 UDB, takich jak osadzony SQL, ODBC, JDBC, SQLj i CLI. Jeśli używane jest Centrum informacyjne DB2, możliwe jest także uzyskanie dostępu do kodu źródłowego przykładowych programów w wersji HTML.

Tabela 5. Informacje o projektowaniu aplikacji

Nazwa	Numer zamówienia	Nazwa pliku PDF
<i>IBM DB2 Universal Database Application Development Guide: Building and Running Applications</i>	SC09-4825	db2axx81
<i>IBM DB2 Universal Database Application Development Guide: Programming Client Applications</i>	SC09-4826	db2a1x81
<i>IBM DB2 Universal Database Application Development Guide: Programming Server Applications</i>	SC09-4827	db2a2x81
<i>IBM DB2 Universal Database Call Level Interface Guide and Reference, Volume 1</i>	SC09-4849	db211x81
<i>IBM DB2 Universal Database Call Level Interface Guide and Reference, Volume 2</i>	SC09-4850	db212x81
<i>IBM DB2 Universal Database Data Warehouse Center Application Integration Guide</i>	SC27-1124	db2adx81
<i>IBM DB2 XML Extender Administration and Programming</i>	SC27-1234	db2sxx81

Informacje o inteligentnej analizie danych

Podręczniki te zawierają informacje opisujące sposób korzystania z komponentów usprawniających opracowywanie danych i zwiększających możliwości analityczne programu DB2 Universal Database.

Tabela 6. Informacje o inteligentnej analizie danych

Nazwa	Numer zamówienia	Nazwa pliku PDF
<i>IBM DB2 Warehouse Manager Standard Edition Information Catalog Center Administration Guide</i>	SC27-1125	db2dix81
<i>IBM DB2 Warehouse Manager Standard Edition Installation Guide</i>	GC85-0083	db2idx81
<i>IBM DB2 Warehouse Manager Standard Edition Managing ETI Solution Conversion Programs with DB2 Warehouse Manager</i>	SC18-7727	iwhe1mstx80

Informacje o programie DB2 Connect

Do tej kategorii należą informacje opisujące metody uzyskiwania dostępu do danych na serwerach typu mainframe i serwerach dla przedsiębiorstw przy użyciu programu DB2 Connect Enterprise Edition lub DB2 Connect Personal Edition.

Tabela 7. Informacje o programie DB2 Connect

Nazwa	Numer zamówienia	Nazwa pliku PDF
<i>Połączenia z DB2 - suplement</i>	Brak numeru	db2h1x81
<i>IBM DB2 Connect Quick Beginnings for DB2 Connect Enterprise Edition</i>	GC09-4833	db2c6x81
<i>IBM DB2 Connect Personal Edition Krótkie wprowadzenie</i>	GC85-0057	db2c1x81
<i>IBM DB2 Connect Podręcznik użytkownika</i>	SC85-0058	db2c0x81

Informacje instalacyjne i konfiguracyjne

Do tej kategorii należą informacje przydatne podczas instalowania i konfigurowania serwerów, klientów i innych produktów DB2.

Tabela 8. Informacje instalacyjne i konfiguracyjne

Nazwa	Numer zamówienia	Nazwa pliku PDF
<i>IBM DB2 Universal Database: Klienci DB2 - Krótkie wprowadzenie</i>	GC85-0056 (nieдоступny w postaci drukowanej)	db2itx81
<i>IBM DB2 Universal Database: Serwery DB2 - Krótkie wprowadzenie</i>	GC85-0082	db2isx81
<i>IBM DB2 Universal Database: DB2 Personal Edition Krótkie wprowadzenie</i>	GC85-0100	db2i1x81
<i>IBM DB2 Universal Database: Instalowanie i konfigurowanie - suplement</i>	GC85-0059 (nieдоступny w postaci drukowanej)	db2iyx81

Tabela 8. Informacje instalacyjne i konfiguracyjne (kontynuacja)

Nazwa	Numer zamówienia	Nazwa pliku PDF
IBM DB2 Universal Database <i>Quick Beginnings for DB2 Data Links Manager</i>	GC09-4829	db2z6x81

Kursy

Kursy wprowadzają użytkownika w funkcje i właściwości programu DB2 i przedstawiają sposoby wykonywania rozmaitych zadań.

Tabela 9. Kursy

Nazwa	Numer zamówienia	Nazwa pliku PDF
<i>Business Intelligence Tutorial: Introduction to the Data Warehouse</i>	Brak numeru	db2tux81
<i>Business Intelligence Tutorial: Extended Lessons in Data Warehousing</i>	Brak numeru	db2tax81
<i>Information Catalog Center Tutorial</i>	Brak numeru	db2aix81
<i>Video Central for e-business Tutorial</i>	Brak numeru	db2twx81
<i>Kurs Visual Explain</i>	Brak numeru	db2tvx81

Informacje o komponentach opcjonalnych

Do tej kategorii należą informacje opisujące sposób korzystania z opcjonalnych komponentów programu DB2.

Tabela 10. Informacje o komponentach opcjonalnych

Nazwa	Numer zamówienia	Nazwa pliku PDF
<i>IBM DB2 Cube Views Guide and Reference</i>	SC18-7298	db2aax81
<i>IBM DB2 Query Patroller Guide: Installation, Administration and Usage Guide</i>	GC09-7658	db2dwx81
<i>IBM DB2 Spatial Extender and Geodetic Extender User's Guide and Reference</i>	SC27-1226	db2sbx81
<i>IBM DB2 Universal Database Data Links Manager Administration Guide and Reference</i>	SC27-1221	db2z0x82
<i>DB2 Net Search Extender Administration and User's Guide</i>	SH12-6740	Nie dotyczy

Uwaga: Wersja HTML tego dokumentu *nie* jest instalowana z dysku CD-ROM z dokumentacją w formacie HTML.

Uwagi do wydania

Uwagi do wydania zawierają dodatkowe informacje dotyczące konkretnego wydania danego produktu lub poziomu pakietu poprawek. Obejmują one także zestawienia aktualizacji dokumentacji wprowadzonych w poszczególnych wydaniach, aktualizacjach i pakietach poprawek.

Tabela 11. Uwagi do wydania

Nazwa	Numer zamówienia	Nazwa pliku PDF
Uwagi do wydania DB2	Patrz: Uwaga.	Patrz: Uwaga.
Uwagi dotyczące instalowania programu DB2	Dostępny tylko na dysku CD-ROM produktu.	Niedostępne.

Uwaga: Uwagi do wydania dostępne są:

- w postaci plików XHTML i plików tekstowych na dyskach CD z produktem,
- w postaci plików PDF na dysku CD z dokumentacją PDF.

Ponadto fragmenty Uwag do wydania dotyczące *znanych problemów i metod ich obejścia* oraz *niezgodności między wersjami* są także dostępne w Centrum informacyjnym DB2.

Aby wyświetlić Uwagi do wydania w postaci pliku tekstowego na platformach z systemem UNIX, należy otworzyć plik *Release.Notes*. Plik ten znajduje się w katalogu *DB2DIR/Readme/%L*, gdzie *%L* oznacza ustawienia narodowe, a *DB2DIR* oznacza:

- W systemach operacyjnych AIX: */usr/opt/db2_08_01*
- We wszystkich pozostałych systemach operacyjnych UNIX: */opt/IBM/db2/V8.1*

Pojęcia pokrewne:

- “Dokumentacja i pomoc programu DB2” na stronie 79

Zadania pokrewne:

- “Drukowanie książek z biblioteki DB2 w formacie pliku PDF” na stronie 96
- “Zamawianie drukowanych książek z biblioteki DB2” na stronie 97
- “Wywoływanie pomocy kontekstowej z poziomu narzędzia DB2” na stronie 98

Drukowanie książek z biblioteki DB2 w formacie pliku PDF

Podręczniki DB2 można drukować z plików PDF znajdujących się na dysku CD o nazwie *Dokumentacja DB2 w formacie PDF*. Korzystając z programu Adobe Acrobat Reader, można wydrukować całą książkę lub tylko wybrane strony.

Wymagania wstępne:

Trzeba mieć zainstalowany program Adobe Acrobat Reader. Program Adobe Acrobat Reader jest dostępny w serwisie WWW firmy Adobe pod adresem: www.adobe.com

Procedura:

Aby wydrukować podręcznik z biblioteki DB2 w formacie pliku PDF:

1. Włóż do napędu dysk CD o nazwie *Dokumentacja DB2 w formacie PDF*. W systemach operacyjnych UNIX: podłącz dysk CD o nazwie *Dokumentacja DB2 w formacie PDF*.

Szczegółowe informacje na temat podłączania dysku CD-ROM w systemach operacyjnych UNIX dostępne są w podręczniku *Krótkie wprowadzenie*.

2. Otwórz plik index.htm. Plik zostanie otwarty w oknie przeglądarki.
3. Kliknij tytuł dokumentu PDF, który chcesz wyświetlić. Plik PDF zostanie otwarty w programie Acrobat Reader.
4. Aby wydrukować dowolny fragment podręcznika, wybierz kolejno opcje: **File (Plik)** → **Print (Drukuj)**.

Pojęcia pokrewne:

- “Centrum informacyjne DB2” na stronie 80

Zadania pokrewne:

- “Podłączanie dysku CD-ROM (AIX)” w podręczniku *Serwery DB2 - Krótkie wprowadzenie*
- “Podłączanie dysku CD-ROM w systemie HP-UX” w podręczniku *Serwery DB2 - Krótkie wprowadzenie*
- “Podłączanie dysku CD-ROM (Linux)” w podręczniku *Serwery DB2 - Krótkie wprowadzenie*
- “Zamawianie drukowanych książek z biblioteki DB2” na stronie 97
- “Podłączanie dysku CD-ROM w systemie Solaris” w podręczniku *Serwery DB2 - Krótkie wprowadzenie*

Informacje pokrewne:

- “Dokumentacja DB2 w postaci plików PDF i w postaci drukowanej” na stronie 91

Zamawianie drukowanych książek z biblioteki DB2

Jeśli użytkownik woli korzystać z podręczników w wersji drukowanej, może je zamówić na trzy sposoby.

Procedura:

W niektórych krajach lub regionach istnieje możliwość zamówienia podręczników w postaci drukowanej. Informacje o dostępności tej usługi w określonym kraju lub regionie można znaleźć w serwisie WWW IBM Publications. Jeśli istnieje możliwość zamówienia publikacji, można to zrobić w następujący sposób:

- Skontaktuj się z autoryzowanym dealerem lub przedstawicielem handlowym firmy IBM. Lokalnych przedstawicieli firmy IBM można znaleźć w serwisie IBM Worldwide Directory of Contacts pod adresem: www.ibm.com/planetwide
- Zadzwoń pod numer 1-800-879-2755 w Stanach Zjednoczonych lub 1-800-IBM-4YOU w Kanadzie.
- Odwiedź serwis IBM Publications Center pod adresem: <http://www.ibm.com/shop/publications/order>. W wypadku niektórych krajów zamówienie podręczników w serwisie IBM Publications Center może nie być możliwe.

W chwili udostępnienia produktu DB2 informacje w publikacjach drukowanych odpowiadają dokładnie informacjom w plikach PDF na dysku CD *Dokumentacja DB2 w formacie PDF*. Te same informacje są również dostępne na dysku CD *Centrum informacyjne DB2*. Na dysku CD z Centrum informacyjnym DB2 dostępne są także dodatkowe informacje, które nie są zawarte w podręcznikach w postaci plików PDF (na przykład procedury administracyjne SQL i przykłady HTML). Nie wszystkie podręczniki dostępne na dysku CD z dokumentacją DB2 w formacie PDF mogą zostać zamówione w postaci drukowanej.

Uwaga: Centrum informacyjne DB2 jest aktualizowane częściej niż pliki PDF lub podręczniki drukowane. Aby mieć dostęp do najbardziej aktualnych informacji, należy instalować udostępniane na bieżąco aktualizacje dokumentacji lub korzystać z Centrum informacyjnego DB2 pod adresem:
<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>.

Zadania pokrewne:

- “Drukowanie książek z biblioteki DB2 w formacie pliku PDF” na stronie 96

Informacje pokrewne:

- “Dokumentacja DB2 w postaci plików PDF i w postaci drukowanej” na stronie 91

Wywoływanie pomocy kontekstowej z poziomu narzędzia DB2

Pomoc kontekstowa udostępnia informacje o zadaniach lub elementach sterujących związanych z określonym oknem, notatnikiem, kreatorem lub doradcą. Dostęp do pomocy kontekstowej można uzyskać przy użyciu administracyjnych i programistycznych narzędzi DB2 wyposażonych w interfejs graficzny. Istnieją dwa typy pomocy kontekstowej:

- Pomoc dostępna po kliknięciu przycisku **Pomoc** wyświetlanego w każdym oknie lub notatniku.
- Etykietyki czyli wywoływane okna informacyjne wyświetlane po umieszczeniu kursora myszy na określonym polu lub elemencie sterującym lub gdy użytkownik wybierze określone pole albo element sterujący w oknie, notatniku, kreatorze lub doradcy, a następnie naciśnie klawisz F1.

Przycisk **Pomoc** umożliwia dostęp do informacji przeglądowych, informacji dotyczących wymagań wstępnych i zadań. Etykietyki opisują poszczególne pola i elementy sterujące.

Procedura:

Aby wywołać pomoc kontekstową:

- Aby uzyskać dostęp do pomocy dotyczącej okna lub notatnika, uruchom jedno z narzędzi DB2, a następnie otwórz okno lub notatnik. Kliknij przycisk **Pomoc** wyświetlony w prawym dolnym rogu okna lub notatnika, aby wywołać pomoc kontekstową.

Dostęp do pomocy kontekstowej można uzyskać także przy użyciu opcji menu **Pomoc** dostępnej w górnej części okna każdego narzędzia DB2.

Aby wyświetlić pomoc kontekstową w kreatorze lub doradcy, kliknij dostępny na pierwszej stronie odsyłacz Przegląd zadania.

- Aby uzyskać pomoc w postaci etykietek dotyczących poszczególnych elementów sterujących okna lub notatnika, kliknij odpowiedni element, a następnie naciśnij klawisz **F1**. Wyświetlone zostanie okienko z żółtym tłem zawierające szczegółowe informacje o wybranym elemencie.

Uwaga: Aby etykietyki były wyświetlane po zatrzymaniu kursora myszy nad polem lub elementem sterującym, w notatniku Ustawienia narzędzi, na stronie

Dokumentacja zaznacz pole wyboru **Automatycznie wyświetlaj etykietyki**.

Podobną do etykietek formą pomocy kontekstowej są wywoływane okienka diagnostyczne zawierające reguły wprowadzania danych. Okienka diagnostyczne mają kolor purpurowy i są wyświetlane po wprowadzeniu niepoprawnych lub niewystarczających danych.

Wywoływane okienka diagnostyczne mogą zostać wyświetlone w wypadku następujących typów pól:

- pól obowiązkowych
- pól wymagających wprowadzenia danych w określonym formacie, na przykład daty

Zadania pokrewne:

- “Uruchamianie Centrum informacyjnego DB2” na stronie 89
- “Wywoływanie pomocy dotyczącej komunikatów przy użyciu procesora wiersza komend” na stronie 99
- “Wywoływanie pomocy dotyczącej komend przy użyciu procesora wiersza komend” na stronie 99
- “Wywoływanie pomocy dotyczącej stanu SQL przy użyciu procesora wiersza komend” na stronie 100
- “Jak korzystać z pomocy programu DB2 UDB: Wspólny interfejs GUI - Pomoc”
- “Konfigurowanie dostępu do pomocy kontekstowej i dokumentacji DB2: Wspólny interfejs GUI - Pomoc”

Wywoływanie pomocy dotyczącej komunikatów przy użyciu procesora wiersza komend

Pomoc dotycząca komunikatów objaśnia przyczyny wygenerowania komunikatu o błędzie i opisuje działania, jakie należy podjąć w odpowiedzi na dany komunikat.

Procedura:

Aby wywołać pomoc dotyczącą komunikatów, otwórz procesor wiersza komend i wpisz:

```
? XXXnnnnn
```

gdzie *XXXnnnnn* reprezentuje poprawny identyfikator komunikatu.

Na przykład: ? SQL30081 wyświetli pomoc dotyczącą komunikatu SQL30081.

Pojęcia pokrewne:

- “Wprowadzenie do wykazu komunikatów” w podręczniku *Komunikaty Tom 1*

Informacje pokrewne:

- “db2 - Command Line Processor Invocation Command” w podręczniku *Command Reference*

Wywoływanie pomocy dotyczącej komend przy użyciu procesora wiersza komend

Pomoc dotycząca komend objaśnia składnię komend stosowaną w procesorze wiersza komend.

Procedura:

Aby wywołać pomoc dotyczącą komend, otwórz procesor wiersza komend i wpisz:

```
? komenda
```

gdzie *komenda* reprezentuje parametr lub całą komendę.

Na przykład: ? catalog wyświetla pomoc na temat wszystkich komend CATALOG, a ? catalog database wyświetla pomoc tylko na temat komendy CATALOG DATABASE.

Zadania pokrewne:

- “Wywoływanie pomocy kontekstowej z poziomu narzędzia DB2” na stronie 98
- “Uruchamianie Centrum informacyjnego DB2” na stronie 89
- “Wywoływanie pomocy dotyczącej komunikatów przy użyciu procesora wiersza komend” na stronie 99
- “Wywoływanie pomocy dotyczącej stanu SQL przy użyciu procesora wiersza komend” na stronie 100

Informacje pokrewne:

- “db2 - Command Line Processor Invocation Command” w podręczniku *Command Reference*

Wywoływanie pomocy dotyczącej stanu SQL przy użyciu procesora wiersza komend

Program DB2 Universal Database zwraca wartość SQLSTATE w sytuacji, która mogła zaistnieć na skutek wykonania instrukcji SQL. Pomoc dotycząca wartości SQLSTATE zawiera wyjaśnienia znaczenia stanów SQL i opisy kodów klas stanów SQL.

Procedura:

Aby wywołać pomoc dotyczącą stanów SQL, otwórz procesor wiersza komend i wpisz:

```
? stan sql lub ? kod klasy
```

gdzie *stan sql* reprezentuje poprawny pięciocyfrowy stan SQL, a *kod klasy* reprezentuje pierwsze dwie cyfry stanu SQL.

Na przykład: ? 08003 wyświetla pomoc dotyczącą stanu SQL 08003, a ? 08 wyświetli pomoc dotyczącą kodu klasy 08.

Zadania pokrewne:

- “Uruchamianie Centrum informacyjnego DB2” na stronie 89
- “Wywoływanie pomocy dotyczącej komunikatów przy użyciu procesora wiersza komend” na stronie 99
- “Wywoływanie pomocy dotyczącej komend przy użyciu procesora wiersza komend” na stronie 99

Kursy na temat programu DB2

Kursy na temat programu DB2[®] pomagają użytkownikowi zapoznać się z różnymi aspektami programu DB2 Universal Database. Na kursy składają się lekcje z instrukcjami typu “krok po kroku” obejmujące tematykę projektowania aplikacji, dostrajania efektywności zapytań SQL, pracy z hurtowniami danych, zarządzania metadanymi i opracowywania serwisów WWW za pomocą programu DB2.

Zanim rozpocznie:

Kursy w wersji XHTML można wyświetlić w Centrum informacyjnym pod adresem: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>.

W niektórych lekcjach wykorzystano przykładowe dane lub kod programu. Opisy wymagań wstępnych dla wykonania konkretnych zadań znajdują się w treści poszczególnych kursów.

Kursy na temat programu DB2 Universal Database:

Wybierz nazwę kursu z poniższej listy, aby wyświetlić dany kurs.

Kurs inteligentnej analizy danych: Wprowadzenie do Centrum hurtowni danych

Zadania wprowadzające z zakresu opracowywania danych w Centrum hurtowni danych.

Kurs inteligentnej analizy danych: Lekcje zaawansowanego opracowywania danych hurtowych

Zaawansowane zadania związane z opracowywaniem danych w Centrum hurtowni danych.

Kurs Centrum katalogu informacyjnego

Tworzenie i zarządzanie katalogiem informacyjnym w celu wyszukiwania i korzystania z metadanych w Centrum katalogu informacyjnego.

Kurs Visual Explain

Poprawianie wydajności drogą analizy, optymalizacji i dostrajania instrukcji SQL za pomocą programu Visual Explain.

Informacje dotyczące rozwiązywania problemów z programem DB2

Podczas korzystania z produktów DB2[®] użytkownik ma do dyspozycji wiele różnych informacji dotyczących diagnozowania i rozwiązywania problemów.

Dokumentacja DB2

Informacje dotyczące rozwiązywania problemów można znaleźć za pośrednictwem Centrum informacyjnego DB2, a także w podręcznikach dostępnych w postaci plików PDF wchodzących w skład biblioteki DB2. Pełną listę dokumentacji dotyczącej rozwiązywania problemów z programem DB2 można znaleźć w Centrum informacyjnym DB2, w sekcji "Wsparcie i rozwiązywanie problemów" w drzewie nawigacyjnym (w panelu znajdującym się w lewej części okna przeglądarki).

Serwis WWW wsparcia technicznego dla programu DB2

W razie wystąpienia problemów i konieczności uzyskania pomocy w znalezieniu prawdopodobnych przyczyn i możliwych rozwiązań, należy odwiedzić serwis WWW wsparcia technicznego dla programu DB2. Serwis ten zawiera odsyłacze do najnowszych publikacji dotyczących programu DB2, not technicznych, raportów APAR (Authorized Program Analysis Report), pakietów poprawek, najnowszej listy wewnętrznych kodów błędów programu DB2 oraz do innych zasobów. Użytkownik może przeszukiwać tę bazę wiedzy, aby znaleźć możliwe rozwiązania określonych problemów.

Serwis WWW wsparcia technicznego dla programu DB2 jest dostępny pod adresem: <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/winos2unix/support>

DB2 Problem Determination Tutorial Series

Serwis WWW DB2 Problem Determination Tutorial Series (seria kursów dotyczących określania problemów z programem DB2) zawiera informacje pomocne w szybkiej identyfikacji i rozwiązywaniu problemów, które mogą wystąpić podczas pracy z produktami z rodziny DB2. Jeden z kursów opisuje funkcje i narzędzia programu DB2 ułatwiające określanie problemów i zawiera informacje pomocne w podjęciu decyzji, kiedy należy z nich korzystać. W innych kursach omawiane są tematy pokrewne, na przykład określanie problemów dotyczących mechanizmu bazy danych ("Database Engine Problem Determination"), określanie problemów dotyczących wydajności ("Performance Problem Determination") i określanie problemów dotyczących aplikacji ("Application Problem Determination").

Pełny zestaw kursów dotyczących określania problemów związanych z programem DB2 jest dostępny w serwisie WWW wsparcia technicznego dla programu DB2 pod adresem: <http://www.ibm.com/software/data/support/pdm/db2tutorials.html>

Pojęcia pokrewne:

- “Centrum informacyjne DB2” na stronie 80
- “Introduction to problem determination - DB2 Technical Support tutorial” w podręczniku *Troubleshooting Guide*

Ułatwienia dostępu

Ułatwienia dostępu pomagają użytkownikom niepełnosprawnym fizycznie, na przykład z upośledzeniem ruchowym lub wzrokowym, efektywnie korzystać z oprogramowania. Poniższa lista zawiera opis głównych ułatwień dostępu w produktach DB2[®], wersja 8:

- Ze wszystkich funkcji programu DB2 można korzystać za pośrednictwem klawiatury, bez konieczności użycia myszy. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w sekcji “Wprowadzanie danych i nawigacja za pomocą klawiatury”.
- Interfejsy użytkownika programu DB2 umożliwiają dostosowanie wielkości i koloru czcionek. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w sekcji “Przystępny ekran” na stronie 103.
- Produkty DB2 obsługują ułatwiające dostęp aplikacje korzystające z interfejsu Java[™] Accessibility API. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w sekcji “Zgodność z rozwiązaniami technicznymi dla niepełnosprawnych” na stronie 103.
- Dokumentacja programu DB2 jest dostępna w przystępnym formacie. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w sekcji “Dokumentacja w przystępnym formacie” na stronie 103.

Wprowadzanie danych i nawigacja za pomocą klawiatury

Operowanie programem za pomocą klawiatury

Narzędzia programu DB2 można obsługiwać za pomocą samej klawiatury. Wszystkie operacje, które można wykonać za pomocą myszy, można również wykonać za pomocą pojedynczych klawiszy lub ich kombinacji. Standardowe kombinacje klawiszy używane w systemie operacyjnym są wykorzystywane do wykonania standardowych operacji w systemie operacyjnym.

Więcej informacji o korzystaniu z klawiszy lub kombinacji klawiszy do wykonania określonych operacji można znaleźć w sekcji Skrótów i akceleratory klawiszowe: Wspólny interfejs GUI - Pomoc.

Nawigacja przy użyciu klawiatury

Interfejs użytkownika narzędzi DB2 umożliwia nawigację przy użyciu klawiszy lub kombinacji klawiszy.

Więcej informacji o korzystaniu z klawiszy lub kombinacji klawiszy do nawigowania po narzędziach DB2 można znaleźć w sekcji Skrótów i akceleratory klawiszowe: Wspólny interfejs GUI - Pomoc.

Miejsce aktywne dla klawiatury

W systemach operacyjnych UNIX[®] obszar aktywnego okna, w którym obsługiwane są sekwencje klawiszy, jest podświetlony.

Przystępny ekran

W narzędziach DB2 dostępne są funkcje zwiększające dostępność programu dla użytkowników o obniżonej zdolności widzenia. Takim usprawnieniem jest między innymi możliwość dostosowywania właściwości czcionek do indywidualnych potrzeb.

Ustawienia czcionek

Za pomocą notatnika Ustawienia narzędzi można wybrać kolor, rozmiar i rodzaj czcionki tekstu wyświetlanego w menu i oknach dialogowych.

Więcej informacji o określaniu ustawień czcionki można znaleźć w sekcji Zmiana czcionki menu i tekstu: Wspólny interfejs GUI - Pomoc.

Niezależność od kolorów

Zdolność rozróżniania kolorów nie jest potrzebna, aby móc korzystać ze wszystkich funkcji tego produktu.

Zgodność z rozwiązaniami technicznymi dla niepełnosprawnych

Interfejsy narzędzi DB2 zapewniają obsługę interfejsu Java Accessibility API, który pozwala na wykorzystanie razem z produktami DB2 lektorów ekranowych i innych przydatnych technologii.

Dokumentacja w przystępnym formacie

Dokumentacja dotycząca programu DB2 jest dostępna w formacie XHTML 1.0, który jest obsługiwany przez większość przeglądarek WWW. Zastosowanie formatu XHTML umożliwia wyświetlenie dokumentacji zgodnie z preferencjami wyświetlania określonymi w używanej przeglądarce. Ponadto dzięki temu można korzystać z czytników ekranu i innych rozwiązań technicznych dla niepełnosprawnych.

Diagramy składni przedstawione są w postaci dziesiętnej z kropkami. Ten format jest dostępny tylko podczas korzystania z dokumentacji elektronicznej za pomocą lektora ekranowego.

Pojęcia pokrewne:

- “Diagramy składniowe w postaci dziesiętnej z kropkami” na stronie 103

Diagramy składniowe w postaci dziesiętnej z kropkami

Diagramy składni przedstawione w postaci dziesiętnej z kropkami przeznaczone są dla użytkowników uzyskujących dostęp do Centrum informacyjnego przy użyciu lektora ekranowego.

W formacie dziesiętnym z kropkami każdy element składni jest umieszczony w osobnym wierszu. Jeśli co najmniej dwa elementy składni zawsze występują razem (lub zawsze razem są nieobecne), można je umieścić w tym samym wierszu, ponieważ stanowią one jeden złożony element składni.

Każdy wiersz rozpoczyna się numerem w postaci dziesiętnej z kropkami, na przykład: 3, 3.1 lub 3.1.1. Aby usłyszeć te numery poprawnie, trzeba skonfigurować lektora ekranowego tak, aby odczytywał znaki przestankowe. Wszystkie elementy składni o tym samym numerze w postaci dziesiętnej z kropkami (np. wszystkie elementy składni o numerze 3.1) są zamienne i

wykluczają się wzajemnie. Jeśli zostaną odczytane wiersze 3.1 USERID i 3.1 SYSTEMID, oznacza to, że składnia może zawierać element USERID albo SYSTEMID, ale nie oba elementy jednocześnie.

Poziom numeracji w postaci dziesiętnej z kropkami oznacza poziom zagnieżdżenia. Na przykład, jeśli po elemencie składni o numerze w postaci dziesiętnej z kropkami 3 następuje seria elementów składniowych o numerze 3.1, wszystkie elementy składni o numerze 3.1 są podrzędne względem elementu o numerze 3.

Dodatkowe informacje o elementach składni są określane przez słowa i symbole umieszczone po numerach w postaci dziesiętnej z kropkami. Czasami te słowa i symbole mogą występować na początku samego elementu. Aby ułatwić identyfikację, słowa lub symbole będące częścią elementu składni są poprzedzane znakiem ukośnika odwrotnego (\). Aby oznaczyć powtarzalność elementów składni, stosuje się symbol * umieszczony za numerem w postaci dziesiętnej z kropkami. Na przykład, element składni *FILE o numerze 3 ma postać 3 * FILE. Format 3* FILE oznacza, że element składni FILE jest powtarzalny. Format 3* * FILE oznacza, że element składni * FILE jest powtarzalny.

Znaki (np. przecinki) wykorzystywane do oddzielania łańcuchów elementów składnio występują w składni tuż przed oddzielanymi elementami. Znaki te mogą występować w tym samym wierszu, w którym występują poszczególne elementy, lub w osobnym wierszu o tym samym numerze w postaci dziesiętnej z kropkami, co elementy, których dotyczą. Wiersz może zawierać także inne symbole informujące o elementach składni. Na przykład wiersze 5.1*, 5.1 LASTRUN i 5.1 DELETE oznaczają, że w przypadku wielokrotnego użycia elementów składni LASTRUN i DELETE, trzeba oddzielić je przecinkiem. Jeśli znak separatora nie zostanie określony, do oddzielania elementów składni będzie wykorzystywany znak odstępu.

Jeśli element składni jest poprzedzony symbolem %, oznacza to odwołanie zdefiniowane w innym miejscu. Łańcuch następujący po symbolu % to nazwa fragmentu składni, a nie literał. Na przykład wiersz 2.1 %OP1 oznacza odwołanie do osobnego fragmentu składni o nazwie OP1.

Po numerach w postaci dziesiętnej z kropkami mogą występować następujące słowa i symbole:

- ? oznacza opcjonalny element składni. Występujący po numerze w postaci dziesiętnej z kropkami symbol ? oznacza, że wszystkie elementy składni o odpowiadającym mu numerze i wszystkie podrzędne elementy składni są opcjonalne. Jeśli występuje tylko jeden element składni o danym numerze w postaci dziesiętnej z kropkami, symbol ? znajduje się w tym samym wierszu, co element składni (na przykład 5? NOTIFY). Jeśli takich elementów składni jest więcej, symbol ? występuje w osobnym wierszu, a za nim elementy składni, które są opcjonalne. Na przykład, jeśli zostaną odczytane wiersze 5 ?, 5 NOTIFY i 5 UPDATE, oznacza to, że elementy składni NOTIFY i UPDATE są opcjonalne (czyli można wybrać jeden z nich lub nie wybrać żadnego). Symbol ? jest równoważny linii obejścia w diagramach blokowych.
- ! oznacza domyślny element składni. Występujący po numerze w postaci dziesiętnej z kropkami symbol ! z elementem składni oznacza, że element ten jest opcją domyślną wśród wszystkich elementów składni o tym samym numerze. Symbol ! może być przypisany tylko do jednego z elementów składniowych o tym samym numerze. Na przykład, jeśli zostaną odczytane wiersze 2? FILE, 2.1! (KEEP) i 2.1 (DELETE), oznacza to że opcja (KEEP) jest domyślną opcją słowa kluczowego FILE. Jeśli w tym przykładzie zostanie użyte słowo kluczowe FILE bez określenia opcji, zostanie zastosowana domyślna opcja KEEP. Opcja domyślna ma zastosowanie także do kolejnego wyższego numeru w postaci dziesiętnej z kropkami. Jeśli w tym przykładzie zostanie pominięte słowo kluczowe FILE, będzie użyta domyślna wartość FILE(KEEP). Jeśli jednak zostaną odczytane wiersze 2?

FILE, 2.1, 2.1.1! (KEEP) i 2.1.1 (DELETE), domyślna opcja KEEP będzie dotyczyć tylko kolejnego wyższego numeru w postaci dziesiętnej z kropkami, 2.1 (któremu nie przypisano słowa kluczowego), a nie będzie dotyczyć numeru 2? FILE. Jeśli słowo kluczowe FILE zostanie pominięte, nie zostanie użyta żadna wartość.

- * oznacza element składni, który może nie wystąpić wcale lub wystąpić wielokrotnie. Występujący po numerze w postaci dziesiętnej z kropkami symbol * oznacza, że element składni może zostać użyty 0 lub wiele razy (tj. element ten jest opcjonalny i powtarzalny). Na przykład, jeśli zostanie odczytany obszar danych wiersza 5.1*, oznacza to, że można określić jeden obszar danych, wiele obszarów danych lub można wcale nie określać obszaru danych. Jeśli zostaną odczytane wiersze 3*, 3 HOST i 3 STATE, oznacza to, że można uwzględnić opcję HOST, STATE, obie te opcje lub nie uwzględniać żadnej z nich.

Uwagi:

1. Jeśli przy numerze w postaci dziesiętnej z kropkami znajduje się symbol gwiazdki (*) i istnieje tylko jeden element o tym numerze, można powtórzyć ten element więcej niż jeden raz.
 2. Jeśli przy numerze w postaci dziesiętnej z kropkami znajduje się symbol gwiazdki i jest wiele elementów o tym numerze, można użyć kilku elementów z listy, ale każdego z nich tylko raz. W poprzednim przykładzie można wstawić elementy HOST STATE, ale nie można użyć elementów HOST HOST.
 3. Symbol * jest równoznaczny pętli zwrotnej w blokowym diagramie składni.
- + oznacza element składni, który musi wystąpić przynajmniej raz. Występujący po numerze w postaci dziesiętnej z kropkami symbol + oznacza, że element ten musi wystąpić jeden lub kilka razy (tj. musi wystąpić co najmniej raz i jest powtarzalny). Na przykład, jeśli zostanie odczytany obszar danych wiersza 6.1+, oznacza to, że trzeba określić co najmniej jeden obszar danych. Jeśli zostaną odczytane wiersze 2+, 2 HOST i 2 STATE, trzeba określić element HOST, STATE lub oba te elementy. Podobnie jak w przypadku symbolu *, symbol + oznacza, że dany element można powtórzyć tylko wtedy, gdy jest on jedynym elementem o danym numerze w postaci dziesiętnej z kropkami. Symbol +, tak jak symbol *, odpowiada pętli zwrotnej w blokowym diagramie składni.

Pojęcia pokrewne:

- “Ułatwienia dostępu” na stronie 102

Zadania pokrewne:

- “Skróty i akceleratory klawiszowe: Wspólny interfejs GUI - Pomoc”

Informacje pokrewne:

- “How to read the syntax diagrams” w podręczniku *SQL Reference, Volume 2*

Certyfikacja Common Criteria produktów DB2 Universal Database

Program DB2 Universal Database jest oceniany dla potrzeb certyfikacji Common Criteria zgodnie z zasadami poziomu EAL4 (Evaluation Assurance Level 4). Więcej informacji na temat certyfikacji Common Criteria można znaleźć pod adresem: <http://niap.nist.gov/cc-scheme/>.

Dodatek D. Uwagi

Produktów, usług lub opcji opisywanych w tym dokumencie firma IBM nie musi oferować we wszystkich krajach. Informacje o produktach i usługach dostępnych w danym kraju można uzyskać od lokalnego przedstawiciela firmy IBM. Jakakolwiek wzmianka na temat produktu, programu lub usługi firmy IBM nie oznacza, że może być zastosowany jedynie ten produkt, ten program lub ta usługa firmy IBM. Zamiast nich można zastosować ich odpowiednik funkcjonalny, pod warunkiem, że nie narusza to praw własności intelektualnej firmy IBM. Jednakże cała odpowiedzialność za ocenę przydatności i sprawdzenie działania produktu, programu lub usługi pochodzących od producenta innego niż IBM spoczywa na użytkowniku.

IBM może posiadać patenty lub złożone wnioski patentowe na towary i usługi, o których mowa w niniejszej publikacji. Używanie tego dokumentu nie daje żadnych praw do tych patentów. Wnioski o przyznanie licencji można zgłaszać na piśmie pod adresem:

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

Zapytania dotyczące zestawów znaków dwubajtowych (DBCS) należy kierować do lokalnych działów własności intelektualnej firmy IBM (IBM Intellectual Property Department) lub wysłać je na piśmie na adres:

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

Poniższy akapit nie obowiązuje w Wielkiej Brytanii, a także w innych krajach, w których jego treść pozostaje w sprzeczności z przepisami prawa miejscowego: FIRMA INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION DOSTARCZA TĘ PUBLIKACJĘ W TAKIM STANIE, W JAKIM SIĘ ZNAJDUJE "AS IS" BEZ UDZIELANIA JAKIKOLWIEK GWARANCJI (W TYM TAKŻE RĘKOJMI), WYRAŻNYCH LUB DOMNIEMANYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI DOMNIEMANYCH GWARANCJI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ ORAZ PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU LUB GWARANCJI, ŻE PUBLIKACJA NIE NARUSZA PRAW OSÓB TRZECICH. Ustawodawstwa niektórych krajów nie dopuszczają zastrzeżeń dotyczących gwarancji wyraźnych lub domniemanych w odniesieniu do pewnych transakcji; w takiej sytuacji powyższe zdanie nie ma zastosowania.

Informacje zawarte w niniejszej publikacji mogą zawierać nieścisłości techniczne lub błędy drukarskie. Informacje te są okresowo aktualizowane, a zmiany te zostaną ujęte w kolejnych wydaniach tej publikacji. IBM zastrzega sobie prawo do wprowadzania ulepszeń i/lub zmian w produktach i/lub programach opisanych w tej publikacji w dowolnym czasie, bez wcześniejszego powiadomienia.

Jakiegokolwiek wzmianki na temat stron internetowych nie należących do firmy IBM zostały podane jedynie dla wygody użytkownika i nie oznaczają, że firma IBM w jakikolwiek sposób

firmuje te strony. Materiały dostępne na tych stronach nie są częścią materiałów opracowanych dla tego produktu IBM, a użytkownik korzysta z nich na własną odpowiedzialność.

IBM ma prawo do korzystania i rozpowszechniania informacji przysłanych przez użytkownika w dowolny sposób, jaki uzna za właściwy, bez żadnych zobowiązań wobec ich autora.

Licencjodawcy tego programu, którzy chcieliby uzyskać informacje na temat programu w celu: (i) wdrożenia wymiany informacji między niezależnie utworzonymi programami i innymi programami (łącznie z tym opisywanym) oraz (ii) wykorzystywania wymienianych informacji, powinni skontaktować się z:

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

Informacje takie mogą być udostępnione, o ile spełnione zostaną odpowiednie warunki, w tym, w niektórych przypadkach, uiszczenie odpowiedniej opłaty.

Licencjonowany program opisany w tym dokumencie oraz wszystkie inne licencjonowane materiały dostępne dla tego programu są dostarczane przez IBM na warunkach określonych w Umowie IBM z Klientem, Międzynarodowej Umowie Licencyjnej IBM na Program lub w innych podobnych umowach zawartych między IBM i użytkownikami.

Wszelkie dane dotyczące wydajności zostały zebrane w kontrolowanym środowisku. W związku z tym rezultaty uzyskane w innych środowiskach operacyjnych mogą się znacząco różnić. Niektóre pomiary mogły być dokonywane na systemach będących w fazie rozwoju i nie ma gwarancji, że pomiary te wykonane na ogólnie dostępnych systemach dadzą takie same wyniki. Niektóre z pomiarów mogły być estymowane przez ekstrapolację. Rzeczywiste wyniki mogą być inne. Użytkownicy powinni we własnym zakresie sprawdzić odpowiednie dane dla ich środowiska.

Informacje dotyczące produktów innych firm zostały uzyskane od dostawców tych produktów z opublikowanych przez nich zapowiedzi lub innych powszechnie dostępnych źródeł. Firma IBM nie testowała tych produktów i nie może potwierdzić dokładności pomiarów wydajności, kompatybilności ani żadnych innych danych związanych z tymi produktami. Pytania dotyczące możliwości produktów innych firm należy kierować do dostawców tych produktów.

Jakiegokolwiek wzmianki na temat kierunków rozwoju firmy IBM mogą ulec zmianie lub anulowaniu bez uprzedzenia i dotyczą jedynie ogólnych celów i założeń.

Publikacja ta może zawierać przykładowe dane i raporty używane w codziennej działalności biznesowej. W celu kompleksowego zilustrowania tej działalności podane przykłady zawierają nazwy osób, firm i ich produktów. Wszystkie te nazwiska/nazwy są fikcyjne i jakakolwiek ich zbieżność z prawdziwymi nazwiskami/nazwami jest całkowicie przypadkowa.

LICENCJA NA PRAWA AUTORSKIE:

Niniejsza publikacja może zawierać przykładowe aplikacje w kodzie źródłowym, ilustrujące techniki programowania w różnych systemach operacyjnych. Użytkownik może kopiować, modyfikować i rozpowszechniać te programy przykładowe w dowolnej formie bez uiszczenia

opłat, w celu rozbudowy, użytkowania, handlowym lub w celu rozpowszechniania aplikacji zgodnych z aplikacyjnym interfejsem programowym dla tego systemu operacyjnego, dla którego napisane były programy przykładowe. Programy przykładowe nie zostały gruntownie przetestowane. Firma IBM nie może zatem gwarantować lub sugerować niezawodności, użyteczności i funkcjonalności tych programów.

Każda kopia lub dowolna część programów przykładowych, albo też dowolna praca pochodna, musi zawierać poniższą informację o prawach autorskich:

© (nazwa_firmy_użytkownika) (rok). Części niniejszego kodu pochodzą z programów przykładowych firmy IBM Corp. © Copyright IBM Corp. _rok_lub_lata_. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Znaki towarowe

Następujące nazwy są znakami towarowymi firmy International Business Machines Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach i zostały użyte w co najmniej jednym dokumencie z biblioteki DB2:

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

Poniższe nazwy są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi innych firm i zostały użyte w co najmniej jednym dokumencie z biblioteki DB2:

Microsoft, Windows, Windows NT oraz logo Windows są znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach.

Intel i Pentium są znakami towarowymi firmy Intel Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach.

Java i wszystkie znaki towarowe związane z językiem Java są znakami towarowymi firmy Sun Microsystems, Inc. w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach.

UNIX jest zastrzeżonym znakiem towarowym The Open Group w Stanach Zjednoczonych i innych krajach.

Inne nazwy firm, produktów i usług mogą być znakami towarowymi lub znakami usług innych firm.

Indeks

A

- aktualizowanie
 - dokumentacja HTML 90
- Asysta podczas konfigurowania konfigurowanie
 - połączenie klienta z serwerem 51
 - połączenie z bazą danych, informacje ogólne 53
 - połączeń z bazą danych w systemach Windows i Linux 52
 - wykrywanie, opcja 55

B

- bazy danych
 - wpisywanie do katalogu 62

C

- Centrum informacyjne
 - instalowanie 81, 84, 86
- Centrum informacyjne DB2 80
 - wywoływanie 89

D

- DB2
 - instalowanie
 - sprawdzanie instalacji 45
 - stosowanie najnowszego pakietu poprawek 43
 - języki interfejsu 70
 - strony kodowe 70
 - ustawienia narodowe 70
 - usuwanie
 - UNIX 74
 - zatrzymywanie instancji
 - UNIX 75
 - zatrzymywanie serwera administracyjnego
 - UNIX 74
- DB2 Personal Edition
 - instalowanie
 - Windows 26
 - instalowanie w systemie Linux 36
 - instalowanie w systemie Windows 21
 - instalowanie za pomocą Kreatora instalacji DB2
 - Linux 33
 - migracja
 - Linux 13
 - Windows 7
 - migrowanie baz danych
 - Windows 10
 - migrowanie instancji i baz danych
 - Linux 16
 - przegląd produktu 3
 - przygotowanie do migracji
 - Linux 13
 - Windows 7

- DB2 Personal Edition (*kontynuacja*)
 - ręczne tworzenie wymaganych grup i użytkowników
 - Linux 35
- diagnozowanie problemów
 - informacje w postaci elektronicznej 101
 - kursy 101
- diagramy składniowe w postaci dziesiętnej z kropkami 103
- dodawanie bazy danych
 - ręczne 53
- dokumentacja
 - wyświetlanie 89
- dokumentacja HTML
 - aktualizowanie 90
- drukowanie
 - pliki PDF 96

E

- elektroniczna
 - pomoc, wyświetlanie 98

G

- grupa administratora systemu DB2 23
- grupa administratorów systemu DB2
 - Windows 23
- grupy
 - tworzenie ręczne 35
- Grupy użytkowników
 - Ochrona 47

I

- identyfikatory języków
 - Kreator instalacji DB2 71
- ikony, modyfikowanie 35
- instalowanie
 - Centrum informacyjne 81, 84, 86
- instancje
 - zatrzymywanie 75
- instancje DB2
 - usuwanie 76
 - zatrzymywanie 75

J

- języki interfejsu 70
 - zmiana
 - UNIX 69
 - Windows 69

K

- klienci
 - połączenia z serwerem 59

- klienci DB2
 - wpisywanie do katalogu
 - węzeł NetBIOS 61
 - węzeł potoków nazwanych 62
 - węzeł TCP/IP 60
- komendy
 - catalog database 62
 - catalog netbios 61
 - catalog npipe 62
 - catalog tcpip 60
 - db2sampl 45
 - db2start 23, 64
- komunikacja między klientem a serwerem
 - połączenie, testowanie przy użyciu procesora CLP 64
- konfigurowanie
 - połączenie klienta z serwerem
 - Asysta podczas konfigurowania 51
 - procesor wiersza komend (CLP) 59
- konta użytkowników
 - wymagane do instalacji 24
- Kreator instalacji DB2
 - identyfikatory języków 71
 - uruchamianie w systemie Linux 38
 - uruchamianie w systemie Windows 29
- kursy 100
 - określanie i rozwiązywanie problemów 101
- kursy na temat programu DB2 100

L

- Linux
 - instalowanie
 - DB2 Personal Edition 36
 - przy użyciu Kreatora instalacji DB2 33
 - konfigurowanie połączenia z bazą danych przy użyciu Asysty podczas konfigurowania 52
 - przy użyciu funkcji wykrywania 56
- migracja
 - DB2 Personal Edition 13
 - instancja i baza danych 16
- modyfikowanie
 - ikony wyświetlone na pulpicie 35
- przygotowanie do migracji programu DB2 Personal Edition 13
- tworzenie
 - ręcznie wymaganych grup i użytkowników 35
- uruchamianie Kreatora instalacji DB2 38

Ł

- łączenie się
 - z bazą danych przy użyciu profilu 54

N

- niepełnosprawni 102
- NIS
 - informacje dotyczące instalacji 34

O

- ochrona
 - NIS, czynniki istotne podczas instalacji 34
- Ochrona
 - Grupy użytkowników 47
- opracowywanie danych
 - przykładowa baza danych 45

P

- pakiety poprawek
 - stosowanie 43
- Pierwsze kroki
 - weryfikowanie instalacji DB2 45
- podręczniki DB2
 - drukowanie plików PDF 96
- podręczniki drukowane, zamawianie 97
- połączenia z bazą danych
 - konfigurowanie
 - przy użyciu Asysty podczas konfigurowania 53
 - przy użyciu funkcji wykrywania 55
 - przy użyciu profilu 54
 - w systemie Linux 56
 - konfigurowanie przy użyciu funkcji wykrywania
 - Windows 56
- pomoc
 - dotycząca instrukcji SQL
 - wywoływanie 100
 - dotycząca komend
 - wywoływanie 99
 - dotycząca komunikatów
 - wywoływanie 99
 - wyświetlanie 89, 91
- pomoc dotycząca instrukcji SQL
 - wywoływanie 100
- pomoc dotycząca komend
 - wywoływanie 99
- pomoc dotycząca komunikatów
 - wywoływanie 99
- procesor wiersza komend (CLP)
 - konfigurowanie połączenia klienta z serwerem 59
 - sprawdzanie instalacji 45
 - wpisywanie bazy danych do katalogu 62
 - wpisywanie węzła do katalogu 60
- produkty DB2
 - usuwanie
 - UNIX 77
- profilu
 - konfigurowanie
 - połączenia z bazą danych 54
- przegląd produktu
 - DB2 Personal Edition 3
- przykłady
 - łączenie się ze zdalną bazą danych 64

R

- ręczne dodawanie baz danych
 - Asysta podczas konfigurowania 53
- rozwiązywanie problemów
 - informacje w postaci elektronicznej 101
 - kursy 101

S

- schemat katalogu
 - rozszerzanie
 - Windows 2000 i Windows .NET 28
- Serwer administracyjny DB2 (DAS)
 - usuwanie 75
 - zatrzymywanie 74
- serwery
 - połączenia z klientami 59
- skrótów klawiszowe
 - obsługa 102
- strony kodowe
 - obsługiwane 70

T

- testowanie połączeń
 - między klientem a serwerem 64

U

- ułatwienia dostępu
 - diagramy składniowe w postaci dziesiętnej z kropkami 103
 - opcje 102
- UNIX
 - usuwanie
 - DB2 74
 - instancje DB2 76
 - produkty DB2 77
 - zmiana języka interfejsu DB2 69
 - uprawnienia użytkowników, Windows 22
 - ustawienia narodowe
 - obsługiwane 70
 - usuwanie
 - DAS 75
 - DB2
 - UNIX 74
 - Windows 73
 - użytkownicy
 - tworzenie ręczne
 - DB2 Personal Edition w systemie Linux 35

W

- weryfikowanie
 - instalacja DB2
 - przy użyciu programu Pierwsze kroki 45
- Windows
 - grupa administratora systemu DB2 23
 - instalowanie
 - DB2 Personal Edition 21, 26
 - instalowanie programu DB2
 - konta użytkowników 24

Windows (kontynuacja)

- konfigurowanie
 - połączenie z bazą danych przy użyciu Asysty podczas konfigurowania 52
 - połączenie z bazą danych przy użyciu funkcji wykrywania 56
- migracja
 - bazy danych w programie DB2
 - Personal Edition 10
 - DB2 Personal Edition 7
 - nadawanie uprawnień użytkownikom 22
 - przygotowanie do migracji programu DB2 Personal Edition 7
 - rozszerzanie schematu katalogu
 - Windows 2000 i Windows Server 2003 28
 - Windows Server 2003 28
 - uruchamianie Kreatora instalacji DB2 29
 - usuwanie programu DB2 73
 - zmiana języka interfejsu DB2 69
- wpisywanie do katalogu
 - bazy danych 62
 - bazy danych hosta
 - DB2 Connect 62
 - Potoki nazwane 62
 - węzeł NetBIOS 61
 - węzeł TCP/IP 60
- wykrywanie, opcja
 - konfigurowanie połączenia z bazą danych 55
- wywoływanie
 - pomoc dotycząca instrukcji SQL 100
 - pomoc dotycząca komend 99
 - pomoc dotycząca komunikatów 99

Z

- zamawianie podręczników do programu DB2 97

Kontakt z firmą IBM

W celu skontaktowania się z firmą IBM w Stanach Zjednoczonych zadzwoń pod jeden z następujących numerów:

- 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) - dział obsługi klienta
- 1-888-426-4343 - informacje o dostępnych usługach
- 1-800-IBM-4YOU (426-4968) - dział marketingu i sprzedaży programu DB2

W celu skontaktowania się z firmą IBM w Kanadzie zadzwoń pod jeden z następujących numerów:

- 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) - dział obsługi klienta
- 1-800-465-9600 - informacje o dostępnych usługach
- 1-800-IBM-4YOU (1-800-426-4968) - dział marketingu i sprzedaży programu DB2

Krajowe lub regionalne przedstawicielstwo firmy IBM można znaleźć w serwisie WWW o nazwie Directory of Worldwide Contacts pod adresem <http://www.ibm.com/planetwide>

Informacje o produkcie

Informacje dotyczące produktów z rodziny DB2 Universal Database można uzyskać telefonicznie lub w sieci WWW pod adresem <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb>

W tym serwisie dostępne są najnowsze informacje dotyczące biblioteki technicznej, zamawiania podręczników, oprogramowania do pobrania, grup dyskusyjnych i pakietów poprawek, a także najświeższe wiadomości i odsyłacze do zasobów WWW.

Mieszkańcy USA, którzy chcą zamawiać produkty lub uzyskać informacje natury ogólnej mogą dzwonić pod następujące numery telefonów:

- 1-800-IBM-CALL (1-800-426-2255).
- 1-800-879-2755 - zamawianie publikacji.

Informacje o możliwościach kontaktu z firmą IBM poza Stanami Zjednoczonymi dostępne są na stronie serwisu IBM Worldwide pod adresem www.ibm.com/planetwide



PN: CT2TPPL

GC85-0100-01



(1P) P/N: CT2TPPL

