

DB2 Universal Database wersja 8.1.4



Uwagi do wydania (wersja 8.1.4)

Wersja 8.1.4

DB2 Universal Database wersja 8.1.4



Uwagi do wydania (wersja 8.1.4)

Wersja 8.1.4

Spis treści

Informacje na temat Uwag do wydania . . .	vii	Brak obsługi wcześniejszych wersji Centrum licencji	19
4 Co nowego w wersji 8.1.4	1	Microsoft Visual Studio, Visual C++	19
4 Udoskonalenia w projektowaniu aplikacji	1	Wymagana poprawka Microsoft XP w 64-bitowych systemach operacyjnych	19
4 Udoskonalenia rodziny DB2	4	Brak obsługi systemu operacyjnego MVS	19
4 Rozszerzenia w zakresie zarządzania	4	Ograniczenia obsługi architektury SNA w wersji 8	19
4 Poprawa wydajności	5	Obsługiwane konfiguracje klienta i serwera LDAP	20
4 Rozszerzenia replikacji	7	Program Tivoli Storage Manager for LinuxAMD64	21
Znane problemy i obejścia (wersja 8.1.4) . . .	9	Systemy operacyjne Windows XP	21
Produkt i wsparcie na poziomie produktu	9	Projektowanie aplikacji	21
3 Alternatywne pakiety poprawek w systemach Linux i systemach typu UNIX	9	Asynchroniczne wykonywanie aplikacji w interfejsie CLI	21
Obsługa starszych wersji serwera DB2 Universal Database	10	Interfejsy CLI i ODBC w 64-bitowych systemach operacyjnych Windows	21
Brak programu Classic Connect	12	Asysta podczas konfigurowania	21
Ograniczenia w obsłudze starszych wersji serwerów przez Centrum hurtowni danych	12	Nieobsługiwane opcje wiązania	21
Strategia licencji dla programu DB2 Universal Database Workgroup Server Edition	13	Parametry konfiguracyjne	22
Dostęp do serwera DB2 Universal Database wersja 7	13	Parametr konfiguracyjny NUM_LOG_SPAN w bazie danych o wielu partycjach	22
Centrum hurtowni danych niedostępne w języku chińskim uproszczonym	13	Ograniczenia komendy dasdrop w środowiskach z wieloma pakietami poprawek	22
Narzędzia DB2 w sieci WWW	14	Centrum hurtowni danych	23
2 Poprawki APAR do Centrum projektowania wymagane do uzyskania obsługi SQLJ i Asysty	2	Most metadanych ERwin 4.x	23
2 SQL w programach DB2 UDB for OS/390 wersja 6 i DB2 UDB for z/OS wersja 7	14	Japońskie nazwy zdalnych obiektów	24
Ograniczenia Centrum projektowania w 64-bitowych systemach operacyjnych.	14	Ograniczenia dotyczące transformatora Wyczyść dane	24
1 Centrum projektowania obsługuje obecnie informacje o kosztach rzeczywistych dla instrukcji SQL wykonywanych na serwerach OS/390 lub z/OS	15	Korzystanie z agenta hurtowni danych do replikacji i przy dostępie do źródeł hurtowni obsługiwanych przez program Client Connect	24
2 Centrum projektowania w systemie operacyjnym Linux	15	Planowanie cyklicznego uruchamiania procesu w hurtowni danych	25
Ograniczenia dotyczące systemów stowarzyszeń	15	Ograniczenia w Centrum replikacji dotyczące systemów iSeries	25
Funkcja wysokiej dostępności wbudowana w program DB2 Universal Database Workgroup Server Edition	18	Ograniczenie importu i eksportu	26
2 IBM DB2 Development Add-In for Microsoft Visual Studio .NET	18	Program DB2 "VW 5.2 Load flat file into DB2 UDB EEE (AIX only)" z pakietu Visual Warehouse 5.2 nie jest obsługiwany	26
3 Instalacja w systemie AIX	18	Ograniczona obsługa ładowania ze źródła typu CURSOR	27
2 Instalacja w systemie Linux	18	DB2 Cube Views	27

4	Przykładowa aplikacja Cube Views różni się od		Minimalne wymagania dotyczące parametrów
4	przykładowego kodu źródłowego	27	ekranu dla narzędzi graficznych
	DB2 Data Links Manager	27	Błąd SQL1224N podczas korzystania z narzędzi
	Operacja tworzenia kopii zapasowej serwera		GUI w systemie AIX
	Data Links przeprowadzana przy użyciu serwera		Monitor poprawności
	archiwum Tivoli Storage Manager w systemach		Monitor poprawności domyślnie wyłączony
	AIX i Solaris Operating Environment kończy się		Ograniczenia dotyczące indykatora poprawności
	niewpowodzeniem	27	Centrum katalogu informacyjnego
	DB2 Universal Database - tworzenie kopii		2 Tabele katalogu informacyjnego nie powinny
	zapasowych i odtwarzanie	29	2 być partycjonowane
	Tworzenie kopii zapasowych i odtwarzanie w		4 Podczas importowania plików z językiem
	systemach operacyjnych Linux 390	29	4 znaczników nie jest generowany plik protokołu
	DB2 Universal Database - replikacja	29	1 Migrowanie programu DB2 Universal Database w
	Dokumentacja administracyjnego interfejsu API		1 przypadku używania programu DataJoiner lub
	języka Java dla replikacji danych DB2	29	1 replikacji
	Ograniczenia odwzorowania kolumn w Centrum		Centrum Query Patroller
	replikacji	29	4 Zaawansowane funkcje filtrowania
	Centrum projektowania	29	1 Zabezpieczenia w środowiskach Windows
4	Debugowanie procedur zapisanych w bazie ze		Asysta SQL
4	znakami podwójnego cudzysłowu	29	Przycisk Asysta SQL nieaktywny w Centrum
4	Błąd opcji prekompilatora SQLFLAG(STD)	29	komend
	Dokumentacja	30	Dwie wersje Asysty SQL uruchamiane z
	Podręcznik DB2 Replication Guide and		programu DB2.
	Reference	30	Monitor systemu
	Zastrzeżenie dotyczące instalowania		3 Ograniczenie wielkości rekordów zdarzeń
	dokumentacji w języku HTML do produktu		Ograniczenia funkcji UDF obrazu stanu
	DB2 Universal Database w wersji 8	30	4 Wielkość protokołu, jaką należy przywrócić dla
1	Przeszukiwanie dokumentacji w systemie AIX		4 elementu Monitora odtwarzania, jest
1	może się nie powieść, o ile nie zostaną		4 niezdefiniowana dla wersji 8.1.4
1	zainstalowane wszystkie kategorie dokumentacji	30	2 Ograniczenia dotyczące programów narzędziowych
1	Problemy z przeszukiwaniem dokumentacji w		2 z możliwością ograniczenia szybkości transmisji
1	środowisku Java 2 JRE1.4.0.	30	2 danych
	Instalacja Centrum informacyjnego DB2 w		XML Extender
	językach, które nie są wyświetlane jako opcje		2 Zmienione nazwy przykładowych programów
	podczas instalacji	31	2 XML Extender
1	Oficjalne konwencje nazewnictwa programu		4 Dekomponowanie dokumentów zawierających
1	DB2 Universal Database dla systemu Linux		4 nieunikalne atrybuty i nazwy elementów w
1	używanego w systemach hostach	31	4 programie XML Extender
	Narzędzia z graficznym interfejsem użytkownika	32	Informacje dodatkowe
	Obsługa modułu dodatkowego Centrum		Zmiana w działaniu serwera Unicode
	sterowania	32	Metoda SQLException.getMessage() nie zwraca
	Wyświetlanie znaków hinduskich w narzędziach		pełnego tekstu komunikatu
	graficznych DB2	32	Uniwersalny sterownik JDBC programu IBM
	Narzędzia z graficznym interfejsem		DB2.
	użytkownika nie są obsługiwane na serwerach		4 Funkcje i procedury Java w systemach
	zSeries z systemem Linux	33	4 operacyjnych Linux, UNIX i Windows
	Strona Kolumny w oknach ładowania i importu		
	nie obsługuje znaków DBCS w plikach IXF	33	
	Nieprawidłowe indykatory po nieudanej operacji		
	ładowania	33	

Angielskie pliki komponentów MDAC (Microsoft Data Access Components) są używane dla wszystkich wersji narodowych programu DB2 Universal Database wersja 8.1, o ile w pierwszej kolejności nie zostaną zainstalowane przetłumaczone pliki MDAC.	46	Aktualizacje i zmiany Pomocy	61
3 Ustawienia narodowe dla chińskiego uproszczonego w systemach operacyjnych AIX	46	Konfigurowanie środowiska C dla procedur SQL zapisanych w bazie w Centrum projektowania	61
3 Ustawienia narodowe języka chińskiego uproszczonego w systemach operacyjnych Red Hat, wersja 8	47	2 Włączanie dokowania widoku podczas dostępu do Centrum projektowania za pomocą programu Hummingbird Exceed	61
Poprawki w dokumentacji	49	2 Uaktualnienie informacji o programie Microsoft Visual Studio .NET Add-In w Pomocy Centrum projektowania	62
4 Podręcznik administrowania: Planowanie.	49	2 Przeprowadzanie migracji programu DB2 XML Extender do wersji 8.1.2	63
4 Tworzenie aplikacji: Interfejs CLI	52	Ustawienia ścieżki umożliwiające kompilowanie procedur Java w Centrum projektowania	63
4 Data Links Manager	53	Okno dialogowe Runstats – zmienione informacje o sposobie wyświetlania	63
4 Centrum hurtowni danych	54	Określanie opcji budowania dla procedury Java zapisanej w bazie w Centrum projektowania	63
4 Centrum katalogu informacyjnego	56	Dodatek. Uwagi	65
4 Języki narodowe	56	Znaki towarowe	68
4 Zmienne środowiskowe i zmienne rejestru	58		
4 XML Extender	59		

Informacje na temat Uwag do wydania

Zawartość:

Niniejsze Uwagi do wydania zawierają najnowsze informacje na temat następujących produktów DB2® dostępnych w wersji 8:

DB2 Universal Database™ Personal Edition
DB2 Universal Database Workgroup Server Edition
DB2 Universal Database Workgroup Server Unlimited Edition
DB2 Universal Database Enterprise Server Edition
DB2 Personal Developer's Edition
DB2 Universal Developer's Edition
DB2 Warehouse Manager
DB2 Warehouse Manager Sourcing Agent for z/OS™
DB2 Data Links Manager
DB2 Net Search Extender
DB2 Spatial Extender
DB2 Intelligent Miner™ Scoring
DB2 Intelligent Miner Modeling
DB2 Intelligent Miner Visualization
DB2 Connect™ Application Server Edition
DB2 Connect Enterprise Edition
DB2 Connect Personal Edition
DB2 Connect Unlimited Edition
DB2 Query Patroller

Struktura:

- 3 Niniejsze uwagi do wydania są podzielone na cztery części:
- 3 • W pierwszej części omówiono nowe funkcje wprowadzone w bieżącym wydaniu.
 - 3 • W drugiej części znajdują się szczegółowe opisy problemów, ograniczeń i objęć
 - 3 znanych w chwili wydawania tej publikacji, a wpływających na wyżej wymienione
 - 3 produkty. Przeczytanie tych informacji pozwoli zaznajomić się z wszelkimi
 - 3 zgłoszonymi uwagami dotyczącymi niniejszej wersji rodziny produktów DB2.
 - 3 • Część trzecia zawiera poprawki do wcześniej wydanej dokumentacji drukowanej oraz
 - 3 dokumentacji w formatach HTML i PDF.
 - 3 • W części czwartej zamieszczone zostały poprawki i aktualizacje informacji dostępne
 - 3 w pomocy do narzędzi wyposażonych w interfejs GUI.

1 Najbardziej aktualna dokumentacja jest dostępna w najnowszej wersji Centrum

1 informacyjnego DB2, do którego można uzyskać dostęp za pomocą przeglądarki. Adres

1 URL, z którego można pobrać najnowszą dokumentację, jest podany w sekcji

1 Dodatkowe zasoby, w dalszej części tekstu.

1 Znaczniki zmian w dokumentacji Centrum informacyjnego DB2 wskazują tekst, który
1 został dodany lub zmieniony od momentu udostępnienia informacji w formacie PDF
1 dotyczących wersji 8.1. Pionowa kreska (|) oznacza informacje, które zostały dodane od
1 czasu pierwszej publikacji wersji 8.1. Numer, na przykład 1 lub 2, wskazuje, że
1 informacje zostały dodane w ramach pakietu poprawek lub wersji kończącej się tym
1 właśnie numerem. Na przykład numer 1 oznacza, że informacje dodano lub zmieniono
1 w pakiecie poprawek 1, a numer 2 oznacza, że informacje zmieniono dla wersji 8.1.2.

1 Podręcznik *Data Links Manager Administration Guide and Reference* w formacie PDF
1 został zaktualizowany (numer publikacji SC27-1221-01) równoległe z wydaniem
1 poprawki FixPak 1. Podręcznik ten jest dostępny do pobrania na stronie wsparcia
1 technicznego dla użytkowników DB2:

1 <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/winos2unix/support>

Dodatkowe zasoby:

Dokumentacja dla produktu DB2 Life Sciences Data Connect jest dostępna do pobrania
ze strony WWW dotyczącej oprogramowania firmy IBM:

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

Aby przejrzeć dokumentację programu DB2 w formacie HTML, należy skorzystać z
Centrum informacyjnego DB2 w formacie HTML pod adresem
<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>. Ewentualnie, aby zainstalować
Centrum informacyjne DB2 w formacie HTML w swoim systemie, należy skorzystać z
obrazu dysku CD-ROM *Dokumentacja programu DB2 w formacie HTML*, który można
pobrać z tej samej strony. Aktualizacje dokumentacji HTML są wprowadzane przy
okazji każdego wydania. Najnowszą dokumentację można uzyskać w Centrum
informacyjnym DB2 w formacie HTML w Internecie lub po pobraniu i zainstalowaniu
obrazu dysku CD-ROM *Dokumentacja programu DB2 w formacie HTML*.
Dokumentacja PDF jest aktualizowana rzadziej.

Więcej informacji na temat Centrum projektowania DB2 i programu DB2 for z/OS
można znaleźć pod adresem <http://www.ibm.com/software/data/db2/os390/spb/>.

Aby uzyskać najnowsze informacje na temat rodziny produktów DB2, należy skorzystać
z bezpłatnej subskrypcji czasopisma *DB2 Magazine*. Internetowe wydanie magazynu
jest dostępne pod adresem <http://www.db2mag.com>; pod tym adresem dostępna jest
również instrukcja zamawiania prenumeraty.

4 Co nowego w wersji 8.1.4

4 W tej sekcji przedstawiono krótkie zestawienie rozszerzeń dostępnych w programie
4 DB2 Universal Database wersja 8.1.4. Szczegółowe informacje na temat tych nowych
4 funkcji można znaleźć w Centrum informacyjnym DB2 w sekcji **Informacje o**
4 **bieżącym wydaniu dla wersji 8.1.4**. Użytkownicy nie mający zainstalowanej wersji
4 8.1.4 mogą uzyskać dostęp do tych informacji pod adresem
4 <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>.

4 Udoskonalenia w projektowaniu aplikacji

4 Obsługa funkcji KEEP_DYNAMIC dla aplikacji DB2 CLI/ODBC

4 Aplikacje DB2 CLI/ODBC na kliencie mogą teraz korzystać z funkcji
4 KEEP_DYNAMIC dostępnej na serwerach DB2 UDB for z/OS and OS/390 w
4 wersji 7 i nowszej.

4 Obsługa dynamicznych kursorów przewijalnych w interfejsie DB2 CLI

4 Dynamiczne kursorry przewijalne są teraz obsługiwane w interfejsie DB2 CLI
4 podczas uzyskiwania dostępu do serwerów, którymi są programy DB2 UDB for
4 z/OS w wersji 8.1 lub nowszej.

4 Obsługa pełnej selekcji w narzędziu CLI LOAD

4 Narzędzie CLI LOAD zostało rozszerzone o obsługę pełnej selekcji w
4 instrukcji INSERT. Funkcja ta umożliwia ładowanie danych z tabeli i
4 wykonywanie instrukcji INSERT raz, a nie wiele razy, jak może być
4 wymagane w przypadku używania klauzuli VALUES.

4 Parametr konfiguracyjny CLI/ODBC RETURN_OLEDBCHARASWCHAR

4 Dostawca OLE DB dla programu IBM DB2 począwszy od wersji 8.1.2
4 programu DB2 UDB określa domyślnie dane CHAR, VARCHAR, LONG
4 VARCHAR i CLOB jako DBTYPE_WSTR. Parametr konfiguracyjny
4 CLI/ODBC OLEDB_RETURNCHARASWCHAR umożliwia zmianę tego
4 domyślnego zachowania, tak aby wcześniej określone znakowe typy danych
4 były zgłaszane jako DBTYPE_STR.

4 Pobieranie tabeli wynikowej operacji SQL zmiany danych

4 W programie DB2 wersja 8.1.4 tabele wynikowe z operacji SQL zmiany
4 danych (INSERT, UPDATE i DELETE) osadzonych w klauzuli FROM można
4 pobierać za pomocą instrukcji SELECT i SELECT INTO.

4 Wyszukujące instrukcje INSERT, UPDATE, DELETE i MERGE a pełne selekcje

4 Począwszy od wersji 8.1.4 programu DB2 można wydawać wyszukiujące
4 instrukcje INSERT, UPDATE, DELETE i MERGE operujące na wynikach
4 pełnej selekcji.

Obsługa instrukcji SQL modyfikujących dane SQL w funkcjach tabelowych SQL

Program DB2 obsługuje teraz możliwość używania instrukcji SQL modyfikujących dane wewnątrz treści funkcji tabelowych SQL.

Uprawnienie EXECUTE dla procedury jest wymagane do wywołania procedury

Począwszy od wersji 8.1 programu DB2 istnieje uprawnienie EXECUTE na poziomie procedury, które zapewnia bezpieczne i wygodne używanie procedur. Następujące uprawnienia są wymagane do tego, aby użytkownik mógł pomyślnie wywołać procedurę (metodę, procedurę zapisaną w bazie lub funkcję zdefiniowaną przez użytkownika). Uprawnienie EXECUTE dla wszystkich procedur migrowanych do programu DB2 wersja 8.1 z wcześniejszych wydań miało postać GRANTED TO PUBLIC. Administratorzy bazy danych mogą zarządzać uprawnieniami EXECUTE dla tych procedur przy użyciu komend GRANT i REVOKE.

Każdy użytkownik, który będzie wywoływał procedurę, musi mieć przynajmniej jedno z następujących uprawnień:

- uprawnienie EXECUTE do procedury
- uprawnienie SYSADM lub DBADM

Definiujący procedurę (użytkownik, który uruchomił instrukcję CREATE rejestrującą procedurę) musi mieć przynajmniej jedno z następujących uprawnień:

- uprawnienie EXECUTE do procedury
- uprawnienie SYSADM lub DBADM

Każdy użytkownik z uprawnieniem EXECUTE WITH GRANT OPTION do procedury (obejmuje to definiującego procedurę, o ile uprawnienie to nie zostało mu jawnie odebrane) albo uprawnieniem SYSADM lub DBADM musi jawnie udzielić prawa do wykonywania (GRANT EXECUTE) procedury wszystkim użytkownikom (PUBLIC) albo identyfikatorom autoryzowanych użytkowników, którzy będą wywoływali procedurę. Podczas nadawania uprawnienia EXECUTE do procedury wszystkim użytkownikom (PUBLIC) należy zachować ostrożność, ponieważ umożliwia to wywoływanie jej każdemu użytkownikowi bazy danych.

Właściciel pakietu lub pakietów skojarzonych z procedurą albo dowolny użytkownik z uprawnieniem SYSADM lub DBADM musi definiującemu procedurę nadać uprawnienie GRANT EXECUTE w odniesieniu do pakietów. Właściciel pakietu to użytkownik, który wykonuje komendę BIND wiążącą pakiet procedur z bazą danych (albo użytkownik określony w opcji wiązania/prekompilacji OWNER, jeśli została ona przesłonięta). Właściciel pakietu po wykonaniu komendy BIND ma w odniesieniu do powiązanego pakietu uprawnienie EXECUTE WITH GRANT. Gdy procedura jest wywoływana, uprawnienie do uruchamiania procedury jest porównywane z uprawnieniem EXECUTE definiujących, a nie wywołujących (z uprawnieniem do wykonywania pakietów skojarzonych z procedurą). Zatem definiujący mają

4 do spełnienia dwie role: hermetyzowanie pod identyfikatorem autoryzowanego
4 użytkownika uprawnień do uruchamiania pakietów skojarzonych z procedurą
4 oraz nadawanie uprawnień EXECUTE użytkownikom potrzebującym
4 wywoływać procedurę. Aby określić, którzy użytkownicy będą wywoływać
4 procedurę, należy rozważyć, jak procedura ta może być wywoływana.

4 Procedury mogą być wywoływane z okna komend lub być osadzone w
4 aplikacjach. W przypadku metod i funkcji definiowanych przez użytkownika
4 odwołanie do procedury zostanie osadzone w instrukcji SQL, podczas gdy
4 procedura wywoływana jest za pomocą instrukcji CALL. W przypadku
4 dynamicznego SQL w aplikacji wywołującym jest identyfikator autoryzacji
4 czasu wykonywania procedury znajdującej się bezpośrednio na wyższym
4 poziomie lub aplikacji zawierającej wywołanie procedury (jednak identyfikator
4 ten może zależeć także od opcji DYNAMICRULES, z którą związany był
4 wyższy poziom procedury/aplikacji). W przypadku statycznego SQL o
4 wywołującym decyduje wartość opcji wiązania/prekompilacji OWNER
4 pakietu, który zawiera odwołanie do procedury. Użytkownicy ci będą musieli
4 mieć uprawnienie EXECUTE do procedury.

4 Jeśli użytkownik próbuje wywołać procedurę, do wykonywania której nie ma
4 uprawnień, zwracany jest błąd (SQLSTATE 42501). Błąd ten jest także
4 zwracany, gdy definiujący procedurę nie ma uprawnienia EXECUTE w
4 odniesieniu do pakietu skojarzonego z procedurą.

4 **Uwaga:** W przypadku procedur SQL definiujący procedurę jest także
4 niejawnie właścicielem pakietu. Zatem definiujący będzie miał
4 uprawnienie EXECUTE WITH GRANT OPTION w odniesieniu do
4 procedury i pakietu procedur.

4 **Procedury zewnętrzne poddane migracji do programu DB2 wersja 8.1**

4 Przed wersją 8.1 programu DB2 uprawnieniem do wywoływania procedury
4 przez użytkownika zarządzało się, nadając lub odbierając uprawnienia
4 EXECUTE do pakietów skojarzonych z procedurą. Przy migrowaniu bazy
4 danych wykonywane są następujące instrukcje:

- 4 • GRANT EXECUTE WITH GRANT OPTION dla definiującego
4 (DEFINER) każdej z istniejących procedur
- 4 • GRANT EXECUTE TO PUBLIC dla wszystkich istniejących funkcji, metod
4 i zewnętrznych procedur zapisanych w bazie
- 4 • GRANT EXECUTE dla każdej procedury i wszystkich użytkowników,
4 którzy wcześniej mieli uprawnienie EXECUTE dla pakietu procedur

4 Instrukcje te gwarantują, że wszyscy użytkownicy, którzy mogli wcześniej
4 wywoływać procedurę, będą nadal mogli to robić. Administratorzy bazy

4 danych mogą odebrać (REVOKE) uprawnienie EXECUTE dla procedur
4 określonego użytkownikowi bazy danych, jeśli zechcą ograniczyć mu
4 możliwość korzystania z procedury.

4 Administratorzy bazy danych mogą za pomocą komendy db2undgp zarówno
4 identyfikować zewnętrzne procedury zapisane w bazie, które uzyskują dostęp
4 do danych SQL, jak również odbierać wszystkim użytkownikom bazy danych
4 uprawnienie EXECUTE w odniesieniu do tych procedur. Jest to przydatne do
4 przywracania wszystkim zewnętrznym procedurom zapisanym w bazie, które
4 uzyskują dostęp do danych SQL, stanu, w którym nikt nie może ich
4 uruchamiać. Administrator bazy danych lub systemu może wówczas nadać
4 (GRANT) uprawnienie EXECUTE do każdej procedury wybranym
4 użytkownikom, którzy mają mieć możliwość jej wywołania.

4 Udoskonalenia rodziny DB2

4 Pomoc elektroniczna i komunikaty o błędach programu Data Links Manager

4 W tym wydaniu rozbudowano istniejące i dodano nowe funkcje pomocy
4 elektronicznej dla komponentu Data Links File Manager (DLFM) programu
4 Data Links Manager.

4 Zmienna środowiskowa DB2DXX_MIN_TMPFILE_SIZE programu XML

4 Extender

4 Program DB2 XML Extender może umieszczać duże dokumenty w plikach
4 tymczasowych, aby uniknąć używania zbyt dużej ilości pamięci podczas
4 przetwarzania. Zmienna środowiskowa DB2DXX_MIN_TMPFILE_SIZE
4 nakazuje programowi XML Extender używać buforów pamięci zamiast plików
4 tymczasowych do przetwarzania dokumentów mniejszych niż określona
4 wartość.

4 Udoskonalenia Centrum sterowania programu DB2 Universal Database for z/OS 4 and OS/390

4 Centrum sterowania realizuje teraz następujące funkcje programu DB2
4 Universal Database for z/OS and OS/390 wersja 8.1:

- 4 • obsługę długich nazw w katalogu DB2
- 4 • zwiększoną maksymalną liczbę partycji dla obszarów tabel z 254 do 4096
- 4 • obsługę 64-bitowego adresowania wirtualnego

4 Rozszerzenia w zakresie zarządzania

4 Zarządzanie zasobami (db2nodes.cfg)

4 Do pliku db2nodes.cfg została dodana nowa kolumna. Kolumna resourcename
4 służy do konfiguracji z wieloma węzłami logicznymi (MLN) i może
4 przyznawać każdemu węzłowi osobny zestaw zasobów.

4 Spójność referencyjna

4 Ograniczenia języka definicji danych w zakresie ograniczeń referencyjnych

4 zostały zniesione (pewne ograniczenia nadal obowiązują) i obecnie możliwe
4 jest używanie wielu powiązanych usuwaniem ograniczeń referencyjnych z
4 różnymi czynnościami zapewnienia spójności referencyjnej dla tej samej tabeli.

4 **Migracja wierszy w widokach UNION ALL**

4 Program DB2 UDB oferuje teraz całkowitą przezroczystość przy
4 aktualizowaniu wierszy za pośrednictwem widoku UNION ALL. Program DB2
4 obsługuje nie tylko operacje aktualizowania, usuwania i wstawiania, ale może
4 przenosić wiersze (podczas operacji aktualizacji) między gałęziami widoku
4 UNION ALL.

4 **Import w trybie z połączeniem**

4 Moduł importujący obsługuje teraz dwa tryby blokowania: tryb bez połączenia
4 (ALLOW NO ACCESS) i tryb z połączeniem (ALLOW WRITE ACCESS).
4 Tryb bez połączenia jest domyślny. Przed wersją 8.1.4 jedynym dostępnym
4 trybem był tryb bez połączenia.

4 **Funkcję API sqlimpr zastąpiono funkcją API db2Import**

4 Funkcja sqlimpr została zastąpiona przez funkcję API db2Import. Funkcja
4 sqlimpr jest nadal obsługiwana, ale nowe aplikacje powinny wywoływać
4 funkcję db2Import.

4 **Skompresowana kopia zapasowa**

4 Kopie zapasowe bazy danych można teraz kompresować w celu
4 oszczędniejszego wykorzystania miejsca na dysku. Kompresję kopii
4 zapasowych dodano jako opcję do komendy BACKUP DATABASE i funkcji
4 API db2Backup. Obsługa odtwarzania skompresowanych kopii zapasowych
4 została dodana do komendy RESTORE DATABASE i funkcji API db2Restore.

4 **Ustawianie wielkości pamięci przydzielanej dla puli buforów**

4 Wielkość dla przydziałów pamięci dla puli buforów można określać za pomocą
4 zmiennej rejestru DB2_ALLOCATION_SIZE. Nadanie tej zmiennej większej
4 wartości oznacza, że będzie ona wymagała mniej operacji przydziału, aby
4 osiągnąć żadaną ilość pamięci, jaka ma zostać przydzielona na pulę buforów.

4 **Poprawa wydajności**

4 **Tabele grupowane zakresowo**

4 Tabele grupowane zakresowo zapewniają szybki, bezpośredni dostęp do
4 danych.

4 **Asymetryczny podział indeksów**

4 Instrukcja CREATE INDEX ma teraz nowe klauzule umożliwiające większą
4 kontrolę miejsca wykorzystywanego gdy strony indeksu są dzielone po
4 wypełnieniu.

4 **Tabele tymczasowe w obszarach tabel SMS**

4 Pamięć masowa tabel tymczasowych w obszarach tabel SMS nie będzie
4 usuwana domyślnie zaraz po tym, jak tabele przestaną być potrzebne. Jeśli

tabele tymczasowe są używane wielokrotnie, ta nowa funkcja umożliwia uniknięcie dodatkowego nakładu pracy wynikającego z usuwania i przywracania pamięci masowej dla tabel tymczasowych.

Udoskonalenia procesów czyszczących strony

Począwszy od wersji 8.1.4 istnieje alternatywna metoda konfigurowania procesu czyszczenia stron w systemie. Ta alternatywna metoda różni się od działania domyślnego pod tym względem, że procesy czyszczące strony działają bardziej proaktywnie w wyborze zapisywanych stron modyfikowanych. Ta nowa metoda czyszczenia stron różni się od metody domyślnej pod dwoma zasadniczymi względami:

1. Procesy czyszczące strony nie uwzględniają parametru konfiguracyjnego `chngpgs_thresh`.

W tej alternatywnej metodzie czyszczenia stron procesy czyszczące nie reagują już na wartość parametru konfiguracyjnego `chngpgs_thresh`. Zamiast próbować zachować jakiś procent puli buforów nienaruszony, alternatywna metoda czyszczenia stron zapewnia mechanizm, w którym agenci są informowani o położeniu dobrych stron usuwanych, których zawartość została właśnie zapisana, aby nie musieli oni przeszukiwać puli buforów w celu znalezienia strony usuwanej. Gdy liczba dobrych stron usuwanych spadnie poniżej akceptowalnej wartości, uruchamiane są procesy czyszczące strony, które zaczynają przeszukiwać całą pulę buforów, zapisując potencjalne strony przeznaczone do usunięcia i informując agentów o położeniu tych stron.

2. Procesy czyszczące strony nie reagują już na wyzwalacze przerw LSN generowane przez program protokołujący.

Gdy ilość miejsca protokołowania, obejmującego rejestr protokołu, który zaktualizował najstarszą stronę w puli buforów, oraz bieżące położenie protokołu, przekracza ilość miejsca dopuszczalną przez parametr `softmax`, mówi się, że baza danych znajduje się w stanie 'przerwy LSN'. W przypadku domyślnej metody czyszczenia stron, gdy program protokołujący wykryje wystąpienie przerwy LSN, uruchomi procesy czyszczące strony, aby te zapisały wszystkie strony powodujące powstanie przerwy LSN. Oznacza to, że strony, które są starsze niż dopuszcza to parametr `softmax`, zostaną zapisane. Procesy czyszczące strony będą bezczynne przez pewien czas, dopóki nie powstanie przerwa LSN. Następnie procesy te zostaną uaktywnione, aby zapisywać dużą liczbę stron i znów przejść w stan uśpienia. Skutkiem tego może być nasycenie podsystemu we/wy, co z kolei wpłynie na innych agentów odczytujących lub zapisujących strony.

Alternatywną metodą czyszczenia strony jest modulowanie tego zachowania przez rozproszenie pewnej liczby operacji zapisu w szerszym przedziale czasowym. Procesy czyszczące osiągają to dzięki proaktywnemu określaniu nie tylko tego, które strony znajdują się obecnie w przerwie LSN, ale także tego, które strony znajdują się w przerwie LSN za jakiś czas (można to oceniać na podstawie bieżącego poziomu aktywności).

4 Aby użyć nowej metody czyszczenia stron, należy nadać zmiennej rejestru
4 DB2_USE_ALTERNATE_PAGE_CLEANSING wartość "ON".

4 **Monitorowanie czasu sieci**

4 Wprowadzone zostały nowe elementy monitorów do monitorowania czasu
4 sieciowego. Elementy te umożliwiają lepszą ocenę aktywności bazy danych i
4 ruchu sieciowego na poziomie bazy danych lub aplikacji.

4 **Komenda db2dml_upd_hostname**

4 W środowisku programu Data Links Manager nazwa hosta programu DB2 jest
4 przechowywana na serwerze Data Links Manager, a nazwa hosta programu
4 Data Links Manager w pliku konfiguracyjnym na serwerze DB2. Nazwę hosta
4 programu DB2 lub DLM można zaktualizować, wywołując komendę
4 db2dml_upd_hostname - Data Links Update Host Name.

4 **Odroczenie blokady**

4 Aby poprawić współbieżność, program DB2 umożliwia odraczanie blokad
4 wierszy dla skanowania przy poziomach odseparowania CS i RS aż do
4 momentu spełnienia przez rekord predykatów zapytania.

4 **Bezpośrednie operacje we/wy w systemie AIX**

4 Bezpośrednie operacje we/wy są obecnie obsługiwane w systemie Windows za
4 pośrednictwem zmiennej rejestru DB2NTNOCACHE. Teraz ograniczona
4 obsługa bezpośrednich operacji we/wy została dodana również do systemu
4 AIX. Dotyczy ona wszystkich kontenerów SMS z wyjątkiem pól długich, LOB
4 i tymczasowych obszarów tabel.

4 **Rozszerzenia replikacji**

4 **Długość nazwy obiektu**

4 Replikacja obsługuje teraz nazwy tabel i schematów o długości do 128 bajtów
4 w systemie z/OS, gdy program DB2 UDB for z/OS wersja 8 jest uruchamiany
4 w trybie nowych funkcji.

4 **Plik haseł**

4 Komenda asnpwd umożliwia pokazywanie listy aliasów i identyfikatorów
4 użytkowników znajdujących się w pliku haseł. Można również używać
4 parametru encrypt komendy asnpwd do szyfrowania wszystkich wpisów pliku
4 lub tylko hasła.

4 **Dane w źródłach Oracle**

4 Program Apply nie musi już wywoływać instrukcji blokowania tabel w
4 odniesieniu do tabel CCD w źródłach Oracle. Aby móc skorzystać z tego
4 ulepszenia, należy poddać migracji istniejące rejestracje i subskrypcje
4 dotyczące źródeł Oracle.

Znane problemy i obejścia (wersja 8.1.4)

Poniżej przedstawiono wykaz znanych obecnie ograniczeń, problemów i obejść dla programu DB2® Universal Database wersja 8.1.4. Informacje zawarte w tej sekcji dotyczą wyłącznie wersji 8.1.4 programu DB2 Universal Database oraz produktów pomocniczych. Ograniczenia te mogą, lecz nie muszą dotyczyć także kolejnych wersji tego produktu.

Produkt i wsparcie na poziomie produktu

3 Alternatywne pakiety poprawek w systemach Linux i systemach typu UNIX

3 Przed wydaniem programu DB2 Universal Database w wersji 8 pakiety poprawek
3 funkcjonowały jako aktualizacje do zainstalowanych pakietów DB2 Universal Database
3 lub zestawów plików w jednym ustalonym położeniu. Zasadniczo oznaczało to, że
3 instalowanie pakietów poprawek powodowało zastąpienie istniejących plików plikami
3 zawartymi w pakietach, a współistnienie kilku poziomów pakietów poprawek programu
3 DB2 w jednym systemie nie było możliwe. Obecnie w jednym systemie może
3 funkcjonować produkt DB2 Universal Database wersja 8.1 Enterprise Server Edition
3 (ESE) z kilkoma różnymi poziomami poprawek. Ta cecha, obsługiwana w
3 produkcyjnym środowisku operacyjnym od wersji 8.1.2, jest osiągnięta przy użyciu
3 dwóch typów pakietów poprawek:

3 **Zwykle pakiety poprawek**

- 3 • Są dostępne nie tylko do wydania ESE, ale także do wszystkich
- 3 obsługiwanych produktów DB2 w wersji 8.1 działających na stosownych
- 3 platformach.
- 3 • Mogą być instalowane bezpośrednio na istniejącej instalacji w katalogu
- 3 `/usr/opt/db2_08_01` w systemie AIX® lub w katalogu `/opt/IBM/db2/V8.1`
- 3 na innych platformach.

3 **Alternatywne pakiety poprawek**

- 3 • Mogą być instalowane jako zupełnie nowa kopia programu DB2 Universal
- 3 Database ESE.
- 3 • Są instalowane w predefiniowanym położeniu innym niż położenie zwykłej
- 3 instalacji programu DB2 Universal Database.

3 **Uwagi:**

- 3 1. Instalacja wielu pakietów poprawek *nie* jest konieczna, o ile nie jest to niezbędne w
- 3 danym środowisku.
- 3 2. Począwszy od programu IBM DB2 Universal Database Enterprise Server Edition
- 3 (ESE) for Linux and UNIX® wersja 8.1.2, pakiety poprawek są obsługiwane w
- 3 produkcyjnym środowisku operacyjnym, gdy są instalowane równolegle.

3 Aby zaktualizować instancję z wieloma pakietami poprawek do innego poziomu pakietu
3 poprawek, wykonaj jedną z następujących czynności:

- 3 • Zainstaluj odpowiedni zwykły pakiet poprawek na instalacji General Availability
3 (GA) i zaktualizuj instancję, uruchamiając program db2iupdt z istniejącej ścieżki GA.
- 3 • Zainstaluj odpowiedni alternatywny pakiet poprawek w osobnej ścieżce i zaktualizuj
3 instancję, uruchamiając program db2iupdt z tej ścieżki.

3 Dodatkowe informacje dotyczące pobierania alternatywnych pakietów poprawek można
3 znaleźć w serwisie wsparcia firmy IBM® pod adresem:
3 <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/winos2unix/support>.

Obsługa starszych wersji serwera DB2 Universal Database

Migracja systemów klienckich DB2 Universal Database do wersji 8 wykonywana przed migracją wszystkich serwerów DB2 Universal Database do wersji 8 podlega kilku ograniczeniom.

Aby umożliwić współpracę klienta z wersji 8 z serwerem w wersji 7, na serwerze w wersji 7 należy skonfigurować i uaktywnić obsługę serwera aplikacji DRDA®. Odpowiedni sposób postępowania opisany został w podręczniku *Instalowanie i konfigurowanie - suplement* dla wersji 7. Nie można uzyskać dostępu do serwera DB2 Connect™ w wersji 7 z klienta DB2 Universal Database w wersji 8.

Podczas korzystania z serwerów wersji 7 przez klientów wersji 8 nie są obsługiwane:

- Następujące typy danych:
 - Typy danych obiektów dużych (LOB)
 - Typy odrębne definiowane przez użytkownika
 - Typy danych DATALINK
Typ DATALINK umożliwia zarządzanie danymi zewnętrznymi przechowywanymi w pamięci masowej o strukturze nierelacyjnej. Dane typu DATALINK odwołują się do plików, które fizycznie rezydują w systemie plików zewnętrznym względem programu DB2 Universal Database.
- Następujące funkcje ochrony:
 - Uwierzytelnianie typu SERVER_ENCRYPT
SERVER_ENCRYPT jest metodą szyfrowania hasła. Zaszyfrowane hasło, wraz z identyfikatorem użytkownika, stanowi podstawę uwierzytelnienia.
 - Zmiana haseł
Zmiana hasła na serwerze w wersji 7 za pomocą klienta w wersji 8 nie jest możliwa.
- Następujące połączenia i protokoły komunikacyjne:
 - Żądania względem instancji wymagających operacji ATTACH zamiast połączenia.
Operacja ATTACH z klienta w wersji 8 do serwera w wersji 7 nie jest obsługiwana.

- Protokoły sieciowe inne niż TCP/IP:
SNA, NetBIOS, IPX/SPX i inne.
- Następujące funkcje i zadania aplikacji:
 - Instrukcje DESCRIBE INPUT dla wszystkich aplikacji z wyjątkiem ODBC/JDBC.
Aby zapewnić obsługę klientów w wersji 8, na których działają aplikacje ODBC/JDBC odwołujące się do serwerów w wersji 7, na wszystkich serwerach docelowych w wersji 7 z wymaganym dostępem tego typu należy zastosować poprawkę modyfikującą obsługę funkcji DESCRIBE INPUT. Ta poprawka jest skojarzona z raportem APAR IY30655. Aby dowiedzieć się, jak uzyskać poprawkę skojarzoną z raportem APAR IY30655, należy skorzystać z informacji zawartych w sekcji “Kontakt z firmą IBM” w dowolnej dokumentacji produktu DB2 Universal Database (PDF lub HTML).
Instrukcja DESCRIBE INPUT jest mechanizmem poprawiającym wydajność i łatwość użycia. Za jej pomocą requester aplikacji uzyskuje opis znaczników parametrów wejściowych w przygotowanej instrukcji. W przypadku instrukcji CALL uwzględniane są znaczniki parametrów skojarzone z parametrami IN i INOUT procedury zapisanej w bazie.
 - Zatwierdzanie dwufazowe
Serwera w wersji 7 nie można używać jako bazy danych menedżera transakcji w przypadku używania skoordynowanych transakcji, które dotyczą klientów w wersji 8. Serwer w wersji 7 nie może też uczestniczyć w skoordynowanej transakcji, w której bazą danych menedżera transakcji może być serwer w wersji 8.
 - Menedżerowie transakcji zgodni z XA
Aplikacja korzystająca z klienta w wersji 8 nie może używać serwera w wersji 7 jako zasobu XA. Dotyczy to programów WebSphere[®], Microsoft[®] COM+/MTS, BEA WebLogic i innych programów biorących udział w zarządzaniu transakcjami.
 - Monitorowanie
 - Narzędzia, które mogą być inicjowane przez klienta na serwer
 - Instrukcje SQL, których wielkość przekracza 32 KB

Podobne ograniczenia obowiązują w odniesieniu do narzędzi wersji 8 współpracujących z serwerami wersji 7.

Poniższe programy narzędziowe, produkty i centra z wersji 8 współpracują tylko z serwerami wersji 8:

- Centrum sterowania
- Centrum projektowania
- Centrum kontroli poprawności (także wersja tego centrum działająca w sieci WWW)
- Menedżer transakcji wątpliwych

- Centrum katalogu informacyjnego (także wersja tego centrum działająca w sieci WWW)
- Kronika
- Centrum licencji
- Centrum administrowania satelitami
- Spatial Extender
- Centrum zadań
- Ustawienia narzędzi

Poniższe programy narzędziowe wersji 8 współpracują z serwerami wersji 7 (z pewnymi ograniczeniami):

- Centrum komend (także wersja tego centrum działająca w sieci WWW)
 - Centrum komend nie obsługuje zapisywania, importowania i planowania skryptów.
- Centrum hurtowni danych
- Centrum replikacji
- Funkcja importu/eksportu pliku konfiguracyjnego Asysty podczas konfigurowania
- Asysta SQL
- Visual Explain

Generalnie rzecz biorąc, każde narzędzie z wersji 8, które jest uruchamiane tylko za pośrednictwem drzewa nawigacji w Centrum sterowania lub poprzez widok szczegółowy skojarzony z tym narzędziem, nie będzie dostępne dla serwerów w wersji 7 i wcześniejszych. Jeśli w środowisku funkcjonują serwery w wersji 7 lub wcześniejszej, należy rozważyć możliwość korzystania z narzędzi w wersji 7.

Brak programu Classic Connect

Program Classic Connect *nie* jest dostępny. Mimo że odwołania do produktu Classic Connect występują czasem w dokumentacji Centrum hurtowni danych i w innych miejscach, należy je ignorować, gdyż nie mają one już zastosowania.

Ograniczenia w obsłudze starszych wersji serwerów przez Centrum hurtowni danych

Obsługa starszych wersji serwerów w Centrum hurtowni danych z pakietu DB2 Universal Database (DB2 UDB) Enterprise Server Edition wersja 8 podlega następującym ograniczeniom:

Obsługa obiektów dużych (LOB)

- W przypadku korzystania ze sterującej bazy danych hurtowni na serwerze starszym niż DB2 UDB Enterprise Server Edition wersja 8 nie będzie możliwa praca z obiektami LOB. Należy zaktualizować sterującą bazę danych hurtowni do odpowiedniej wersji lub przenieść ją na system, na

którym zainstalowany jest serwer hurtowni danych DB2 UDB Enterprise Server Edition wersja 8 i korzystać z niej lokalnie z tego systemu.

- Aby przenieść obiekty LOB między Centrum hurtowni danych i programem DB2, należy przeprowadzić aktualizację do wersji 8 programu DB2 UDB Enterprise Server Edition.

Obsługa architektury SNA (Systems Network Architecture)

Jeśli połączenia ze źródłami i celami hurtowni danych realizowane są za pośrednictwem protokołu SNA, należy zmienić konfigurację tak, aby używany był protokół TCP/IP przez SNA, lub korzystać z agenta hurtowni danych dla systemu Windows NT[®].

Obsługa programów narzędziowych EXPORT i LOAD

Po zaktualizowaniu agenta hurtowni danych należy także zaktualizować źródłową i docelową bazę danych lub zastąpić programy narzędziowe EXPORT i LOAD w procesach hurtowni danych operacjami z użyciem instrukcji SQL Select i Insert. W etapach SQL Select i Insert używana jest komenda DELETE*, po której następują komendy SELECT i INSERT. Etapy SQL Select i Insert wymagają protokołowania wszystkich transakcji w bazie danych. Dlatego wydajność etapów SQL Select i Insert jest mniejsza, niż w przypadku programów narzędziowych EXPORT i LOAD.

Strategia licencji dla programu DB2 Universal Database Workgroup Server Edition

Wbrew temu, co można wywnioskować z publikacji *Serwery DB2 - Krótkie wprowadzenie* i z treści pomocy Centrum licencji, strategia licencji internetowych *nie* może być stosowana względem produktu DB2 Universal Database Workgroup Server Edition. Jeśli potrzebna jest licencja dla użytkowników internetowych, należy nabyć produkt DB2 Universal Database Workgroup Server Unlimited Edition.

Dostęp do serwera DB2 Universal Database wersja 7

Aby można było uzyskiwać dostęp do serwera DB2 Universal Database w wersji 7 w systemie Linux, UNIX lub Windows[®] z klienta w wersji 8, konieczne jest zainstalowanie na serwerze pakietu poprawek 8 lub nowszego dla wersji 7 i uruchomienie komendy **db2upd7**. Instrukcje na temat instalowania pakietów poprawek dla wersji 7 można znaleźć w dokumentach Readme i Uwagi do wydania dla odpowiedniego pakietu w wersji 7.

Nie można uzyskać dostępu do serwera DB2 Connect w wersji 7 z klienta DB2 Universal Database w wersji 8.

Centrum hurtowni danych niedostępne w języku chińskim uproszczonym

Centrum hurtowni danych nie jest dostępne w wersji dla języka chińskiego uproszczonego. Z tego powodu w tej wersji niedostępne też są następujące zależne komponenty DB2:

- Program DB2 Warehouse Manager.

- Program DB2 Warehouse Manager Connector w sieci WWW oraz DB2 Warehouse Manager Connector dla SAP, których działanie zależy od obecności programu DB2 Warehouse Manager.
- Centrum katalogu informacyjnego, które jest zależne od Kreatora zarządzania katalogiem informacyjnym - komponentu DB2 Warehouse Manager.

Narzędzia DB2 w sieci WWW

Dla wymienionych niżej języków serwery aplikacji obsługiwane przez Narzędzia DB2 w sieci WWW muszą być zgodne ze specyfikacją Servlet 2.3:

- japoński
- koreański
- chiński uproszczony
- chiński tradycyjny
- rosyjski
- polski

Poprawki APAR do Centrum projektowania wymagane do uzyskania obsługi SQLJ i Asysty SQL w programach DB2 UDB for OS/390 wersja 6 i DB2 UDB for z/OS wersja 7

Przy korzystaniu z Centrum projektowania w programie Application Development Client dla DB2 Universal Database wersja 8 w systemach Windows lub UNIX wymagane jest zainstalowanie następujących poprawek APAR na serwerze w celu uruchomienia obsługi SQLJ i Asysty SQL:

DB2 UDB for z/OS wersja 7

- PQ65125 - umożliwia obsługę SQLJ podczas tworzenia procedur Java zapisanych w bazie SQLJ
- PQ62695 - umożliwia obsługę Asysty SQL

DB2 UDB for OS/390® wersja 6

- PQ62695 - umożliwia obsługę Asysty SQL

Ograniczenia Centrum projektowania w 64-bitowych systemach operacyjnych

Centrum projektowania nie obsługuje debugowania procedur zapisanych w bazie napisanych w języku Java dla serwera 64-bitowego. Debugowanie procedur SQL zapisanych w bazie jest obsługiwane tylko w 64-bitowych systemach operacyjnych Windows. Serwery 64-bitowe nie obsługują OLE DB ani XML.

Centrum projektowania obsługuje obecnie informacje o kosztach rzeczywistych dla instrukcji SQL wykonywanych na serwerach OS/390 lub z/OS

Centrum projektowania DB2 udostępnia obecnie informacje o kosztach rzeczywistych dla instrukcji SQL wykonywanych na serwerach programu DB2 Universal Database for OS/390 and z/OS wersja 6 i wersja 7. Udostępniane są następujące informacje o kosztach rzeczywistych:

- czas pracy procesora
- czas pracy procesora w formacie zewnętrznym
- czas pracy procesora jako liczba całkowita odpowiadająca setnym częściom sekundy
- czas oczekiwania na zatrząsk/blokadę w formacie zewnętrznym
- liczba pobranych stron w formacie liczby całkowitej
- liczba odczytów w formacie liczby całkowitej
- liczba zapisów w formacie liczby całkowitej.

Funkcja ta umożliwia także wyświetlanie wielu zestawów wyników kosztów rzeczywistych dla pojedynczej instrukcji SQL z różnymi wartościami zmiennej języka bazowego.

Informacje o kosztach rzeczywistych są dostępne w Centrum projektowania w oknie Instrukcja SQL dla połączeń OS/390 i z/OS wyświetlanym przez Kreatora zapisanych w bazie procedur języka SQL i Kreatora zapisanych w bazie procedur języka Java. Aby użyć funkcji kosztów rzeczywistych, należy kliknąć przycisk **Koszt rzeczywisty** w oknie połączeń OS/390 lub z/OS wyświetlanym przez jeden z wymienionych kreatorów procedur zapisanych w bazie. Korzystanie z tej funkcji wymaga zainstalowania na serwerze DB2 w systemie OS/390 programu Stored Procedure Monitor Program (DSNWSPM).

Centrum projektowania w systemie operacyjnym Linux

Nie można używać Centrum projektowania do debugowania procedur zapisanych w bazie w języku Java™ uruchamianych na dowolnej dystrybucji systemu Linux (32-bitowej, 64-bitowej, w systemach Intel, zSeries lub iSeries).

Ograniczenia dotyczące systemów stowarzyszeń

Informacje dla użytkowników stowarzyszonych baz danych DB2 Universal Database dla systemów Linux, UNIX i Windows w wersji 7.2:

Aby możliwe było tworzenie pseudonimów dla tabel i widoków programu DB2 Universal Database (DB2 UDB) dla systemów UNIX i Windows w wersji 8, niezbędne jest zainstalowanie pakietu poprawek FixPak 8 w stowarzyszonej bazie danych DB2 UDB Database dla systemów UNIX i Windows wersja 7.2. Jeśli pakiet poprawek 8 nie zostanie zainstalowany w stowarzyszonej bazie danych DB2 UDB dla systemów UNIX i Windows wersja 7.2, przy próbie dostępu do pseudonimów generowany będzie błąd.

Obsługa typów LONG VARCHAR i LONG VARGRAPHIC:

Z dokumentacji systemów stowarzyszonych można wywnioskować, że typy danych LONG VARCHAR i LONG VARGRAPHIC używane przez produkty z rodziny DB2 nie są obsługiwane. Nie jest to do końca prawda. Możliwe jest tworzenie pseudonimów odpowiadających obiektom źródeł danych DB2 Universal Database dla systemów Linux, UNIX i Windows, zawierających kolumny o typie danych LONG VARCHAR i LONG VARGRAPHIC. Te kolumny zdalne będą odwzorowywane do typów danych LOB w programie DB2 Universal Database dla systemów Linux, UNIX i Windows. W przypadku innych produktów z rodziny DB2 można utworzyć widok, w którym te typy danych są pomijane lub ponownie rzutowane, po czym utworzyć pseudonim odnoszący się do tego widoku.

Kursory WITH HOLD:

1 Dopuszczalne jest posługiwanie się semantyką WITH HOLD w stosunku do kursora
1 zdefiniowanego dla pseudonimu lub w sesji PASSTHRU. Jednak próba użycia tej
1 semantyki (z COMMIT) w sytuacji, gdy źródło danych nie obsługuje semantyki WITH
1 HOLD, spowoduje wygenerowanie błędu.

Źródła danych:

3 Wcześniej nieobsługiwane źródła danych są obsługiwane począwszy od wersji 8.1.2
3 przy użyciu opakowań relacyjnych i nierelacyjnych programu DB2 Information
3 Integrator. Pełną listę obsługiwanych źródeł danych można znaleźć w Centrum
3 informacyjnym DB2 dla programu DB2 Information Integrator: Przegląd informacji o
3 produkcie → Systemy stowarzyszone - przegląd → Źródła danych → Obsługiwane
3 źródła danych.

Obsługa serwera DB2 Universal Database dla systemów VM i VSE:

W wersji 8.1.2 została dodana obsługa stowarzyszona dla serwera DB2 Universal Database dla systemów VM i VSE.

Obsługa produktów:

3 Wcześniej nieobsługiwane produkty są obecnie obsługiwane za pośrednictwem
3 programu Information Integrator:
3 • Produkt DB2 Relational Connect jest obsługiwany przy użyciu produktu DB2
3 Information Integrator Relational Wrappers.
3 • Produkt DB2 Life Sciences Data Connect jest obsługiwany przy użyciu produktu
3 DB2 Information Integrator Nonrelational Wrappers.

Nieobsługiwane systemy operacyjne:

Systemy stowarzyszone nie są obsługiwane w systemie operacyjnym Windows ME.

Konfigurowanie serwera stowarzyszonego na potrzeby dostępu do źródeł danych:

Opcja instalacji minimalnej nie obejmuje komponentów wymaganych przy dostępie do źródeł danych z rodziny DB2 i Informix™. Aby dostęp do tych źródeł danych mógł być realizowany, należy przeprowadzić instalację typową lub niestandardową. Przeprowadzenie instalacji niestandardowej jest jedyną metodą jednoczesnego zainstalowania komponentów zapewniających dostęp do źródeł danych rodziny DB2 i Informix.

Aktualizowanie stowarzyszonej bazy danych w celu utworzenia opakowania:

Stowarzyszona baza danych używana z produktem DB2 Universal Database (DB2 UDB) wersja 8.1.2 lub nowsza, utworzona przy użyciu produktu DB2 UDB wersja 8.1 lub DB2 UDB wersja 8.1 FixPak 1, musi zostać zaktualizowana przy użyciu komendy db2updv8.

Składnia:

```
▶▶—db2updv8—d—nazwa-bazy-danych———┐———▶▶  
└——u——id_użytkownika——p——hasło——┘
```

Jeśli baza danych nie zostanie zaktualizowana do wersji 8.1.2, próba utworzenia opakowania z folderu Obiekty stowarzyszonej bazy danych w Centrum sterowania będzie powodować wyświetlanie następujących komunikatów o błędach:

- java.lang.NullPointerException
- [IBM][CLI Driver][DB2/NT] SQL0444N Procedura "GET_WRAP_CFG_C" (konkretna nazwa "SQL030325095829810") jest zaimplementowana w bibliotece lub ścieżce "\GET_WRAP_CFG_C" i funkcji "GET_WRAP_CFG_C", do której nie można uzyskać dostępu. Kod przyczyny: "4". SQLSTATE=42724

Katalogowanie źródeł danych z rodziny DB2 w katalogu baz danych systemu stowarzyszonego:

Jeśli nazwa zdalnej bazy danych zawiera więcej niż 8 znaków, niezbędne jest utworzenie wpisu w katalogu dostępu do bazy danych (DCS).

Oto przykładowy wpis w katalogu DCS dla bazy danych z użyciem komendy CATALOG DCS DATABASE:

```
CATALOG DCS DATABASE SALES400 AS SALES_DB2DB400
```

gdzie:

SALES400

jest nazwą zdalnej bazy danych wprowadzoną w komendzie CATALOG DATABASE.

AS SALES_DB2DB400

jest nazwą bazy danych hosta docelowego, która ma zostać skatalogowana.

Funkcja wysokiej dostępności wbudowana w program DB2 Universal Database Workgroup Server Edition

Chociaż nie wspomniano o tym wprost w temacie dotyczącym produktu DB2 Workgroup Server Edition, funkcja wysokiej dostępności programu DB2 Universal Database Enterprise Server Edition, o której mowa w temacie dotyczącym produktu DB2 Enterprise Server Edition, jest również oferowana wraz z produktem DB2 Universal Database Workgroup Server Edition.

IBM DB2 Development Add-In for Microsoft Visual Studio .NET

IBM DB2 Development Add-In for Microsoft Visual Studio .NET nie obsługuje następujących programów:

- DB2 Universal Database for z/OS and OS/390, wersja 8
- DB2 Universal Database for iSeries, wersja 8

Instalacja w systemie AIX

Jeśli program db2setup zostanie uruchomiony z katalogu, którego ścieżka zawiera znaki odstępu, program instalacyjny zakończy działanie z następującym błędem:

<plik>: nie został odnaleziony

Umieść obraz obiektu instalowalnego w katalogu, którego ścieżka nie zawiera spacji.

Instalacja w systemie Linux

Podczas instalowania wersji 8.1 produktu DB2 Universal Database w systemie Linux program instalacyjny oparty na modułach RPM próbuje zainstalować produkt IBM Java RPM (IBMJava2-SDK-1.3.1.-2.0.i386.rpm). Jeśli obecna jest już nowsza wersja RPM (na przykład IBMJava2-SDK-1.4.0.-2.0.i386.rpm), starsza wersja RPM nie jest instalowana.

Jednak w takiej sytuacji parametr konfiguracyjny bazy danych JDK_PATH po instalacji nadal wskazuje ścieżkę środowiska Java 1.3 /opt/IBMJava2-14/. W efekcie nie będzie działać żadna z funkcji zależnych od środowiska Java, w szczególności instalacja katalogu narzędzi DB2.

Aby wyeliminować ten problem, należy zalogować się jako właściciel instancji i uruchomić następującą komendę:

```
db2 update dbm cfg using JDK_PATH /opt/IBMJava2-14
```

Spowoduje to skierowanie produktu DB2 Universal Database do odpowiedniego pakietu IBM Developer Kit.

Brak obsługi wcześniejszych wersji Centrum licencji

Gdy Centrum licencji z wersji 7 usiłuje nawiązać połączenie z serwerem w wersji 8, w odpowiedzi otrzymuje komunikat o błędzie “SQL1650 - Funkcja nie obsługiwana” wskazujący, że połączenie nie może być zrealizowane.

1 Microsoft Visual Studio, Visual C++

1 Pakiet Microsoft Visual Studio Visual C++ w wersji 5.0 - mimo, że jest wspomniany w
1 pomocy ekranowej Centrum projektowania DB2 jako możliwe rozwiązanie dla błędu
1 Niepowodzenie kompilacji: -1 - nie jest obsługiwany przez procedury SQL zapisane w
1 bazie. Obsługiwany jest jednak pakiet Microsoft Visual Studio Visual C++ w wersji 6.0.
1 Dodatkowe informacje o konfiguracji są dostępne w podręczniku *IBM DB2 Application*
1 *Development Guide: Building and Running Applications*.

Wymagana poprawka Microsoft XP w 64-bitowych systemach operacyjnych

Jeśli używany jest system operacyjny Microsoft XP (2600) w konfiguracji przewidującej używanie protokołu NETBIOS w połączeniach z rodziną produktów DB2, wymagane jest zainstalowanie poprawki udostępnianej przez firmę Microsoft. W tym celu należy skontaktować się z firmą Microsoft w sprawie artykułu o numerze Q317437 z bazy Knowledge Base.

Brak obsługi systemu operacyjnego MVS

Mimo wzmianki w dokumentacji program DB2 Universal Database nie obsługuje już systemu operacyjnego MVS™. System MVS został zastąpiony przez system z/OS.

3 Ograniczenia obsługi architektury SNA w wersji 8

3 Obsługa następujących funkcji została wycofana z produktu DB2 Universal Database
3 Enterprise Server Edition (ESE) dla systemów Windows i systemów typu UNIX wersja
3 8, oraz z produktu DB2 Connect Enterprise Edition (CEE) dla systemów Windows i
3 systemów typu UNIX wersja 8:

- 3 • Aktualizacja na wielu serwerach (zatwierdzanie dwufazowe) nie może być używana
3 w przypadku architektury SNA. Aplikacje wymagające aktualizacji na wielu
3 serwerach (zatwierdzania dwufazowego) *muszą* używać protokołu TCP/IP.
3 Aktualizacja na wielu serwerach (zatwierdzanie dwufazowe) przy użyciu protokołu
3 TCP/IP do hosta lub serwera bazy danych iSeries™ była dostępna w już kilku
3 ostatnich wydaniach. Aplikacje hosta lub systemu iSeries wymagające aktualizacji na
3 wielu serwerach (zatwierdzania dwufazowego) mogą korzystać z nowej funkcji
3 aktualizacji na wielu serwerach (zatwierdzania dwufazowego) z użyciem protokołu
3 TCP/IP, jaką zapewnia produkt DB2 Universal Database ESE w wersji 8.
- 3 • Serwery DB2 Universal Database ESE i DB2 CEE nie akceptują już połączeń
3 klientów realizowanych w architekturze SNA. Program DB2 Universal Database,
3 począwszy od wersji 8 pakiet poprawek 1, umożliwi 32-bitowym wersjom aplikacji
3 systemów AIX, Solaris™ Operating Environment, HP-UX i Windows dostęp do
3 serwerów bazy danych opartych na hoście lub systemie iSeries przy użyciu

3 architektury SNA. Obsługa ta umożliwi aplikacjom dostęp do serwerów bazy danych
3 hosta lub systemu iSeries przy użyciu architektury SNA, ale tylko z zatwierdzeniem
3 jednofazowym.

- 3 • Obsługa syspleksu z programem DB2 Universal Database dla z/OS™ jest możliwa
3 tylko w przypadku używania protokołu TCP/IP. Obsługa syspleksu nie jest oferowana
3 w przypadku łączności z użyciem architektury SNA.
- 3 • Zmiana hasła nie jest już obsługiwana w przypadku połączeń z serwerami bazy
3 danych hosta opartych na architekturze SNA.
- 3 • Cała obsługa architektury SNA zostanie wycofana w następnej wersji produktów
3 DB2 Universal Database i DB2 Connect.

4 Obsługiwane konfiguracje klienta i serwera LDAP

4 Następująca tabela zawiera zestawienie obsługiwanych konfiguracji klienta i serwera
4 LDAP:

4 *Tabela 1. Obsługiwane konfiguracje klienta i serwera LDAP*

	IBM SecureWay Directory	Microsoft Active Directory	Serwer Netscape LDAP
Klient IBM LDAP	Obsługiwane	Obsługiwane	Obsługiwane
Klient Microsoft LDAP/ADSI	Obsługiwane	Obsługiwane	Obsługiwane

4 Program IBM SecureWay Directory wersja 3.1 jest serwerem LDAP wersja 3
4 dostępnym dla systemów Windows NT, Windows 2000, Windows 2003, AIX i Solaris.
4 Program SecureWay Directory jest dostarczany jako część systemu operacyjnego AIX i
4 iSeries (AS/400) oraz jako część programu OS/390 Security Server.

4 Program DB2 obsługuje klienta IBM LDAP w systemach AIX, Solaris, Windows 98,
4 Windows XP, Windows NT, Windows 2000 i Windows 2003.

4 Program DB2 obsługuje protokół IBM LDAP wersja 3.2.2 w systemach Linux IA32 i
4 Linux/390.

4 Program Microsoft Active Directory jest serwerem LDAP wersja 3 i jest dostępny jako
4 część systemu operacyjnego Windows 2000 Server.

4 Klient Microsoft LDAP jest dołączony do systemu operacyjnego Windows.

4 Podczas pracy w systemach operacyjnych Windows w celu uzyskania dostępu do
4 serwera IBM SecureWay Directory Server program DB2 wykorzystuje klienta IBM
4 LDAP lub klienta Microsoft LDAP. Aby w sposób jawny wybrać klienta IBM LDAP,
4 użyj komendy **db2set** w celu ustawienia wartości zmiennej rejestru
4 DB2LDAP_CLIENT_PROVIDER na IBM.

4 **Program Tivoli Storage Manager for LinuxAMD64**

4 Program Tivoli Storage Manager jest obecnie dostępny w wersji dla systemów Linux
4 działających na 64-bitowych procesorach AMD Opteron. Minimalny wymagany poziom
4 interfejsu API klienta TSM to TSM 5.2.0.

Systemy operacyjne Windows XP

2 System Windows XP Professional jest obsługiwany tylko przez produkty z rodziny
2 Personal Edition i Workgroup Server Edition. System operacyjny Windows XP Home
2 Edition jest obsługiwany wyłącznie przez produkty z rodziny Personal Edition.

Projektowanie aplikacji

Asynchroniczne wykonywanie aplikacji w interfejsie CLI

Asynchroniczne wykonywanie aplikacji w CLI nie jest możliwe.

2 **Interfejsy CLI i ODBC w 64-bitowych systemach operacyjnych Windows**

2 W 64-bitowych systemach Windows nie można korzystać z aplikacji posługujących się
2 jednocześnie interfejsami ODBC i DB2 CLI.

Asysta podczas konfigurowania

Nieobsługiwane opcje wiązania

Asysta podczas konfigurowania nie obsługuje następujących opcji wiązania:

- CALL RESOLUTION
- CLIPKG
- CNULREQD
- DBPROTOCOL
- ENCODING
- MESSAGES
- OPTHINT
- OS400NAMING
- GENERIC
- IMMEDIATE
- KEEP DYNAMIC
- PATH
- SORTSEQ
- TRANSFORM_GROUP
- VALIDATE
- VARS

Parametry konfiguracyjne

2 Parametr konfiguracyjny NUM_LOG_SPAN w bazie danych o wielu 2 partycjach

2 Parametr NUM_LOG_SPAN określa maksymalną liczbę plików protokołów, między
2 które można rozłożyć jedną transakcję. Gdy tylko transakcja przekroczy ustawienie
2 NUM_LOG_SPAN, zostaje wycofana, a aplikacja, która ją zainicjowała, zostaje
2 przymusowo odłączona od bazy danych.

2 Jednak w systemie o wielu partycjach proces db2loggr może przymusowo odłączyć
2 aplikację jedynie w przypadku, gdy działa ona na tym samym węźle, co proces
2 db2loggr, który wykrył błąd. Jako przykład niech posłuży układ o trzech węzłach (0, 1 i
2 2), na których parametrowi NUM_LOG_SPAN nadano jednakowe wartości 2. Aplikacja
2 nawiązuje połączenie z węzłem 2 bazy danych, po czym inicjuje długotrwałą transakcję,
2 zapisywaną w więcej niż dwóch plikach protokołów. Jeśli jako pierwszy błąd ten
2 wykryje proces db2loggr działający na węźle 1, nic się nie zdarzy. Jeśli jednak
2 naruszenie tego ustawienia zostanie wykryte także na węźle 2, proces db2loggr
2 wychwyci błąd, po czym nastąpi wycofanie transakcji i przymusowe odłączenie
2 aplikacji.

Ograniczenia komendy dasdrop w środowiskach z wieloma pakietami poprawek

Alternatywne pakiety poprawek instalują własne wersje komendy **dasdrop**. W systemie AIX jest ona instalowana w katalogu `/usr/opt/db2_08_FPn/`. W innych systemach z rodziny UNIX jest ona instalowana w katalogu `/opt/IBM/db2/V8.FPn/`. W obu przypadkach *n* jest numerem pakietu poprawek.

W środowisku z wieloma pakietami poprawek możliwa jest tylko jedna konfiguracja serwera DAS w danym czasie. Można utworzyć serwer DAS dla wersji 8.1 produktu lub dla dowolnego z alternatywnych pakietów poprawek. Aby usunąć serwer DAS utworzony dla wersji 8.1 produktu, można użyć dowolnej wersji komendy **dasdrop**. Aby jednak usunąć serwer DAS utworzony dla alternatywnego pakietu poprawek, konieczne jest użycie komendy **dasdrop** w wersji odpowiadającej temu alternatywnemu pakietowi poprawek.

W systemie operacyjnym AIX można na przykład przyjąć następujący scenariusz:

- Zainstalowanie programu DB2 Universal Database wersja 8.1.
- Zainstalowanie alternatywnego pakietu poprawek 1.
- Utworzenie serwera DAS przy użyciu kodu wersji 8.1 za pomocą następującej komendy:
`/usr/opt/db2_08_01/instance/dascrt dasusr1`
- Użytkownik chce usunąć serwer DAS.

Ten serwer DAS można usunąć za pomocą dowolnej z poniższych komend:

```
/usr/opt/db2_08_01/instance/dasdrop
```



```
/usr/opt/db2_08_FP1/instance/dasdrop
```

Obie zadziałają prawidłowo.

Inaczej jest jednak w tym przykładzie:

- Zainstalowanie programu DB2 Universal Database wersja 8.1.
- Zainstalowanie alternatywnego pakietu poprawek 1.
- Utworzenie serwera DAS przy użyciu kodu alternatywnego pakietu poprawek 1 za pomocą następującej komendy:

```
/usr/opt/db2_08_FP1/instance/dascrt dasusr1
```

- Użytkownik chce usunąć ten serwer DAS.

W tym celu konieczne jest użycie komendy **dasdrop** z alternatywnego pakietu poprawek 1:

```
/usr/opt/db2_08_FP1/instance/dasdrop
```

Próba użycia komendy **dasdrop** z wersji 8.1 spowoduje wystąpienie błędu.

Ograniczenie to nie dotyczy żadnego ze zwykłych pakietów poprawek, a jedynie wersji 8.1 produktu. Na przykład:

- Zainstalowanie programu DB2 Universal Database wersja 8.1.
- Zainstalowanie zwykłego pakietu poprawek 1, który usuwa problemy dotyczące komendy **dasdrop** w wersji 8.1.
- Zainstalowanie alternatywnego pakietu poprawek 1.
- Utworzenie serwera DAS przy użyciu kodu alternatywnego pakietu poprawek 1 za pomocą następującej komendy:

```
/usr/opt/db2_08_FP1/instance/dascrt dasusr1
```

- Użytkownik chce usunąć ten serwer DAS.

Ten serwer DAS można usunąć za pomocą dowolnej z poniższych komend:

```
/usr/opt/db2_08_01/instance/dasdrop
```

```
/usr/opt/db2_08_FP1/instance/dasdrop
```

Obie komendy będą działały prawidłowo, ponieważ wersja komendy **dasdrop** w katalogu `/usr/opt/db2_08_01/` została poprawiona po zainstalowaniu zwykłego pakietu poprawek.

Centrum hurtowni danych

Most metadanych ERwin 4.x

Import metadanych programu ERwin 4.0 nie jest możliwy w systemie operacyjnym Linux.

Most ERwin 4.x jest obsługiwany w systemach Windows 98 i WinME, jednak z następującymi ograniczeniami:

- Komenda **db2erwinimport** może być wykonywana tylko za pośrednictwem procesora wiersza komend DB2.
- Nazwy plików XML i śledzenia w wywołaniach parametrów -x i -t muszą być w pełni kwalifikowane.

Japońskie nazwy zdalnych obiektów

Japońskie nazwy schematów, tabel i kolumn w zdalnych źródłach danych nie mogą zawierać niektórych znaków. Różnice w odwzorowaniach znaków Unicode mogą sprawić, że nazwy będą puste. Więcej informacji na ten temat można znaleźć pod adresem <http://www.ingrid.org/java/i18n/encoding/ja-conv.html>.

Ograniczenia dotyczące transformatora Wyczyść dane

Ograniczenia dotyczące tworzenia łącz:

Nie jest możliwe dołączanie zasobów danych z systemu OS/390, takich jak tabele i widoki, za pomocą nowego kroku Wyczyść dane. Łącza do zasobów danych OS/390 mogą być nadal używane w programach używających starszego transformatora Wyczyść dane.

Ograniczenia dotyczące parametrów:

Parametr Znajdź i zamień: jeśli tabela reguł nowego transformatora Wyczyść dane zawiera dane różnych typów w kolumnach Znajdź i zamień, należy zmienić typ danych kolumny docelowej na stronie właściwości tabeli docelowej i na stronie odwzorowania kolumn przed dokonaniem promocji transformatora do trybu testowego.

Parametr Dyskretyzuj: jeśli tabela reguł nowego transformatora Wyczyść dane zawiera dane różnych typów w kolumnach granic i zamiany, należy zmienić typ danych kolumny docelowej na stronie właściwości tabeli docelowej i na stronie odwzorowania kolumn przed dokonaniem promocji transformatora do trybu testowego.

Ograniczenia dotyczące platformy iSeries:

Na platformie iSeries nowy transformator Wyczyść dane nie przetwarza błędów. Trafienie typu Wszystkie trafienia może być wygenerowane tylko na platformie iSeries.

Korzystanie z agenta hurtowni danych do replikacji i przy dostępie do źródeł hurtowni obsługiwanych przez program Client Connect

Korzystanie z agenta hurtowni danych do replikacji

Jeśli serwery źródłowy, docelowy, sterujący przechwytywania i sterujący wprowadzania są zdalne z punktu widzenia systemu klienta, należy bazę danych wpisać do katalogu z użyciem tej samej nazwy, identyfikatora użytkownika i hasła w systemach klienta i

agenta hurtowni danych. Po wpisaniu do katalogu źródła w systemach klienta i agenta hurtowni, należy sprawdzić możliwość nawiązania połączenia z serwerami źródłowym, docelowym i sterującym przechwytywania i wprowadzania.

W razie niemożliwości połączenia z bazą danych źródłową, docelową, sterującą przechwytywania lub sterującą wprowadzania, sprawdź, czy w systemie zdalnym zmienna środowiskowa DB2COMM ma wartość TCP/IP, oraz czy numer portu jest zgodny z numerem portu węzła wpisanym do katalogu w systemie klienta.

Aby sprawdzić numer portu systemu zdalnego, wpisz następującą komendę w wierszu komend programu DB2 Universal Database:

```
get dbm cfg | grep SVCENAME
```

Podczas katalogowania węzła wymagane jest podanie numeru portu w systemie klienta.

Korzystanie ze źródeł danych hurtowni obsługiwanych przez program Client Connect za pomocą agenta hurtowni

Przy korzystaniu za pośrednictwem agenta hurtowni danych ze źródła hurtowni zdefiniowanego za pomocą programu Client Connect należy zadbać o to, by źródło było skatalogowane z użyciem tej samej nazwy, identyfikatora użytkownika i hasła w obu systemach: klienta i agenta hurtowni. W przypadku korzystania z agenta hurtowni w wersji ODBC, należy także skatalogować źródło jako źródło danych ODBC na komputerach klienta i agenta hurtowni. W przeciwnym razie czynności wymagające dostępu agenta do źródła hurtowni danych zakończą się niepowodzeniem.

Planowanie cyklicznego uruchamiania procesu w hurtowni danych

Planując cykliczne uruchamianie procesu w hurtowni danych, należy ustalić, jaki może być najdłuższy czas wykonania wszystkich zasadniczych etapów procesu i odpowiednio dobrać interwały. Jeśli proces przekroczy czas zaplanowany na swoje wykonanie, wszystkie kolejne zaplanowane wykonania tego procesu zostaną anulowane.

Ograniczenia w Centrum replikacji dotyczące systemów iSeries

Czynności administracyjne w pulach IASP:

Podczas używania Centrum replikacji nie można wykonywać zadań administracyjnych na pulach IASP w systemach iSeries.

Ograniczenia dotyczące kroków replikacji korzystających ze sterujących, źródłowych i docelowych serwerów iSeries:

Współpraca ze sterującymi, źródłowymi i docelowymi serwerami iSeries jest obsługiwana jedynie w programie DB2 Universal Database Enterprise Server Edition.

2 W przypadku agentów zarówno domyślnych, jak i zdalnych, serwery iSeries muszą być
2 wpisane do katalogu na komputerze lokalnym. W przypadku agentów zdalnych serwery
2 iSeries muszą być ponadto wpisane do katalogu na komputerze, na którym rezyduje
2 agent. Jeśli serwery źródłowy lub docelowy działają w systemie operacyjnym iSeries,
2 należy określić nazwę systemu na stronie Database (Baza danych) w notatniku Source
2 (Źródło) lub Target (Cel).

3 **Ograniczenie importu i eksportu**

3 Jeśli proces z usuniętymi dowiązaniem skrótów zostanie wyeksportowany, a następnie
3 zaimportowany jako plik .tag do innej sterującej bazy danych, dane skrótu z usuniętymi
3 dowiązaniem spowodują błąd DWC3142:

3 <ID_katalogu> nie został odnaleziony w sterującej bazie danych
3 Centrum hurtowni danych.

3 Błąd ten jest wyświetlany, gdy cofane jest tłumaczenie identyfikatorów katalogów
3 skrótów z usuniętymi dowiązaniem i identyfikatory te odwołują się znów do
3 oryginalnej sterującej bazy danych.

4 **Program DB2 "VW 5.2 Load flat file into DB2 UDB EEE (AIX only)" z pakietu 4 Visual Warehouse 5.2 nie jest obsługiwany**

4 Krok ładowania DB2 EEE w programie Visual Warehouse 5.2 nie jest obsługiwany w
4 programie DB2 wersja 8. Aby załadować plik z ograniczaniem do partycjonowanej
4 tabeli w wersji 8, należy wykonać następujące czynności:

- 4 1. Jeśli docelowa baza danych lub tabela nie jest w wersji 8 programu DB2, należy
4 przeprowadzić jej migrację do tej wersji. Jednym ze sposobów migracji bazy
4 danych jest wpisanie w wierszu komend komendy **db2move**.
- 4 2. Otwórz okno Properties w kroku ładowania EEE programu Visual Warehouse 5.2,
4 wybierz kartę **Parametry** i zanotuj wartości parametrów **Ogranicznik kolumny**,
4 **Ogranicznik łańcucha** i **Separator dziesiętny**.
- 4 3. Dla nowego kroku ładowania utwórz nowy proces lub wykorzystaj proces
4 oryginalny. Jeśli chcesz utworzyć nowy proces, należy do niego dodać plik
4 źródłowy i tabelę docelową. Nowy proces należy także dodać do odpowiedniej
4 grupy ochrony hurtowni.
- 4 4. W używanym procesie utwórz krok ładowania DB2.
- 4 5. Podłącz do kroku źródło i cel.
- 4 6. W kroku ładowania otwórz okno Properties i w polu **Tryb ładowania** wybierz
4 opcję PARTITIONED. Jeśli zajdzie taka potrzeba, należy zaktualizować pola
4 **Kolumna**, **Łańcuchy znaków** i **Separator dziesiętny**, używając wartości
4 parametrów **Ogranicznik kolumny**, **Ogranicznik łańcucha** i **Separator**
4 **dziesiętny** zanotowanych we wcześniejszym kroku.
- 4 7. Kliknij przycisk **Zaawansowane**, aby uruchomić Kreatora ładowania. Na stronie
4 Operacja wybierz opcję **Rozszcep i załaduj dane**.
- 4 8. Na stronie Typ wybierz opcję **Zastąp dane tabeli**.
- 4 9. Zaakceptuj pozostałe wartości domyślne Kreatora ładowania.

- 4 10. Na stronie Podsumowanie wyświetlona zostanie ostateczna komenda ładowania.
4 Sprawdź wyświetloną komendę ładowania i kliknij przycisk **Zakończ**.
4 11. Zamknij okno Właściwości.

4 Ograniczona obsługa ładowania ze źródła typu CURSOR

4 Krok ładowania programu DB2 UDB umożliwia obecnie wykorzystanie widoku lub
4 tabeli jako źródła dla kroku, co spowoduje wykonanie instrukcji LOAD FROM
4 CURSOR.

4 Aby odwzorować kolumny w kreatorze dla ładowania ze źródła typu CURSOR,
4 przełącznik **Odwzoruj kolumny na podstawie pozycji kolumn w pliku wejściowym**
4 musi być zaznaczony.

DB2 Cube Views

4 Przykładowa aplikacja Cube Views różni się od przykładowego kodu 4 źródłowego

4 W programie DB2 Cube Views wersja 8.1 znajduje się przykładowa aplikacja o nazwie
4 db2mdapiclient.exe, która prezentuje ważne funkcje programu Cube Views. Dołączony
4 jest także kod źródłowy dla tej aplikacji: db2mdapiclient.cpp. W początkowych
4 wersjach programu DB2 Cube Views wersja 8.1 aplikacja została zbudowana w oparciu
4 o kod źródłowy. W wersji 8.1.4 kod źródłowy nie zmienił się, ale aplikacja została
4 zmodyfikowana. Kod źródłowy jest nadal poprawny, ale nie jest w pełni zgodny z
4 aplikacją.

DB2 Data Links Manager

Operacja tworzenia kopii zapasowej serwera Data Links przeprowadzana przy użyciu serwera archiwum Tivoli Storage Manager w systemach AIX i Solaris Operating Environment kończy się niepowodzeniem

Problem: Podczas instalacji lub migracji do programu DB2 Data Links Manager, wersja 8.1 inicjowana przez program Data Links File Manager (DLFM) operacja wykonywania kopii zapasowej serwera Data Links przy użyciu serwera archiwum Tivoli® Storage Manager kończy się niepowodzeniem. Na ekranie lub w raporcie o stanie instalacji pojawia się wówczas jeden z następujących zestawów komunikatów o błędach:

DLFM129I: Wywołano automatyczne tworzenie kopii zapasowej bazy danych DLFM_DB.
Poczekaj na zakończenie tworzenia kopii zapasowej.

DLFM901E: Wystąpił błąd systemu. Kod powrotu = "-2062".
Nie można przetworzyć bieżącej komendy.
Dodatkowe informacje można znaleźć w pliku db2diag.log.

— lub —

DLFM811E: Nie można utworzyć kopii zapasowej bieżącej bazy danych DLFM.
Kod SQL = "-2062". Kod powrotu = "-2062"

DLFM901E: Wystąpił błąd systemu. Kod powrotu = "-2062".
Nie można przetworzyć bieżącej komendy.
Dodatkowe informacje można znaleźć w pliku db2diag.log.

Przyczyna: Program instalacyjny DB2 Data Links Manager nie może ustawić zmiennych wymaganych do korzystania z programu Tivoli Storage Manager jako serwera archiwum (kopii zapasowych) dla serwera Data Links.

Wskazówka: Jeśli program Tivoli Storage Manager ma być używany jako serwer archiwum, a nie wykonano jeszcze instalacji lub migracji do DB2 Data Links Manager, wersja 8.1, można zapobiec występowaniu tego problemu. Po pierwsze, w programie instalacyjnym nie należy włączać opcji kopii zapasowej "Tivoli Storage Manager". Następnie należy ręcznie skonfigurować profil administratora programu Data Links Manager, uwzględniając odpowiednie zmienne Tivoli Storage Manager w sposób opisany w kroku 2 poniżej. Po wykonaniu obu tych czynności można przystąpić do instalacji lub migracji.

Obejście: Wykonaj poniższe czynności w podanym porządku.

1. Kopię zapasową bazy danych DLFM należy wykonywać za pomocą komendy: `db2 backup <baza_dlfm><ścieżka>` gdzie:
 - `<baza_dlfm>` to nazwa bazy danych DLFM. Domyślnie baza danych nosi nazwę `DLFM_DB`.
 - `<ścieżka>` to ścieżka do katalogu, w którym ma zostać utworzona kopia zapasowa.
2. Ręcznie skonfiguruj profil administratora programu Data Links Manager, uwzględniając odpowiednie zmienne Tivoli Storage Manager. Procedurę ręcznej konfiguracji i wykaz wymaganych zmiennych można znaleźć w następujących sekcjach dokumentacji:
 - Używanie programu Tivoli Storage Manager jako serwera archiwum (AIX) (Using Tivoli Storage Manager as an archive server (AIX))
 - Używanie programu Tivoli Storage Manager jako serwera archiwum (Solaris Operating Environment) (Using Tivoli Storage Manager as an archive server (Solaris Operating Environment))

Tematy te można znaleźć w dokumentacji elektronicznej w Centrum informacyjnym DB2 lub w rozdziale "System Management Options" w podręczniku *DB2 Data Links Manager Administration Guide and Reference*.

- W przypadku nowej instalacji programu DB2 Data Links Manager wersja 8.1 nie są wymagane żadne dalsze czynności.
- W wypadku migracji do programu DB2 Data Links Manager w wersji 8.1 należy ponownie uruchomić program narzędziowy migracji **db2dlmmg**.

DB2 Universal Database - tworzenie kopii zapasowych i odtwarzanie

Tworzenie kopii zapasowych i odtwarzanie w systemach operacyjnych Linux 390

Operacje tworzenia kopii zapasowej i odtwarzania z użyciem wielu urządzeń taśmowych mogą nie działać w systemie operacyjnym Linux 390.

DB2 Universal Database - replikacja

Dokumentacja administracyjnego interfejsu API języka Java dla replikacji danych DB2

Programiści opracowujący aplikacje korzystające z funkcji administracyjnych dostępnych w programie DB2 DataPropagator mogą uzyskać dokumentację odpowiednich interfejsów administracyjnych Java, kontaktując się z działem wsparcia IBM.

Ograniczenia odwzorowania kolumn w Centrum replikacji

Nie można odwzorować wyrażenia z tabeli źródłowej na kolumnę klucza w tabeli docelowej, jeśli kolumna TARGET_KEY_CHG w tabeli IBMSNAP_SUBS_MEMBER dla danej tabeli docelowej zawiera wartość "Y". Oznacza to, że korzystając z Centrum replikacji do utworzenia elementu zestawu subskrypcji nie należy wybierać opcji **Zezwalaj programowi Apply na użycie wartości z obrazu przed aktualizacją do aktualizacji kolumn klucza docelowego**, jeśli kolumna klucza w tabeli docelowej jest odwzorowana na wyrażenie w tabeli źródłowej.

Centrum projektowania

4 Debugowanie procedur zapisanych w bazie ze znakami podwójnego 4 cudzysłowu

4 Centrum projektowania programu IBM DB2 Universal Database wersja 8.1.4 i
4 wszystkie wcześniejsze wersje nie obsługują debugowania jakichkolwiek procedur
4 zapisanych w bazie ze znakami podwójnego cudzysłowu (") w nazwie, schemacie
4 procedury lub nazwie specyficznej.

4 Błąd opcji prekompilatora SQLFLAG(STD)

4 Aby utworzyć przy użyciu Centrum projektowania procedury SQL zapisane w bazie
4 przeznaczone do uruchamiania w programie DB2 for z/OS wersja 8, należy usunąć
4 opcję prekompilatora SQLFLAG (STD). Jeśli opcja prekompilatora SQLFLAG(STD)
4 będzie włączona, spowoduje to wystąpienie następującego błędu: Abend C6 occurred
4 while running Precompile program DSNHPC (podczas działania programu
4 prekompilatora DSNHPC wystąpiło nieprawidłowe zakończenie C6)

Podręcznik DB2 Replication Guide and Reference

Opisy zastosowań praktycznych pod adresem <http://www.ibm.com/software/data/dbtools/datarepl.htm> nie są już dostępne. Odwołania do tych informacji występują we wstępie do podręcznika *Replication Guide and Reference*.

Zastrzeżenie dotyczące instalowania dokumentacji w języku HTML do produktu DB2 Universal Database w wersji 8

W systemie Windows nie należy instalować dokumentacji w języku HTML do produktu DB2 Universal Database w wersji 8 na stacji roboczej ani na serwerze, na którym zainstalowany jest już produkt DB2 Universal Database w wersji 7 (lub starszy). Program instalacyjny wykrywa obecność wcześniejszej wersji programu i usuwa ją.

Istnieje obejście tego problemu. Jeśli zachodzi potrzeba zainstalowania dokumentacji HTML do produktu DB2 Universal Database w wersji 8 na komputerze, na którym zainstalowana jest starsza wersja produktu DB2 Universal Database, można ręcznie skopiować jej pliki i katalogi z dysku CD z dokumentacją produktu DB2 Universal Database wersja 8 w formacie HTML, zamiast używać programu instalacyjnego. Centrum informacyjne DB2 i wyszukiwanie pełnotekstowe będą działały, lecz nie będzie możliwe automatyczne instalowanie poprawek dokumentacji (FixPak).

Przeszukiwanie dokumentacji w systemie AIX może się nie powieść, o ile nie zostaną zainstalowane wszystkie kategorie dokumentacji

Jeśli nie zostaną zainstalowane wszystkie kategorie dokumentacji znajdujące się na dysku CD-ROM z dokumentacją programu DB2 w formacie HTML, próba wyszukiwania przy użyciu opcji “Wszystkie tematy” może zakończyć się niepowodzeniem i wystąpieniem błędu `InvalidParameterException` zgłoszonego w konsoli Java przeglądarki oraz brakiem wyników wyszukiwania.

W celu obejścia tego problemu należy wykonać jedną z następujących czynności:

- Ogranicz zakres wyszukiwania, korzystając z listy **Zakres wyszukiwania** w oknie Szukaj.
- Zainstaluj wszystkie kategorie dokumentacji z dysku CD-ROM z dokumentacją programu DB2 w formacie HTML.

Problemy z przeszukiwaniem dokumentacji w środowisku Java 2 JRE1.4.0

Jeśli używana przeglądarka korzysta ze środowiska Java 2 JRE V1.4.0 i ścieżka instalacyjna dokumentacji zawiera spacje (np. `C:\Program Files\SQLLIB\doc\`), aplet przeszukujący dokumentację może zgłosić w konsoli Java przeglądarki błąd `InvalidParameterException` i nie zwrócić żadnych wyników wyszukiwania. Problem ten usunięto w wersji 1.4.1 środowiska JRE.

W celu obejścia tego problemu należy wykonać jedną z następujących czynności:

- 1 • Zaktualizuj środowisko JRE w przeglądarce do wersji 1.4.1, która jest dostępna pod
1 adresem: <http://java.sun.com/j2se/1.4.1/download.html>.
- 1 • Zainstaluj w przeglądarce wersję 1.3.x środowiska JRE, która jest dostępna pod
1 adresem: <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/ad/v8/java/>.

Instalacja Centrum informacyjnego DB2 w językach, które nie są wyświetlane jako opcje podczas instalacji

Kreator instalacji DB2 może zainstalować dokumentację DB2 w formacie HTML jedynie w tych językach, w których instalowany jest produkt DB2. Dlatego Kreator instalacji DB2 nie pozwala zainstalować dokumentacji HTML w następujących językach:

- 3 • portugalskim (ograniczenie dotyczy tylko systemu UNIX),
- 3 • duńskim, fińskim, norweskim, szwedzkim (ograniczenie dotyczy tylko systemu
3 Linux),
- 3 • holenderskim, tureckim (ograniczenie dotyczy tylko systemów HP-UX, Solaris i
3 Linux),
- 3 • arabskim (ograniczenie dotyczy tylko systemu UNIX).

Aby zainstalować produkt Centrum informacyjne DB2 dla jednego z wymienionych wyżej języków:

- 3 1. Włóż dysk *Dokumentacja w formacie HTML* do napędu CD-ROM.
- 3 2. Skopiuj następujący katalog na komputer:
3 • `/cdrom/program files/IBM/SQLLIB/doc/htmlcd/język`

3 gdzie *cdrom* jest miejscem podłączenia dysku CD, a *język* jest kodem wybranego
3 języka.

Położenie folderu nie ma znaczenia. Dokumentację DB2 w formacie HTML można także przeglądać bezpośrednio z dysku CD. Instrukcje postępowania można znaleźć w temacie dotyczącym wyświetlania informacji technicznych bezpośrednio z dysku CD z dokumentacją w formacie HTML. Temat taki znajduje się w dodatku dowolnego z podręczników programu DB2 wersja 8.

Uwagi:

- 1 Do przeglądania dokumentacji wymagana jest przeglądarka Microsoft Internet Explorer 5.0 albo Netscape 6.1 lub ich nowsze wersje.
- 1 Ponadto, po wywołaniu dokumentacji z poziomu programu wyświetlana będzie tylko dokumentacja zainstalowana razem z programem, a nie dokumentacja skopiowana samodzielnie.

Oficjalne konwencje nazewnictwa programu DB2 Universal Database dla systemu Linux używanego w systemach hostach

Oficjalna konwencja nazewnictwa programu DB2 Universal Database dla systemu Linux w systemach hostach to: *DB2 on Linux for S/390[®] and zSeries[™]*. Nazwa *S/390*

- 1 oznacza architekturę 32-bitową, a nazwa *zSeries* - architekturę 64-bitową. Ponadto
 1 należy zwrócić uwagę, że poniższe terminy nie są już używane:
- 1 • 64-bitowy system Linux/390
 - 1 • Linux/SGI.

Narzędzia z graficznym interfejsem użytkownika

Obsługa modułu dodatkowego Centrum sterowania

Centrum sterowania zapewnia teraz obsługę folderów niestandardowych. Foldery niestandardowe mogą zawierać wybrane przez użytkownika obiekty systemowe lub bazy danych. Tworzenie modułów dodatkowych Centrum sterowania dla folderu niestandardowego jest nieobsługiwane, ale moduły dodatkowe można tworzyć dla obiektów znajdujących się w folderach niestandardowych. Więcej informacji na temat modułów dodatkowych Centrum sterowania dostępnych jest w temacie Wprowadzenie do modułowej architektury Centrum sterowania.

Wyświetlanie znaków hinduskich w narzędziach graficznych DB2

Trudności z wyświetlaniem znaków hinduskich przy korzystaniu z narzędzi DB2 z graficznym interfejsem użytkownika mogą oznaczać, że w systemie brakuje wymaganych czcionek.

W pakiecie DB2 Universal Database zawarto wymienione niżej czcionki proporcjonalne IBM w formacie TrueType i OpenType dla języków hinduskich. Czcionki te są dostępne w katalogu font na każdym z następujących dysków CD:

- 3 • IBM Developer Kit, Java Technology Edition, wersja 1.3.1 dla systemów
3 operacyjnych AIX na platformach 64-bitowych
- 3 • Java application development and Web administration tools supplement for DB2,
3 Version 8.1

Czcionki te mogą być używane tylko w połączeniu z programem DB2. Sprzedaż i dystrybucja tych czcionek dla innych zastosowań jest niedozwolona:

Tabela 2. Czcionki hinduskie w pakiecie DB2 Universal Database

Czcionka	Grubość	Nazwa pliku czcionki
Devanagari MT for IBM	średnia	devamt.ttf
Devanagari MT for IBM	pogrubiona	devamtb.ttf
Tamil	średnia	TamilMT.ttf
Tamil	pogrubiona	TamilMTB.ttf
Telugu	średnia	TeluguMT.ttf
Telugu	pogrubiona	TeleguMTB.ttf

Szczegółowe instrukcje na temat instalowania czcionek i modyfikowania pliku `font.properties` można znaleźć w sekcji poświęconej obsłudze innych języków w dokumentacji pakietu programistycznego IBM dla języka Java.

Ponadto poniższe produkty firmy Microsoft mogą zawierać czcionki hinduskie możliwe do wykorzystania w narzędziach z graficznym interfejsem użytkownika:

- system operacyjny Microsoft Windows 2000,
- system operacyjny Microsoft Windows XP,
- Microsoft Publisher,
- Microsoft Office.

Narzędzia z graficznym interfejsem użytkownika nie są obsługiwane na serwerach zSeries z systemem Linux

Z wyjątkiem Kreatora instalacji DB2 narzędzia z graficznym interfejsem nie będą działały na serwerach zSeries z systemem operacyjnym Linux. Ograniczenie to dotyczy wszystkich programów uruchamianych z wyrzutni instalacyjnej, takich jak Krótki kurs.

W razie konieczności posłużenia się jednym z narzędzi graficznych w opisanej konfiguracji systemu narzędzia administracyjne należy zainstalować w systemie klienta o odmiennej konfiguracji i nawiązywać połączenie z serwerem zSeries z tego klienta.

Strona Kolumny w oknach ładowania i importu nie obsługuje znaków DBCS w plikach IXF

W wypadku użycia kreatora ładowania danych lub notatnika importu do przygotowania operacji ładowania lub importu danych z pliku IXF zawierającego znaki DBCS, strona Kolumny będzie zawierać nieprawidłowe nazwy kolumn zawartych w pliku.

Nieprawidłowe indykatory po nieudanej operacji ładowania

W razie niepowodzenia operacji ładowania, w wyniku której wygenerowane zostały tylko ostrzeżenia, bez komunikatów o błędach, ikona zadania w Centrum zadań będzie wyróżniona nadal zielonym znacznikiem. Dlatego należy dokładnie weryfikować powodzenie każdej przeprowadzanej operacji ładowania.

Minimalne wymagania dotyczące parametrów ekranu dla narzędzi graficznych

Aby zapewnić prawidłowe działanie narzędzi z graficznym interfejsem użytkownika, takich jak Centrum sterowania, należy włączyć tryb ekranu o rozdzielczości przynajmniej 800 na 600 pikseli z paletą przynajmniej 32 kolorów.

Błąd SQL1224N podczas korzystania z narzędzi GUI w systemie AIX

Korzystanie z narzędzi GUI w systemie operacyjnym AIX może powodować występowanie błędu SQL1224N. Przyczyną tego błędu są problemy z obsługą pamięci w programie DB2. Błąd można wyeliminować, stosując następujące obejście:

Procedura:

Aby uniknąć błędu SQL1224N w systemie operacyjnym AIX:

1. Jako właściciel instancji wykonaj poniższe komendy:

```
export EXTSHM=ON
db2set DB2ENVLIST=EXTSHM
```

2. Zrestartuj instancję ponownie za pomocą poniższych komend:

```
db2stop  
db2start
```

Po uruchomieniu instancji przy nowych wartościach zmiennych środowiskowych błąd SQL1224N nie powinien już się pojawiać.

Monitor poprawności

Monitor poprawności domyślnie wyłączony

Domyślna wartość przełącznika menedżera bazy danych dla monitora poprawności (HEALTH_MON) to OFF.

Ograniczenia dotyczące indykatora poprawności

2 Monitor poprawności nie może wykonać czynności odpowiadających indykatorowi
2 poprawności db2.db2_op_status, jeśli indykator zmieni stan na wyłączony. Może to
2 nastąpić na przykład w sytuacji, gdy instancja monitorowana przez indykator staje się
2 nieaktywna ze względu na jawne żądanie zatrzymania lub nieprawidłowe zakończenie.
2 Jeśli instancja powinna być automatycznie uruchamiana ponownie po każdym
2 nieprawidłowym zakończeniu, należy skonfigurować monitor błędów, tak aby
2 utrzymywał tę instancję jako wysoko dostępną.

Centrum katalogu informacyjnego

Tabele katalogu informacyjnego nie powinny być partycjonowane

2 Tabele używane przez Menedżera katalogu informacyjnego muszą być zawarte w
2 obrębie pojedynczej partycji bazy danych. Umieszczenie tabel w jednej partycji można
2 osiągnąć wieloma metodami. Poniżej przedstawiono przykładowy sposób postępowania.

- 2 1. Otwórz procesor wiersza komend DB2 i wydaj poniższe komendy:
- 2 a. CREATE DATABASE PARTITION GROUP *pname* ON DBPARTITIONNUM *pnumber*
 - 2 b. CREATE REGULAR TABLESPACE *tsname* IN DATABASE PARTITION GROUP *pname*
2 MANAGED BY SYSTEM USING ('*cname*')

2 Kliknij kolejno opcje Start → Programy → IBM DB2 → Narzędzia konfiguracyjne
2 → Kreator zarządzania katalogiem informacyjnym.

2 Na stronie Opcje w polu **Obszar tabel** określ nazwę obszaru tabel.

Podczas importowania plików z językiem znaczników nie jest generowany plik protokołu

4 Jeśli podczas importowania do Centrum katalogu informacyjnego plików zawierających
4 język znaczników plik protokołu Centrum katalogu informacyjnego nie jest generowany,
4 w celu rozwiązania problemu należy wykonać następujące czynności:

4 **Podczas uruchamiania komendy db2icmimport w wierszu komend:**
4

- Jeśli pliki wyjściowe nie zostały wygenerowane (.xml, .out, .err, .log), błąd wystąpił prawdopodobnie w wierszu poleceń. Sprawdź, czy pierwsze pięć argumentów, którymi są: Identyfikator użytkownika, Hasło, Baza danych, Katalog i Plik ze znacznikami jest wpisanych poprawnie. Składnię można wyświetlić za pomocą komendy db2icmimport. Jeśli to nie rozwiąże problemu, zmodyfikuj komendę db2icmimport przez użycie opcji -g, aby przechwycić dane wyjściowe komendy db2javit i zapisać je w pliku (na przykład, db2javit -j:com.ibm.db2.common.icm.tag.lcmImport -w: -i: -o:"-Xmx128m -Xms32m" -g:"d:\temp\myimport.trc" . . .).
- Jeśli plik protokołu nie został wygenerowany, najczęściej jest to spowodowane błędem analizowania. Otwórz pliki .xml i .out. Jeśli jest taka możliwość, na początku pliku z językiem znaczników umieść komendę ":COMMIT.CHPID(DEBUG)". Komenda ta wygeneruje raporty i sprawdzi, czy w plikach .xml i .out nie występują błędy analizowania.
- Po zakończeniu analizowania lista błędów powinna znajdować się w pliku .log. Podczas generowania raportu debugowania można otworzyć pliki .log i .out, aby uzyskać więcej informacji.
- Należy zawsze sprawdzić plik .err, aby upewnić się, czy nie wystąpił błąd czasu wykonywania.

Podczas importowania pliku z językiem znaczników za pomocą interfejsu GUI Centrum katalogu informacyjnego:

- Podczas importowania pliku z językiem znaczników za pomocą interfejsu GUI nie są generowane pliki .out ani .err.
- Jeśli zostanie wygenerowany plik .log lub .xml, można spróbować debugowania przy użyciu tych plików.
- Jeśli pliki te nie zostaną wygenerowane lub będą nieprzydatne, proces importowania należy uruchomić za pomocą wiersza komend w celu uzyskania dodatkowych informacji.

1 Migrowanie programu DB2 Universal Database w przypadku używania programu DataJoiner lub replikacji

Chcąc poddać migracji instancję programu DataJoiner[®] lub programu DB2 Universal Database dla systemów Linux, UNIX i Windows, w której uruchomiony jest program Capture lub Apply w ramach replikacji produktu DB2 Universal Database, należy przed przystąpieniem do migracji instancji programu Universal Database lub programu DataJoiner przygotować środowisko replikacji do operacji migrowania. Szczegółowe instrukcje dotyczące wymaganego przygotowania można znaleźć w dokumentacji dotyczącej migracji dla programu DB2 DataPropagator[™] wersja 8. Dokumentacja ta znajduje się pod adresem: <http://www.ibm.com/software/data/dpropr/replmigration.htm>.

Zaawansowane funkcje filtrowania

Podczas używania Centrum Query Patroller do przeglądania raportów Managed Queries (Zarządzane zapytania) i Query Activity Over Time (Częstotliwość zapytań) wyświetlona może zostać duża liczba wierszy. Aby wyświetlić tylko te zapytania, które spełniają warunki filtrowania dla każdego z raportów, należy użyć okna filtru.

Raport Managed Queries (Zarządzane zapytania) można filtrować według następujących parametrów:

- identyfikator
- status
- Identyfikator użytkownika wprowadzającego zapytanie
- godzina utworzenia
- godzina zakończenia
- klasa zapytania

Raport Query Activity Over Time (Częstotliwość zapytań) można filtrować według następujących parametrów:

- identyfikator zapytania
- Identyfikator użytkownika wprowadzającego zapytanie
- uruchomienie wyjaśniające

Uwagi:

1. Wszystkie raporty Historical Analysis (Analiza historyczna) (takie jak Query Activity Over Time - Częstotliwość zapytań) można filtrować także według czasu zakończenia, wykorzystując do tego pola zakresu czasu znajdujące się w górnej części Centrum Query Patroller po wybraniu obiektu historycznego.

Aby otworzyć notatnik filtrowania z folderu Managed Queries (Zarządzane zapytania):

1. Otwórz Centrum Query Patroller.
2. Rozwiń drzewo obiektów w folderze Monitoring (Monitorowanie), aż wyświetlony zostanie folder Managed Queries (Zarządzane zapytania).
3. Kliknij prawym przyciskiem myszy folder Managed Queries (Zarządzane zapytania) i z menu wywoływanego wybierz opcję Filter (Filtruj). Zostanie otwarty notatnik filtrowania.

Aby otworzyć notatnik filtrowania z folderu Queries (Zapytania):

1. Otwórz Centrum Query Patroller.
2. Rozwiń drzewo obiektów w folderze Historical Analysis (Analiza historyczna), aż wyświetlony zostanie folder Queries (Zapytania).

3. Kliknij prawym przyciskiem myszy folder Queries (Zapytania) i z menu wywołwanego wybierz opcję Filter (Filtruj). Zostanie otwarty notatnik filtrowania.

Notatnik filtrowania otworzy się automatycznie po wybraniu folderu Managed Queries (Zarządzane zapytania) lub Queries (Zapytania), jeśli będą spełnione oba przedstawione poniżej warunki:

- Liczba obiektów obecnych w folderze przekroczy liczbę obiektów określoną w notatniku filtrowania
- W notatniku filtrowania będzie włączona opcja **Automatically display filter when object count is exceeded** (Automatycznie wyświetlaj filtr, jeśli przekroczona zostanie liczba obiektów).

Procedura:

Procedura filtrowania tabel w celu wykonania analizy historycznej jest opisana w podręczniku *DB2 Query Patroller Guide: Installation, Administration, and Usage*.

Poniższa tabela przedstawia poprawne wartości dla poszczególnych kolumn wyświetlonych w oknie dialogowym Filter (Filtr) dla folderu Managed Queries (Zarządzane zapytania):

Tabela 3. Poprawne wartości dla okna dialogowego Filter (Filtr) (Managed Queries - Zarządzane zapytania)

Kolumna	Wartość
Identyfikator	Wartość liczbowa reprezentująca identyfikator zapytania
Status	Pojedynczy znak reprezentujący status. Możliwe wartości: <ul style="list-style-type: none"> • H (dla zapytań o statusie Held) • Q (dla zapytań o statusie Queued) • R (dla zapytań o statusie Running) • A (dla zapytań o statusie Aborted) • C (dla zapytań o statusie Cancelled) • D (dla zapytań o statusie Done) • U (dla zapytań o statusie Unknown)
Identyfikator użytkownika wprowadzającego zapytanie	Łańcuch znaków reprezentujący identyfikator użytkownika wprowadzającego zapytanie
Utworzone	Datownik reprezentujący datę i godzinę utworzenia zapytania. Na przykład: 2003-07-29-00.00.00
Zakończone	Datownik reprezentujący czas zakończenia zapytania. Na przykład: 2003-07-29-00.00.00

Tabela 3. Poprawne wartości dla okna dialogowego Filter (Filtr) (Managed Queries - Zarządzane zapytania) (kontynuacja)

Kolumna	Wartość
Klasa zapytania	Wartość liczbowa reprezentująca identyfikator klasy danego zapytania

Poniższa tabela przedstawia poprawne wartości dla poszczególnych kolumn wyświetlonych w oknie dialogowym Filter (Filtr) dla folderu Historical Queries (Zapytania historyczne):

Tabela 4. Poprawne wartości dla okna dialogowego Filter (Filtr) (Historical Queries - Zapytania historyczne)

Kolumna	Wartość
Identyfikator	Wartość liczbowa reprezentująca identyfikator zapytania
Identyfikator użytkownika wprowadzającego zapytanie	Łańcuch znaków reprezentujący identyfikator użytkownika wprowadzającego zapytanie
Uruchomienie wyjaśniające	<p>Pojedynczy znak określający, czy moduł Historical Analysis Data Generator (Generator danych analizy historycznej) był uruchamiany dla tego zapytania. Możliwe wartości:</p> <ul style="list-style-type: none"> N (generator danych analizy historycznej nie był uruchamiany) S (generator danych analizy historycznej był pomyślnie uruchomiony) F (generator danych analizy historycznej był niepomyślnie uruchomiony)

Zabezpieczenia w środowiskach Windows

Używanie programu DB2 Universal Database w systemie Windows z kontem innym niż konto administratora systemu Windows może powodować problemy związane z uprawnieniami do plików. Możliwe przyczyny i obejścia w przypadku wystąpienia błędów SQL1035N, SQL1652N lub SQL5005C przedstawiono poniżej:

Użytkownik nie ma wystarczających uprawnień do katalogu sqllib:

Problem

Podczas próby otwarcia procesora CLP lub okna komend programu DB2 wystąpił błąd SQL1035N lub SQL1652N. Kod programu DB2 Universal Database (zasadnicze pliki) jest instalowany w strukturze katalogów, w której uprawnienia są ograniczone, ale niektóre narzędzia programu DB2 Universal Database wymagają uprawnień do zapisu danych i tworzenia plików w katalogu DB2INSTPROF.

Obejście

Utwórz nowy katalog, w którym można będzie przydzielić użytkownikom co najmniej uprawnienia MODIFY, i użyj komendy **db2set -g db2tempdir**, aby wskazać nowy katalog, lub ustaw zmienną db2tempdir w środowisku systemu Windows.

Użytkownik nie ma wystarczających uprawnień do zapisu w katalogu sqllib*<katalog_instancji>* mimo tego, że użytkownik należy do grupy SYSADM_GROUP:

Problem

Podczas próby aktualizacji pliku konfiguracyjnego menedżera bazy danych (update dbm cfg) wystąpił błąd SQL5005C. Użytkownik nie ma wymaganych w systemie NTFS uprawnień do zapisu w katalogu sqllib*katalog_instancji*, chociaż użytkownika tego dodano do grupy SYSADM_GROUP.

Pierwsze obejście

Przydziel użytkownikowi co najmniej uprawnienie MODIFY do katalogu *katalog_instancji* na poziomie systemu plików.

Drugie obejście

Utwórz nowy katalog, w którym można będzie przydzielić użytkownikowi co najmniej uprawnienie MODIFY. Użyj komendy **db2set db2instprof**, aby wskazać nowy katalog. Konieczne będzie ponowne utworzenie instancji, aby informacje przechowywane były w nowym katalogu instancji określonym komendą db2instprof, albo przeniesienie starego katalogu instancji do nowego katalogu.

Asysta SQL

Przycisk Asysta SQL nieaktywny w Centrum komend

Przycisk Asysta SQL w Centrum komend staje się aktywny dopiero po nawiązaniu połączenia.

Dwie wersje Asysty SQL uruchamiane z programu DB2

Z programu DB2 Universal Database, wersja 8.1 można wywołać zarówno wersję 7, jak i wersję 8 programu Asysta SQL. Wersję 7 można uruchomić z Centrum hurtowni danych DB2. Wszystkie inne centra uruchamiają wersję 8. Pomoc ekranowa produktu zawiera dodatkowe informacje na temat Asysty SQL w wersji 7.

Monitor systemu

Ograniczenie wielkości rekordów zdarzeń

Wielkość rekordu zdarzeń dla monitorów zdarzeń zakleszczeń i globalnych monitorów szczegółów zdarzeń zakleszczeń jest ograniczona wielkością buforu wewnętrznego, której nie można skonfigurować. Jeśli w pliku db2diag.log nie można zapisać tego

wpisu protokołu ze względu na wielkość rekordu, w protokole zostanie zarejestrowany komunikat w postaci "rekord zdarzeń jest większy niż BUFFERSIZE".

Ograniczenia funkcji UDF obrazu stanu

Funkcje użytkownika (funkcje UDF) obrazu stanu są przeznaczone do użytku w bazach danych, dla których po wykonaniu komendy LIST DB DIRECTORY w polu **Typ pozycji katalogu** wyświetlana jest wartość Pośrednia lub Główna. Funkcja UDF, która zostanie użyta w stosunku do zdalnej bazy danych, zakończy się niepowodzeniem z następującym błędem:

```
SQL1427N Przyłączenie instancji nie istnieje.
```

Funkcje UDF obrazu stanu wprowadzone w wersji 8.1 nie mogą być używane w połączeniu z komendami lub funkcjami API parametrów monitorowania oraz z komendami lub funkcjami API resetowania monitorowania. To ograniczenie dotyczy także komend:

- GET MONITOR SWITCHES
- UPDATE MONITOR SWITCHES
- RESET MONITOR

Ograniczenie to wynika z faktu, że komendy te używają instrukcji INSTANCE ATTACH, natomiast funkcje UDF obrazu stanu używają instrukcji DATABASE CONNECT.

Wielkość protokołu, jaką należy przywrócić dla elementu Monitora odtwarzania, jest niezdefiniowana dla wersji 8.1.4

W sekcji informacji o wydaniu Centrum informacyjnego dla wersji 8.1.4 dodano jako nowy element monitora funkcję log_to_redo_for_recovery. Wartość tego elementu monitora jest niezdefiniowana dla wersji 8.1.4. Funkcja ta będzie dostępna w przyszłych wersjach.

Ograniczenia dotyczące programów narzędziowych z możliwością ograniczenia szybkości transmisji danych

Nie jest dozwolone jednoczesne wykonywanie kilku programów narzędziowych tego typu. Na przykład:

- Gdy wykonywane są jednocześnie trzy kopie zapasowe, tylko w jednym z tych procesów można zastosować ograniczenie szybkości transmisji danych. Pozostałe dwa muszą mieć priorytet 0.
- Można wywołać jednocześnie procesy tworzenia kopii zapasowej i rebalansowania, ale jeden z nich musi mieć priorytet 0.

W razie jednoczesnego uruchomienia wielu programów narzędziowych z możliwością ograniczenia szybkości transmisji danych wykonywanie tych programów może zająć nadmiernie długi czas. Ponadto wpływ systemu może być większy niż wynikałoby to z ustawionej strategii wpływu (UTIL_IMPACT_LIM).

Zmienione nazwy przykładowych programów XML Extender

Konflikty między procesami systemowymi a programem XML Extender mogą prowadzić do poważnego uszkodzenia plików przez programy przykładowe XML Extender. Na poniższej liście przedstawiono programy przykładowe XML Extender powodujące konflikt wraz z ich zamiennikami, w przypadku których prawdopodobieństwo konfliktu jest mniejsze. Należy pamiętać o stosowaniu nowych programów przykładowych w miejsce poprzednich.

Tabela 5. Zamienniki programów przykładowych programu XML Extender (Windows)

Poprzedni program (nie używać)	Nowy program (używać)
insertx.exe	dxxisrt.exe
retrieve.exe	dxxretr.exe
retrieve2.exe	dxxretr2.exe
retrievec.exe	dxxretrc.exe
shred.exe	dxxshrd.exe
tests2x.exe	dxxgenx.exe
tests2xb.exe	dxxgenxb.exe
tests2xc.exe	dxxgenxc.exe

Tabela 6. Zamienniki programów przykładowych programu XML Extender (UNIX)

Poprzedni program (nie używać)	Nowy program (używać)
insertx	dxxisrt
retrieve	dxxretr
retrieve2	dxxretr2
retrievec	dxxretrc
shred	dxxshrd
tests2x	dxxgenx
tests2xb	dxxgenxb
tests2xc	dxxgenxc

Używanie nowych programów przykładowych z przykładowymi plikami **sqx**

Kod źródłowy (pliki .sqx) plików wykonywalnych wymienionych powyżej znajduje się w katalogu instalacji o nazwie samples\db2xml\c. Pliki źródłowe mają nadal te same nazwy co wcześniej. Jeśli w kodzie źródłowym zostaną wprowadzone zmiany, należy skopiować skompilowane pliki wykonywalne (ze starymi nazwami) do katalogu sqllib\bin. W systemach Windows należy wykonać dodatkową kopię, zmienić jej nazwę

na nową, przedstawioną powyżej, a następnie skopiować do katalogu bin. Obie kopie zastępują pliki istniejące już w katalogu bin. Na przykład po skompilowaniu nowej wersji pliku shred.exe należy wykonać dwie kopie, które zastąpią pliki w katalogu bin: jedną o nazwie shred.exe i drugą o zmienionej nazwie - dxxshred.exe. W systemach UNIX wystarczy jedynie zamienić plik ze starą nazwą na nowo skompilowaną wersję pliku. W razie utworzenia nowego pliku wykonywalnego na podstawie tych próbek, należy skopiować nowe pliki z katalogu \SQLLIB\samples\db2xml\c\ do katalogu \SQLLIB\bin\, a następnie wykonać dodatkową kopię, nadając jej nazwę wynikającą z powyższej tabeli.

Dekomponowanie dokumentów zawierających nieunikalne atrybuty i nazwy elementów w programie XML Extender

Można dekomponować dokumenty zawierające atrybuty nieunikalne i/lub nieunikalne nazwy elementów odnoszące się do różnych kolumn (tej samej lub różnych tabel) bez wywoływania błędu DXXQ045E. Poniżej przedstawiono przykład dokumentu XML z nieunikalnymi atrybutami i nazwami elementów:

```
<Order ID="0001-6789">
  <!-- Uwaga: atrybut identyfikatora nazwy jest nieunikalny-->
  <Customer ID = "1111">
    <Name>John Smith</Name>
  </Customer>
  <!-- Uwaga: nazwa elementu Name jest nieunikalna -->
  <Salesperson ID = "1234">
    <Name>Jane Doe</Name>
  </Salesperson>
  <OrderDetail>
    <ItemNo>xxxx-xxxx</ItemNo>
    <Quantity>2</Quantity>
    <UnitPrice>12.50</UnitPrice>
  </OrderDetail>
  <OrderDetail>
    <ItemNo>yyyy-yyyy</ItemNo>
    <Quantity>4</Quantity>
    <UnitPrice>24.99</UnitPrice>
  </OrderDetail>
</Order>
```

Towarzyszący plik DAD, który odwzorowuje podwójne elementy/atributy do różnych kolumn, ma następującą postać:

```
<element_node name="Order">
  <RDB_node>
    <table name="order_tab" key="order_id"/>
    <table name="detail_tab"/>
    <condition>
      order_tab.order_id = detail_tab.order_id
    </condition>
  </RDB_node>

  <!-- atrybut ID jest zduplikowany poniżej, ale jest odwzorowany do innej
  kolumny -->
  <attribute_node name="ID">
```

```

4         <RDB_node>
4         <table name="order_tab" />
4         <column name="order_id" type="char(9)"/>
4         </RDB_node>
4     </attribute_node>
4
4     <element_node name="Customer">
4         <!-- atrybut ID jest zduplikowany powyżej, ale jest odwzorowany do innej
4 kolumny -->
4         <attribute_node name="ID">
4             <RDB_node>
4                 <table name="order_tab" />
4                 <column name="cust_id" type="integer"/>
4             </RDB_node>
4         </attribute_node>
4
4         <!-- nazwa elementu jest zduplikowana poniżej, ale jest odwzorowana do innej
4 kolumny -->
4         <element_node name="Name">
4             <text_node>
4                 <RDB_node>
4                     <table name="order_tab" />
4                     <column name="cust_name" type="char(20)" />
4                 </RDB_node>
4             </text_node>
4         </element_node>
4     </element_node>
4
4     <element_node name="Salesperson">
4         <!-- atrybut ID jest zduplikowany powyżej, ale jest odwzorowany do innej
4 kolumny -->
4         <attribute_node name="ID">
4             <RDB_node>
4                 <RDB_node>
4                     <table name="order_tab" />
4                     <column name="salesp_id" type="integer"/>
4                 </RDB_node>
4             </attribute_node>
4
4         <!-- nazwa elementu jest zduplikowana powyżej, ale jest odwzorowana do innej
4 kolumny -->
4         <element_node name="Name">
4             <text_node>
4                 <RDB_node>
4                     <table name="order_tab" />
4                     <column name="salesp_name" type="char(20)" />
4                 </RDB_node>
4             </text_node>
4         </element_node>
4     </element_node>
4
4     <element_node name="OrderDetail" multi_occurrence="YES">
4         <element_node name="ItemNo">
4             <text_node>
4                 <RDB_node>

```

```

4         <table name="detail_tab" />
4         <column name="itemno" type="char(9)"/>
4         </RDB_node>
4     </text_node>
4 </element_node>
4 <element_node name="Quantity">
4     <text_node>
4         <RDB_node>
4             <table name="detail_tab" />
4             <column name="quantity" type="integer"/>
4             </RDB_node>
4         </text_node>
4     </element_node>
4 <element_node name="UnitPrice">
4     <text_node>
4         <RDB_node>detail_tab" />
4             <table name="detail_tab" />
4             <column name="unit_price" type="decimal(7,2)"/>
4             </RDB_node>
4         </text_node>
4     </element_node>
4 </element_node>
4 </element_node>

```

Po zdekomponowaniu dokumentu zawartość tabel może wyglądać w następujący sposób:

ORDER_TAB:

ORDER_ID	CUST_ID	CUST_NAME	SALESP_ID	SALESP_NAME
0001-6789	1111	John Smith	1234	Jane Doe

DETAIL_TAB:

ORDER_ID	ITEMNO	QUANTITY	UNIT_PRICE
0001-6789	xxxx-xxxx	2	12.50
0001-6789	yyyy-yyyy	4	24.99

Uwaga: Wielokrotne odwzorowania elementów/atributów do tej samej kolumny tej samej tabeli są niedozwolone bez względu na to, czy nazwy elementów/atributów są różne, czy jednakowe.

Informacje dodatkowe

Zmiana w działaniu serwera Unicode

W wersji 7 serwery używające kodu Unicode ignorowały wszelkie graficzne strony kodowe dostarczane przez aplikacje w czasie połączenia i zakładały, że używana jest strona Unicode UCS2 (strona kodowa 1200). W wersji 8 serwery kodu Unicode respektują stronę kodową przesyłaną przez klienta.

Metoda `SQLException.getMessage()` nie zwraca pełnego tekstu komunikatu

Domyślnie właściwość

`DB2BaseDataSource.retrieveMessagesFromServerOnGetMessage` jest wyłączona. Jej włączenie spowoduje, że wszystkie wywołania standardowej metody JDBC `SQLException.getMessage()` będą wywoływać procedurę zapisaną w bazie danych po stronie serwera, która pobierze tekst komunikatu dla danego błędu. Domyślnie, w razie wystąpienia błędu po stronie serwera do klienta nie jest zwracany pełen tekst komunikatu.

Aby pobrać w pełni sformatowany tekst komunikatu, można użyć metody zastrzeżonej `DB2Sqlca.getMessage()`. Wywołanie metody `SQLException.getMessage()` spowoduje uruchomienie jednostki pracy tylko wtedy, gdy właściwość `retrieveMessagesFromServerOnGetMessage` będzie włączona. Wywołanie metody `DB2Sqlca.getMessage()` spowoduje wywołanie procedury zapisanej w bazie, która uruchamia jednostkę pracy. W wersjach wcześniejszych od pakietu poprawek 1 metoda `DB2Sqlca.getMessage()` może powodować zgłoszenie wyjątku.

Uniwersalny sterownik JDBC programu IBM DB2

Uniwersalny sterownik JDBC dla programu IBM DB2 nie może nawiązywać połączeń z bazami danych utworzonymi przy użyciu domyślnego zestawu znaków firmy HP, `roman8`. Wszystkie aplikacje SQLJ i JDBC, które korzystają z uniwersalnego sterownika JDBC, muszą łączyć się z bazą danych utworzoną przy użyciu innego zestawu znaków. Jeśli parametr `LANG` ma ustawienie `"C"` lub `"roman8"`, należy je zmienić na odpowiednie ustawienie ISO. Na przykład, jeśli dla parametru `LANG` ustawiono wartość `de_DE.roman8` musi ona zostać zmieniona na `de_DE.iso88591`:

```
export LANG=de_DE.iso88591
```

Aby uruchomić przykładowe programy DB2 SQLJ i JDBC z uniwersalnym sterownikiem JDBC, można utworzyć przykładową bazę danych za pomocą następujących komend (w tym wypadku użyto ustawień narodowych ISO dla angielskiego amerykańskiego):

```
export LANG=en_US.iso88591
db2 terminate
db2samp1
```

Należy zauważyć, że jeśli przykładowa baza danych już istnieje, przed wykonaniem tych komend należy ją usunąć.

4 Funkcje i procedury Java w systemach operacyjnych Linux, UNIX i Windows

4 Ze względu na ograniczenia w mechanizmie JVM procedura Java zdefiniowana z
4 atrybutem `NOT FENCED` będzie wywoływana tak, jakby miała w definicji atrybut
4 `FENCED THREADSAFE`. W wersji 8.1 wszystkie procedury języka Java określone
4 jako `NOT FENCED` (niechronione) są traktowane jak procedury `FENCED` (chronione).
4 Funkcje UDF w języku Java zdefiniowane za pomocą stylu parametrów

4 DB2GENERAL zawierające wskaźnik LOB w definicji argumentu funkcji UDF nie
4 będą działały. Należy te funkcje zmodyfikować tak, aby zamiast wskaźnika
4 wykorzystywały argumenty BLOB lub CLOB. Wskaźniki LOB dla funkcji UDF w
4 języku Java są obsługiwane jedynie jako argumenty wejściowe, jeśli określony jest styl
4 parametrów DB2JAVA.

Angielskie pliki komponentów MDAC (Microsoft Data Access Components) są używane dla wszystkich wersji narodowych programu DB2 Universal Database wersja 8.1, o ile w pierwszej kolejności nie zostaną zainstalowane przetłumaczone pliki MDAC.

Jeśli nie zainstaluje się narodowej wersji językowych oprogramowania MDAC 2.7 przed zainstalowaniem narodowej wersji językowej programu DB2, program DB2 Universal Database zainstaluje domyślnie angielskie pliki komponentów MDAC. Z tego powodu panele administracji źródłami danych ODBC w narodowej wersji systemu Windows wyświetlane są w języku angielskim. Aby rozwiązać ten problem, można zainstalować pakiet “MDAC 2.7 RTM - Refresh” dostępny na stronie internetowej firmy Microsoft pod adresem: http://www.microsoft.com/data/download_270RTM.htm. Należy tam wybrać odpowiedni język, pobrać odpowiedni plik wykonywalny i uruchomić go. Spowoduje to zainstalowanie przetłumaczonych plików administracji źródłami danych ODBC.

Ustawienia narodowe dla chińskiego uproszczonego w systemach operacyjnych AIX

3 W systemie AIX zmienił się zestaw kodowy związany z ustawieniami narodowymi
3 języka chińskiego uproszczonego Zh_CN w systemach:

- 3 • AIX wersja 5.1.0000.0011 lub nowsza
- 3 • AIX wersja 5.1.0 z poziomem konserwacyjnym 2 lub wyższym

3 Zestaw kodowy zmieniono z GBK (strona kodowa 1386) na GB18030 (strona kodowa
3 5488 lub 1392). Ponieważ program DB2 Universal Database dla systemu AIX obsługuje
3 zestaw kodowy GBK standardowo, a zestaw kodowy GB18030 za pośrednictwem kodu
3 Unicode, program DB2 Universal Database będzie domyślnie używał zestawu
3 kodowego ISO 8859-1 ustawień narodowych Zh_CN (strona kodowa 819), a w
3 niektórych operacjach będzie również wykorzystywał wartość terytorium Stanów
3 Zjednoczonych (US).

To ograniczenie można ominąć na dwa sposoby:

- Można wymusić zastępowanie zestawu kodowego z ustawień narodowych GB18030 zestawem kodowym GBK, a ustawień terytorium Stanów Zjednoczonych - ustawieniami terytorium Chin (którego identyfikatorem jest CN, a kodem terytorium jest liczba 86).
- Można się posłużyć innymi ustawieniami narodowymi z językiem chińskim uproszczonym.

W przypadku wybrania pierwszej możliwości należy wydać następujące komendy:


```
db2set DB2CODEPAGE=1386
db2set DB2TERRITORY=86
db2 terminate
db2stop
db2start
```

W przypadku drugiej opcji zmień ustawienia narodowe z Zh_CN na ZH_CN lub zh_CN. Zestawem kodowym ustawień narodowych ZH_CN jest kod Unicode (UTF-8), a zestawem kodowym ustawień narodowych zh_CN jest eucCN (strona kodowa 1383).

3 **Ustawienia narodowe języka chińskiego uproszczonego w systemach** 3 **operacyjnych Red Hat, wersja 8**

3 W systemie Red Hat w wersji 8 domyślny zestaw kodowy dla języka chińskiego
3 uproszczonego zmienił się z GBK (strona kodowa 1386) na GB18030 (strona kodowa
3 5488 lub 1392).

3 Ponieważ program DB2 Universal Database dla systemu Linux obsługuje zestaw
3 kodowy GBK standardowo, a zestaw kodowy GB18030 za pośrednictwem kodu
3 Unicode, program DB2 Universal Database będzie domyślnie używał zestawu
3 kodowego ISO 8859-1 (strona kodowa 819), a w niektórych operacjach będzie również
3 wykorzystywał wartość terytorium Stanów Zjednoczonych (US).

3 To ograniczenie można ominąć na dwa sposoby:

- 3 • Można wymusić zastępowanie domyślnego zestawu kodowego systemu Red Hat
3 GB18030 zestawem kodowym GBK, a ustawień terytorium Stanów Zjednoczonych -
3 ustawieniami terytorium Chin (którego identyfikatorem jest CN, a kodem terytorium
3 jest liczba 86).
- 3 • Można się posłużyć innymi ustawieniami narodowymi z językiem chińskim
3 uproszczonym.

3 W razie zdecydowania się na pierwszą z metod, wprowadź następujące instrukcje:

```
3 db2set DB2CODEPAGE=1386
3 db2set DB2TERRITORY=86
3 db2 terminate
3 db2stop
3 db2start
```

3 W przypadku wybrania drugiej możliwości należy wydać dowolną z następujących
3 komend:

```
3 export LANG=zh_CN.gbk
3 export LANG=zh_CN
3 export LANG=zh_CN.utf8
```

3 gdzie z ustawieniami narodowymi zh_CN skojarzony jest zestaw kodowy eucCN lub
3 strona kodowa 1383, a z ustawieniami narodowymi zh_CN.utf8 - strona kodowa 1208.

Poprawki w dokumentacji

W tej sekcji opisano poprawki do wcześniej wydanej dokumentacji drukowanej oraz dokumentacji w formatach HTML i PDF. Zaktualizowane wersje zmienionych tematów będą dostępne w przyszłych wersjach dokumentacji programu DB2®.

4 Podręcznik administrowania: Planowanie

4 Tytuł tematu: Wymagania dotyczące miejsca na tabele tymczasowe

4 Położenie w Centrum informacyjnym DB2 otwieranym w przeglądarce

4 Pojęcia → Administrowanie → Projekt bazy danych → Fizyczny →
4 Wymagania dotyczące miejsca na dysku dla obiektów bazy danych →
4 Tabele tymczasowe

4 Poprawka

4 Pierwszy akapit należy zastąpić następującym:

4 Do przetwarzania niektórych instrukcji SQL wymagane są tabele
4 tymczasowe (na przykład plik roboczy dla operacji sortowania,
4 których nie można wykonać w pamięci). Na takie tabele tymczasowe
4 potrzebne jest miejsce na dysku; jego ilość zależy od wielkości, liczby
4 i natury zapytań, a także od wielkości zwracanych tabel. Ponieważ
4 każde środowisko pracy jest unikalne, określenie wymagań
4 dotyczących miejsca na dysku na tabele tymczasowe jest trudne. Na
4 przykład może się wydawać, że na systemowe tabele tymczasowe
4 przydzielone jest więcej miejsca niż w rzeczywistości z powodu
4 dłuższego funkcjonowania różnych systemowych tabel tymczasowych
4 na dysku. Może się tak zdarzyć, gdy w użyciu jest zmienna rejestru
4 DB2_SMS_TRUNC_TEMP_THRESH.

4 Więcej informacji na temat tej zmiennej zawiera sekcja “Zmienne
4 środowiskowe i zmienne rejestru” w niniejszych uwagach do wydania.

4 Tytuł tematu: Projekt tymczasowego obszaru tabel

4 Położenie w Centrum informacyjnym DB2 otwieranym w przeglądarce

4 Pojęcia → Administrowanie → Projekt bazy danych → Fizyczny →
4 Projekt obszaru tabel → Projekt tymczasowego obszaru tabel

4 Poprawka

4 Należy dodać następującą informację:

4 Osoby używające systemowych tabel tymczasowych z tymczasowych
4 obszarów tabel systemu SMS ze względu na środowisko pracy
4 powinny rozważyć skorzystanie ze zmiennej rejestru

4 DB2_SMS_TRUNC_TEMP_THRESH. W przeszłości systemowe
4 tabele tymczasowe, które nie były już potrzebne, były obcinane do
4 plików o rozmiarze zerowym. Było to działanie domyślne. Działanie
4 domyślne zostało jednak zmienione i gdy zostanie przekroczona
4 domyślna wartość progowa, tabele nie są już obcinane do wielkości
4 zerowej, tylko do niezerowej. Przydział miejsca na nową systemową
4 tabelę tymczasową wiąże się z kosztem wydajnościowym związanym
4 z rezerwowaniem odpowiedniej przestrzeni na dysku. Za pomocą tej
4 zmiennej rejestru można zostawić miejsce na dysku przydzielone na
4 systemowe tabele tymczasowe nawet po ich usunięciu, aby uniknąć
4 kosztu wydajnościowego powtarzanego rezerwowania miejsca i
4 obcinania wielkości systemowych tabel tymczasowych. Jest to
4 szczególnie korzystne w środowiskach, w których tworzonych jest
4 dużo systemowych tabel tymczasowych.

4 **Tytuł tematu: Włączanie obsługi dwukierunkowości**

4 **Położenie w Centrum informacyjnym DB2 otwieranym w przeglądarce**

4 Zadania → Administrowanie systemami baz danych → Tworzenie
4 bazy danych → Włączanie obsługi języków → Włączanie obsługi
4 dwukierunkowości

4 **Poprawka**

4 Należy zmienić sekcję Ograniczenia, dodając następujący tekst:

4 Podczas konwersji jednego identyfikatora CCSID języka arabskiego
4 na inny program DB2 UDB stosuje następujący algorytm do cofania
4 kształtowania (rozszerzania) ligatury lam-alef. Cofanie kształtowania
4 ma miejsce, gdy atrybut Kształtowanie tekstu dla źródłowego
4 identyfikatora CCSID języka arabskiego ma ustawione kształtowanie,
4 a dla identyfikatora docelowego - brak kształtowania.

4 Algorytm cofania kształtowania ligatury lam-alef jest następujący:

- 4 1. Jeśli ostatni znak strumienia danych jest znakiem pustym, to
4 każdy znak po ligaturze lam-alef zostanie przesunięty na koniec
4 strumienia danych, tworząc pustą pozycję umożliwiającą cofnięcie
4 kształtowania (rozszerzenia) bieżącej ligatury lam-alef na jej dwa
4 znaki składowe: lam i alef.
- 4 2. W przeciwnym przypadku, jeśli pierwszy znak strumienia danych
4 jest znakiem pustym, to każdy znak przed ligaturą lam-alef
4 zostanie przesunięty na początek strumienia danych, tworząc pustą
4 pozycję umożliwiającą cofnięcie kształtowania (rozszerzenia)
4 bieżącej ligatury lam-alef na jej dwa znaki składowe: lam i alef.
- 4 3. Bez wykonania tej czynności na początku ani na końcu strumienia
4 danych nie byłoby znaku pustego i nie byłoby możliwe cofnięcie
4 kształtowania ligatury lam-alef. Jeśli docelowy identyfikator
4 CCSID ma ligaturę lam-alef, ligatura ta pozostaje niezmieniona; w

4 przeciwnym przypadku jest ona wymieniana na znak zastępczy
4 dla docelowego identyfikatora CCSID.

4 Z kolei podczas konwersji identyfikatora CCSID języka arabskiego,
4 którego atrybut Kształtowanie tekstu jest ustawiony na brak
4 kształtowania, na identyfikator CCSID języka arabskiego, którego
4 atrybut Kształtowanie tekstu jest ustawiony na kształtowanie,
4 źródłowe znaki lam i alef zostaną scalone do jednego znaku
4 ligaturowego, a na końcu docelowego obszaru strumienia danych
4 zostanie wstawiony znak pusty.

4 Ostatni akapit procedury należy zmienić na następujący:

4 W przypadku środowisk DRDA, jeśli platforma HOST EBCDIC
4 obsługuje także te dwukierunkowe identyfikatory CCSID, należy
4 ustawić tylko wartość DB2CODEPAGE. Nie można później określić
4 tego samego identyfikatora CCSID w parametrze BIDI w polu
4 PARMS pozycji katalogu bazy danych DCS dla bazy danych serwera,
4 w przeciwnym przypadku może nastąpić dodatkowa konwersja układu
4 dwukierunkowego, powodując nieprawidłowe odwrócenie danych
4 arabskich. Jeśli jednak platforma HOST nie obsługuje tych
4 identyfikatorów CCSID, należy także określić przesłanianie CCSID
4 dla serwera bazy danych HOST, z którym realizowane jest połączenie.
4 Uzyskuje się to przez stosowanie parametru BIDI w polu PARMS
4 pozycji katalogu bazy danych DCS dla bazy danych serwera.
4 Przesłanianie jest niezbędne, ponieważ w środowisku DRDA
4 konwersje stron kodowych i transformacje układu są wykonywane
4 przez odbiorcę danych. Jeśli jednak serwer HOST nie obsługuje tych
4 dwukierunkowych identyfikatorów CCSID, nie wykonuje
4 transformacji układu na danych, które odbiera z programu DB2 UDB.
4 Jeśli używa się przesłaniania identyfikatora CCSID, klient DB2 UDB
4 wykonuje transformacje układu także na danych wychodzących.
4 Więcej informacji można znaleźć w sekcji “Obsługa danych
4 dwukierunkowych” Podręcznika użytkownika IBM DB2 Connect.

4 **Tytuł tematu: Niezgodności wersji 8**

4 **Położenie w Centrum informacyjnym DB2 otwieranym w przeglądarce**

4 Informacje o bieżącym wydaniu → Elementy niekompatybilne
4 między wersjami

4 **Poprawka**

4 W podsekcji Komunikaty do pozycji “Komunikaty programu DB2
4 Connect zwracane zamiast komunikatów programu DB2” należy
4 dodać następujące informacje:

4 Komunikaty, na które wpływa ta zmiana, są związane z błędami
4 wiązania, połączeń i ochrony. Zmiana ta nie wpływa na błędy SQL
4 związane z zapytaniami i innymi żadaniami SQL.

4 Tworzenie aplikacji: Interfejs CLI

4 Tytuł tematu: Zagadnienia dotyczące kursorów CLI

4 Położenie w Centrum informacyjnym DB2 otwieranym w przeglądarce

4 Pojęcia → Projektowanie aplikacji → Elementy programistyczne →
4 Kursory

4 Poprawka

4 W omówieniu, którego typu kursora należy używać, należy wymienić
4 dynamiczne kursory przewijalne jako jeden z możliwych typów
4 kursorów. Dynamiczne kursory przewijalne są obsługiwane tylko
4 podczas uzyskiwania dostępu do serwerów, którymi są programy DB2
4 UDB for z/OS w wersji 8.1 lub nowszej. Jeśli aplikacja nie musi
4 wykrywać wierszy, które są wstawiane przez inne kursory, i gdy
4 akceptowalne jest, aby usunięte wiersze funkcjonowały jako "dziury"
4 w tabeli wynikowej, zamiast dynamicznych kursorów przewijalnych
4 zaleca się kursory sterowane zestawem kluczy. Kursory dynamiczne
4 nie rozpoznają usuniętych wierszy jako "dziur", tylko zastępują
4 usunięty wiersz następnym wierszem z tabeli wynikowej, jeśli taki
4 istnieje.

4 Tytuł tematu: Importowanie danych za pomocą operacji LOAD interfejsu CLI

4 Położenie w Centrum informacyjnym DB2 otwieranym w przeglądarce

4 Zadania → Projektowanie aplikacji → Programowanie z
4 zastosowaniem aplikacyjnych interfejsów programowych (API) →
4 CLI → Przetwarzanie transakcji → Wstawianie danych

4 Poprawka

4 Ograniczenie wymagające znaczników parametrów dla każdej
4 kolumny tabeli docelowej w przygotowywanej instrukcji INSERT nie
4 ma zastosowania, gdy zamiast klauzuli VALUES w instrukcji
4 INSERT używana jest pełna selekcja. Narzędzie CLI LOAD
4 obsługuje teraz pełną selekcję dla instrukcji INSERT, umożliwiając
4 ładowanie danych z jednej tabeli do innej za jednokrotnym
4 wykonaniem instrukcji INSERT.

4 Tytuł tematu: Lista atrybutów instrukcji (CLI)

4 Położenie w Centrum informacyjnym DB2 otwieranym w przeglądarce

4 Skorowidz → Aplikacyjne interfejsy programowe (API) → Atrybuty
4 CLI

4 Poprawka

4 W przypadku atrybutu instrukcji SQL_ATTR_CURSOR_TYPE

4 wartość SQL_CURSOR_DYNAMIC jest obsługiwana przez interfejs
4 DB2 CLI, jeśli serwerem jest program DB2 UDB for z/OS w wersji
4 8.1 lub nowszej.

4 Data Links Manager

4 **Tytuł tematu: Zmianie poziomu diagnostycznych plików protokołów**
4 **komunikatów o błędach**

4 **Położenie w Centrum informacyjnym DB2 otwieranym w przeglądarce**
4 Zadania → Data Links Manager → Praca z programem Data Links
4 File Manager → Protokołowanie

4 Poprawka

- 4 1. Pierwsze zdanie z pierwszego akapitu, które obecnie brzmi: “
4 Program Data Links przechowuje pliki protokołów komunikatów
4 o błędach z serwera Data Links i z baz danych DB2, które
4 zarządzają plikami danych DATALINK.” należy zastąpić
4 następującym zdaniem: “Program DB2 Data Links Manager
4 przechowuje pliki protokołów komunikatów o błędach z serwera
4 Data Links i z baz danych hosta DB2, które zarządzają plikami
4 dowiązanymi.”
- 4 2. Z treści całego tematu należy usunąć wszystkie odwołania do
4 zmiennej rejestru DLFM_LOG_LEVEL. Zmienna rejestru
4 DLFM_LOG_LEVEL nie jest już obsługiwana. Informacje
4 programu DB2 Data Links Manager są teraz dołączane do funkcji
4 śledzenia DB2 w tym wydaniu.
 - 4 • Pierwszy akapit sekcji **Procedura** należy zastąpić
4 następującym:
4 “Poziom szczegółowych informacji, które są zapisywane w
4 pliku db2diag.log na hoście DB2 i serwerze Data Links określa
4 się za pomocą parametru konfiguracyjnego *DIAGLEVEL*. ”
 - 4 • Należy usunąć cały trzeci akapit z sekcji **Procedura**.
 - 4 • Należy dodać odsyłacze Informacje pokrewne do tematów
4 “Narzędzie śledzenia programu DB2 (db2trc)” i “db2trc -
4 komenda śledzenia”. Należy dodać łącznie pojęcie pokrewnego
4 do tematu “Śledzenie programu DB2”.

4 **Tytuł tematu: Użycie programu Tivoli Storage Manager jako serwera archiwum**
4 **(AIX)**

4 **Położenie w Centrum informacyjnym DB2 otwieranym w przeglądarce**
4 Zadania → Data Links Manager → Konfigurowanie możliwości
4 zarządzania systemem

4 Poprawka

4 Tekst z kroku 2 należy zastąpić następującym:

4 “Zarejestruj komputer serwera Data Links, na którym została
4 zainstalowana aplikacja klienta Tivoli Storage Manager, na serwerze
4 Tivoli Storage Manager. Więcej informacji można znaleźć w
4 dokumentacji produktu Tivoli Storage Manager. ”

4 **Tytuł tematu: Użycie programu Tivoli Storage Manager jako serwera archiwum**
4 **(Solaris Operating Environment)**

4 **Położenie w Centrum informacyjnym DB2 otwieranym w przeglądarce**
4 Zadania → Data Links Manager → Konfigurowanie możliwości
4 zarządzania systemem

4 **Poprawka**

4 Tekst z kroku 2 należy zastąpić następującym:

4 “Zarejestruj komputer serwera Data Links, na którym została
4 zainstalowana aplikacja klienta Tivoli Storage Manager, na serwerze
4 Tivoli Storage Manager. Więcej informacji można znaleźć w
4 dokumentacji produktu Tivoli Storage Manager. ”

4 **Tytuł tematu: Użycie programu Tivoli Storage Manager jako serwera archiwum**
4 **(Windows)**

4 **Położenie w Centrum informacyjnym DB2 otwieranym w przeglądarce**
4 Zadania → Data Links Manager → Konfigurowanie możliwości
4 zarządzania systemem

4 **Poprawka**

4 1. Tekst z kroku 2 należy zastąpić następującym:

4 “Zarejestruj komputer serwera Data Links, na którym została
4 zainstalowana aplikacja klienta Tivoli Storage Manager, na
4 serwerze Tivoli Storage Manager. Więcej informacji można
4 znaleźć w dokumentacji produktu Tivoli Storage Manager. ”

4 2. Krok 5 należy całkowicie usunąć.

4 3. W kroku 7 odwołanie do pliku `dsm.sys` należy zmienić na
4 odwołanie do pliku `dsm.opt`. Skorygowany krok powinien mieć
4 postać:

4 “Ustaw opcję `PASSWORDACCESS` na wartość `generate` w pliku
4 opcji systemowych produktu Tivoli Storage Manager
4 `c:\tsm\baclient\dsm.opt`. ”

4 **Centrum hurtowni danych**

4 **Tytuł tematu: Składnia dotycząca klienta z wyzwalaczem zewnętrznym**

4 **Położenie w Centrum informacyjnym DB2 otwieranym w przeglądarce**
4 Skorowidz → Hurtownie danych → Administrowanie

4 **Poprawka**

Jeśli uruchamia się krok spoza Centrum hurtowni danych, używając zewnętrznego programu wyzwalacza, siódma wartość parametru komendy jest dostępna. Ta nowa opcja jest dostępna w programie DB2 UDB wersja 8.1 FixPak 3 i w wersjach nowszych.

Dodatkowo zmodyfikowana została opcja RowLimit i dostępna jest nowa opcja dla programu XTClient, umożliwiająca protokołowanie wyników śledzenia w pliku XTClient.log.

Składnia uruchamiania klienta z wyzwalaczem zewnętrznym jest następująca:

```
java -DDWC_MIN=min_numer_portu -DDWC_MAX=maks_numer_portu  
-db2_vw_xt.XTClient -TriggerServerHostName -TriggerServerPort -DWUserID  
-DWUserPassword -StepOrProcessName -Command -WaitForStepCompletion -RowLimit -LogToFile
```

Zmiany w opcjach są następujące:

Command

Do parametru *Command* została dodana nowa wartość:

- 7 Sprawdź, czy serwer DWC jest uruchomiony
- Sprawdź, czy Centrum hurtowni danych jest uruchomione.

RowLimit

Opcjonalny. Wpisz 0, aby pobrać wszystkie wiersze.

LogToFile

Opcjonalny. Wpisz 1 lub 0, aby protokołować wyniki śledzenia w pliku XTClient.log.

Tytuł tematu: Transformator Wyczyść dane

Położenie w Centrum informacyjnym DB2 otwieranym w przeglądarce

Pojęcia → Hurtownie danych → Transformacje danych

Poprawka

Następujący akapit jest dodatkiem do bieżącej dokumentacji opisującym ograniczenie agenta z/OS:

Agent z/OS Centrum hurtowni danych obsługuje transformator Wyczyść dane tylko podczas uruchamiania interpretowanych procedur języka Java zapisanych w bazie, do czego wymagany jest program DB2 UDB for z/OS w wersji 7 lub nowszej. Ponadto typ czyszczenia "Koduj wartości niepoprawne" wymaga programu DB2 for z/OS w wersji 8. Użycie typu "Koduj wartości niepoprawne" w programie DB2 UDB for z/OS w wersji wcześniejszej niż 8 spowoduje zwrócenie błędu o kodzie SQLcode -443, %DWCQ-104.

4 Centrum katalogu informacyjnego

4 **Tytuł tematu: Konfigurowanie Centrum katalogu informacyjnego w sieci WWW**
4 **za pomocą programu WebSphere Application Server 5**

4 **Położenie w Centrum informacyjnym DB2 otwieranym w przeglądarce**
4 Zadania → Hurtownie danych → Instalowanie komponentów
4 programu Warehouse Manager → Narzędzia Menedżera katalogu
4 informacyjnego

4 **Poprawka**

4 Następujący przykład z piątego kroku "Zaktualizuj zmienną
4 CLASSPATH aplikacji" zawiera niepoprawną postać zmiennej
4 CLASSPATH w systemie Windows:

4 C:\Program Files\ibm\sql11ib\java\db2cmn.jar

4 Prawidłowy przykład zmiennej CLASSPATH jest następujący:

4 C:\Program Files\ibm\sql11ib\tools\db2cmn.jar

4 Poza tym w przypadku aplikacji WWW można się połączyć tylko z
4 jednym Katalogiem informacyjnym na Centrum katalogu
4 informacyjnego, ponieważ wszyscy użytkownicy sieci WWW logują
4 się z tym samym identyfikatorem użytkownika i hasłem, aby uzyskać
4 dostęp do katalogu.

4 Języki narodowe

4 **Tytuł tematu: Porównywanie łańcuchów w bazie danych Unicode**

4 **Położenie w Centrum informacyjnym DB2 otwieranym w przeglądarce**
4 Pojęcia → Administrowanie → Kodowanie znaków Unicode

4 **Poprawka**

4 Dopasowywanie wzorca jest obszarem, w którym zachowanie
4 istniejących baz danych MBCS jest nieco inne od zachowania bazy
4 danych UCS-2.

4 W przypadku baz danych MBCS w programie DB2 UDB obecne
4 zachowanie jest następujące: Jeśli wyrażenie dopasowywania zawiera
4 dane MBCS, wzorzec może zawierać jednocześnie znaki SBCS i
4 znaki spoza tego zestawu. Znaki specjalne we wzorcu są
4 interpretowane w następujący sposób:

- 4 • Znak podkreślenia o połowie szerokości SBCS oznacza jeden znak
4 SBCS.
- 4 • Znak podkreślenia o pełnej szerokości spoza zestawu SBCS
4 oznacza jeden znak spoza zestawu SBCS.

- Procent (znak podkreślenia o połowie szerokości SBCS albo znak podkreślenia o pełnej szerokości spoza zestawu SBCS) oznacza zero lub więcej znaków SBCS lub spoza zestawu SBCS.

W bazie danych Unicode nie istnieje faktyczne rozróżnienie na znaki jednobajtowe i niejednobajtowe. Chociaż format UTF-8 jest "mieszanym" kodowaniem znaków Unicode, w formacie UTF-8 nie istnieje tak naprawdę rozróżnienie między znakami SBCS a innymi niż SBCS. Każdy znak jest znakiem Unicode, niezależnie od liczby bajtów, jaką ma w formacie UTF-8. W kolumnie graficznej Unicode każdy znak niepomocniczy, łącznie ze znakiem podkreślenia o połowie szerokości (U+005F) i znakiem procentu o połowie szerokości (U+0025), ma dwa bajty. W przypadku baz danych Unicode znaki specjalne we wzorcu są interpretowane w następujący sposób:

- W przypadku łańcuchów znaków symbol podkreślenia o połowie szerokości (X'5F') lub symbol podkreślenia o pełnej szerokości (X'EFBCBF') oznacza jeden znak Unicode. Znak procentu o połowie szerokości (X'25') lub znak procentu o pełnej szerokości (X'EFBC85') oznacza zero lub więcej znaków Unicode.
- W przypadku łańcuchów graficznych znak podkreślenia o połowie szerokości (U+005F) lub znak podkreślenia o pełnej szerokości (U+FF3F) oznacza jeden znak Unicode. Znak procentu o połowie szerokości (U+0025) lub znak procentu o pełnej szerokości (U+FF05) oznacza zero lub więcej znaków Unicode.

Uwaga: Do dopasowania pomocniczego znaku graficznego Unicode potrzeba dwóch znaków podkreślenia, ponieważ jest on reprezentowany przez dwa znaki UCS-2 w kolumnie GRAPHIC. Do dopasowania pomocniczego znaku Unicode w kolumnie CHAR potrzebny jest tylko jeden znak podkreślenia.

Dla opcjonalnego "wyrażenia zmiany znaczenia" określającego znak, który ma być używany do modyfikowania szczególnego znaczenia znaków podkreślenia i procentu, wyrażenie może być określone przez jeden z następujących elementów:

- stałą
- rejestr specjalny
- zmienną języka bazowego
- funkcję skalarną, której operandem jest jeden z powyższych elementów
- wyrażenie łączące jeden z powyższych operandów

z następującymi ograniczeniami:

- Żaden z elementów w instrukcji nie może być typu LONG VARCHAR, CLOB, LONG VARGRAPHIC lub DBCLOB. Poza tym nie może być zmienną referencji do pliku BLOB.
- W przypadku kolumn CHAR wynik wyrażenia musi być jednym znakiem lub łańcuchem binarnym zawierającym dokładnie jeden (1) bajt (SQLSTATE 22019).
- W przypadku kolumn GRAPHIC wynik wyrażenia musi być jednym znakiem (SQLSTATE 22019).

Zmienne środowiskowe i zmienne rejestru

Tytuł tematu: Zmienne wydajnościowe

Położenie w Centrum informacyjnym DB2 otwieranym w przeglądarce

Skorowidz → Zmienne środowiskowe i zmienne rejestru → Zmienne wydajnościowe

Poprawka

Należy dodać następującą zmienną wydajnościową:

Tabela 7. Zmienna wydajnościowa DB2_SMS_TRUNC_TEMP_THRESH

Nazwa zmiennej	System operacyjny	Wartości
Opis		
DB2_SMS_TRUNC_TEMP_THRESH	Wszystkie	Wartość domyślna=1 Wartości: -1, 0-n, gdzie n=liczba utrzymywanych przydziałów na jeden kontener
Określa próg minimalnej wielkości pliku reprezentującego tabelę tymczasową utrzymwanego w obszarach tabel SMS. Nadanie tej zmiennej wartości większej niż 0 może zmniejszyć część narzutu systemowego związanego z usuwaniem i ponownym tworzeniem pliku przy każdym użyciu tabeli tymczasowej. Domyślnie, kiedy tabela tymczasowa nie jest już potrzebna, plik dla tej tabeli jest obcinany do 1 przydziału na każdy kontener. Jeśli plik ma już wielkość jednego przydziału lub mniejszą, pozostaje nienaruszony. Gdy wartość tej zmiennej jest większa niż 1, utrzymywany jest większy plik.		
Jeśli tej zmiennej nada się wartość -1, plik nie jest obcinany w ogóle i może osiągać nieskończenie dużą wielkość ograniczoną jedynie zasobami systemu.		
Jeśli tej zmiennej nada się wartość 0, nie jest stosowane żadne szczególne traktowanie progu wielkości pliku. Zamiast tego, gdy tabela tymczasowa nie jest już potrzebna, plik jest obcinany do wielkości równej 0.		

4

4 XML Extender

4

Tytuł tematu: Projektowanie kolumn XML

4

Położenie w Centrum informacyjnym DB2 otwieranym w przeglądarce

4

Zadania → XML Extender → Zarządzanie danymi w kolumnach

4

XML → Projektowanie kolumn XML

4

Poprawka

4

W podsekcji tego tematu zatytułowanej 'Plik DAD' błędnie napisano, że plik DAD dla kolumn XML określa ścieżki do katalogów na kliencie dla pliku DAD i definicji DTD.

4

4

4

Plik DAD dla kolumn XML i kolekcji XML nie określa ścieżek do katalogów na kliencie ani serwerze dla żadnego z tych typów plików.

4

Aktualizacje i zmiany Pomocy

Konfigurowanie środowiska C dla procedur SQL zapisanych w bazie w Centrum projektowania

Jeśli używany jest program DB2[®] for Windows[®] na serwerze oraz kompilator Visual C++, należy skonfigurować opcje budowania SQL. Procedur SQL zapisanych w bazie nie można skompilować bez skonfigurowanych opcji budowania SQL.

Opcje budowania SQL można skonfigurować w Centrum projektowania za pomocą notatnika Właściwości połączenia z bazą danych.

Aby skonfigurować środowisko kompilatora C dla procedur SQL zapisanych w bazie:

1. Na stronie Ustawienia budowania SQL tego notatnika określ środowisko kompilatora, którego chcesz użyć do budowania obiektów SQL.
 - Kliknij przycisk **Odśwież**.
 - W polu **Środowisko kompilatora** wpisz położenie pliku VC98\BIN\VCVARS32.BAT na serwerze Windows.
2. Kliknij przycisk **OK**, aby zamknąć notatnik i zapisać zmiany. Po kliknięciu przycisku **Zastosuj** zmiany zostaną zapisane i będzie można kontynuować modyfikowanie właściwości.

2 Włączanie dokowania widoku podczas dostępu do Centrum projektowania za pomocą programu Hummingbird Exceed

2 Gdy dostęp do Centrum projektowania w systemie UNIX[®] realizowany jest za
2 pośrednictwem programu Hummingbird[®] Exceed, przenoszenie i dokowanie widoków
2 przez przeciąganie ich pasków tytułu w oknie Centrum projektowania wymaga
2 wcześniejszego włączenia rozszerzenia XTEST w wersji 2.2.

2 Aby włączyć rozszerzenie XTEST:

- 2 1. Z menu Start wybierz kolejno polecenia **Programy** → **Hummingbird Connectivity**
2 **7.0** → **Exceed** → **XConfig**. Zostanie otwarte okno XConfig.
- 2 2. Opcjonalnie: Jeśli konfiguracja wymaga hasła, wpisz hasło programu XConfig.
- 2 3. Kliknij dwukrotnie ikonę **Protocol** (Protokół). Zostanie otwarte okno Protocol
2 (Protokół).
- 2 4. Zaznacz pole wyboru **X Conformance Test Compatibility** (Test zgodności z
2 systemem X).
- 2 5. W oknie **Protocol** (Protokół) kliknij przycisk **Extensions...** (Rozszerzenia). Zostanie
2 otwarte okno Protocol Extensions (Rozszerzenia protokołu).

- 2 6. Na liście Enable Extensions (Włącz rozszerzenia) zaznacz pole wyboru
2 XTEST(X11R6).
2 7. Kliknij przycisk OK.

2 Uaktualnienie informacji o programie Microsoft Visual Studio .NET Add-In w 2 Pomocy Centrum projektowania

2 Temat w pomocy "Informacje o Centrum projektowania" zawiera listę udostępnionych
2 programów dodatkowych w środowisku programistycznym, na której jednak brakuje
2 informacji na temat nowego programu dodatkowego Microsoft® Visual Studio .NET.
2 Poniżej przedstawiono informacje opisujące program dodatkowy .NET obsługujący
2 Centrum projektowania w środowisku programistycznym Microsoft Visual Studio .NET:

2 Program IBM DB2 Development Add-In przeznaczony dla środowiska 2 programistycznego Microsoft Visual Studio .NET:

2 Projektowy program dodatkowy DB2 dla środowiska Microsoft Visual Studio .NET,
2 działający w środowisku .NET w wersji 1.0, jest nowym komponentem programu IBM®
2 DB2 Application Development Client. Ten dodatek rozszerza możliwości
2 oprogramowania Visual Studio .NET IDE, zapewniając ściśle zintegrowaną obsługę
2 programowania aplikacji DB2 przy użyciu programu DB2 .NET Managed Provider, a
2 także obsługę programowania po stronie serwera DB2. Używając tego programu
2 dodatkowego w programie Microsoft Visual Studio .NET, można:

- 2 • Opracowywać projekty bazodanowe specyficzne dla programu DB2, korzystając z
2 nowego folderu IBM Projects (Projekty IBM) przy użyciu zaawansowanych
2 kreatorów generujących skrypty.
- 2 • Przeglądać informacje z katalogu DB2 przy użyciu połączeń danych DB2 w nowym
2 module IBM Explorer.
- 2 • Korzystać z rozbudowanych inteligentnych dla kolumn zawartych w tabelach i
2 widokach DB2 oraz parametrów procedur i funkcji.
- 2 • Generować kod ADO.NET dla formularzy systemu Windows przy użyciu
2 mechanizmu przeciągania i upuszczania.
- 2 • Konfigurować obiekty programu DB2 Managed Provider za pomocą edytorów i
2 kreatorów właściwości niestandardowych.
- 2 • Uruchamiać różne centra projektowe i administracyjne programu DB2.
- 2 • Wyświetlać pomoc dotyczącą programu dodatkowego z istniejących dynamicznych
2 okien Pomocy.

2 Połączenia z bazami danych programu IBM DB2 Development Add-In dla Microsoft
2 Visual Studio .NET są zarządzane za pomocą programu DB2 .NET Managed Provider
2 oraz technologii ADO.NET.

2 Przeprowadzanie migracji programu DB2 XML Extender do wersji 8.1.2

2 Podczas migracji z dodatku FixPak wersja 7, należy przeczytać informacje na temat
2 zmian wprowadzonych między wersją FixPak 7 a wersją 8.1.2 zawarte w odpowiednich
2 uwagach do wydania. Każdy nowy pakiet poprawek FixPak zawiera aktualizacje ze
2 wszystkich poprzednich pakietów.

2 Aby przeprowadzić migrację programu DB2 XML Extender z wersji wcześniejszych do
2 wersji 8.1.2, wykonaj przedstawione poniżej czynności.

2 1. W wierszu komend DB2 wprowadź komendę:

```
2 db2 connect to  
2 nazwa_bazy_danych  
2 db2 bind dxxinstall\@dxxMigv.lst
```

2 gdzie *dxxinstall* jest ścieżką katalogu, w którym został zainstalowany program DB2
2 Universal Database.

2 2. W wierszu komend DB2 wprowadź komendę:

```
2 dxxMigv nazwa_bazy_danych
```

Ustawienia ścieżki umożliwiające kompilowanie procedur Java w Centrum projektowania

Kompilowanie procedur języka Java™ w Centrum projektowania możliwe jest pod warunkiem wskazania lokalizacji wersji pakietów programistycznych. Ich domyślne lokalizacje są zapisywane w pliku \$HOME/IBM/DB2DC/DB2DC.settings podczas pierwszego uruchomienia Centrum projektowania. Można je skopiować do pliku \$USER.settings i zmodyfikować za pomocą edytora kodu Unicode albo utworzyć dowiązania symboliczne do katalogów pakietów programistycznych znajdujących się w domyślnych lokalizacjach.

Okno dialogowe Runstats – zmienione informacje o sposobie wyświetlania

Aby otworzyć notatnik Runstats:

1. W Centrum sterowania rozwijaj drzewo obiektów, aż do znalezienia folderu Tabele.
2. Kliknij folder Tabele. W panelu zawartości zostaną wyświetlone wszystkie dostępne tabele.
3. Kliknij prawym przyciskiem wszystkie tabele, dla których chcesz uruchomić statystykę, i wybierz z menu podręcznego opcję Uruchom statystykę. Zostanie otwarty notatnik Runstats.

Określanie opcji budowania dla procedury Java zapisanej w bazie w Centrum projektowania

Opcje kompilacji, które będą używane podczas budowania procedury Java zapisanej w bazie, można określić za pomocą notatnika Właściwości procedury zapisanej w bazie.

Poniższe kroki wchodzą w skład większego zadania, zmieniania właściwości procedury zapisanej w bazie.

Aby określić opcje budowania procedury zapisanej w bazie:

1. Na stronie Buduj notatnika Właściwości procedury zapisanej w bazie określ opcje kompilacji obowiązujące przy budowaniu procedury zapisanej w bazie. Informacje na temat dostępnych opcji można znaleźć w dokumentacji kompilatora.
 - a. W polu Opcje prekompilacji wpisz opcje prekompilatora DB2 Universal Database™, które będą używane podczas budowania procedur zapisanych w bazie. Nazwa pakietu nie może być dłuższa niż 7 znaków.
 - b. W polu Opcje kompilacji wpisz opcje kompilatora, które będą używane podczas budowania procedur zapisanych w bazie.
2. Kliknij przycisk **OK**, aby zamknąć notatnik i zapisać zmiany. Po kliknięciu przycisku **Zastosuj** zmiany zostaną zapisane i będzie można kontynuować modyfikowanie właściwości.

Dodatek. 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 JAKICHKOLWIEK 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 uiszczania 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	LAN Distance
AISPO	MVS
AIX	MVS/ESA
AIXwindows	MVS/XA
AnyNet	Net.Data
APPN	NetView
AS/400	OS/390
BookManager	OS/400
C Set++	PowerPC
C/370	pSeries
CICS	QBIC
Database 2	QMF
DataHub	RACF
DataJoiner	RISC System/6000
DataPropagator	RS/6000
DataRefresher	S/370
DB2	SP
DB2 Connect	SQL/400
DB2 Extenders	SQL/DS
DB2 OLAP Server	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
iSeries	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.

IBM