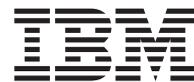


DB2 Universal Database Версии 8.1.4



# Замечания по выпуску (Версия 8.1.4)

*Версия 8.1.4*



DB2 Universal Database Версии 8.1.4



# Замечания по выпуску (Версия 8.1.4)

*Версия 8.1.4*



# Содержание

<b>О замечаниях по выпуску . . . . .</b>	<b>vii</b>	2	Установка в Linux . . . . .	18
4 <b>Что нового в Версии 8.1.4 . . . . .</b>	<b>1</b>		Старые версии Центра лицензий не поддерживаются . . . . .	18
4 Изменения в средствах разработки приложений	1	1	Microsoft Visual Studio, Visual C++ . . . . .	18
4 Изменения в семействе продуктов DB2 . . . . .	4		Для 64-битных операционных систем необходимо исправление Microsoft XP. . . . .	19
4 Удобство в управлении . . . . .	5		Операционная система MVS не поддерживается . . . . .	19
4 Повышенная производительность . . . . .	6		Ограничения поддержки SNA в Версии 8 . . . . .	19
4 Изменения в средствах репликации . . . . .	8	3	Поддерживаемые конфигурации клиента и сервера LDAP . . . . .	19
		4	Tivoli Storage Manager for LinuxAMD64 . . . . .	20
<b>Известные проблемы и обходные приемы (Версия 8.1.4) . . . . .</b>	<b>9</b>	4	Операционные системы Windows XP . . . . .	20
Поддержка продукта и уровня продукта . . . . .	9	4	Разработка прикладных программ . . . . .	20
3 Альтернативные пакеты FixPak в Linux и системах на основе UNIX . . . . .	9		Асинхронное выполнение CLI . . . . .	20
3 Поддержка серверов прежних версий DB2 Universal Database . . . . .	10	2	CLI и ODBC в 64-битных операционных системах Windows . . . . .	21
Недоступен Classic Connect . . . . .	12	2	Ассистент конфигурирования . . . . .	21
Ограничения поддержки прежних версий сервера Центра хранилищ данных . . . . .	12		Недопустимые опции связывания . . . . .	21
Лицензионные правила DB2 для DB2 Universal Database Workgroup Server Edition . . . . .	13	2	Параметры конфигурации . . . . .	21
Доступ к серверу DB2 Universal Database Версии 7 . . . . .	13	2	Параметр конфигурации NUM_LOG_SPAN в многораздельной базе данных . . . . .	21
Центр хранилищ данных недоступен для версии на упрощенном китайском . . . . .	13		Ограничение команды dasdrop в среде с несколькими пакетами FixPak . . . . .	22
Инструменты Web DB2 . . . . .	14		Центр хранилищ данных . . . . .	23
2 Для поддержки SQLJ и SQL Assist в DB2 UDB for OS/390 Версии 6 и DB2 UDB for z/OS Версии 7 необходимы исправления			Соединитель метаданных ERwin 4.x . . . . .	23
2 APAR Центра разработки . . . . .	14		Японские имена удаленных объектов . . . . .	23
2 Ограничения Центра разработки в 64-битных операционных системах . . . . .	14		Ограничения преобразователя очистки данных (Clean Data). . . . .	23
1 Центр разработки теперь поддерживает информацию о реальной стоимости для операторов SQL, выполняемых на серверах OS/390 или z/OS . . . . .	14		Использование агента хранилища для репликации и обращения к источникам хранилища Client Connect . . . . .	24
2 Центр разработки в операционной системе Linux . . . . .	15	3	Планирование периодического запуска процесса хранилища . . . . .	25
2 Ограничения систем объединения в DB2 Universal Database Workgroup Server Edition включена функция высокой доступности . . . . .	17	4	Ограничения Центра репликации в системах iSeries . . . . .	25
2 Модуль разработки IBM DB2 для Microsoft Visual Studio .NET . . . . .	18	4	Ограничения для импорта и экспорта . . . . .	25
3 Установка в AIX . . . . .	18	4	Не поддерживается программа DB2 для Visual Warehouse 5.2 "Загрузка плоского файла VW 5.2 в DB2 UDB EEE (только в AIX)" . . . . .	25
		4	Ограниченная поддержка загрузки с положения указателя . . . . .	26
		4	DB2 Cube Views . . . . .	26

4	Пример программы Cube Views отличается		Минимальные параметры дисплея для
4	от представленного исходного кода . . . . .	26	инструментов с графическим интерфейсом . . . . .
	DB2 Data Links Manager . . . . .	27	Ошибка SQL1224N при использовании
	Резервное копирование сервера связей		инструментов с графическим интерфейсом в
	данных с помощью архивного сервера Tivoli		AIX . . . . .
	Storage Manager (AIX, операционная среда		Монитор работоспособности . . . . .
	Solaris) завершается неудачно . . . . .	27	Монитор работоспособности по умолчанию
	Резервное копирование и восстановление DB2		выключен . . . . .
	Universal Database . . . . .	28	Ограничения индикатора
	Резервное копирование и восстановление в		работоспособности . . . . .
	операционных системах Linux 390 . . . . .	28	Центр каталогов данных (Information Catalog
	Репликация DB2 Universal Database . . . . .	28	Center) . . . . .
	Документация по API управления Java для	2	Таблицы каталога данных не могут быть
	репликации данных DB2 . . . . .	28	многораздельными . . . . .
	Ограничения отображения столбцов и	4	При импорте файлов языка тегов не
	Центр репликации . . . . .	28	генерируется файл журнала . . . . .
	Центр разработки . . . . .	29	1 Перенастройка DB2 Universal Database при
4	Отладка хранимых процедур с символами		1 использовании DataJoiner или репликации . . . . .
4	двойной кавычки . . . . .	29	1 Клиент Query Patroller . . . . .
4	Ошибка опции прекомпилятора		4 Расширенные возможности фильтрации . . . . .
4	SQLFLAG(STD) . . . . .	29	1 Защищенные среды Windows . . . . .
	Документация . . . . .	29	Поддержка SQL . . . . .
	Документация DB2 Replication Guide and		Кнопка SQL Assist отключена в Командном
	Reference . . . . .	29	центре . . . . .
	Ограничение при установке документации		Из DB2 запускаются две версии SQL Assist
	HTML DB2 Universal Database Версии 8		Системный монитор . . . . .
	(Windows) . . . . .	29	3 Ограничение размера записи для события
1	Поиск документации в AIX может		Ограничения пользовательских функций
1	завершиться неудачно, если установлены не		снимков . . . . .
1	все категории документации . . . . .	30	4 В Версии 8.1.4 не определен элемент
1	Проблема с поиском в документации при		4 монитора Объем журнала, повторяемый
1	использовании Java 2 JRE1.4.0 . . . . .	30	4 для восстановления . . . . .
	Установка Информационного центра DB2		2 Ограничения для регулируемых процедур . . . . .
	для языков, не входящих в опции установки . . . . .	30	XML Extender . . . . .
1	Официальное название DB2 Universal		2 Переименованы программы примеров XML
1	Database for Linux при использовании систем		2 Extender . . . . .
1	хоста . . . . .	31	4 Анализ в XML Extender документов,
	Инструменты GUI . . . . .	31	4 содержащих неуникальные имена атрибутов
	Поддержка дополнительных модулей		4 и элементов . . . . .
	Центра управления . . . . .	31	Дополнительная информация . . . . .
	Вывод индийских символов в инструментах		Изменение поведения сервера Unicode . . . . .
	GUI DB2 . . . . .	31	При использовании
	Инструменты GUI не поддерживаются для		SQLException.getMessage() не возвращается
	серверов zSeries с операционными		полный текст сообщения . . . . .
	системами Linux . . . . .	32	Универсальный драйвер JDBC IBM DB2 . . . . .
	При загрузке или импорте на странице	4	4 Функции и подпрограммы Java в
	Столбцы не поддерживаются символы	4	4 операционных системах Linux, UNIX и
	DBCS в файлах IXF . . . . .	33	4 Windows . . . . .
	При неудачном завершении операции		
	загрузки индикаторы выводятся неверно . . . . .	33	

	Английские файлы Microsoft Data Access Components (MDAC) используются для всех национальных версий DB2 Universal Database V8.1, если переведенные файлы MDAC не установлены первыми. . . . .	46
3	Национальная версия на упрощенном китайском для операционных систем AIX . . . . .	46
3	Национальная версия на упрощенном китайском для операционных систем Red Hat V8 . . . . .	47
	<b>Исправления в документации . . . . .</b>	<b>49</b>
4	Руководство администратора: Планирование	49
4	Разработка прикладных программ: Интерфейс уровня вызовов (CLI) . . . . .	52
4	Менеджер связей данных . . . . .	53
4	Центр хранилищ данных . . . . .	55
4	Центр каталогов данных (Information Catalog Center) . . . . .	56
4	Национальные языки . . . . .	56
4	Переменные реестра и среды. . . . .	58
4	XML Extender . . . . .	59

	<b>Исправления и изменения электронной справки . . . . .</b>	<b>61</b>
	Конфигурирование среды языка C для хранимых процедур SQL в Центре разработки . . . . .	61
2	Включение прикрепления окон при обращении к Центру разработки с помощью Hummingbird Exceed . . . . .	61
2	Изменение информации о дополнительном модуле Microsoft Visual Studio .NET в справке Центра разработки . . . . .	62
2	Перенастройка модуля DB2 XML Extender в Версию 8.1.2 . . . . .	63
	Настройка путей для компиляции процедур Java в Центре разработки . . . . .	63
	Диалоговое окно запуска статистики – Обновлена информация о вызове . . . . .	63
	Задание опций построения для хранимой процедуры Java в Центре разработки . . . . .	63
	<b>Приложение. Замечания . . . . .</b>	<b>65</b>
	Товарные знаки . . . . .	68



---

## О замечаниях по выпуску

### Содержание:

Замечания по выпуску содержат последнюю информацию по следующим продуктам DB2<sup>®</sup>, Версия 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

### Структура:

- 3 Замечания по выпуску разделены на четыре части:
- 3 • В первой части описано, что нового появилось в этом выпуске.
  - 3 • Вторая часть содержит описания проблем, ограничений и обходных приемов,  
3 известных на момент публикации, и влияющих на перечисленные выше  
3 продукты. Прочтите ее, чтобы узнать о проблемах, связанных с данным  
3 выпуском продуктов семейства DB2.
  - 3 • Третья часть содержит исправления к ранее выпущенной документации (в  
3 форматах HTML, PDF и в печатных версиях).
  - 3 • Четвертая часть содержит исправления и дополнения информации справки к  
3 инструментам продуктов DB2 с графическим интерфейсом.
- 1 Наиболее свежая документация доступна в последней версии Информационного  
1 центра DB2 через браузер. URL для загрузки свежей версии документации  
1 приведен ниже в разделе Дополнительные ресурсы.
- 1 Пометки в документации Информационного центра DB2 отмечают текст,  
1 который был добавлен или изменен с момента выпуска документации для

1 версии 8.1 в формате PDF. Вертикальная черта (|) отмечает информацию,  
1 которая была добавлена с момента первого выпуска Версии 8.1. Цифровые  
1 индикаторы, например, 1 или 2, указывают, что была добавлена информация  
1 для пакета FixPak или уровня выпуска, заканчивающегося этой же цифрой.  
1 Например, 1 указывает, что информация была добавлена или изменена в пакете  
1 FixPak 1, а 2 - что информация была изменена для Версии 8.1.2.

1 Обновление книги *Data Links Manager Administration Guide and Reference* в  
1 формате PDF (номер книги SC27-1221-01), сделанное после применения пакета  
1 FixPak 1, можно загрузить с сайта поддержки DB2:

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

### **Дополнительные источники:**

Документация по DB2 Life Sciences Data Connect product доступна для  
скачивания с сайта программного обеспечения IBM:

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

Если вы хотите смотреть документацию DB2 в формате HTML, вызовите  
Информационный центр DB2 в формате HTML по адресу  
<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>. Другой вариант - установить  
Информационный центр DB2 в формате HTML в вашей системе; образ  
компакт-диска *DB2 HTML Documentation* (Документация DB2 в формате HTML)  
можно получить на том же сайте. Исправления в документацию DB2 в формате  
HTML вносятся в каждом выпуске. Чтобы получить самый свежий вариант  
документации, вызовите Информационный центр DB2 в формате HTML или  
загрузите с него образ компакт-диска *DB2 HTML Documentation* (Документация  
DB2 в формате HTML) для установки в вашей системе. Документация в формате  
PDF обновляется реже.

Дополнительную информацию о Центре разработки DB2 и DB2 for z/OS  
смотрите по адресу <http://www.ibm.com/software/data/db2/os390/spb/>.

Для получения последней информации о семействе продуктов DB2 оформите  
бесплатную подписку на журнал *DB2 Magazine*. Электронная версия журнала  
доступна по адресу <http://www.db2mag.com>; там же приводятся и инструкции по  
подписке.

---

## 4 Что нового в Версии 8.1.4

4 В этом разделе приведено краткое описание усовершенствований в DB2 Universal  
4 Database Версии 8.1.4. Подробную информацию об этих новых возможностях  
4 можно найти в Информационном центре DB2 в разделе **Информация о выпуске**  
4 для **Версии 8.1.4**. Если у вас не установлена Версия 8.1.4, эту информацию можно  
4 получить на сайте <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>.

---

### 4 Изменения в средствах разработки приложений

#### 4 **Поддержка KEEP DYNAMIC для прикладных программ DB2 CLI/ODBC**

4 Прикладные программы DB2 CLI/ODBC на клиенте теперь могут  
4 выгодно использовать возможность KEEP DYNAMIC на серверах DB2  
4 UDB for z/OS и OS/390 Версии 7 и новее.

#### 4 **Поддержка динамических указателей с прокруткой DB2 CLI**

4 Теперь в DB2 CLI при обращении к серверам DB2 UDB for z/OS Версии  
4 8.1 и новее поддерживаются динамические указатели с прокруткой.

#### 4 **Поддержка полной выборки при загрузке CLI**

4 Утилита CLI LOAD усовершенствована и теперь поддерживает полную  
4 выборку для оператора INSERT. Эта возможность позволяет загрузить  
4 данные из таблицы и выполнить оператор INSERT только один раз  
4 вместо нескольких, как того часто требовало использование условия  
4 VALUES.

#### 4 **Ключевое слово конфигурации CLI/ODBC RETURN OLE DB CHARACTER SWCHAR**

4 Провайдер IBM DB2 OLE DB по умолчанию описывает символьные  
4 данные CHAR, VARCHAR, LONG VARCHAR и CLOB как  
4 DBTYPE\_WSTR (как в DB2 UDB Версии 8.1.2). Ключевое слово  
4 CLI/ODBC OLE DB RETURN CHARACTER SWCHAR позволяет изменить это  
4 соглашение, чтобы сообщать о предварительно заданных символьных  
4 типах данных как о DBTYPE\_STR.

#### 4 **Получение наборов результатов от операций изменения данных SQL**

4 В DB2 Версии 8.1.4, операторы SELECT и SELECT INTO можно  
4 использовать для получения наборов результатов от операций  
4 изменения данных SQL (INSERT, UPDATE и DELETE), встроженных в  
4 условие FROM.

#### 4 **Сравнение операторов INSERT, UPDATE, DELETE и MERGE с поиском и операторов полной выборки**

4 В DB2 Версии 8.1.4 вы можете выполнять операторы INSERT, UPDATE,  
4 DELETE и MERGE с поиском по результатам полной выборки.

## Поддержка операторов SQL, которые изменяют данные SQL внутри табличных функций SQL

DB2 теперь поддерживает использование операторов SQL, изменяющих данные в теле табличных функций SQL.

### Для вызова подпрограммы у нее должна быть привилегия EXECUTE

Как и в DB2 Версии 8.1, полномочия EXECUTE уровня подпрограммы обеспечивают безопасность и управляемость использования подпрограмм. Указанные ниже полномочия необходимы для успешного вызова пользователем подпрограммы (метод, хранимая процедура или пользовательская функция). Для всех подпрограмм, перенастроенных в DB2 Версии 8.1 из прежних выпусков, полномочия EXECUTE предоставляются всем (PUBLIC). Администраторы баз данных могут управлять привилегиями EXECUTE для подпрограмм при помощи команд GRANT и REVOKE.

У каждого пользователя, вызывающего подпрограмму, должно быть хотя бы одно из указанных ниже полномочий:

- Привилегия EXECUTE для этой подпрограммы
- Полномочия SYSADM или DBADM

У пользователя, определяющего подпрограмму (пользователь, выполняющий оператор CREATE для регистрации этой подпрограммы), должен быть хотя бы один из указанных ниже видов полномочий:

- Привилегия EXECUTE для этой подпрограммы
- Полномочия SYSADM или DBADM

Любой пользователь с привилегией EXECUTE WITH GRANT OPTION для подпрограммы (включая пользователя, определяющего эту подпрограмму, если привилегия явно не отозвана) или полномочиями SYSADM или DBADM должен явно предоставлять привилегию EXECUTE для подпрограммы всем пользователям (PUBLIC) или ID авторизации пользователей, которые будут вызывать эту подпрограмму. Не следует без необходимости предоставлять привилегию EXECUTE для подпрограммы всем пользователям (PUBLIC), так как это дает возможность вызова этой подпрограммы любым пользователем базы данных.

Пользователь пакета или пакетов, связанных с этой подпрограммой, а также любой пользователь с полномочиями SYSADM или DBADM должен предоставлять привилегию EXECUTE для этих пакетов пользователю, определяющему подпрограмму. Владелец пакета - это пользователь, выполняющий команду BIND для связывания пакета подпрограммы с базой данных (или пользователь, указанный в опции прекомпилирования/связывания OWNER, если он был переопределен). После выполнения команды BIND владелец пакета получает полномочия EXECUTE WITH GRANT для связанного пакета. При

4 вызове подпрограммы полномочия на ее запуск будут проверены на  
4 соответствие полномочиям не вызывающего, а определяющего  
4 пользователя на выполнение (EXECUTE) пакетов, связанных с этой  
4 подпрограммой. Таким образом, роль определяющего состоит в  
4 сосредоточении под одним ID авторизации привилегий запуска пакетов,  
4 связанных с подпрограммой, и в возможности предоставления  
4 привилегий EXECUTE пользователям, вызывающим эту подпрограмму.  
4 Чтобы определить, какие пользователи будут вызывать подпрограмму,  
4 необходимо учесть способ ее вызова.

4 Подпрограммы могут вызываться в командном окне или же быть  
4 встроены в прикладные программы. В случае методов и  
4 пользовательских функций ссылка на подпрограмму будет встроена в  
4 другой оператор SQL, тогда как процедуры вызываются с помощью  
4 оператора CALL. Для динамического SQL в прикладной программе  
4 вызывающим является ID авторизации времени выполнения ближайшей  
4 по уровню вышестоящей подпрограммы или прикладной программы,  
4 содержащей вызов подпрограммы (этот ID, однако, может зависеть  
4 также от опции DYNAMICRULES, с которой связана подпрограмма или  
4 прикладная программа высшего уровня). Для статического SQL  
4 вызывающим является значение опции прекомпилирования/связывания  
4 OWNER пакета, содержащего ссылку на эту подпрограмму. Этим  
4 пользователям нужны полномочия EXECUTE для этой подпрограммы.

4 При вызове пользователем подпрограммы, на выполнение (EXECUTE)  
4 которой у него нет полномочий, будет возвращено сообщение об  
4 ошибке (SQLSTATE 42501). Это сообщение возвращается также, если у  
4 определяющего подпрограмму пользователя нет привилегии EXECUTE  
4 для пакета, связанного с этой подпрограммой.

4 **Примечание:** Для подпрограмм SQL определяющий подпрограмму  
4 пользователь - это также неявно заданный владелец  
4 пакета. Таким образом, у определяющего будет  
4 привилегия EXECUTE с правом предоставления  
4 (EXECUTE WITH GRANT OPTION) для этой  
4 подпрограммы и для пакета подпрограммы.

### 4 **Внешние подпрограммы, перенастроенные в DB2 Версии 8.1**

4 До DB2 Версии 8.1 управление привилегией вызова подпрограммы  
4 пользователем осуществлялось через предоставление и отзыв  
4 привилегий EXECUTE для пакетов, связанных с этой подпрограммой.  
4 После перенастройки базы данных выполняются следующие действия:

- 4 • Предоставление привилегии EXECUTE WITH GRANT OPTION  
4 пользователю, определяющему (DEFINER) все существующие  
4 подпрограммы

- Предоставление привилегии EXECUTE всем пользователям (PUBLIC) для всех существующих функций, методов и внешних хранимых процедур
- Для каждой процедуры SQL предоставление EXECUTE (GRANT EXECUTE) всем пользователям, ранее имевшим привилегию EXECUTE для пакета подпрограммы

Эти действия нужны, чтобы те пользователи, которые могли вызывать подпрограмму, имели эту возможность и в дальнейшем. Администраторы баз данных могут отзывать (REVOKE) привилегии EXECUTE для подпрограмм у определенных пользователей баз данных, если нужно ограничить использование этих подпрограмм.

С помощью команды db2undgr администраторы баз данных могут выявлять внешние хранимые процедуры, обращающиеся к SQL, а также отзывать привилегию EXECUTE для этих процедур у всех пользователей баз данных. Это полезно, чтобы сделать внешние хранимые процедуры, обращающиеся к данным SQL, недоступными для вызова пользователями. Администратор базы данных или администратор системы могут по своему усмотрению предоставить привилегию EXECUTE для каждой подпрограммы конкретным пользователям, намеревающимся вызвать эту подпрограмму.

---

## Изменения в семействе продуктов DB2

### **Возможности электронной справки менеджера связей данных и сообщений об ошибках**

В этом выпуске улучшены существующие и добавлены новые функции электронной справки для Менеджера файлов связей данных (Data Links File Manager - DLFM), компонента менеджера связей данных.

### **Переменная среды XML Extender DB2DXX\_MIN\_TMPFILE\_SIZE**

Модуль расширения DB2 XML Extender может помещать большие документы во временные файлы, чтобы не занимать слишком много памяти во время обработки. Переменная среды DB2DXX\_MIN\_TMPFILE\_SIZE указывает модулю XML Extender, что для обработки документов, размер которых меньше заданного значения, нужно использовать буферы в памяти, а не временные файлы.

### **Усовершенствования Центра управления для DB2 Universal Database for z/OS and OS/390**

Центр управления теперь поддерживает следующие возможности DB2 Universal Database for z/OS и OS/390 Версии 8.1:

- поддержка длинных имен в каталоге DB2
- максимальное число разделов для табличных пространств увеличилось с 254 до 4096

- поддержка виртуальной 64-битной адресации

---

## 4 Удобство в управлении

### 4 Управление ресурсами (db2nodes.cfg)

4 В файл db2nodes.cfg добавлен новый столбец. Столбец resourcename  
4 предназначен для конфигураций с несколькими логическими узлами  
4 (multiple logical node - MLN) и может содержать свой набор ресурсов для  
4 каждого узла.

### 4 Реляционная целостность

4 Большинство ограничений языка определения данных для реляционных  
4 ограничений теперь сняты (некоторые из них еще действуют), что дает  
4 возможность определить несколько реляционных ограничений для  
4 действий с одной и той же таблицей, но с разной реляционной  
4 целостностью для связи по удалению.

### 4 Производные таблицы UNION ALL с переносом строк

4 DB2 UDB теперь обеспечивает полную прозрачность при изменении  
4 строк через производные таблицы UNION ALL. В дополнение к  
4 операциям изменения, удаления и вставки DB2 теперь может  
4 перемещать строки (во время операций изменения) между ветвями  
4 производной таблицы UNION ALL.

### 4 Оперативный импорт

4 Утилита импорта теперь поддерживает два режима блокировки:  
4 автономный режим (ALLOW NO ACCESS) и комплексный режим  
4 (ALLOW WRITE ACCESS). По умолчанию используется автономный  
4 режим. До Версии 8.1.4 это был единственный возможный режим  
4 импорта.

### 4 API sqluimpr заменен на API db2Import

4 API sqluimpr заменен на API db2Import. API sqluimpr еще  
4 поддерживается, но новые программы должны вызывать API db2Import.

### 4 Сжатые резервные копии

4 Резервные копии базы данных теперь можно сжимать для экономии  
4 места на диске. Сжатие резервных копий добавлено как опция команды  
4 BACKUP DATABASE и API db2Backup.

### 4 Задание размера выделяемой для пула буферов памяти

4 Можно задать размер блоков памяти, выделяемых для пулов буферов;  
4 для этого используется переменная среды DB2\_ALLOCATION\_SIZE.  
4 Если задать для этой переменной большее значение, для получения  
4 нужного объема памяти пула буферов потребуется меньшее число  
4 операций выделения памяти.



4                   записываться на диск будут страницы, существующие дольше, чем  
4 разрешено параметром `softmax`. Пока ситуации `LSN Gap` не  
4 возникает, чистильщики страниц остаются временно неактивными.  
4 При возникновении `LSN Gap` чистильщики страниц активируются  
4 для записи большого количества страниц. Это может привести к  
4 насыщению в подсистеме ввода-вывода и тем самым повлиять на  
4 других агентов, занятых чтением и записью страниц.

4                   Новый метод очистки страниц смягчает эту ситуацию, распределяя  
4 прежнее количество операций записи на более длинный промежуток  
4 времени. Чистильщики при этом заранее определяют не только  
4 текущие страницы, вовлеченные в состояние `LSN Gap`, но и  
4 вероятные кандидаты на попадание в него в будущем, исходя из  
4 существующего уровня активности.

4                   Чтобы воспользоваться новым методом очистки страниц, задайте для  
4 переменной реестра `DB2_USE_ALTERNATE_PAGE_CLEANSING`  
4 значение "ON".

#### 4                   **Мониторинг сетевого времени**

4                   Введены новые элементы монитора для мониторинга сетевого времени.  
4 Эти элементы помогают лучше понять активность базы данных и  
4 оценить сетевой трафик на уровне базы данных и прикладной  
4 программы.

#### 4                   **Команда `db2dlm_upd_hostname`**

4                   В среде менеджера связей данных информация об имени хоста `DB2`  
4 хранится на сервере менеджера связей данных, а информация об имени  
4 хоста менеджера связей данных хранится на сервере `DB2` в файле  
4 конфигурации. Для изменения имени хоста `DB2` или менеджера связей  
4 данных можно использовать команду `db2dlm_upd_hostname` - Data Links  
4 Update Host Name.

#### 4                   **Задержка блокировки**

4                   Для улучшения одновременности `DB2` разрешает теперь в некоторых  
4 случаях для просмотров с уровнем изоляции `CS` или `RS` отложить  
4 блокировку строк до момента, когда будет известно, что данная строка  
4 удовлетворяет предикатам запроса.

#### 4                   **Поддержка прямого ввода-вывода в AIX**

4                   В настоящее время прямой ввод-вывод уже поддерживается в Windows  
4 (он задается переменной среды `DB2NTNOCACHE`). Теперь ограниченная  
4 поддержка прямого ввода-вывода добавлена в AIX. Эта новая  
4 поддержка распространяется на все контейнеры SMS, за исключением  
4 длинных полей, больших объектов и временных табличных пространств.

4

## 4 Изменения в средствах репликации

---

4

### Длина имен объектов

4

Если DB2 UDB for z/OS Версии 8 работает в режиме новых функций, для репликации в z/OS теперь поддерживаются имена схем и таблиц длиной до 128 байт.

4

4

### Файл паролей

4

Команда asnpwd позволяет вывести список алиасов и ID пользователей, содержащихся в файле паролей. С помощью параметра encsurt этой команды можно зашифровывать не только пароль, но и все записи в этом файле.

4

4

4

### Данные в источниках Oracle

4

Программе Apply больше не требуется выполнять операторы блокировки таблиц для таблиц CCD в источниках данных Oracle. Чтобы воспользоваться этим усовершенствованием, надо перенастроить все существующие определения Capture и определения Apply для источников Oracle.

4

4

4

4

4

---

## Известные проблемы и обходные приемы (Версия 8.1.4)

Ниже приведены известные на данный момент ограничения, ошибки и обходные приемы для DB2<sup>®</sup> Universal Database Версии 8.1.4. Информация этого раздела применима только к DB2 Universal Database<sup>™</sup> Версии 8.1.4 и ее продуктам поддержки. Все приведенные ограничения могут быть применимы или не применимы к другим выпускам данного продукта.

---

### Поддержка продукта и уровня продукта

#### 3        **Альтернативные пакеты FixPak в Linux и системах на основе UNIX**

3        До DB2 Universal Database Версии 8 пакеты FixPak работали только как пакеты  
3        обновления для установленных пакетов DB2 Universal Database или наборы  
3        файлов в одном постоянном положении. Это, по существу, означало, что  
3        установка пакетов FixPak заменяла существующие файлы на новые, взятые из  
3        пакетов FixPak, и при этом не допускалось несколько уровней пакетов FixPak  
3        DB2 в одной системе. Теперь в одной системе возможно существование DB2  
3        Universal Database Версии 8.1 Enterprise Server Edition (ESE) с разными уровнями  
3        пакетов FixPak. Эта возможность поддерживается в производственных средах,  
3        начиная с Версии 8.1.2; для ее реализации применяются два типа пакетов FixPak:

#### 3        **обычные пакеты FixPak**

- 3            • Доступны не только для ESE, но и для всех поддерживаемых  
3            продуктов DB2 V8.1 для соответствующих платформ
- 3            • Могут устанавливаться непосредственно поверх существующей  
3            установки в каталоге /usr/opt/db2\_08\_01 в AIX<sup>®</sup> или  
3            /opt/IBM/db2/V8.1 на других платформах

#### 3        **альтернативные пакеты FixPak**

- 3            • Могут устанавливаться как совершенно новые копии DB2 Universal  
3            Database ESE
- 3            • Устанавливаются в заранее заданном месте, отличном от того,  
3            которое используется для обычной установки DB2 Universal Database

#### 3        **Примечания:**

- 3        1. *Не* обязательно выполнять множественную установку пакетов FixPak, если  
3        вы не видите такой необходимости в ваших условиях.
- 3        2. Начиная с IBM DB2 Universal Database Enterprise Server Edition (ESE) for Linux  
3        and UNIX<sup>®</sup> Версии 8.1.2, в производственной среде поддерживается установка  
3        нескольких пакетов Fixpak.

3 Чтобы обновить экземпляр пакета FixPak в такой установке до другого уровня  
3 FixPak, используйте одну из следующих возможностей:

- 3 • Установите соответствующий обычный пакет FixPak для общедоступной  
3 установки и обновите экземпляр, запустив db2iupdt из пути существующей  
3 общедоступной установки.
- 3 • Установите соответствующий альтернативный пакет FixPak в отдельный  
3 каталог и обновите экземпляр, запустив db2iupdt из этого каталога.

3 Дополнительную информацию о загрузке альтернативных пакетов FixPak  
3 смотрите на сайте поддержки IBM®  
3 <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/winos2unix/support>.

## Поддержка серверов прежних версий DB2 Universal Database

При перенастройке клиентских систем DB2 Universal Database до версии 8, до перенастройки всех серверов DB2 Universal Database до версии 8 действует несколько ограничений.

Чтобы клиенты версии 8 могли работать с серверами версии 7, необходимо настроить и включить поддержку серверов версии 7 в сервере приложений DRDA®. Информация о такой настройке приведена в документации по версии 7: *Installation and Configuration Supplement*. Нельзя обращаться к серверу DB2 Connect™ Версии 7 с клиента DB2 Universal Database Версии 8.

При обращении к серверам версии 7 с клиентов версии 8 не поддерживаются:

- Типы данных:
  - Большие объекты (LOB)
  - Пользовательские типы
  - Типы DATALINK  
Тип данных DATALINK позволяет управлять внешними данными, размещенными не в реляционной базе данных. Тип данных DATALINK указывает на файлы, физически хранящиеся во внешней файловой системе, а не в DB2 Universal Database.
- Функции защиты:
  - Тип аутентификации SERVER\_ENCRYPT  
SERVER\_ENCRYPT - это способ шифрования пароля. Зашифрованный пароль вместе с ID пользователя применяется для аутентификации пользователя.
  - Изменение паролей  
Нельзя изменять пароли на серверах версии 7 с клиентов версии 8.
- Виды соединений и протоколы связи:
  - Запросы экземпляров, требующие вместо установления соединения применения ATTACH.

АТТАСН не поддерживается при обращении клиента версии 8 к серверу версии 7.

- Другие сетевые протоколы (не TCP/IP).  
(SNA, NetBIOS, IPX/SPX и другие)
- Функции и задачи прикладных программ:
  - Оператор DESCRIBE INPUT для всех программ, кроме ODBC/JDBC  
Для поддержки клиентов версии 8, применяющих прикладные программы ODBC/JDBC и работающих с серверами версии 7, на этих серверах версии 7 нужно применить исправление поддержки оператора DESCRIBE INPUT. Это исправление APAR IY30655. Как получить исправление APAR IY30655, описано в разделе “Как связаться с IBM” в любой документации по DB2 Universal Database.  
Оператор DESCRIBE INPUT предназначен для повышения производительности и упрощения работы пользователя. Он позволяет инициатору прикладной программы получить описание маркеров входных параметров в подготовленном операторе. В операторе CALL это относится также к маркерам параметров, связанным с параметрами IN и INOUT хранимых процедур.
  - Двухфазное принятие  
Серверы версии 7 нельзя применять в качестве базы данных менеджера транзакций при обработке скоординированных транзакций с использованием клиентов версии 8. Кроме того, серверы версии 7 не могут участвовать в скоординированных транзакциях, в которых в качестве базы данных с менеджером транзакций выступает сервер версии 8.
  - Менеджеры транзакций XA  
Прикладная программа, применяющая клиент версии 8, не должна использовать сервер версии 7 как ресурс XA. Это относится к программам WebSphere<sup>®</sup>, Microsoft<sup>®</sup> COM+/MTS, BEA WebLogic и другим программам, которые входят в среду управления транзакциями.
  - Мониторинг
  - Утилиты, запускаемые клиентом на сервере
  - Операторы SQL размером больше 32 Кбайт

Для инструментов версии 8, работающих с серверами версии 7, действуют аналогичные ограничения.

Следующие инструменты, продукты и Центры версии 8 поддерживают только серверы версии 8:

- Центр управления
- Центр разработки
- Центр работоспособности (включая Web-версию этого центра)
- Менеджер неоднозначных транзакций

- Центр каталогов данных (включая Web-версию этого центра)
- Журнал
- Центр лицензий
- Центр управления спутниками
- Модуль Spatial Extender
- Центр заданий
- Параметры инструментов

Следующие инструменты версии 8 поддерживают серверы версии 7 (с некоторыми ограничениями):

- Командный центр (включая Web-версию этого центра)
  - Командный центр не поддерживает сохранение, импорт и составление расписания.
- Центр хранилищ данных
- Центр репликации
- Функция импорта-экспорта файла конфигурации Ассистента конфигурирования
- SQL Assist
- Visual Explain

В целом, любой инструмент версии 8, запускаемый только из дерева навигации Центра управления или из любого подробного представления, связанного с такими инструментами, не может работать с серверами версии 7 и более ранних версий. Для работы с такими серверами следует применять инструменты версии 7.

## Недоступен Classic Connect

Продукт Classic Connect *недоступен*. Хотя ссылки на продукт Classic Connect остались в документации по хранилищам данных и других местах, их следует игнорировать, поскольку они устарели.

## Ограничения поддержки прежних версий сервера Центра хранилищ данных

Следующие ограничения применяются при поддержке прежних версий сервера для Центра хранилищ данных DB2 Universal Database (DB2 UDB) Enterprise Server Edition Версии 8:

### Поддержка больших объектов

- Если вы используете управляющую базу хранилища данных на сервере более ранней версии, чем DB2 UDB Enterprise Server Edition Версии 8, вы не сможете работать с большими объектами. Необходимо обновить управляющую базу хранилища данных до соответствующего уровня или переместить ее в систему, где

установлен сервер хранилища данных DB2 UDB Enterprise Server Edition Версии 8, и использовать ее локально из этой системы.

- Чтобы можно было перемещать большие объекты между Центром хранилищ данных и DB2, необходимо обновить DB2 до DB2 UDB Enterprise Server Edition Версии 8.

### **Поддержка SNA**

Если вы используете SNA для соединений источников и назначений хранилищ данных, надо внести в конфигурацию TCP/IP через SNA или использовать агент хранилища данных Windows NT®.

### **Поддержка утилит EXPORT и LOAD**

При обновлении агента хранилища данных необходимо также обновить базы данных источника и назначения или заменить утилиты EXPORT и LOAD в процессах вашего хранилища данных на шаги SQL Select и Insert. Шаги SQL Select и Insert содержат команду DELETE\*, за которой следуют команды SELECT и INSERT. Для шагов SQL Select и Insert требуется, чтобы база данных записывала все транзакции в журнал. В результате этого производительность шагов SQL Select и Insert ниже, чем производительность утилит EXPORT и LOAD.

## **Лицензионные правила DB2 для DB2 Universal Database Workgroup Server Edition**

В отличие от того, что сказано в книге *DB2 Quick Beginnings for Servers* и в электронных справках инструментов Центра лицензий, правила интернет-лицензий *не* действуют для DB2 Universal Database Workgroup Server Edition. Если вам нужна лицензия для пользователей Интернета, необходимо приобрести DB2 Universal Database Workgroup Server Unlimited Edition.

## **Доступ к серверу DB2 Universal Database Версии 7**

Для доступа к серверу DB2 Universal Database Версии 7 в операционной системе Linux, UNIX или Windows® из клиента версии 8 необходимо установить Версию 7 с пакетом FixPak 8 на сервере или новее и выполнить команду **db2updv7**. Инструкции по установке пакетов FixPak версии 7 смотрите в файлах Readme и замечаниях по выпуску пакета FixPak для версии 7.

Нельзя обращаться к серверу DB2 Connect Версии 7 с клиента DB2 Universal Database Версии 8.

## **Центр хранилищ данных недоступен для версии на упрощенном китайском**

Центр хранилищ данных недоступен для версии на упрощенном китайском. В результате для этой среды недоступны также следующие зависимые компоненты DB2:

- Менеджер хранилищ данных DB2.

- Соединитель менеджера хранилищ данных DB2 для Web и Соединитель менеджера хранилищ данных DB2 для SAP, которые зависят от установки менеджера хранилищ данных DB2.
- Центр каталогов данных, который зависит от мастера по управлению каталогами данных Менеджера хранилищ данных DB2.

## Инструменты Web DB2

Серверы прикладных программ, поддерживаемые Инструментами Web DB2 для следующих языков, должны соответствовать спецификации Servlet 2.3:

- Японский
- Корейский
- Упрощенный китайский
- Традиционный китайский
- Русский
- Польский

## Для поддержки SQLJ и SQL Assist в DB2 UDB for OS/390 Версии 6 и DB2 UDB for z/OS Версии 7 необходимы исправления APAR Центра разработки

При использовании Центра разработки в клиенте разработки программ для DB2 Universal Database Версии 8 в операционных системах Windows или UNIX, чтобы включить поддержку SQLJ и SQL Assist, необходимо установить на сервере следующие исправления APAR:

### DB2 UDB for z/OS Версии 7

- PQ65125 - Обеспечивает поддержку SQLJ для построения хранимых процедур SQLJ Java
- PQ62695 - Обеспечивает поддержку SQL Assist

### DB2 UDB for OS/390® Версии 6

- PQ62695 - Обеспечивает поддержку SQL Assist

## Ограничения Центра разработки в 64-битных операционных системах

Отладка хранимых процедур Java для 64-битного сервера не поддерживается Центром разработки. Отладка хранимых процедур SQL поддерживается в 64-битных операционных системах Windows. OLE DB и XML не поддерживаются на 64-битных серверах.

## Центр разработки теперь поддерживает информацию о реальной стоимости для операторов SQL, выполняемых на серверах OS/390 или z/OS

Центр разработки DB2 теперь предоставляет информацию о реальной стоимости для операторов SQL, выполняемых на серверах DB2 Universal Database для OS/390 и z/OS Версии 6 и Версии 7. Выводится следующая информация о реальной стоимости:

- Процессорное время
- Процессорное время во внешнем формате
- Процессорное время как целое в сотых долях секунды
- Время ожидания блокировок во внешнем формате
- Число полученных страниц (как целое)
- Число операций чтения при вводе-выводе (как целое)
- Число операций записи при вводе-выводе (как целое)

Эта возможность позволяет просматривать несколько наборов результатов оценки стоимости одного оператора SQL при различных значениях переменных хоста.

Информация о реальной стоимости доступна в Центре разработки из мастера по созданию хранимых процедур SQL и мастера по созданию хранимых процедур Java в окне Оператор SQL для соединений OS/390 и z/OS. Для использования этой возможности нажмите кнопку **Реальная стоимость** в окне соединения OS/390 и z/OS в любом из этих мастеров. Для использования оценки реальной стоимости на вашем сервере DB2 OS/390 должна быть установлена программа монитора хранимых процедур (DSNWSM).

## Центр разработки в операционной системе Linux

Центр разработки нельзя использовать для отладки хранимых процедур Java™, работающих в любой из версий Linux (32-битная, 64-битная, Intel, zSeries или iSeries).

## Ограничения систем объединения

### Для пользователей баз данных объединения DB2 Universal Database для Linux, UNIX и Windows Версии 7.2:

Чтобы можно было создать псевдонимы для таблиц и производных таблиц DB2 Universal Database (DB2 UDB) для UNIX и Windows Версии 8, нужно применить к базе данных объединения DB2 UDB для UNIX и Windows Версии 7.2 пакет FixPak 8 для DB2 UDB для UNIX и Windows Версии 7.2. Если к базе данных объединения DB2 UDB для UNIX и Windows Версии 7.2 не применен FixPak 8, при обращении к псевдонимам будет возникать ошибка.

### Поддержка LONG VARCHAR и LONG VARGRAPHIC:

В документации по системе объединения указано, что типы данных LONG VARCHAR и LONG VARGRAPHIC, используемые продуктами семейства DB2, не поддерживаются. Это не вполне верно. Можно создать псевдонимы для объектов источников данных DB2 Universal Database для Linux, UNIX и Windows, содержащих столбцы типов данных LONG VARCHAR и LONG VARGRAPHIC. Эти удаленные столбцы будут отображаться на типы данных больших объектов DB2 Universal Database для Linux, UNIX и Windows. В других продуктах

семейства DB2 можно создать производную таблицу, где эти типы данных будут опущены или преобразованы в другие, и затем создать для нее псевдоним.

### **Указатели WITH HOLD:**

1 Вы можете использовать семантику WITH HOLD для указателя, определенного  
1 на псевдониме или в сеансе PASSTHRU. Однако если вы попытаетесь применить  
1 семантику WITH HOLD (с помощью COMMIT), а источник данных не будет ее  
1 поддерживать, вы получите сообщение об ошибке.

### **Источники данных:**

3 Источники данных, которые ранее не поддерживались, в Версии 8.1.2  
3 поддерживаются при помощи реляционных и нереляционных оболочек DB2  
3 Information Integrator. Полный список поддерживаемых источников данных  
3 смотрите в Информационном центре DB2 для DB2 Information Integrator: Обзор  
3 продукта → Системы объединения - обзор → Источники данных →  
3 Поддерживаемые источники данных

### **Поддержка DB2 Universal Database Server для VM и VSE:**

В Версии 8.1.2 добавлена поддержка систем объединения DB2 Universal Database Server для VM и VSE.

### **Поддержка продуктов:**

3 Продукты, ранее не поддерживавшиеся, теперь поддерживаются при помощи  
3 средств Information Integrator:  
3 • DB2 Relational Connect поддерживается при помощи реляционных оболочек  
3 DB2 Information Integrator.  
3 • DB2 Life Sciences Data Connect поддерживается при помощи нереляционных  
3 оболочек DB2 Information Integrator.

### **Неподдерживаемые операционные системы:**

В операционной системе Windows ME системы объединения не поддерживаются.

### **Настройка доступа сервера объединения к источникам данных:**

3 Минимальный вариант установки не устанавливает поддержку доступа к  
3 источникам данных семейства DB2 или Informix™. Для доступа к источникам  
3 данных семейства DB2 надо использовать стандартную или пользовательскую  
3 установку. Чтобы иметь возможность обращаться к источникам данных и  
3 семейства DB2, и Informix, необходимо использовать пользовательский вариант  
3 установки.

### 3 Обновление базы данных объединения для создания оболочки:

3 Если вы используете базу данных объединения с DB2 Universal Database (DB2  
3 UDB) Версии 8.1.2 (или новее), созданную при помощи DB2 UDB Версии 8.1 или  
3 DB2 UDB Версии 8.1 с пакетом FixPak 1, необходимо обновить эту базу данных  
3 объединения при помощи команды db2updv8.

#### 3 **Синтаксис:**

3 **3** `db2updv8 -d имя-базы-данных -u ID_пользователя -r пароль`

3

3 Если не обновить базу данных Версии 8.1.2, при попытке создать оболочку из  
3 папки Объекты базы данных объединения в Центре управления появится одно из  
3 следующих сообщений об ошибке:

- 3 • java.lang.NullPointerException
- 3 • [IBM][CLI Driver][DB2/NT] SQL0444N Подпрограмма "GET\_WRAP\_CFG\_C"  
3 (уникальное имя "SQL030325095829810") реализуется как код в  
3 библиотеке или каталоге "\GET\_WRAP\_CFG\_C", функция "GET\_WRAP\_CFG\_C",  
3 к которым нет доступа. Код причины: "4". SQLSTATE=42724

### 3 **Добавление источников данных семейства DB2 в каталоге баз данных системы объединения:**

Если длина имени удаленной базы данных превышает 8 символов, нужно  
создать для этой базы данных запись каталога служб соединений с базами  
данных (DCS).

Вот пример добавления в каталог DCS записи для базы данных при помощи  
команды CATALOG DCS DATABASE:

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

где:

*SALES400*

Имя удаленной базы данных, введенное в команде CATALOG  
DATABASE.

*AS SALES\_DB2DB400*

Имя базы данных хоста назначения, которую нужно добавить в каталог.

## **В DB2 Universal Database Workgroup Server Edition включена функция высокой доступности**

Хотя это и не указано явно в разделе, посвященном DB2 Workgroup Server Edition, функция высокой доступности DB2 Universal Database Enterprise Server Edition, о которой идет речь в разделе, посвященном DB2 Enterprise Server Edition, включена в продукт DB2 Universal Database Workgroup Server Edition.

## Модуль разработки IBM DB2 для Microsoft Visual Studio .NET

Модуль разработки IBM DB2 для Microsoft Visual Studio .NET не поддерживает:

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

## Установка в AIX

Если программа db2setup запускается из каталога, путь которого содержит пробелы, установка завершится неудачно со следующим сообщением об ошибке:

```
<файл>: не найден
```

Поместите устанавливаемые модули в каталог, путь которого не содержит пробелов.

## Установка в Linux

При установке версии 8.1 DB2 Universal Database в Linux программа установки на основе RPM попытается установить IBM Java RPM (IBMJava2-SDK-1.3.1.-2.0.i386.rpm). Если в системе уже есть RPM более высокого уровня (например, IBMJava2-SDK-1.4.0.-2.0.i386.rpm), меньший уровень RPM не устанавливается.

Однако в этом случае программа установки оставит параметр конфигурации базы данных JDK\_PATH, указывающий путь к Java 1.3 - /opt/IBMJava2-14/. В результате никакие возможности, зависящие от Java, включая программу установки каталога инструментов DB2, не будут работать.

Чтобы решить эту проблему, выполните от имени владельца экземпляра следующую команду:

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

Для DB2 Universal Database будет правильно задано положение IBM Developer Kit.

## Старые версии Центра лицензий не поддерживаются

При попытке соединения с сервером Версии 8 Центр лицензий Версии 7 получает сообщение об ошибке “SQL1650 - Функция не поддерживается”, указывающее, что это соединение не поддерживается.

## Microsoft Visual Studio, Visual C++

В электронной справке Центра разработки DB2 указано, что возможным исправлением ошибки Неудачное завершение построения: -1 служит Microsoft Visual Studio Visual C++ Версии 5.0. Однако эта версия не поддерживается для разработки хранимых процедур SQL. Поддерживается Microsoft Visual Studio Visual C++ Версии 6.0. Дополнительную информацию о конфигурации смотрите в книге в *Руководство по разработке программ IBM DB2: Построение и запуск программ.*

## Для 64-битных операционных систем необходимо исправление Microsoft XP

Если вы работаете с операционной системой Microsoft XP (2600), сконфигурированной для использования протокола NETBIOS с продуктами семейства DB2, надо получить от Microsoft свежие исправления. Свяжитесь с Microsoft, указав номер в базе Knowledge Base Q317437.

## Операционная система MVS не поддерживается

Несмотря на упоминание в документации, операционная система MVS™ больше не поддерживается в DB2 Universal Database. Система MVS заменена на систему z/OS.

## Ограничения поддержки SNA в Версии 8

Из DB2 Universal Database Enterprise Server Edition (ESE) для Windows и операционных систем на основе UNIX Версии 8, а также из DB2 Connect Enterprise Edition (CEE) для Windows и операционных систем на основе UNIX Версии 8 была удалена поддержка следующих функций:

- Возможность использования многоузлового изменения (двухфазного принятия) с помощью SNA. Программы, которым требуется многоузловое изменение (двухфазное принятие), *должны* использовать протокол TCP/IP. Многоузловое изменение (двухфазное принятие) с использованием связи TCP/IP с хостом или сервером iSeries™ применяется уже на протяжении нескольких выпусков. Программы хоста или iSeries, которым требуется поддержка многоузлового изменения (двухфазного принятия), могут использовать новые возможности многоузлового изменения (двухфазного принятия) TCP/IP в DB2 Universal Database ESE Версии 8.
- Серверы DB2 Universal Database ESE или DB2 CEE более не устанавливают соединения с клиентами с использованием протокола SNA. Как и для версии 8 с пакетом FixPak 1, DB2 Universal Database позволяет программам в 32-битной версии AIX, операционной среде Solaris™, HP-UX и Windows обращаться к серверам баз данных хоста или iSeries при помощи SNA. Эта поддержка позволит программам обращаться к серверам баз данных хоста или iSeries при помощи SNA, но с использованием только однофазного принятия.
- Поддержка Sysplex для DB2 Universal Database for z/OS™ доступна теперь только при использовании TCP/IP. Поддержка Sysplex при использовании SNA не обеспечивается.
- Поддержка изменения пароля при использовании связи SNA с серверами баз данных хостов более не обеспечивается.
- Вся поддержка SNA будет изъята из следующих версий DB2 Universal Database и DB2 Connect.

## Поддерживаемые конфигурации клиента и сервера LDAP

В следующей таблице перечислены поддерживаемые конфигурации клиента и сервера LDAP:

4 Таблица 1. Поддерживаемые конфигурации клиента и сервера LDAP

	<b>IBM SecureWay Directory</b>	<b>Microsoft Active Directory</b>	<b>Сервер LDAP Netscape</b>
<b>Клиент LDAP IBM</b>	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается
<b>Клиент LDAP/ADSI Microsoft</b>	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается

4 IBM SecureWay Directory, Версия 3.1 - сервер LDAP версии 3 для систем Windows  
4 NT, Windows 2000 и Windows 2003, AIX и Solaris. SecureWay Directory  
4 поставляется в составе базовой операционной системы в AIX и iSeries (AS/400), а  
4 также вместе с сервером защиты OS/390.

4 DB2 поддерживает клиент LDAP IBM в системах AIX, Solaris, Windows 98,  
4 Windows XP, Windows NT, Windows 2000 и Windows 2003.

4 DB2 поддерживает IBM LDAP Версии 3.2.2 в Linux IA32 и Linux/390.

4 Microsoft Active Directory - сервер LDAP версии 3, входящий в операционную  
4 систему Windows 2000 Server.

4 Клиент LDAP Microsoft входит в состав операционной системы Windows.

4 При работе в операционной системе Windows DB2 позволяет обращаться к  
4 серверу каталогов IBM SecureWay как с помощью клиента LDAP IBM, так и с  
4 помощью клиента LDAP Microsoft. Чтобы явно выбрать клиент LDAP IBM, с  
4 помощью команды **db2set** задайте для переменной реестра  
4 DB2LDAP\_CLIENT\_PROVIDER значение IBM.

## 4 Tivoli Storage Manager for LinuxAMD64

4 Поддержка Tivoli Storage Manager доступна теперь в 64-битных системах Linux  
4 на компьютерах AMD Opteron. Требуется API клиента TSM версии не ниже 5.2.0.

## Операционные системы Windows XP

2 Операционная система Windows XP Professional поддерживается только  
2 продуктами Personal Edition и Workgroup Server Edition. Операционная система  
2 Windows XP Home Edition поддерживается только продуктами Personal Edition.

---

## Разработка прикладных программ

### Асинхронное выполнение CLI

Асинхронное выполнение с CLI недоступно.

## 2 CLI и ODBC в 64-битных операционных системах Windows

2 Нельзя использовать прикладную программу со смешанным ODBC и DB2 CLI в  
2 64-битной операционной системе Windows.

---

### Ассистент конфигурирования

#### Недопустимые опции связывания

Ассистент конфигурирования не поддерживает следующие опции связывания:

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

---

### Параметры конфигурации

#### 2 Параметр конфигурации NUM\_LOG\_SPAN в многораздельной базе 2 данных

2 NUM\_LOG\_SPAN задает максимальное число файлов журнала, которые может  
2 использовать одна транзакция. Если в какой-то момент транзакция нарушит  
2 значение NUM\_LOG\_SPAN, будет выполнен откат транзакции и отключение от  
2 базы данных программы, ставшей причиной этой транзакции.

2 Но в многораздельных системах процесс db2loggr может прервать программу,  
2 только если ее узел - это узел процесса db2loggr, обнаружившего ошибку.  
2 Например, пусть в системе есть три узла (0,1 и 2), а параметр NUM\_LOG\_SPAN  
2 равен 2 на всех узлах. Некоторая программа соединяется с узлом 2 базы данных  
2 и начинает продолжительную транзакцию, использующую больше двух файлов  
2 журнала. Если процесс db2loggr на узле 1 первым обнаружит эту ошибку, ничего

2 не произойдет. Но если нарушение возникнет также на узле 2, процесс db2loggr  
2 заметит ошибку, будет выполнен откат транзакции и прерывание прикладной  
2 программы.

---

## Ограничение команды **dasdrop** в среде с несколькими пакетами FixPak

Альтернативные пакеты FixPak устанавливают собственную версию команды **dasdrop**. В AIX она устанавливается по пути `/usr/opt/db2_08_FPn/`. В других системах UNIX она устанавливается по пути `/opt/IBM/db2/V8.FPn/`. В обоих случаях *n* - номер пакета FixPak.

В среде с несколькими пакетами у вас может в каждый момент времени быть только один сервер администратора. Сервер администратора можно создать в Версии 8.1 или в любом из альтернативных пакетов FixPak. Чтобы отбросить сервер администратора, созданный в версии 8.1, можно использовать любую версию команды **dasdrop**. Однако чтобы отбросить сервер администратора, созданный в альтернативном пакете FixPak, надо использовать версию команды **dasdrop** из альтернативного пакета FixPak.

Рассмотрим, например, следующий сценарий в операционной системе AIX:

- Вы установили DB2 Universal Database Версии 8.1.
- Вы установили альтернативный пакет FixPak 1.
- Вы создали сервер администратора в версии 8.1 при помощи команды:  
`/usr/opt/db2_08_01/instance/dascrt dasusr1`
- Вы хотите отбросить этот сервер администратора.

Отбросить его можно любой из следующих команд:

```
/usr/opt/db2_08_01/instance/dasdrop  
/usr/opt/db2_08_FP1/instance/dasdrop
```

Обе будут работать правильно.

Однако в следующем примере:

- Вы установили DB2 Universal Database Версии 8.1.
- Вы установили альтернативный пакет FixPak 1.
- Вы создали сервер администратора в версии альтернативного пакета FixPak 1 при помощи команды:  
`/usr/opt/db2_08_FP1/instance/dascrt dasusr1`
- Вы хотите отбросить этот сервер администратора.

Вы должны использовать команду **dasdrop** из альтернативного пакета FixPak 1:

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

Попытка использовать команду **dasdrop** из версии 8.1 приведет к ошибке.

Это ограничение применяется только к версии 8.1 продукта, и только к альтернативным (а не обычным) пакетам FixPak. Например:

- Вы установили DB2 Universal Database Версии 8.1.
- Вы применили обычный пакет FixPak 1, который устраняет проблему с **dasdrop** версии 8.1.
- Вы установили альтернативный пакет FixPak 1.
- Вы создали сервер администратора в версии альтернативного пакета FixPak 1 при помощи команды:  

```
/usr/opt/db2_08_FP1/instance/dascrt dasusr1
```
- Вы хотите отбросить этот сервер администратора.

Отбросить его можно любой из следующих команд:

```
/usr/opt/db2_08_01/instance/dasdrop  
/usr/opt/db2_08_FP1/instance/dasdrop
```

Обе версии работают правильно, поскольку версия **dasdrop** по пути `/usr/opt/db2_08_01/` была исправлена при установке обычного пакета FixPak.

---

## Центр хранилищ данных

### Соединитель метаданных ERwin 4.x

Метаданные ERwin 4.0 нельзя импортировать в операционную систему Linux.

Соединитель ERwin 4.x поддерживается в операционных системах Windows 98 и WinME со следующими ограничениями:

- Команду **db2erwinimport** можно запускать только из командной строки DB2.
- Для параметров `-x` и `-t` надо указывать полные имена файла XML и файла трассировки.

### Японские имена удаленных объектов

Имена схем, таблиц и столбцов на японском языке не могут содержать некоторые символы. Различия при отображении Unicode могут привести к появлению пустых имен. Дополнительную информацию смотрите по адресу <http://www.ingrid.org/java/i18n/encoding/ja-conv.html>.

### Ограничения преобразователя очистки данных (Clean Data)

#### Ограничения связывания:

Никакие ресурсы данных OS/390, например, таблицы или производные таблицы, нельзя связать с новым шагом очистки данных. Ресурсы данных OS/390 по-прежнему можно связывать с шагом очистки данных устаревших программ.

#### Ограничения параметров:

Для параметра Find and Replace: Если новая таблица правил преобразователя очистки данных содержит разные типы данных для столбцов Find и Replace, надо изменить тип данных столбца назначения на страницах Свойства таблицы назначения и Отображение столбцов, прежде чем перевести преобразователь в режим тестирования.

Для параметра Discretize: Если новая таблица правил очистки данных содержит разные типы данных для столбцов Bounds и Replace, надо изменить тип данных столбца назначения на страницах Свойства таблицы назначения и Отображение столбцов, прежде чем перевести преобразователь в режим тестирования.

### **Ограничения платформы iSeries:**

На платформе iSeries новый преобразователь очистки данных не выполняет обработку ошибок. На платформе iSeries можно генерировать только тип соответствий All Matches (Все соответствия).

## **Использование агента хранилища для репликации и обращения к источникам хранилища Client Connect**

### **Использование агента хранилища для репликации**

Если серверы (базы данных) источника, назначения, управления Capture или управления Apply удалены по отношению к системе клиента, надо занести базу данных управления в каталог с одинаковыми именем, ID пользователя и паролем на клиенте и в системе агента хранилища. После занесения в каталог источника в системах клиента и агента хранилища проверьте возможность соединения с базами данных. источника, назначения, программы Capture и программы Apply.

Если вы не можете соединиться с базами данных источника хранилища, назначения хранилища, программы Capture или программы Apply, проверьте, что для переменной среды DB2COMM в удаленной системе задано значение TCP/IP, а номер порта совпадает с номером порта узла, занесенного в каталог в системе клиента.

Чтобы проверить номер порта в удаленной системе, введите в командной строке DB2 Universal Database команду:

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

Номер порта в клиентской системе задается при занесении в каталог узла.

### **Обращение к источникам хранилища Client Connect с помощью агента хранилища**

При обращении к источнику хранилища, определенному с помощью Client Connect, с помощью агента хранилища, этот источник следует заносить в каталог с одинаковыми именем, ID пользователя и паролем на клиенте и в

системе агента хранилища. Если используется версия ODBC агента хранилища, необходимо также занести этот источник в каталог как источник ODBC и на узле агента хранилища, и на узле клиента. Иначе это приведет к неудачному завершению действий, требующих обращения агента хранилища к источнику хранилища.

## Планирование периодического запуска процесса хранилища

При планировании периодического запуска процесса хранилища надо определить максимальное время выполнения всех рабочих шагов в этом процессе и соответственно спланировать интервалы запуска. Если время выполнения процесса превысит запланированное, все последующие запуски этого процесса в расписании будут отменены без повторного планирования.

## Ограничения Центра репликации в системах iSeries

### Задачи управления в IASP:

При использовании Центра репликации нельзя выполнять задачи управления в IASP в системах iSeries.

### Ограничения для шагов репликации, использующих iSeries в качестве серверов управления, источника и назначения:

Серверы управления, источника и назначения iSeries поддерживаются только в DB2 Universal Database Enterprise Server Edition.

2 И для агентов по умолчанию, и для удаленных агентов серверы iSeries должны  
2 быть внесены в каталог на локальном компьютере. Для удаленного агента  
2 серверы iSeries должны быть также внесены в каталог на компьютере, где  
2 находится агент. Если сервер источника или сервер назначения расположены в  
2 операционной системе iSeries, вы должны указать имя этой системы на странице  
2 База данных записной книжки Источник или Назначение.

## Ограничения для импорта и экспорта

3 Если процесс с несвязанными ярлыками экспортируется, а затем импортируется  
3 как файл .tag в другую управляющую базу данных, несвязанные ярлыки вызовут  
3 появление сообщения об ошибке DWC3142:

3 <ID\_каталога> не найден в управляющей базе данных Центра хранилищ данных.

3 Эта ошибка выводится, когда ID каталогов несвязанных ярлыков остаются не  
3 преобразованными и ссылаются на исходную управляющую базу данных.

## Не поддерживается программа DB2 для Visual Warehouse 5.2 "Загрузка плоского файла VW 5.2 в DB2 UDB EEE (только в AIX)"

4 Шаг загрузки данных Visual Warehouse 5.2 в DB2 EEE не поддерживается в DB2  
4 Версии 8. Чтобы загрузить файл с разделителями в многораздельную таблицу  
4 версии 8, выполните следующие действия:

- 4 1. Перенастройте базу данных или таблицу назначения в DB2 Версии 8 (если  
4 она еще не в DB2 Версии 8). Один из способов перенастройки базы данных -  
4 выполнить из командной строки команду **db2move**.
- 4 2. Откройте окно Свойства шага загрузки данных Visual Warehouse 5.2 в EEE,  
4 выберите вкладку **Параметры** и запишите значения параметров **Разделитель**  
4 **столбцов**, **Разделитель строк** и **Десятичный разделитель**.
- 4 3. Создайте новый процесс для нового шага загрузки или используйте  
4 исходный процесс. Если вы создаете новый процесс, добавьте в него  
4 исходный файл и таблицу назначения. Кроме того, добавьте это новый  
4 процесс в соответствующую группу защиты хранилища.
- 4 4. Создайте шаг загрузки DB2 в используемом процессе.
- 4 5. Соедините с этим шагом источник и назначение.
- 4 6. Откройте окно Свойства этого шага загрузки и в поле **Режим загрузки**  
4 выберите значение PARTITIONED. При необходимости измените значения  
4 полей **Столбец**, **Символьные строки** и **Десятичный разделитель**, задав для них  
4 значения параметров **Разделитель столбцов**, **Разделитель строк** и  
4 **Десятичный разделитель** из старого шага.
- 4 7. Нажмите кнопку **Дополнительно**, чтобы запустить мастер по загрузке. На  
4 странице Операция выберите **Распределить и загрузить данные**.
- 4 8. На странице Тип выберите **Заменить данные в таблице**.
- 4 9. Для остальных полей мастера по загрузке примите значения по умолчанию.
- 4 10. На странице Сводка будет показана итоговая команда загрузки. Проверьте  
4 эту команду и нажмите кнопку **Готово**.
- 4 11. Закройте окно Свойства.

### Ограниченная поддержка загрузки с положения указателя

4 В качестве источника для шага загрузки DB2 UDB теперь можно использовать  
4 производную таблицу или таблицу, при этом генерируется команда LOAD  
4 FROM CURSOR.

4 Для отображения столбцов в мастере для загрузки с положения указателя нужно  
4 выбрать радиокнопку **Отображать столбцы по именам столбцов входного файла**.

---

## DB2 Cube Views

### Пример программы Cube Views отличается от представленного исходного кода

4 С DB2 Cube Views V8.1 поставляется пример программы db2mdapiclient.exe,  
4 демонстрирующий некоторые важные функции Cube Views. Поставляется также  
4 исходный код этой программы - файл db2mdapiclient.cpp. В исходном выпуске  
4 DB2 Cube Views V8.1 этот пример программы был построен из этого исходного

4                   кода. В версии 8.1.4 исходный код остался без изменений, но сама программа  
4                   была изменена. Исходный код остается правильным, но он не точно  
4                   соответствует программе.

---

## DB2 Data Links Manager

### Резервное копирование сервера связей данных с помощью архивного сервера Tivoli Storage Manager (AIX, операционная среда Solaris) завершается неудачно

**Проблема:** При установке менеджера связей данных DB2 Версии 8.1 или перенастройке в эту версию резервное копирование данных сервера связей данных на архивный сервер Tivoli® Storage Manager, запускаемое Менеджером файлов связей данных (Data Links File Manager, DLFM) завершается неудачно. Выводится один из перечисленных ниже наборов сообщений об ошибках - на экране или же в отчете о состоянии установки:

```
DLFM129I: Automatic backup of DLFM_DB database has been triggered.  
          Please wait for the backup to complete.  
(Автоматическое резервное копирование базы данных DLFM_DB запущено.  
Дождитесь его завершения.)
```

```
DLFM901E: Произошла ошибка системы. Код возврата = "-2062".  
          Текущую команду невозможно выполнить.  
          Дополнительную информацию смотрите в файле db2diag.log.
```

— или —

```
DLFM811E: The current DLFM database could not be backed up.  
          SQL code = "-2062", Return code = "-2062"  
(Невозможно выполнить резервное копирование текущей базы данных DLFM.  
Код SQL = "-2062", Код возврата = "-2062")
```

```
DLFM901E: Произошла ошибка системы. Код возврата = "-2062".  
          Текущую команду невозможно выполнить.  
          Дополнительную информацию смотрите в файле db2diag.log.
```

**Причина:** Программа установки Менеджера связей данных DB2 не смогла задать необходимые переменные, чтобы использовать Tivoli Storage Manager как архивный (для резервных копий) сервер для сервера связей данных.

**Совет:** Если нужно использовать Tivoli Storage Manager как архивный сервер, а установка менеджера связей данных DB2 Версии 8.1 или перенастройка в эту версию еще не выполнена, возникновение этой проблемы можно предупредить. Прежде всего, не следует использовать опцию резервного копирования "Tivoli Storage Manager" из программы установки. Сконфигурируйте ручную профиль администратора менеджера связей данных, включив в него нужные переменные Tivoli Storage Manager, как описано ниже на шаге 2. После этого можно приступить к установке или перенастройке.

**Обходной прием:** Выполните следующие операции в указанном порядке.

1. Создайте резервную копию базы данных DLFM с помощью команды: `db2 backup <dl_fm_db><путь>`, где:
  - `<dl_fm_db>` - имя базы данных DLFM. По умолчанию эта база данных называется DLFM\_DB.
  - `<путь>` - путь каталога к выбранному вами месту хранения резервной копии.
2. Сконфигурируйте вручную профиль администратора менеджера связей данных, включив в него нужные переменные Tivoli Storage Manager. Процедура конфигурирования вручную и необходимые переменные описаны в указанных ниже темах документации:
  - Использование Tivoli Storage Manager в качестве архивного сервера (AIX)
  - Использование Tivoli Storage Manager в качестве архивного сервера (операционная среда Solaris)

Эти темы можно найти как в электронном виде в Центре информации DB2, так и в главе "System Management Options" (Опции управления системой) справочного руководства *DB2 Data Links Manager Administration Guide and Reference*.

- Если вы выполняли установку менеджера связей данных DB2 Версии 8.1, процесс завершен.
- При перенастройке менеджера связей данных DB2 в Версию 8.1 перезапустите утилиту перенастройки **db2dlmmg**.

---

## Резервное копирование и восстановление DB2 Universal Database

### Резервное копирование и восстановление в операционных системах Linux 390

Если вы используете операционную систему Linux 390, операции резервного копирования и восстановления на несколько ленточных устройств могут не работать.

---

## Репликация DB2 Universal Database

### Документация по API управления Java для репликации данных DB2

Если вы разрабатываете программы, использующие административные функции из DB2 DataPropagator, можно получить документацию по нужным API управления Java в службе поддержки IBM.

### Ограничения отображения столбцов и Центр репликации

Выражение в таблице источника нельзя отобразить в ключевой столбец в таблице назначения, если столбец TARGET\_KEY\_CHG таблицы IBMSNAP\_SUBS\_MEMBR содержит для этой таблицы назначения значение "Y". Это означает, что во время создания элемента набора определений Apply в

Центре репликации не следует выбирать опцию **Позволить программе Apply записывать значения из образа перед изменением в ключевые столбцы назначения**, если ключевой столбец в таблице назначения отображается на выражение в таблице источника.

---

## Центр разработки

### 4 Отладка хранимых процедур с символами двойной кавычки

4 Центр разработки IBM DB2 Universal Database Версии 8.1.4 и всех предыдущих  
4 выпусков не поддерживает отладку хранимых процедур, у которых в имени  
4 процедуры, схеме или уникальном имени используются символы двойной  
4 кавычки (").

### 4 Ошибка опции прекомпилятора SQLFLAG(STD)

4 Если для создания хранимой процедуры SQL для работы в DB2 for z/OS Версии  
4 8 используется Центр разработки, удалите опцию прекомпилятора SQLFLAG  
4 (STD). Если используется опция SQLFLAG(STD), это приводит к следующей  
4 ошибке: Abend C6 occurred while running Precompile program DSNHPC  
4 (Аварийное завершение C6 при выполнении программы прекомпиляции  
4 DSNHPC)

---

## Документация

### Документация DB2 Replication Guide and Reference

Информация о решениях, размещенная по адресу  
<http://www.ibm.com/software/data/dbtools/datarepl.htm>, более недоступна. На эту  
информацию есть ссылка во введении книги *Replication Guide and Reference*.

### Ограничение при установке документации HTML DB2 Universal Database Версии 8 (Windows)

В Windows не устанавливайте документацию DB2 Universal Database Версии 8 в формате HTML на рабочую станцию или сервер, где уже установлен продукт DB2 Universal Database Версии 7 (или более ранней). Программа установки обнаружит более раннюю версию и удалит продукт.

Если вы все же хотите сделать это, примените обходной прием. Если необходимо установить документацию HTML DB2 Universal Database Версии 8 на компьютер, где установлена прежняя версия DB2 Universal Database, можно вручную скопировать файлы и каталоги с компакт-диска документации HTML DB2 Universal Database Версии 8, не используя программу установки. Информационный центр DB2 и полнотекстовый поиск будут работать, хотя вы и не сможете применять пакеты FixPak документации в формате HTML.

## Поиск документации в AIX может завершиться неудачно, если установлены не все категории документации

Если вы установили с компакт-диска документации DB2 в формате HTML не все категории документации, попытка поиска во “всех темах” может завершиться неудачно с сообщением об исключительной ситуации `InvalidParameterException` на консоли Java вашего браузера и без результатов поиска.

В этой ситуации возможны следующие обходные приемы:

- Сузьте область поиска, выбрав ее в списке **Область поиска** в окне Поиск.
- Установите все категории документации с компакт-диска документации DB2 в формате HTML.

## Проблема с поиском в документации при использовании Java 2 JRE1.4.0

Если ваш браузер использует Java 2 JRE V1.4.0, а ваша документация установлена в пути, который содержит пробелы (например, `C:\Program Files\SQLLIB\doc\`), апплет поиска в документации может завершиться неудачно с сообщением об исключительной ситуации `InvalidParameterException` на консоли Java вашего браузера и без результатов поиска. Эта ошибка исправлена в JRE V1.4.1.

В этой ситуации возможны следующие обходные приемы:

- Обновите версию JRE вашего браузера до версии 1.4.1, которая доступна по адресу <http://java.sun.com/j2se/1.4.1/download.html>
- Вернитесь к версии JRE 1.3.x, которая доступна по адресу <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/ad/v8/java/>

## Установка Информационного центра DB2 для языков, не входящих в опции установки

Мастер по установке DB2 может установить документацию DB2 в формате HTML только на тех языках, на которых устанавливает продукты DB2. В результате документацию по DB2 в формате HTML нельзя установить при помощи мастера по установке DB2 на следующих языках:

- португальском (ограничение только для UNIX)
- датском, финском, норвежском, шведском (ограничения только для Linux)
- голландском, турецком (ограничения только для HP-UX, Solaris, Linux)
- арабском (ограничение только для UNIX)

Чтобы установить Информационный центр DB2 на одном из перечисленных выше языков:

1. Вставьте в дисковод компакт-диск *DB2 HTML Documentation CD* (Документация по DB2 в формате HTML).

- 3 2. Скопируйте на ваш компьютер следующий каталог:  
3 • `/cdrom/program files/IBM/SQLLIB/doc/htmlcd/язык`

3 где *cdrom* - точка монтирования компакт-диска, а *язык* - код нужного вам  
3 языка.

Местоположение папки не имеет значения. Документацию в формате HTML по DB2 можно также просматривать непосредственно с компакт-диска. Инструкции о том, как это сделать, смотрите в теме "Viewing technical information online directly from the DB2 HTML Documentation CD" (Просмотр технической информации в электронном виде непосредственно с компакт-диска документации HTML по DB2) в приложении к любому руководству по DB2 Версии 8.

#### **Примечания:**

1. Для просмотра этой документации требуется браузер Microsoft Internet Explorer 5.0 или новее или Netscape 6.1 или новее.
2. Кроме того, при просмотре из вашего продукта будет выведена документация, установленная вместе с продуктом, а не документация, скопированная поверх нее вручную.

### **Официальное название DB2 Universal Database for Linux при использовании систем хоста**

Официальное название DB2 Universal Database for Linux на системах хоста - *DB2 on Linux for S/390<sup>®</sup> and zSeries<sup>™</sup>*. *S/390* относится к 32-битным системам, а *zSeries* - к 64-битным. Обратите внимание на то, что следующие термины устарели:

- 64-битный Linux/390
- Linux/SGI

---

## **Инструменты GUI**

### **Поддержка дополнительных модулей Центра управления**

Центр управления теперь поддерживает пользовательские папки. Пользовательские папки могут содержать выбранные пользователем системы или объекты баз данных. Создание подключаемых модулей (plugin) Центра управления непосредственно для пользовательских папок не поддерживается, однако такие модули можно создавать для объектов, содержащихся в пользовательских папках. Дополнительную информацию о подключаемых модулях Центра управления смотрите в теме "Introducing the plug-in architecture for the Control Center" (Введение в архитектуру подключаемых модулей для Центра управления).

### **Вывод индийских символов в инструментах GUI DB2**

Если у вас возникают проблемы при выводе индийских символов в инструментах GUI DB2, в вашей системе, это, возможно, значит, что у вас установлены не все шрифты.

В пакет DB2 Universal Database входят перечисленные ниже пропорциональные шрифты IBM TrueType и OpenType для языков Индии. Эти шрифты можно найти в каталоге font на любом из следующих компакт-дисков:

- IBM Developer Kit, Java Technology Edition, Версия 1.3.1 для операционных систем AIX на 64-битных системах
- Дополнение по разработке программ Java и инструментам управления Web для DB2, Версия 8.1

Эти шрифты предназначены только для использования с DB2. Вам не разрешается произвольное использование или распространение этих шрифтов:

*Таблица 2. Индийские шрифты, прилагаемые к DB2 Universal Database*

Гарнитура	Начертание	Имя файла шрифта
Devanagari MT for IBM	Среднее	devamt.ttf
Devanagari MT for IBM	Жирное	devamtb.ttf
Tamil	Среднее	TamilMT.ttf
Tamil	Жирное	TamilMTB.ttf
Telugu	Среднее	TeluguMT.ttf
Telugu	Жирное	TeleguMTB.ttf

Подробные инструкции по установке этих шрифтов и исправлению файла font.properties можно найти в разделе Internationalization документации по комплекту IBM development kit for Java.

Кроме того, индийские шрифты, которые можно использовать с инструментами графического интерфейса, поставляются со следующими продуктами Microsoft:

- Операционная система Microsoft Windows 2000
- Операционная система Microsoft Windows XP
- Microsoft Publisher
- Microsoft Office

## **Инструменты GUI не поддерживаются для серверов zSeries с операционными системами Linux**

За исключением мастера по установке DB2, инструменты GUI не будут работать на серверах zSeries, запускаемых в операционных системах Linux. Это ограничение включает и все компоненты, запускаемые с панели установки, такие как Краткий обзор.

Если вы хотите использовать инструменты с графическим интерфейсом в таких системах, установите инструменты управления на клиентской системе с иной конфигурацией и используйте этот клиент для обращения к серверу zSeries.

## **При загрузке или импорте на странице Столбцы не поддерживаются символы DBCS в файлах IXF**

Если вы используете мастер по загрузке или записную книжку Импорт для задания загрузки или импорта из входного файла, содержащего символы DBCS, на странице Столбцы имена столбцов этого файла могут выводиться неправильно.

## **При неудачном завершении операции загрузки индикаторы выводятся неверно**

Если загрузка завершается неудачно, но возвращаются только предупреждения (а не ошибки), значок задачи в Центре задач будет по-прежнему выводиться с зеленой пометкой. Не забывайте перепроверять, успешно ли завершилась ваша операция загрузки.

## **Минимальные параметры дисплея для инструментов с графическим интерфейсом**

Для правильной работы таких инструментов с графическим интерфейсом, как Центр управления, разрешение дисплея должно быть не менее 800 на 600 пикселей. Кроме того, должна использоваться палитра, содержащая не менее 32 цветов.

## **Ошибка SQL1224N при использовании инструментов с графическим интерфейсом в AIX**

При использовании инструментов с графическим интерфейсом в операционной системе AIX вы можете получить сообщение об ошибке SQL1224N. Эта ошибка связана с обработкой памяти в DB2. От этой ошибки помогает избавиться следующий обходной прием:

### **Процедура:**

Чтобы избавиться от ошибки SQL1224N в операционных системах AIX:

1. От имени владельца экземпляра введите команды:

```
export EXTSHM=0N
db2set DB2ENVLIST=EXTSHM
```

2. Перезапустите экземпляр, введя команды:

```
db2stop
db2start
```

Когда экземпляр будет перезапущен при новых значениях переменных среды, ошибки SQL1224N должны исчезнуть.

---

## **Монитор работоспособности**

### **Монитор работоспособности по умолчанию выключен**

Значение по умолчанию переключателя менеджера баз данных для монитора работоспособности (HEALTH\_MON) - OFF.

## Ограничения индикатора работоспособности

Монитор работоспособности не может выполнять действия для индикатора работоспособности db2.db2\_op\_status, если этот индикатор перешел в нерабочее состояние. Такое состояние может возникнуть, например, когда экземпляр, за которым следит индикатор, становится неактивным в результате явного требования остановки или ненормального завершения работы. Если вы хотите, чтобы экземпляр автоматически перезапускался после ненормального завершения работы, нужно сконфигурировать монитор отказов, чтобы обеспечить высокую доступность этого экземпляра.

---

## Центр каталогов данных (Information Catalog Center)

### Таблицы каталога данных не могут быть многораздельными

Таблицы, которые использует менеджер каталогов данных, должны размещаться в одном разделе базы данных. Чтобы добиться размещения таблиц в одном каталоге, можно использовать различные методы. Например, можно воспользоваться следующей процедурой.

1. Откройте процессор командной строки DB2 и введите следующие команды:
  - a. CREATE DATABASE PARTITION GROUP *имя\_группы\_разделов*  
ON DBPARTITIONNUM *номер\_раздела*
  - b. CREATE REGULAR TABLESPACE *имя\_табличного\_пространства*  
IN DATABASE PARTITION GROUP *имя\_группы\_разделов*  
MANAGED BY SYSTEM USING ('*имя*')

Выберите Пуск → Программы → IBM DB2 → Инструменты настройки → Мастер управления каталогами данных.

На странице Опции задайте имя табличного пространства в поле **Табличное пространство**.

### При импорте файлов языка тегов не генерируется файл журнала

Если при импорте файлов языка тегов в Центр каталогов данных не генерируется файл журнала Центра каталогов данных, выполните следующие действия по исправлению ошибки:

#### При запуске db2icmimport из командной строки:

- Если выходные файлы (.xml, .out, .err, .log) не генерируются, возможно, в командной строке есть ошибка. Проверьте правильность первых пяти аргументов (ID пользователя, пароль, база данных, каталог и файл языка тегов). Чтобы посмотреть синтаксис команды, введите db2icmimport. Если ошибку не удалось исправить, измените db2icmimport, чтобы захватывать вывод db2javit, для чего используйте опцию -g для сохранения вывода в файл (например, db2javit -j:com.ibm.db2.common.icm.tag.IcmImport -w: -i: -o:"-Xmx128m -Xms32m" -g:"d:\temp\myimport.trc" . . .).

- Если не генерируется файл журнала, это обычно объясняется ошибкой синтаксического анализа. Посмотрите файл .xml и файл .out. Если можете, вставьте команду `":COMMIT.CHKPID(DEBUG)"` в начало файла языка тегов. Эта команда вызовет генерацию отладочных сообщений и проверку файлов .xml и .out на наличие ошибок синтаксического анализа.
- После завершения синтаксического анализа сообщения об ошибках должны появиться в файле .log. Если генерируются отладочные сообщения, посмотрите информацию в файлах .log и .out.
- Всегда проверяйте файл .err, чтобы узнать, не было ли ошибок времени выполнения.

#### **При импорте файла языка тегов при помощи графического интерфейса Центра каталогов данных:**

- При импорте файла языка тегов при помощи графического интерфейса файлы .out или .err не генерируются.
- Если файл .log или .xml генерируется, используйте для отладки эти файлы.
- Если эти файлы не генерируются или не помогают в решении проблемы, запустите процесс импорта из командной строки, чтобы получить больше информации.

---

## **1 Перенастройка DB2 Universal Database при использовании DataJoiner или репликации**

Если вы хотите перенастроить экземпляр DataJoiner<sup>®</sup> или DB2 Universal Database для Linux, UNIX или Windows, где применяются программы Capture или Apply для репликации DB2 Universal Database, перед перенастройкой необходимо подготовить к перенастройке среду репликации. Подробные инструкции по подготовке включены в документацию по перенастройке DB2 DataPropagator<sup>™</sup> Версии 8. Документацию по перенастройке DB2 DataPropagator Версии 8 можно найти по адресу <http://www.ibm.com/software/data/dpropr/replmigration.htm>.

---

## **Клиент Query Patroller**

### **Расширенные возможности фильтрации**

Когда Центр Query Patroller используется для просмотра отчета об управляемых запросах или отчета об активности запросов во времени, может выводиться большое число строк. Окно фильтрации позволяет выводить только информацию запросах, удовлетворяющих критериям фильтрации для данного отчета.

Для отчета об управляемых запросах можно фильтровать данные по следующим полям:

- ID
- Состояние
- ID передающего
- Время создания
- Время завершения
- Класс запроса

Для отчета об активности запросов во времени можно фильтровать данные по следующим полям:

- ID запроса
- ID передающего
- Запуск объяснения

#### **Примечания:**

1. Для всех отчетов хронологического анализа (таких, как отчеты об активности запросов во времени), можно также фильтровать данные по времени завершения, используя поля временного диапазона, появляющиеся в верхней части окна Центра Query Patroller при выборе хронологического объекта.

Чтобы открыть записную книжку Фильтр из папки Управляемые запросы:

1. Откройте Центр Query Patroller.
2. Раскрывайте дерево объектов под папкой Monitoring (Мониторинг), пока не найдете папку Managed Queries (Управляемые запросы).
3. Щелкните правой кнопкой мыши по папке Managed Queries (Управляемые запросы) и выберите из всплывающего меню пункт Filter (Фильтр). Откроется записная книжка Filter (Фильтр).

Чтобы открыть записную книжку Filter (Фильтр) из папки Queries (Запросы):

1. Откройте Центр Query Patroller.
2. Раскрывайте дерево объектов под папкой Historical Analysis (Хронологический анализ), пока не найдете папку Queries (Запросы).
3. Щелкните правой кнопкой мыши по папке Queries (Запросы) и выберите из всплывающего меню пункт Filter (Фильтр). Откроется записная книжка Filter (Фильтр).

Записная книжка Filter (Фильтр) будет также автоматически открываться при выборе папки Managed Queries (Управляемые запросы) или папки Queries (Запросы), если выполняются оба следующих условия:

- Число объектов в папке превосходит число объектов, заданное в записной книжке Фильтр

- В записной книжке Filter (Фильтр) включена опция **Automatically display filter when object count is exceeded** (Автоматически выводить фильтр при превышении числа объектов)

**Порядок действий:**

Порядок действий для фильтрации таблиц для хронологического анализа описан в руководстве *DB2 Query Patroller Guide: Installation, Administration, and Usage*.

В следующей таблице указано, какие значения нужно ввести для каждого столбца в диалоговом окне Filter (Фильтр) для папки Managed Queries (Управляемые запросы):

Таблица 3. Правильные значения для диалогового окна Filter (Фильтр) папки Managed Queries (Управляемые запросы)

Столбец	Значение
ID	Числовое значение, представляющее ID запроса
Status (Состояние)	Один символ, представляющий состояние. Возможны следующие значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• H (для запросов с состоянием Задержан)</li> <li>• Q (для запросов с состоянием В очереди)</li> <li>• R (для запросов с состоянием Выполняется)</li> <li>• A (для запросов с состоянием Прерван)</li> <li>• C (для запросов с состоянием Отменен)</li> <li>• D (для запросов с состоянием Выполнен)</li> <li>• U (для запросов с состоянием Неизвестно)</li> </ul>
Submitter ID (ID передающего)	Символьная строка, представляющая ID передающего
Создан	Отметка времени, представляющая время создания запроса. Например: 2003-07-29-00.00.00
Completed (Завершен)	Отметка времени, представляющая время завершения запроса. Например: 2003-07-29-00.00.00
Query Class (Класс запроса)	Числовое значение, представляющее ID класса запроса для этого запроса

В следующей таблице указано, какие значения нужно ввести для каждого столбца в диалоговом окне Filter (Фильтр) для папки Historical Queries (Хронологические запросы):

Таблица 4. Правильные значения для окна Filter (Фильтр) папки Historical Queries (Хронологические запросы)

Столбец	Значение
ID	Числовое значение, представляющее ID запроса
Submitter ID (ID передающего)	Символьная строка, представляющая ID передающего
Explain Run (Запуск объяснения)	<p>Один символ, указывающий, была ли выполнена генерация данных хронологического анализа для этого запроса. Возможны следующие значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N (генерация данных хронологического анализа еще не запущена)</li> <li>• S (генерация данных хронологического анализа выполнена успешно)</li> <li>• F (генерация данных хронологического анализа завершилась неудачно)</li> </ul>

## Защищенные среды Windows

Если вы - не администратор системы Windows, при работе с DB2 Universal Database в Windows вы можете испытывать проблемы с разрешениями для файлов. Если вы получаете сообщение об ошибке SQL1035N, SQL1652N или SQL5005C, возможные причины и обходные приемы указаны ниже:

### Пользователь не имеет достаточных полномочий для каталога sqllib:

#### Ошибка и ее причина

Ошибка SQL1035N или SQL1652N возникает при попытке открыть командное окно или процессор командной строки DB2. Код DB2 Universal Database (основные файлы) установлены в каталоги с ограниченными разрешениями на запись, однако некоторым инструментам DB2 Universal Database требуется писать в каталог DB2INSTPROF и создавать в нем файлы.

#### Обходной прием

Создайте новый каталог, для которого вы можете дать пользователям как минимум разрешение MODIFY, и либо используйте команду **db2set -g db2tempdir**, чтобы указать на этот каталог, либо задайте переменную системной среды Windows db2tempdir.

У пользователя недостаточно полномочий для записи в каталог **sqllib\<каталог\_экземпляра>**, хотя этот пользователь и принадлежит к группе **SYSADM\_GROUP**:

### Ошибка и ее причина

При попытке изменения файла конфигурации менеджера баз данных (update dbm cfg) вы получаете сообщение о системной ошибке SQL5005C. У пользователя нет разрешений NTFS на запись в каталог `sqllib\каталог_экземпляра`, хотя этот пользователь и принадлежит к группе `SYSADM_GROUP`.

### Первый обходной прием

Дайте пользователям как минимум полномочия `MODIFY` для каталога `каталог_экземпляра` на уровне файловой системы.

### Второй обходной прием

Создайте новый каталог, для которого вы можете дать пользователю как минимум полномочия `MODIFY`. При помощи команды **db2set db2instprof** задайте ссылку на этот каталог. Вам надо будет либо пересоздать экземпляр, чтобы информация сохранялась в новом каталоге экземпляра, заданном переменной `db2instprof`, либо переписать содержимое старого каталога экземпляра в новый.

---

## Поддержка SQL

### Кнопка SQL Assist отключена в Командном центре

В Командном центре кнопка SQL Assist становится доступной только после установки соединения.

### Из DB2 запускаются две версии SQL Assist

Из DB2 Universal Database Версии 8.1 можно вызвать как версию 7, так и версию 8 SQL Assist. Версию 7 можно запустить из Центра хранилищ данных DB2. Из всех прочих центров запускается более новая версия 8. В электронной справке по продукту есть дополнительная информация о SQL Assist Версии 7.

---

## Системный монитор

### Ограничение размера записи для события

Для мониторов событий тупиковых ситуаций и мониторов событий глобальных тупиковых ситуаций размер записи ограничен размером неконфигурируемого внутреннего буфера. Если в файл `db2diag.log` не удастся записать сообщение из-за размера записи, в журнал помещается сообщение "event record is larger than BUFFERSIZE" (размер записи о событии больше, чем размер буфера).

### Ограничения пользовательских функций снимков

Пользовательские функции снимков предназначены для баз данных, для которых по команде `LIST DB DIRECTORY` выводится значение **Тип записи каталога**, равное `Indirect` или `None`. Если попытаться применить пользовательскую функцию снимков для удаленной базы данных, вы получите следующее сообщение об ошибке:

3 SQL1427N Отсутствует подключение к экземпляру.

4 Пользовательские функции снимков, введенные в Версии 8.1, нельзя  
4 использовать вместе с командами и API переключателей монитора или  
4 командами и API сброса монитора. В их число входят:

- 4 • GET MONITOR SWITCHES
- 4 • UPDATE MONITOR SWITCHES
- 4 • RESET MONITOR

4 Это ограничение вызвано тем, что такие команды используют команду  
4 INSTANCE ATTACH, а пользовательские функции снимков используют  
4 команды DATABASE CONNECT.

### 4 **В Версии 8.1.4 не определен элемент монитора Объем журнала, 4 повторяемый для восстановления**

4 В разделе Информация о выпуске Информационного центра для Версии 8.1.4  
4 говорится о новом элементе монитора log\_to\_redo\_for\_recovery. Значение этого  
4 элемента монитора не определено в Версии 8.1.4. Планируется ввести этот  
4 элемент монитора в одном из будущих выпусков.

---

## 2 **Ограничения для регулируемых процедур**

2 Одновременное выполнение нескольких регулируемых утилит не  
2 поддерживается. Например:

- 2 • Если вы запускаете три утилиты оперативного резервного копирования,  
2 только для одной возможно регулирование. Для двух прочих утилит должен  
2 быть задан приоритет 0.
- 2 • Перебалансировку и резервное копирование можно запустить одновременно,  
2 но или для перебалансировки, или для резервного копирования нужно задать  
2 приоритет 0.

2 Если одновременно вызвать несколько регулируемых процедур, это может  
2 привести к чрезвычайно долгой работе этих утилит. Это также может привести к  
2 тому, что их влияние на систему превысит предел, установленный в правилах  
2 влияния (UTIL\_IMPACT\_LIM).

---

## **XML Extender**

### 2 **Переименованы программы примеров XML Extender**

2 Конфликты между системными операциями и XML Extender могут привести к  
2 серьезному повреждению ваших файлов отдельными программами примеров  
2 XML Extender. В следующем списке приведены конфликтующие программы  
2 примеров XML Extender, а также новые заменяющие их программы, которые не  
2 будут вызывать конфликтов. Убедитесь, что вы используете новые программы  
2 примеров вместо старых.

Таблица 5. Замены программ примеров для XML Extender (Windows)

Старая программа (не надо использовать)	Новая программа (используйте вместо старой)
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

Таблица 6. Замена программ примеров для XML Extender (UNIX)

Старая программа (не надо использовать)	Новая программа (используйте вместо старой)
insertx	dxxisrt
retrieve	dxxretr
retrieve2	dxxretr2
retrievec	dxxretrc
shred	dxxshrd
tests2x	dxxgenx
tests2xb	dxxgenxb
tests2xc	dxxgenxc

### Использование новых программ примеров с примерами файлов sqx

Исходный код (файлы .sqx) для перечисленных выше выполняемых файлов находится в подкаталоге samples\db2xml\с каталога установки. Для исходных файлов пока использованы старые имена. Если вы внесли изменения в исходный код, скопируйте вновь скомпилированные выполняемые файлы (со старыми именами) в каталог sqllib\bin. В системах Windows нужно сделать дополнительную копию, дать ей новое имя, указанное выше, и скопировать в каталог bin. Обе копии заменят существующие файлы в каталоге bin. Например, после компиляции новой версии shred.exe, нужно сделать две копии и заменить ими файлы в каталоге bin: одна копия с именем shred.exe и другая - переименованная в dxxshrd.exe. На платформах UNIX нужно только заменить файл со старым именем на вновь скомпилированную версию. При создании из этих примеров новых исполнимых файлов необходимо скопировать эти новые

2 файлы из каталога \SQLLIB\samples\db2xml\c\ в каталог \SQLLIB\bin\, а затем  
2 сделать дополнительную копию, переименовав их в соответствии с приведенной  
2 выше таблицей.

## 4 **Анализ в XML Extender документов, содержащих неуникальные имена** 4 **атрибутов и элементов**

4 Теперь можно анализировать документы, содержащие неуникальные имена  
4 атрибутов и/или неуникальные имена элементов, отображающиеся на другие  
4 столбцы (этой же или другой таблицы), не получая ошибки DXXQ045E. Ниже  
4 показан пример документа XML с неуникальными именами атрибутов и  
4 неуникальными именами элементов:

```
4 <Order ID="0001-6789">  
4     <!-- Примечание: ID имени атрибута не уникален -->  
4     <Customer ID = "1111">  
4         <Name>John Smith</Name>  
4     </Customer>  
4     <!-- Примечание: ID имени элемента не уникален -->  
4     <Salesperson ID = "1234">  
4         <Name>Jane Doe</Name>  
4     </Salesperson>  
4     <OrderDetail>  
4         <ItemNo>xxxx-xxxx</ItemNo>  
4         <Quantity>2</Quantity>  
4         <UnitPrice>12.50</UnitPrice>  
4     </OrderDetail>  
4     <OrderDetail>  
4         <ItemNo>yyyy-yyyy</ItemNo>  
4         <Quantity>4</Quantity>  
4         <UnitPrice>24.99</UnitPrice>  
4     </OrderDetail>  
4 </Order>
```

4 Сопровождающий файл DAD, в котором задается отображение повторяющихся  
4 элементов/атрибутов на другие столбцы, выглядит так:

```
4 <element_node name="Order">  
4     <RDB_node>  
4         <table name="order_tab" key="order_id"/>  
4         <table name="detail_tab"/>  
4         <condition>  
4             order_tab.order_id = detail_tab.order_id  
4         </condition>  
4     </RDB_node>  
4  
4     <!-- ID атрибута ниже повторяется, но он отображается на другой столбец -->  
4     <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      <!-- ID атрибута уже был выше, но он отображается на другой столбец -->
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      <!-- имя элемента ниже повторяется, но оно отображается на другой
4      столбец -->
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      <!-- ID атрибута уже был выше, но он отображается на другой
4      столбец -->
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      <!-- имя элемента уже было выше, но оно отображается на другой
4      столбец -->
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>

```

После анализа показанного выше документа содержимое таблицы будет выглядеть так:

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

**Примечание:** Отображение нескольких элементов/атрибутов на один столбец в одной таблице не разрешено, независимо от того, совпадают или различны имена этих элементов/атрибутов.

---

## Дополнительная информация

### Изменение поведения сервера Unicode

В версии 7 серверы Unicode игнорировали любые графические кодовые страницы программ во время соединения и предполагали, что использована UCS2 Unicode (кодировка страницы 1200). Серверы Unicode Версии 8 теперь принимают во внимание кодировку страницы, указываемую клиентом.

### При использовании `SQLException.getMessage()` не возвращается полный текст сообщения

По умолчанию свойство `DB2BaseDataSource.retrieveMessagesFromServerOnGetMessage` отключено. Если вы включите это свойство, все вызовы стандартного JDBC `SQLException.getMessage()` будут обращаться к хранимой процедуре на стороне

сервера, которая возвращает читаемый текст сообщения об ошибке. По умолчанию, если ошибка происходит на сервере, клиенту не передается полный текст сообщения.

Для получения полного сформатированного текст сообщения можно использовать особый метод `DB2Sqlca.getMessage()`. Вызов метода `SQLException.getMessage()` будет запускать единицу работы, только если включено свойство `retrieveMessagesFromServerOnGetMessage`. Вызов метода `DB2Sqlca.getMessage()` приводит к вызову хранимой процедуры, которая запускает единицу работы. В версиях до FixPak 1 метод `DB2Sqlca.getMessage()` может привести к исключительной ситуации.

## Универсальный драйвер JDBC IBM DB2

Универсальный драйвер JDBC IBM DB2 не может соединиться с базами данных, созданными с использованием набора символов по умолчанию HP - roman8. Все программы SQLJ и JDBC, использующие универсальный драйвер JDBC, должны соединиться с базой данных, созданной с другим набором символов. Если у вас для переменной LANG задан язык с суффиксом "C" или "roman8", надо изменить это значение на соответствующую национальную версию ISO. Например, если у вас значение LANG равно `de_DE.roman8`, надо изменить его на `de_DE.iso88591`:

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

Чтобы запустить программы примеров DB2 SQLJ и JDBC с универсальным драйвером JDBC, вы должны создать базу данных примера при помощи следующих команд (в данном случае с использованием набора символов ISO для американского английского):

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

Имейте в виду, что если база данных примера уже существует, ее надо остановить перед выполнением этих команд.

## 4 **Функции и подпрограммы Java в операционных системах Linux, UNIX и Windows**

4 Из-за ограничений JVM, программа Java, определенная с опцией NOT FENCED,  
4 будет вызываться как FENCED THREADSAFE. В версии 8.1 все подпрограммы  
4 Java, определенные как неизолированные (NOT FENCED), считаются  
4 изолированными (FENCED). Пользовательские функции, определенные со  
4 стилем параметров DB2GENERAL, содержащие в своем определении  
4 аргументов локатор большого объекта, не будут работать. Эти функции нужно  
4 изменить, чтобы использовать вместо локатора аргумент BLOB или CLOB. Для  
4 пользовательских функций Java со стилем параметров DB2JAVA во входных  
4 аргументах поддерживаются только локаторы больших объектов.

## **Английские файлы Microsoft Data Access Components (MDAC) используются для всех национальных версий DB2 Universal Database V8.1, если переведенные файлы MDAC не установлены первыми.**

Если вы не установили национальную версию MDAC 2.7 до установки национальной версии DB2, DB2 Universal Database по умолчанию установит английские файлы MDAC. В результате в неанглийских операционных системах панели Windows ODBC Data Source Administrator будут выводиться в непереуведенном виде. Чтобы исправить эту ошибку, вы можете установить пакет "MDAC 2.7 RTM - Refresh" с сайта Microsoft по адресу [http://www.microsoft.com/data/download\\_270RTM.htm](http://www.microsoft.com/data/download_270RTM.htm). Выберите требуемый язык, получите исполняемый файл и запустите его. При этом будут установлены переведенные файлы ODBC Data Source Administrator.

## **Национальная версия на упрощенном китайском для операционных систем AIX**

3 В системе AIX изменен кодовый набор, связанный с национальной версии для  
3 упрощенного китайского Zh\_CN на:

- 3 • AIX Версии 5.1.0000.0011 или новее
- 3 • AIX Версии 5.1.0 со служебным уровнем 2 или новее

3 Кодовый набор изменен с GBK (кодовая страница 1386) на GB18030 (кодовая  
3 страница 5488 или 1392). Поскольку DB2 Universal Database for AIX  
3 поддерживает кодовый набор GBK сама и кодовый набор GB18030 через  
3 Unicode, DB2 Universal Database по умолчанию устанавливает для версии Zh\_CN  
3 кодовый набор ISO 8859-1 (кодовая страница 819), а в некоторых операциях  
3 будет также по умолчанию устанавливать для этой национальной версии  
3 территорию US (США).

Чтобы обойти это ограничение, есть две возможности:

- Можно переопределить для этой национальной версии кодовый набор с GB18030 на GBK, а код территории - с США на Китай (для него ID территории - CN, а код территории - 86).
- Можно использовать другую национальную версию для упрощенного китайского.

Если вы выбрали первую возможность, введите следующие команды:

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

Если вы выбрали вторую возможность, измените национальную версию с Zh\_CN либо на ZH\_CN, либо на zh\_CN. Для национальной версии ZH\_CN используется кодовый набор Unicode (UTF-8), а для zh\_CN - eucCN (кодовая страница 1383).

## 3 **Национальная версия на упрощенном китайском для операционных** 3 **систем Red Hat V8**

3 В Red Hat Версии 8 изменен кодовый набор по умолчанию с GBK (коддовая  
3 страница 1386) на GB18030 (коддовая страница 5488 или 1392).

3 Поскольку DB2 Universal Database for Linux поддерживает кодовый набор GBK  
3 сама и кодовый набор GB18030 через Unicode, DB2 Universal Database по  
3 умолчанию устанавливает кодовый набор ISO 8859-1 (коддовая страница 819), а в  
3 некоторых операциях будет также по умолчанию устанавливать территорию US  
3 (США).

3 Чтобы обойти это ограничение, есть две возможности:

- 3 • Можно переопределить кодовый набор по умолчанию для Red Hat с GB18030  
3 на GBK, а код территории - с США на Китай (для него ID территории - CN, а  
3 код территории - 86).
- 3 • Можно использовать другую национальную версию для упрощенного  
3 китайского.

3 Если вы выбрали первую возможность, введите следующие операторы:

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

3 Если вы выбрали вторую возможность, введите одну из следующих команд:

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

3 где с zh\_CN связан кодовый набор eucCN или коддовая страница 1383, а с  
3 zh\_CN.utf8 - коддовая страница 1208.



---

## Исправления в документации

В этом разделе описываются исправления к предыдущим выпускам документации в форматах HTML, PDF и в печатных копиях. Эти исправления будут учтены в новой версии документации DB2®.

---

### 4 Руководство администратора: Планирование

#### 4 Название темы: Размер временных таблиц

##### 4 Положение в Информационном центре DB2 при обращении через браузер

4 Понятия → Управление → Проектирование базы данных →  
4 Физическое → Размеры объектов базы данных → Временные  
4 таблицы

##### 4 Исправление

4 Первый абзац следует читать как:

4 Некоторым операторам SQL для работы необходимы  
4 временные таблицы (например, рабочий файл для операций  
4 сортировки, которые нельзя провести в памяти). Для этих  
4 временных таблиц необходимо дисковое пространство; объем  
4 требуемого пространства зависит от размера, числа и характера  
4 запросов, а также от размера возвращаемых таблиц. Ваша  
4 рабочая среда уникальна, что усложняет определение размера  
4 временных таблиц. Например, если всевозможные системные  
4 временные таблицы существуют долго, системные временные  
4 табличные пространства могут занимать больше пространства,  
4 чем используется в действительности. Это может происходить,  
4 когда используется переменная реестра  
4 DB2\_SMS\_TRUNC\_TEMP\_THRESH.

4 Дополнительную информацию об этой переменной реестра  
4 смотрите в разделе “Переменные реестра и среды” этих  
4 замечаний о выпуске.

#### 4 Название темы: Проектирование временных табличных пространств

##### 4 Положение в Информационном центре DB2 при обращении через браузер

4 Понятия → Управление → Проектирование базы данных →  
4 Физическое → Проектирование табличных пространств →  
4 Проектирование временных табличных пространств

##### 4 Исправление

4 Добавьте следующую информацию:

4 Если из-за вашей рабочей среды вам приходится использовать  
4 для системных временных таблиц системные временные  
4 табличные пространства SMS, возможно, следует использовать  
4 переменную реестра DB2\_SMS\_TRUNC\_TEMP\_THRESH.  
4 Раньше, когда системные временные таблицы переставали быть  
4 нужными, их файлы усекались до нулевого размера. Эта опция  
4 выбиралась по умолчанию. Поведение по умолчанию  
4 изменилось, и теперь по превышении порогового значения по  
4 умолчанию файл усекается не до нулевого размера, а до  
4 ненулевого. Необходимость выделения места для новой  
4 системной временной таблицы вызывала потерю  
4 производительности из-за операции выделения дискового  
4 пространства. Эта переменная реестра позволяет оставлять  
4 выделенным дисковое пространство для системных временных  
4 таблиц даже после их отбрасывания, что исключает снижение  
4 производительности при постоянном выделении и усечении  
4 дискового пространства для системных временных таблиц.  
4 Прирост производительности особенно заметен в средах, где  
4 создается много системных временных таблиц.

#### 4 **Название темы: Включение поддержки двух направлений письма**

##### 4 **Положение в Информационном центре DB2 при обращении через браузер**

4 Задачи → Управление системами баз данных → Создание базы  
4 данных → Включение языковой поддержки → Включение  
4 поддержки двух направлений письма

##### 4 **Исправление**

4 Раздел Ограничения должен содержать следующее:

4 При преобразовании из одного арабского CCSID в другой  
4 арабский CCSID DB2 UDB раскрывает или объединяет  
4 лигатуры лам-алеф, руководствуясь следующей логикой.  
4 Раскрытие выполняется, если атрибут Изменение формы текста  
4 исходного арабского CCSID включен, а тот же атрибут  
4 арабского CCSID назначения - выключен.

4 Логика раскрытия лигатуры лам-алеф:

- 4 1. Если последний символ потока данных - пробел, все  
4 символы после лигатуры лам-алеф будут смещены к концу  
4 потока данных, чтобы освободить место для раскрытия  
4 лигатуры лам-алеф на два символа, из которых она состоит:  
4 лам и алеф.
- 4 2. Иначе, если первый символ потока данных - пробел, все  
4 символы перед лигатурой лам-алеф будут смещены к началу  
4 потока данных, чтобы освободить место для раскрытия  
4 лигатуры лам-алеф на два символа, из которых она состоит:  
4 лам и алеф.

4 3. Если ни в начале, ни в конце потока данных нет пробела,  
4 раскрыть лигатуру лам-алеф невозможно. Если в CCSID  
4 назначения есть лигатура лам-алеф, она остается собой, в  
4 противном случае лигатура лам-алеф заменяется на символ  
4 подстановки CCSID назначения.

4 И наоборот, при преобразовании из арабского CCSID с  
4 выключенным атрибутом Изменение формы текста в арабский  
4 CCSID, где этот атрибут включен, символы лам и алеф  
4 источника объединяются в один символ - лигатуру лам-алеф, а  
4 в конец потока данных области назначения вставляется пробел.

4 Последний абзац под заголовком Порядок действий следует  
4 читать:

4 В средах DRDA, если платформа хоста с кодом EBCDIC также  
4 поддерживает двунаправленные CCSID, необходимо только  
4 задать значение DB2CODEPAGE. Обратите внимание, на то что  
4 в дальнейшем не следует указывать тот же CCSID в параметре  
4 BIDI в поле PARMС записи каталога базы данных DCS для базы  
4 данных сервера, иначе будет выполняться лишнее  
4 преобразование двунаправленного вывода, в результате  
4 которого любой арабский текст будет испорчен. Однако если  
4 платформа хоста не поддерживает эти CCSID, необходимо  
4 также указать новый CCSID для сервера базы данных хоста, с  
4 которым вы связываетесь. Это достигается с помощью  
4 параметра BIDI в поле PARMС записи каталога базы данных  
4 DCS для базы данных сервера. Это переопределение  
4 необходимо потому, что в среде DRDA преобразования  
4 кодовых страниц и размещения выполняются получателем  
4 данных. Однако если сервер хоста не поддерживает эти CCSID с  
4 двумя направлениями письма, он не выполняет преобразование  
4 размещения для данных, которые получает от DB2 UDB. Если  
4 вы используете переопределение CCSID, клиент DB2 UDB  
4 выполняет также преобразование размещения для выходных  
4 данных. Дополнительная информация приведена в разделе  
4 “Обработка данных с двумя направлениями письма” книги  
4 Руководство пользователя IBM DB2 Connect.

#### 4 **Название темы: Несовместимость Версии 8**

4 **Положение в Информационном центре DB2 при обращении через браузер**  
4 **Информация о выпуске → Несовместимости выпусков**

#### Исправление

В подразделе Сообщения в пункт “Сообщения DB2 Connect, возвращаемые вместо сообщений DB2” надо добавить следующую информацию:

Сообщения, на которые влияет это изменение, относятся к ошибкам связывания, соединений или защиты. Это изменение не влияет на ошибки SQL, возникающие в запросах и других требованиях SQL.

---

## Разработка прикладных программ: Интерфейс уровня вызовов (CLI)

### Название темы: Советы по использованию указателя в прикладных программах CLI

#### Положение в Информационном центре DB2 при обращении через браузер

Понятия → Разработка прикладных программ → Возможности программирования → Указатели

#### Исправление

Описание выбора используемого типа указателей должно включать динамические указатели с прокруткой. Динамические указатели с прокруткой поддерживаются только при обращении к серверам DB2 UDB for z/OS Версии 8.1 и новее. Использовать управляемые указатели вместо динамических указателей с прокруткой рекомендуется, если прикладной программе не нужно обнаруживать строки, вставленные другими указателями, и в наборе результатов приемлемо наличие удаленных строк в виде “дыр”. Динамические указатели при обнаружении удаленной строки не воспринимают ее как “дыру”, а заменяют на следующую строку набора результатов, если она существует.

### Название темы: Импорт данных в прикладные программы CLI при помощи утилиты CLI LOAD

#### Положение в Информационном центре DB2 при обращении через браузер

Задачи → Разработка прикладных программ → Программирование при помощи интерфейсов прикладного программирования (API) → CLI → Обработка транзакций → Вставка данных

#### Исправление

Ограничение, требующее наличие маркера параметра для каждого столбца таблицы назначения в подготовленном операторе INSERT, не применяется, когда вместо условия VALUES в операторе INSERT используется полная выборка. Теперь утилита CLI LOAD поддерживает полную выборку в

операторе INSERT, что позволяет загрузить данные из одной таблицы в другую, выполнив единственный оператор INSERT.

#### Название темы: Список атрибутов операторов (CLI)

**Положение в Информационном центре DB2 при обращении через браузер**  
Справочник → API (интерфейсы прикладного программирования) → атрибуты CLI

#### Исправление

Значение SQL\_CURSOR\_DYNAMIC для атрибута оператора SQL\_ATTR\_CURSOR\_TYPE поддерживается CLI DB2, если используемый сервер - DB2 UDB for z/OS Версии 8.1 или новее.

---

## 4 Менеджер связей данных

#### Название темы: Изменение уровня диагностики для файлов журнала сообщений об ошибках

**Положение в Информационном центре DB2 при обращении через браузер**  
Задачи → Менеджер связей данных → Работа с менеджером связей данных → Журналы

#### Исправление

1. Первое предложение первого абзаца, “Связи данных ведут файлы журналов сообщений об ошибках от сервера связей данных и от баз данных DB2, управляющих файлами данных DATALINK.”, следует читать, как “Менеджер связей данных DB2 ведет файлы журналов сообщений об ошибках от сервера связей данных и от баз данных хоста DB2, управляющих связанными файлами.”
2. Удалите в этой теме все упоминания переменной реестра DLFM\_LOG\_LEVEL. Переменная реестра DLFM\_LOG\_LEVEL больше не поддерживается. В этом выпуске информация менеджера связей данных DB2 включена в функции трассировки DB2.
  - Замените первый абзац раздела **Порядок действий** на следующий абзац:  
“Уровень подробности информации, записываемой в файл db2diag.log на компьютерах хоста DB2 и сервера связей данных, можно изменять при помощи параметра конфигурации *DIAGLEVEL*.”
  - Удалите третий абзац раздела **Порядок действий**.
  - Добавьте ссылки Ссылка, связанная с данной, на темы “Трассировка DB2 (db2trc)” и “db2trc - команда трассировки”. Добавьте ссылку Понятие, связанное с данным, на тему “Трассировки DB2”.

4 **Название темы: Использование архивного сервера Tivoli Storage Manager (AIX)**

4 **Положение в Информационном центре DB2 при обращении через браузер**  
4 Задачи → Менеджер связей данных → Настройка опций  
4 управления системой

4 **Исправление**

4 Замените текст в шаге 2 на следующий текст:

4 “Зарегистрируйте на сервере Tivoli Storage Manager компьютер  
4 сервера связей данных, на котором установлена клиентская  
4 прикладная программа Tivoli Storage Manager. Дополнительную  
4 информацию смотрите в документации к продукту Tivoli Storage  
4 Manager.”

4 **Название темы: Использование архивного сервера Tivoli Storage Manager**  
4 **(Операционная среда Solaris)**

4 **Положение в Информационном центре DB2 при обращении через браузер**  
4 Задачи → Менеджер связей данных → Настройка опций  
4 управления системой

4 **Исправление**

4 Замените текст в шаге 2 на следующий текст:

4 “Зарегистрируйте на сервере Tivoli Storage Manager компьютер  
4 сервера связей данных, на котором установлена клиентская  
4 прикладная программа Tivoli Storage Manager. Дополнительную  
4 информацию смотрите в документации к продукту Tivoli Storage  
4 Manager.”

4 **Название темы: Использование архивного сервера Tivoli Storage Manager**  
4 **(Windows)**

4 **Положение в Информационном центре DB2 при обращении через браузер**  
4 Задачи → Менеджер связей данных → Настройка опций  
4 управления системой

4 **Исправление**

4 1. Замените текст в шаге 2 на следующий текст:

4 “Зарегистрируйте на сервере Tivoli Storage Manager  
4 компьютер сервера связей данных, на котором установлена  
4 клиентская прикладная программа Tivoli Storage Manager.  
4 Дополнительную информацию смотрите в документации к  
4 продукту Tivoli Storage Manager.”

4 2. Полностью удалите шаг 5.

4 3. В шаге 7 измените имя файла `dsm.sys` на `dsm.opt`.  
4 Отредактированный шаг должен выглядеть так:

4 “Задайте для опции *PASSWORDACCESS* в файле системных  
4 опций Tivoli Storage Manager `c:\tsm\baclient\dsm.opt`  
4 значение `generate`.”

---

## 4 Центр хранилищ данных

### 4 Название темы: Синтаксис запуска клиента внешнего триггера

4 **Положение в Информационном центре DB2 при обращении через браузер**  
4 Справочник → Хранилища данных → Управление

#### 4 Исправление

4 При запуске шага извне Центра хранилищ данных при помощи  
4 внешней программы триггера для параметра команды доступно  
4 седьмое значение. Это новая опция, доступная в DB2 UDB  
4 Версии 8.1 FixPak 3 и новее.

4 Кроме того, изменена опция *RowLimit*, а также доступна новая  
4 опция для *XTClient*, записывающая трассировку в файл  
4 *XTClient.log*.

4 Ниже приведен синтаксис запуска клиента внешнего триггера:

```
4 4 >>—java—┬──────────────────┬──────────────────┬──────────────────┐  
4 4 │└─DDWC_MIN=минимальный_номер_порта─┘└─DDWC_MAX=максимальный_номер_порта─┘  
4 4 >>—db2_vw_xt.XTClient—TriggerServerHostName—TriggerServerPort—DWCUseID—┐  
4 4 >>—DWCUsePassword—StepOrProcessName—Команда—┬──────────┬──────────┬──────────┘  
4 4 │└─WaitForStepCompletion─┘└─RowLimit─┘└─LogToFile─┘
```

4 Ниже приведены изменения опций:

#### 4 Команда

4 Для параметра *Команда* добавлено новое значение:

4 7 Проверить, запущен ли сервер *DWC Server*

4 Проверит, запущен ли сервер Центра хранилищ данных.

#### 4 RowLimit

4 Необязательно. Введите 0 для выборки всех строк.

#### 4 LogToFile

4 Необязательно. Введите 1 или 0, чтобы трассировка  
4 записывалась в файл *XTClient.log*.

### 4 Название темы: Преобразование очистки данных

4 **Положение в Информационном центре DB2 при обращении через браузер**  
4 Понятия → Хранилища данных → Преобразования данных

#### 4 Исправление

4 В текущую документацию надо добавить следующий абзац с  
4 ограничением для агента z/OS:

4 Агент z/OS Центра хранилищ данных поддерживает  
4 преобразование очистки данных только при выполнении  
4 интерпретируемых хранимых процедур Java, для чего  
4 необходима DB2 UDB for z/OS Версии 7 или новее. Кроме того,  
4 для типа очистки "Кодировать недопустимые значения"  
4 необходима DB2 for z/OS Версии 8. При использовании типа  
4 очистки "Кодировать недопустимые значения" в версиях DB2  
4 UDB for z/OS до Версии 8 возвращается ошибка SQLcode -443,  
4 %DWCQ-104.

---

## 4 Центр каталогов данных (Information Catalog Center)

4 **Название темы: Конфигурирование Центра каталогов данных для Web с сервером**  
4 **WebSphere Application Server 5**

### 4 **Положение в Информационном центре DB2 при обращении через браузер**

4 Задачи → Хранилища данных → Установка компонентов  
4 менеджера хранилищ → Инструменты менеджера каталогов  
4 данных

### 4 **Исправление**

4 В пятом шаге, "Измените classpath прикладной программы", для  
4 Windows приведен неправильный пример classpath:

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

4 Вот правильный пример classpath:

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

4 Кроме того, вы можете соединиться только с одним каталогом  
4 данных на каждый Центр каталогов данных для прикладной  
4 программы Web, потому что все пользователи Web обращаются  
4 к каталогу с одними и теми же ID пользователя и паролем.

---

## 4 Национальные языки

4 **Название темы: Сравнение строк в базе данных Unicode**

### 4 **Положение в Информационном центре DB2 при обращении через браузер**

4 Понятия → Управление → Кодировка символов Unicode

### 4 **Исправление**

4 Поиск по шаблону - одна из областей, в которой поведение  
4 существующих баз данных MBCS несколько отличается от  
4 поведения базы данных UCS-2.

4 Для баз данных MBCS в DB2 UDB текущее поведение  
4 следующее: Если искомая строка содержит данные MBCS,

шаблон может включать в себя как символы SBCS, так и прочие символы (не SBCS). Специальные символы в шаблоне интерпретируются так:

- Однобайтный символ подчеркивания половинной ширины соответствует одному символу SBCS.
- Неоднобайтный символ подчеркивания полной ширины соответствует одному неоднобайтному символу.
- Символ процента (как однобайтный половинной ширины, так и неоднобайтный полной ширины) соответствует нулевому или большему числу символов (SBCS или прочих).

В базе данных Unicode нет реальных различий между "однобайтными" и "неоднобайтными" символами. Хотя формат UTF-8 представляет собой кодирование символов Unicode со смешанным числом байтов, в нем нет реальных различий между символами SBCS и прочими символами. Каждый символ рассматривается как символ Unicode, независимо от числа байтов в формате UTF-8. В графическом столбце Unicode каждый недополнительный символ, включая подчеркивание половинной ширины (U+005F) и процент половинной ширины (U+0025), занимает два байта. Для баз данных Unicode специальные символы в шаблоне интерпретируются так:

- Для символьных строк: символ подчеркивания половинной ширины (X'5F') или символ подчеркивания полной ширины (X'EFBCBF') обозначает один символ Unicode. Символ процента половинной ширины (X'25') или символ процента полной ширины (X'EFBC85') обозначает нулевое или большее число символов Unicode.
- Для графических строк: символ подчеркивания половинной ширины (U+005F) или символ подчеркивания полной ширины (U+FF3F) обозначает один символ Unicode. Символ процента половинной ширины (U+0025) или символ процента полной ширины (U+FF05) обозначает нулевое или большее число символов Unicode.

**Примечание:** Для подстановки одного дополнительного графического символа Unicode необходимо два символа подчеркивания, так как такому символу в столбце GRAPHIC соответствует два символа подчеркивания UCS-2. Для подстановки дополнительного символа Unicode в столбце CHAR нужен только один символ подчеркивания.

Необязательное эскейп-выражение, которое указывает, что символ используется для изменения специального значения символов подчеркивания и процента, можно задать любым из следующих способов:

- Константа
- Специальный регистр
- Переменная хоста
- Скалярная функция, операнды которой относятся к одному из перечисленных выше типов
- Выражение, в которое входят перечисленные выше объекты

с учетом следующих ограничений:

- Элементы, входящие в выражение, не должны иметь тип LONG VARCHAR, CLOB, LONG VARGRAPHIC или DBCLOB. Кроме того, они не должны быть переменными, указывающими на файл двоичного большого объекта (BLOB).
- Для столбцов CHAR результат выражения должен быть одной символьной или двоичной строкой, содержащей ровно один (1) байт (SQLSTATE 22019).
- Для столбцов GRAPHIC результат выражения должен быть одним символом (SQLSTATE 22019).

---

## Переменные реестра и среды

**Название темы: Переменные производительности**

**Положение в Информационном центре DB2 при обращении через браузер**  
Справочник → Переменные реестра и среды → Переменные производительности

**Исправление**

Добавьте следующую переменную производительности:

*Таблица 7. Переменная производительности DB2\_SMS\_TRUNC\_TEMP\_THRESH*

Имя переменной	Операционная система	Значения
<b>Описание</b>		
DB2_SMS_TRUNC_TEMP_THRESH	Все	По умолчанию=1  Значения: -1, 0-n, где n - число экстенгов, которое нужно сохранять для каждого контейнера

4 *Таблица 7. Переменная производительности*  
 4 *DB2\_SMS\_TRUNC\_TEMP\_THRESH (продолжение)*

Имя переменной	Операционная система	Значения
		<p>4 Задает минимальное пороговое значение размера файла, до которого будет усекаться файл, представляющий временную таблицу в табличных пространствах SMS. Значение, большее 0, может уменьшить расходы системы на отбрасывание и повторное создания файла при каждом использовании временной таблицы. По умолчанию, когда временная таблица больше не нужна, файл с этой таблицей усекается до размеров 1 экстента на каждый контейнер. Если размер файла уже составляет один экстент или меньше, он остается как есть. Если значение этой переменной больше 1, сохраняется файл большего размера.</p> <p>4 Если значение переменной равно -1, файл вообще не усекается и может вырасти до размера, ограниченного только системными ресурсами.</p> <p>4 Если значение переменной равно 0, не выполняется специальной обработки порогового значения. Вместо этого, когда временная таблица больше не нужна, файл усекается до 0.</p>

---

## 4 XML Extender

### 4 **Название темы: Планирование столбцов XML**

#### 4 **Положение в Информационном центре DB2 при обращении через браузер**

4 Задачи → Модуль расширения XML Extender → Управление  
 4 данными в столбцах XML → Планирование столбцов XML

#### 4 **Исправление**

4 В подразделе этой темы 'Файл DAD' ошибочно указано, что в  
 4 файле DAD для столбцов XML указываются пути каталогов  
 4 файла DAD и DTD на системе клиента.

4 В файле DAD для столбцов XML и собраний XML не  
 4 указываются пути каталогов на системах клиента или сервера  
 4 ни для одного из этих типов файлов.



---

## Исправления и изменения электронной справки

---

### Конфигурирование среды языка C для хранимых процедур SQL в Центре разработки

Если вы работаете с DB2<sup>®</sup> for Windows<sup>®</sup> на сервере и используете компилятор Visual C++, надо сконфигурировать параметры построения SQL. Не сконфигурировав опции построения SQL, вы не сможете строить хранимые процедуры SQL.

Записная книжка Свойства соединений базы данных в Центре разработки используется для конфигурирования параметров построения SQL.

#### Чтобы сконфигурировать среду компилятора языка C для хранимых процедур SQL:

1. На странице Параметры построения SQL этой записной книжки задайте среду компилятора, которую надо использовать для построения объектов SQL.
  - Нажмите кнопку **Обновить**.
  - В поле **Среда компилятора** введите положение файла VC98\BIN\VCVARS32.BAT на вашем сервере Windows.
2. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и закрыть эту записную книжку. Если нажать кнопку **Применить**, изменения будут сохранены, а вы сможете продолжить изменение свойств.

---

### 2 Включение прикрепления окон при обращении к Центру разработки с помощью Hummingbird Exceed

2 При обращении к Центру разработки в UNIX<sup>®</sup> с Hummingbird<sup>®</sup> Exceed надо  
2 включить расширение XTEST версии 2.2, иначе вы не сможете перемещать и  
2 прикреплять окна, перетаскивая их полосы заголовков в Центре разработки.

2 Чтобы включить расширение XTEST:

- 2 1. В меню Пуск выберите **Программы** → **Hummingbird Connectivity 7.0**  
2 → **Exceed** → **XConfig**. Откроется окно XConfig.
- 2 2. Необязательно: Если для вашей конфигурации требуется пароль, введите  
2 пароль XConfig.
- 2 3. Щелкните дважды по значку **Protocol** (Протокол). Откроется окно Protocol  
2 (Протокол).
- 2 4. Включите переключатель **X Conformance Test Compatibility** (Совместимость  
2 с X Conformance Test).

- 2 5. В окне **Protocol** (Протокол) нажмите кнопку **Extensions...** (Расширения...).
- 2 Откроется окно Protocol Extensions (Расширения протокола).
- 2 6. В списке Enable Extensions (Включить расширения) включите переключатель
- 2 **XTEST(X11R6)**.
- 2 7. Нажмите кнопку **ОК**.

---

## 2 **Изменение информации о дополнительном модуле Microsoft Visual Studio**

### 2 **.NET в справке Центра разработки**

2 В список поставляемых дополнительных модулей среды разработки в разделе  
2 справки "О Центре разработки" не включена информации о новом  
2 дополнительном модуле Microsoft® Visual Studio .NET. Следующая информация  
2 описывает дополнительный модуль .NET, поддерживающий возможности  
2 Центра разработки в среде разработки Microsoft Visual Studio .NET:

#### 2 **Дополнительный модуль разработки DB2 для среды разработки Microsoft Visual**

#### 2 **Studio .NET:**

2 Новый компонент клиента разработки программ DB2 - дополнительный модуль  
2 разработки IBM® DB2 для Microsoft Visual Studio .NET для .NET framework  
2 версии 1.0. Этот дополнительный модуль расширяет возможности Visual Studio  
2 .NET IDE для обеспечения интегрированной поддержки разработки программ  
2 DB2 при помощи DB2 .NET Managed Provider, а также поддержки разработки  
2 DB2 на стороне сервера. Этот дополнительный модуль в Microsoft Visual Studio  
2 .NET позволяет:

- 2 • Разрабатывать проекты баз данных DB2 из новой папки проектов IBM с
- 2 усовершенствованными мастерами по генерации сценариев.
- 2 • Исследовать информацию каталогов DB2 при помощи соединений данных
- 2 DB2 в новом IBM Explorer.
- 2 • Использовать расширенные интеллектуальные возможности параметров
- 2 столбцов таблиц и производных таблиц, а также процедур и функций DB2.
- 2 • Генерировать код ADO.NET для форм окон, используя функцию
- 2 перетаскивания.
- 2 • Конфигурировать объекты DB2 Managed Provider при помощи
- 2 пользовательских редакторов свойств и мастеров.
- 2 • Запускать различные центры разработки и управления DB2.
- 2 • Просматривать справку для дополнительных модулей в существующем
- 2 динамическом окне справки.

2 Дополнительный модуль разработки DB2 для соединений базы данных Microsoft  
2 Visual Studio .NET управляется при помощи DB2 .NET Managed Provider и  
2 ADO.NET.

---

## 2 Перенастройка модуля DB2 XML Extender в Версию 8.1.2

2 Если вы выполняете перенастройку из FixPak Версии 7 в Версию 8.1.2,  
2 посмотрите все замечания по выпускам для FixPak Версии 7, чтобы узнать о  
2 внесенных изменениях. Каждый новый пакет FixPak содержит все изменения  
2 предыдущих пакетов FixPak.

2 Для перенастройки DB2 XML Extender из предыдущих версий в Версию 8.1.2  
2 выполните следующие действия.

2 1. В командной строке DB2 введите:

```
2 db2 connect to имя_базы_данных  
2 db2 bind путь_установки_dxx\@dxxMigv.lst
```

2 где *путь\_установки\_dxx* - это путь, по которому вы установили DB2 Universal  
2 Database.

2 2. В командной строке DB2 введите:

```
2 dxxMigv имя_базы_данных
```

---

## Настройка путей для компиляции процедур Java в Центре разработки

Цент разработки не сможет компилировать процедуры Java™, если ему не сообщить, где установлены версии набора разработчика. Их положение по умолчанию записывается в файл \$HOME/IBM/DB2DC/DB2DC.settings при первом запуске Центра разработки. Можно скопировать его в файл \$USER.settings и изменить этот файл при помощи редактора Unicode или создать символические связи с каталогами наборов для разработки в их положениях по умолчанию.

---

## Диалоговое окно запуска статистики – Обновлена информация о вызове

Чтобы открыть записную книжку Запустить статистику:

1. В Центре управления раскройте дерево объектов и найдите папку Таблицы.
2. Щелкните по папке Таблицы. Все существующие таблицы появятся на панели содержимого.
3. Щелкните правой кнопкой мыши по всем таблицам, для которых вы хотите собрать статистику, и выберите в всплывающем меню Запустить статистику. Откроется записная книжка Запуск программы статистики.

---

## Задание опций построения для хранимой процедуры Java в Центре разработки

Записная книжка Свойства хранимой процедуры позволяет задать опции компиляции, которые будут использоваться при построении хранимой процедуры Java.

Описанные здесь шаги - это часть общей задачи изменения свойств хранимых процедур.

**Чтобы задать опции построения хранимой процедуры:**

1. В записной книжке Свойства хранимой процедуры на странице Построить задайте опции компиляции для хранимой процедуры. Дополнительную информацию о доступных опциях смотрите в документации своего компилятора.
  - a. В поле Опции прекомпиляции введите опции прекомпилятора DB2 Universal Database™, которые необходимо использовать при построении хранимых процедур. Имя пакета не должно быть длиннее 7 символов.
  - b. В поле Опции компиляции введите опции компилятора, которые необходимо использовать при построении хранимых процедур.
2. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и закрыть эту записную книжку. Если нажать кнопку **Применить**, изменения будут сохранены, а вы сможете продолжить изменение свойств.

---

## Приложение. Замечания

IBM может предлагать описанные продукты, услуги и возможности не во всех странах. Сведения о продуктах и услугах, доступных в настоящее время в вашей стране, можно получить в местном представительстве IBM. Любые ссылки на продукты, программы или услуги IBM не означают явным или неявным образом, что можно использовать только продукты, программы или услуги IBM. Разрешается использовать любые функционально эквивалентные продукты, программы или услуги, если при этом не нарушаются права IBM на интеллектуальную собственность. Однако ответственность за оценку и проверку работы любых продуктов, программ и услуг других фирм лежит на пользователе.

Фирма IBM может располагать патентами или рассматриваемыми заявками на патенты, относящимися к предмету данного документа. Получение этого документа не означает предоставления каких-либо лицензий на эти патенты. Запросы по поводу лицензий следует направлять в письменной форме по адресу:

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

По поводу лицензий, связанных с использованием наборов двухбайтных символов (DBCS), обращайтесь в отдел интеллектуальной собственности IBM в вашей стране/регионе или направьте запрос в письменной форме по адресу:

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

**Следующий абзац не применяется в Великобритании или в любой другой стране/регионе, где подобные заявления противоречат местным законам: КОРПОРАЦИЯ INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES ПРЕДСТАВЛЯЕТ ДАННУЮ ПУБЛИКАЦИЮ “КАК ЕСТЬ” БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ ГАРАНТИИ СОВМЕСТИМОСТИ, РЫНОЧНОЙ ПРИГОДНОСТИ И СООТВЕТСТВИЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ИМИ. В некоторых странах для определенных сделок подобные оговорки не допускаются; таким образом, это утверждение может не относиться к вам.**

Данная информация может содержать технические неточности и типографские опечатки. Периодически в информацию вносятся изменения, они будут включены в новые издания этой публикации. Фирма IBM может в любое время без уведомления вносить изменения и усовершенствования в продукты и программы, описанные в этой публикации.

Любые ссылки в данной информации на Web-сайты, не принадлежащие IBM, приводятся только для удобства и никоим образом не означают поддержки IBM этих Web-сайтов. Материалы этих Web-сайтов не являются частью данного продукта IBM, и вы можете использовать их только на собственную ответственность.

IBM может использовать или распространять присланную вами информацию любым способом, как фирма сочтет нужным, без каких-либо обязательств перед вами.

Если обладателю лицензии на данную программу понадобятся сведения о возможности: (i) обмена данными между независимо разработанными программами и другими программами (включая данную) и (ii) совместного использования таких данных, он может обратиться по адресу:

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

Такая информация может быть предоставлена на определенных условиях (в некоторых случаях к таким условиям может относиться оплата).

Лицензированная программа, описанная в данном документе, и все лицензированные материалы, доступные с ней, предоставляются IBM на условиях IBM Customer Agreement (Соглашения IBM с заказчиком), Международного соглашения о лицензиях на программы IBM или эквивалентного соглашения.

Приведенные данные о производительности измерены в контролируемой среде. Таким образом, результаты, полученные в других операционных средах, могут существенно отличаться от них. Некоторые показатели измерены получены в системах разработки и нет никаких гарантий, что в общедоступных системах эти показатели будут теми же. Более того, некоторые результаты могут быть получены путем экстраполяции. Реальные результаты могут отличаться от них. Пользователи должны проверить данные для своих конкретных сред.

Информация о продуктах других фирм получена от поставщиков этих продуктов, из их опубликованных объявлений или из других общедоступных

источников. Фирма IBM не проверяла эти продукты и не может подтвердить точность измерений, совместимость или прочие утверждения о продуктах других фирм. Вопросы о возможностях продуктов других фирм следует направлять поставщикам этих продуктов.

Все утверждения о будущих планах и намерениях IBM могут быть изменены или отменены без уведомлений, и описывают исключительно цели фирмы.

Эта информация может содержать примеры данных и отчетов, иллюстрирующие типичные деловые операции. Чтобы эти примеры были правдоподобны, в них включены имена лиц, названия компаний и товаров. Все эти имена и названия вымышлены и любое их сходство с реальными именами и адресами полностью случайно.

#### ЛИЦЕНЗИЯ НА КОПИРОВАНИЕ:

Эта информация может содержать примеры прикладных программ на языках программирования, иллюстрирующих приемы программирования для различных операционных платформ. Разрешается копировать, изменять и распространять эти примеры программ в любой форме без оплаты фирме IBM для целей разработки, использования, сбыта или распространения прикладных программ, соответствующих интерфейсу прикладного программирования операционных платформ, для которых эти примера программ написаны. Эти примеры не были всесторонне проверены во всех возможных условиях. Поэтому IBM не может гарантировать их надежность, пригодность и функционирование.

Каждая копия программ примеров или программ, созданных на их основе, должна содержать следующее замечание об авторских правах:

© *(название вашей фирмы)* (год). Части этого кода построены на основе примеров программ IBM Corp. © Copyright IBM Corp. *\_вставьте год или годы\_*. Все права защищены.

---

## Товарные знаки

Следующие термины, используемые по крайней мере в одном из документов библиотеки документации DB2 UDB, являются товарными знаками корпорации International Business Machines в Соединенных Штатах и/или в других странах.

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 Universal Database	System/390
Distributed Relational Database Architecture	SystemView
DRDA	Tivoli
eServer	VisualAge
Extended Services	VM/ESA
FFST	VSE/ESA
First Failure Support Technology	VTAM
IBM	WebExplorer
IMS	WebSphere
IMS/ESA	WIN-OS/2
iSeries	z/OS
	zSeries

Следующие термины, используемые по крайней мере в одном из документов библиотеки документации DB2 UDB, являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками других компаний:

Microsoft, Windows, Windows NT и логотип Windows - товарные знаки Microsoft Corporation в Соединенных Штатах и в других странах.

Intel и Pentium - товарные знаки Intel Corporation в Соединенных Штатах и/или других странах.

Java и все товарные знаки на основе Java - товарные знаки Sun Microsystems, Inc. в Соединенных Штатах и/или в других странах.

UNIX - зарегистрированный товарный знак The Open Group в Соединенных Штатах и в других странах.

Названия других компаний, продуктов и услуг могут быть товарными знаками или марками сервиса других фирм.







Напечатано в Дании