

IBM DB2 Connect 10.1

*DB2 Connect Установка и
конфигурирование DB2
Connect Personal Edition*



IBM DB2 Connect 10.1

*DB2 Connect Установка и
конфигурирование DB2
Connect Personal Edition*



Замечание

Перед использованием продукта и этой информации по нему, прочтите общую информацию в разделе Приложение В, “Замечания”, на стр. 77.

Замечание по изданию

Информация в этом документе является собственностью IBM. Она предоставляется в соответствии с лицензионным соглашением и защищена законами об авторском праве. Информация, содержащаяся в этой публикации, не содержит никаких гарантий, и никакое утверждение в этом руководстве не должно рассматриваться как гарантия.

Заказать публикации IBM можно через Интернет или через вашего местного представителя IBM.

- Чтобы заказать публикации через Интернет, откройте Центр публикаций IBM по адресу <http://www.ibm.com/shop/publications/order>
- Чтобы найти вашего местного представителя IBM, откройте страницу IBM Directory of Worldwide Contacts по адресу <http://www.ibm.com/planetwide/>

Чтобы заказать публикации DB2 publications в отделе DB2 Marketing and Sales в Соединенных Штатах или Канаде, позвоните по телефону 1-800-IBM-4YOU (426-4968).

Посылая информацию IBM, вы даете IBM неисключительное право использовать или распространять эту информацию тем способом, каким компания сочтет нужным, без каких-либо обязательств перед вами.

Содержание

Об этой книге v

Часть 1. Об этой книге 1

Часть 2. DB2 Connect. Введение . . . 3

Глава 1. О программе DB2 Connect. . . . 5
Предложения для продукта DB2 Connect 5

Глава 2. Обычные сценарии DB2 Connect. 7
Доступ к данным DB2 хоста System z или IBM i при помощи DB2 Connect Personal Edition 7

Часть 3. Установка DB2 Connect Personal Edition 9

Глава 3. Типичные шаги установки и конфигурирования DB2 Connect Personal Edition. 11

Требования DB2 Connect к диску и памяти 11
Требования DB2 Connect к диску и памяти 12
Установка DB2 Connect Personal Edition (Linux) 14
 Требования для установки DB2 Connect Personal Edition (Linux). 16
 Монтирование компакт-диска или диска DVD для DB2 Connect (Linux). 16
 Монтирование компакт-диска или диска DVD для DB2 Connect (Linux). 17
Установка DB2 Connect Personal Edition (Solaris) 17
 Требования по установке для продуктов DB2 Connect (Solaris) 20
 Монтирование компакт-дисков или дисков DVD для DB2 Connect (Solaris) 21
 Монтирование компакт-дисков или дисков DVD для DB2 Connect (Solaris) 21
Установка DB2 Connect Personal Edition (Windows) 22
 Требования для установки DB2 Connect Personal Edition (Windows) 24
 Учетные записи пользователей, необходимые для DB2 Connect Personal Edition (Windows) 25
 Расширение схемы Active Directory для служб каталога LDAP (Windows). 26
 Расширение схемы Active Directory для служб каталога LDAP (Windows). 27
 Установка DB2 Connect пользователем без полномочий администратора (Windows) 28

Глава 4. Управление идентификацией пользователей 29

Добавление вашего ID пользователя в группы пользователей DB2ADMNS и DB2USERS (Windows) 29

Добавление вашего ID пользователя в группы пользователей DB2ADMNS и DB2USERS (Windows) 30

Часть 4. Подготовка соединений DB2 Connect 31

Глава 5. Подготовка IBM DB2 для IBM i для соединений из DB2 Connect. . . . 33

Глава 6. Подготовка DB2 for z/OS для соединений из DB2 Connect 35
Базы данных хоста 35
Конфигурирование TCP/IP для DB2 for z/OS 36
Конфигурирование DB2 for z/OS 38

Глава 7. Подготовка DB2 for VSE & VM для соединений из DB2 Connect 41

Глава 8. Конфигурирование соединений с мэйнфрэймами и серверами среднего уровня 43
Конфигурирование соединений с серверами баз данных на мэйнфрэймах IBM. 43

Часть 5. Справочник 45

Глава 9. Конфигурирование доступа к базам данных мэйнфреймов IBM.. . . . 47

Глава 10. Поддерживаемые языки интерфейса DB2 Connect 49
Вывод мастера по установке DB2 на вашем национальном языке (Linux и UNIX) 49
Идентификаторы языков для запуска мастера по установке DB2 на другом языке 49
Изменение языка интерфейса продукта DB2 Connect (Windows) 50
Изменение языка интерфейса DB2 Connect (Linux и UNIX) 51
Преобразование символьных данных 52

Глава 11. Поддерживаемые языки интерфейса DB2 Connect 55
Вывод мастера по установке DB2 на вашем национальном языке (Linux и UNIX) 55
Идентификаторы языков для запуска мастера по установке DB2 на другом языке 55
Изменение языка интерфейса продукта DB2 Connect (Windows) 56
Изменение языка интерфейса DB2 Connect (Linux и UNIX) 57

Преобразование символьных данных 58

Глава 12. Разработка прикладных программ баз данных 61

Связывание утилит баз данных на DB2 Connect 61

Запуск пользовательских прикладных программ 62

Глава 13. Деинсталляция DB2 Connect 63

Деинсталляция DB2 Connect (Windows) 63

Деинсталляция DB2 Connect (Linux и UNIX) 64

Часть 6. Приложения 65

Приложение А. Обзор технической информации DB2 67

Техническая библиотека DB2 в печатном виде или в формате PDF 67

Вызов справки по SQLSTATE из командной строки 70

Доступ к различным версиям Информационного центра DB2 70

Изменение Информационного центра DB2, установленного на вашем компьютере или на сервере интранета 71

Обновление Информационного центра DB2, установленного на вашем компьютере или на сервере интранет, вручную 72

Учебные материалы DB2 74

Информация об устранении неисправностей DB2 74

Положения и условия 75

Приложение В. Замечания. 77

Индекс 81

Об этой книге

В книге *Установка и конфигурирование DB2 Connect Personal Edition* представлена вся информация, необходимая для подготовки и последующей установки продукта DB2 Connect Personal Edition. Сюда включена информация, относящаяся к каждой поддерживаемой операционной системе. Представлена взаимосвязь между DB2 Connect Personal Edition и поддерживаемыми продуктами серверов баз данных, включая способы конфигурирования соединений.

Для кого предназначена эта книга

Вся книга или отдельные ее разделы будут полезны системным администраторам, администраторам баз данных, специалистам по связи и тем, кто устанавливает программные продукты.

Часть 1. Об этой книге

В книге *Установка и конфигурирование DB2 Connect Personal Edition* представлена вся информация, необходимая для подготовки и последующей установки продукта DB2 Connect Personal Edition. Сюда включена информация, относящаяся к каждой поддерживаемой операционной системе. Представлена взаимосвязь между DB2 Connect Personal Edition и поддерживаемыми продуктами серверов баз данных, включая способы конфигурирования соединений.

Для кого предназначена эта книга

Вся книга или отдельные ее разделы будут полезны системным администраторам, администраторам баз данных, специалистам по связи и тем, кто устанавливает программные продукты.

Часть 2. DB2 Connect. Введение

Глава 1. О программе DB2 Connect

DB2 Connect обеспечивает связь с базами данных на мейнфреймах и средних компьютерах из операционных систем Linux, UNIX и Windows.

Можно установить соединение с базами данных DB2 в системах z/OS, IBM® i и IBM Power Systems, VSE и VM. Кроме того, можно соединиться с базами данных других разработчиков (не IBM), удовлетворяющих требованиям Distributed Relational Database Architecture (DRDA).

Предложения для продукта DB2 Connect

У DB2 Connect есть несколько редакций, в том числе DB2 Connect Personal Edition, и несколько продуктов сервера DB2 Connect.

- DB2 Connect Enterprise Edition
- DB2 Connect Application Server Edition
- DB2 Connect Unlimited Edition for System z
- DB2 Connect Unlimited Edition for System i

Подробную информацию о предложениях продуктов DB2 Connect смотрите по адресу www.ibm.com/software/data/db2/db2connect/

Глава 2. Обычные сценарии DB2 Connect

Представлены обычные способы использования DB2 Connect для создания рабочих сред баз данных и обычные способы выполнения первичных задач с участием DB2 Connect. В сценарии включены среды и задачи, такие как прямое соединение между DB2 Connect и сервером баз данных мэйнфрейма IBM, использование Ассистента конфигурирования для управления соединениями с базами данных и поддержка клиента (IBM data server) для разработки прикладных программ баз данных.

Доступ к данным DB2 хоста System z или IBM i при помощи DB2 Connect Personal Edition

Прямое соединение без промежуточных серверов удобно и весьма желательно. Это особенно важно в ситуациях, когда сервер баз данных мэйнфрейма IBM поддерживает соединения TCP/IP. В таких ситуациях каждая рабочая станция DB2 Connect устанавливает прямое соединение с сервером баз данных мэйнфрейма IBM.

Для применения соединений TCP/IP необходимо, чтобы база данных мэйнфрейма IBM поддерживала TCP/IP. Следующие версии содержат встроенную поддержку соединений TCP/IP:

- DB2 for z/OS Версии 7.1 и новее
- IBM DB2 для IBM i Версии 5 Выпуска 1 или новее
- DB2 Server for VM and VSE Версии 7 или новее

Чтобы соединиться с сервером баз данных мэйнфрейма IBM, требуется лицензия DB2 Connect, которую можно добавить на IBM data server.

На рис. 1 на стр. 8 показана рабочая станция с установленной DB2 Connect Personal Edition, напрямую соединенная с сервером баз данных мэйнфрейма IBM.

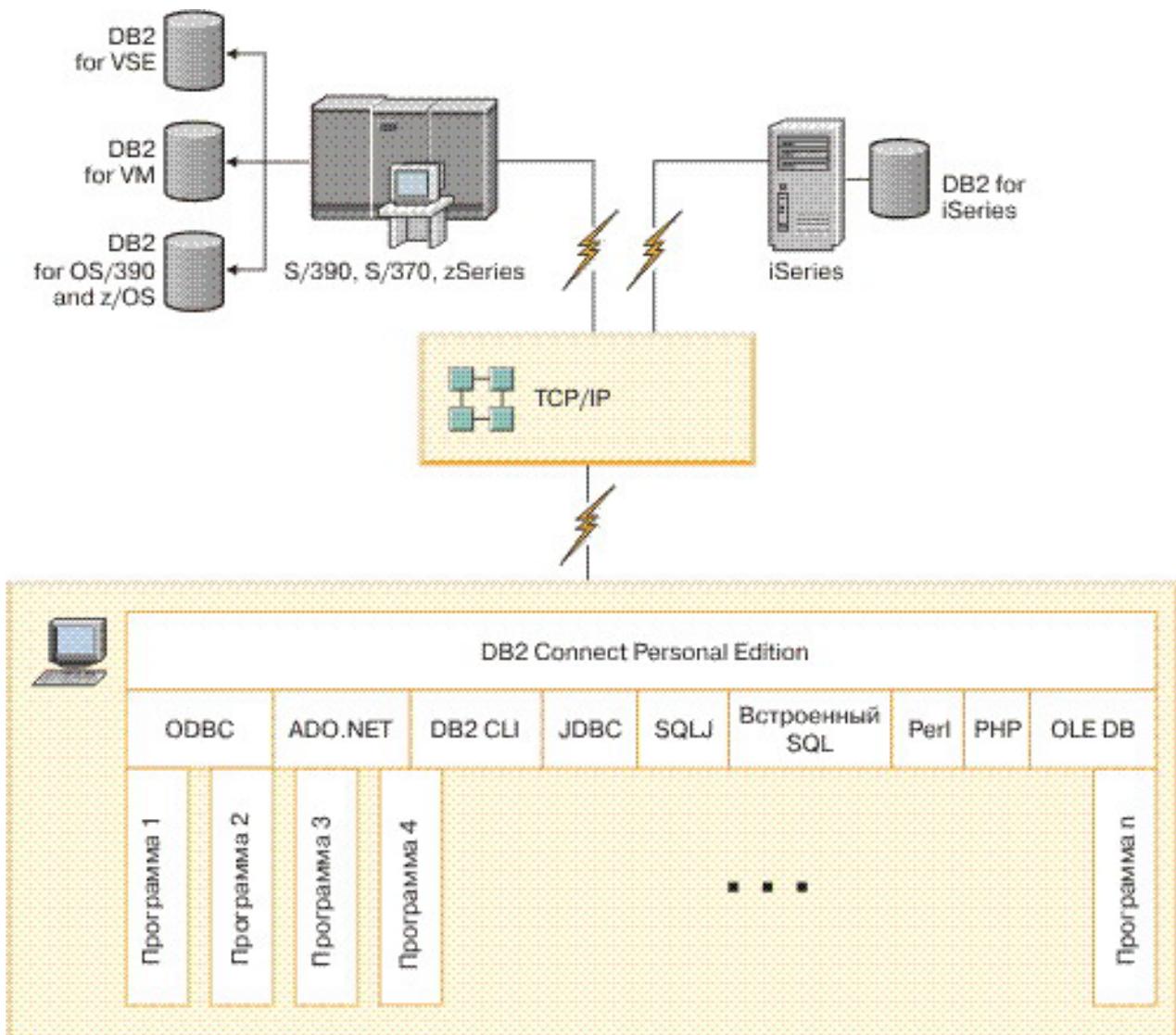


Рисунок 1. Прямое соединение между DB2 Connect и сервером баз данных мейнфрейма IBM

Часть 3. Установка DB2 Connect Personal Edition

Глава 3. Типичные шаги установки и конфигурирования DB2 Connect Personal Edition

Установка DB2 Connect Personal Edition включает в себя несколько этапов. Типичные операции, которые необходимо выполнить для установки и конфигурирования DB2 Connect Personal Edition, включают в себя проверку предварительных условий, установку программного обеспечения DB2 Connect, проверку соединения и связывание программ и утилит.

Примечание: Если у вас есть компьютер, на котором установлен IBM data server, можно активировать DB2 Connect Personal Edition, зарегистрировав лицензию DB2 Connect Personal Edition на этом компьютере.

1. Определите, как вы хотите использовать DB2 Connect в вашей сети.
2. Убедитесь в наличии необходимых программ и оборудования на рабочей станции и на сервере баз данных мэйнфрейма IBM.
3. Убедитесь, что конфигурация вашего сервера баз данных мэйнфрейма IBM позволяет ему принимать соединения от DB2 Connect.
4. Установите программу DB2 Connect. Эта рабочая станция будет использоваться для конфигурирования и проверки соединений с мэйнфреймом IBM.
5. После этого установите соединение между DB2 Connect и системой баз данных мэйнфрейма IBM.

DB2 Connect может автоматически находить и конфигурировать все соединения TCP/IP. Подробности смотрите в теме о проверке установки пакета драйверов IBM Data Server (Windows).

6. Свяжите программы и утилиты, поставляемые с DB2 Connect, с базой данных мэйнфрейма IBM.

Примечание: Этот шаг не требуется для пакета драйверов IBM Data Server (драйвера DS). Для больших пакетов клиентов пересвязывание требуется для каждого обновления при помощи пакета Fix Pack.

7. Проверьте соединение с мэйнфреймом IBM.
8. Теперь можно использовать DB2 Connect со всеми программами. На рабочие станции, которые будут использоваться для разработки программ, надо установить IBM data server.
9. Если вы хотите использовать эту рабочую станцию для управления серверами DB2 for z/OS или DB2 Database для Linux, UNIX и Windows, установите IBM data server.

Требования DB2 Connect к диску и памяти

Убедитесь, что нужный объем дискового пространства доступен для вашей среды DB2 Connect, и соответствующим образом выделите память.

Требования к дискам

Объем необходимого для продукта дискового пространства зависит от выбранного типа установки и типа вашей файловой системы. Мастер по установке DB2 производит динамическую оценку размера на основе компонентов, выбранных для стандартной, минимальной или пользовательской установки.

Не забудьте включить в него дисковое пространство для требующихся баз данных, программного обеспечения и продуктов связи.

В операционных системах Linux и UNIX рекомендуется 2 Гбайта свободного пространства в каталоге /tmp.

Требования к памяти

Потребности в памяти определяются размером и сложностью вашей системы баз данных, степени активности баз данных и числом клиентов, обращающихся к вашей системе. Как минимум, система баз данных DB2 требует 256 Мбайт оперативной памяти, а продукты ¹. Для системы, в которой работают только продукт DB2 и графические инструменты DB2 требуется не менее 512 Мбайт оперативной памяти. Однако для повышения производительности рекомендуется использовать 1 Гбайт оперативной памяти. Эти требования не включают дополнительную оперативную память, которая потребуется для других программ вашей системы. Требования к памяти для поддержки клиента IBM Data Server приведены в расчете на пять одновременных соединений клиентов. На каждые дополнительные пять соединений клиентов требуются дополнительные 16 Мбайт оперативной памяти.

Для серверных продуктов DB2 менеджер автонастройки памяти (self-tuning memory manager, STMM) упрощает задачу конфигурирования памяти, автоматически задавая значения для некоторых параметров конфигурации памяти. Настройщик памяти, если он включен, динамически распределяет доступные ресурсы памяти между различными потребителями, включая сортировку, кэш пакетов, список блокировок и пулы буферов.

Требования пространства подкачки памяти

Для DB2 требуется включение подкачки памяти (другое название - свопинг). Этой конфигурации требуется поддерживать различные функции в DB2, которые обеспечивают мониторинг использования пространства подкачки памяти или зависят от информации о таком использовании. Фактический требуемый объем пространства подкачки памяти различается для разных систем и определяется не только использованием памяти прикладными программами. Такое пространство строго обязательно только для DB2 на платформах Solaris и HP, так как они используют раннее выделение пространства подкачки памяти.

Приемлемое минимальное значение пространства подкачки для большинства систем составляет 25-50% от объема оперативной памяти. Для систем Solaris и HP, в которых работает много небольших баз данных или для которых несколько баз данных были настроены с помощью STMM, может потребоваться пространство подкачки, равное по объему оперативной памяти или даже большее. Эти более высокие требования объясняются предварительным выделением виртуальной памяти для всех баз данных и экземпляров, а также наличием сохраненной виртуальной памяти в случае настройки нескольких баз данных с помощью STMM. Дополнительное пространство подкачки может быть желательно, чтобы справиться с неожиданной перегрузкой памяти в системе.

Требования DB2 Connect к диску и памяти

Убедитесь, что нужный объем дискового пространства доступен для вашей среды DB2 Connect, и соответствующим образом выделите память.

1. DB2, запущенные в HP-UX Версии 11i для систем на основе Itanium, требуют как минимум 512 Мбайт оперативной памяти.

Требования к дискам

Объем необходимого для продукта дискового пространства зависит от выбранного типа установки и типа вашей файловой системы. Мастер по установке DB2 производит динамическую оценку размера на основе компонентов, выбранных для стандартной, минимальной или пользовательской установки.

Не забудьте включить в него дисковое пространство для требующихся баз данных, программного обеспечения и продуктов связи.

В операционных системах Linux и UNIX рекомендуется 2 Гбайта свободного пространства в каталоге /tmp.

Требования к памяти

Потребности в памяти определяются размером и сложностью вашей системы баз данных, степенью активности баз данных и числом клиентов, обращающихся к вашей системе. Как минимум, система баз данных DB2 требует 256 Мбайт оперативной памяти, а продукты ². Для системы, в которой работают только продукт DB2 и графические инструменты DB2 требуется не менее 512 Мбайт оперативной памяти. Однако для повышения производительности рекомендуется использовать 1 Гбайт оперативной памяти. Эти требования не включают дополнительную оперативную память, которая потребуется для других программ вашей системы. Требования к памяти для поддержки клиента IBM Data Server приведены в расчете на пять одновременных соединений клиентов. На каждые дополнительные пять соединений клиентов требуются дополнительные 16 Мбайт оперативной памяти.

Для серверных продуктов DB2 менеджер автонастройки памяти (self-tuning memory manager, STMM) упрощает задачу конфигурирования памяти, автоматически задавая значения для некоторых параметров конфигурации памяти. Настройщик памяти, если он включен, динамически распределяет доступные ресурсы памяти между различными потребителями, включая сортировку, кэш пакетов, список блокировок и пулы буферов.

Требования пространства подкачки памяти

Для DB2 требуется включение подкачки памяти (другое название - свопинг). Этой конфигурации требуется поддерживать различные функции в DB2, которые обеспечивают мониторинг использования пространства подкачки памяти или зависят от информации о таком использовании. Фактический требуемый объем пространства подкачки памяти различается для разных систем и определяется не только использованием памяти прикладными программами. Такое пространство строго обязательно только для DB2 на платформах Solaris и HP, так как они используют раннее выделение пространства подкачки памяти.

Приемлемое минимальное значение пространства подкачки для большинства систем составляет 25-50% от объема оперативной памяти. Для систем Solaris и HP, в которых работает много небольших баз данных или для которых несколько баз данных были настроены с помощью STMM, может потребоваться пространство подкачки, равное по объему оперативной памяти или даже большее. Эти более высокие требования объясняются предварительным выделением виртуальной памяти для всех баз данных и экземпляров, а также наличием сохраненной виртуальной памяти в случае настройки нескольких баз данных с помощью STMM.

2. DB2, запущенные в HP-UX Версии 11i для систем на основе Itanium, требуют как минимум 512 Мбайт оперативной памяти.

Дополнительное пространство подкачки может быть желательно, чтобы справиться с неожиданной перегрузкой памяти в системе.

Установка DB2 Connect Personal Edition (Linux)

Чтобы определить предпочтения установки и установить продукт DB2 Connect Personal Edition в Linux, используйте мастер по установке DB2. Установка пакета драйверов IBM Data Server (драйвер DS) с последующим применением лицензии DB2 Connect Personal Edition - предпочтительная альтернатива процессу, описанному ниже. Подробности смотрите в описании типов клиентов IBM Data Server.

Прежде чем начать

Перед началом установки:

- DB2 Connect можно установить как с полномочиями `root`, так и без полномочий `root`. Дополнительную информацию об установке без полномочий `root` смотрите в разделе “Обзор установки без полномочий `root` (Linux и UNIX)”.
- Убедитесь, что система отвечает следующим требованиям:
 - Требования к диску и памяти
 - “Требования для установки DB2 Connect Personal Edition (Linux)” на стр. 16.
- В системе должен быть смонтирован диск DVD продукта баз данных DB2.
- Должен быть доступен образ продукта DB2 Connect. Для установки неанглийской версии продукта DB2 Connect, нужны соответствующие пакеты для национальных языков.
- Чтобы найти уже установленные в вашей системе продукты DB2, введите команду **db2ls**.
- Мастер по установке DB2 - это программа установки с графическим интерфейсом. Для запуска мастера по установке DB2 на компьютере должна быть доступна система X windows. Убедитесь, что сервер X windows работает. Убедитесь, что вы правильно экспортировали дисплей. Например, `export DISPLAY=9.26.163.144:0`.
- Если в вашей среде применяется программное обеспечение защиты, такое как Lightweight Directory Access Protocol (LDAP), перед запуском мастера по установке DB2 нужно вручную создать требуемых пользователей DB2. Перед началом работы посмотрите тему “Особенности централизованного управления пользователями” в книге *Установка серверов DB2*.

Примечание: Начиная с DB2 Версии 9.1 Fix Pack 2, возможности Network Information Services (NIS) и Network Information Services Plus (NIS+) объявлены устаревшими. Поддержка этих возможностей может быть удалена в следующем выпуске. Для служб централизованного управления пользователями рекомендуется использовать Lightweight Directory Access Protocol (LDAP).

Об этой задаче

Мастер по установке DB2 - это написанный на Java инструмент, автоматизирующий процесс установки и конфигурирования любых продуктов баз данных DB2. Если вы предпочитаете не пользоваться этой утилитой, есть два варианта. Можно установить продукт DB2 Connect Personal Edition:

- По методу с файлом ответов
- Вручную с помощью команды **db2setup**. Продукт баз данных DB2 *нельзя* установить вручную при помощи собственной утилиты установки операционной системы **rpm**. Любые существующие сценарии, содержащие ссылку на эту

собственную утилиту установки, которые вы используете для взаимодействия с установками DB2 и запросов, надо изменить.

Процедура

Чтобы установить DB2 Connect Personal Edition в Linux при помощи мастера по установке DB2:

1. Перейдите в каталог, в котором смонтирован DVD-диск:

```
cd /db2dvd
```

где *db2dvd* - точка монтирования диска DVD.

2. Если образ продукта DB2 Connect загружен по сети, нужно распаковать и разархивировать файл продукта.

- a. Распакуйте файл продукта:

```
gzip -d продукт.tar.gz
```

где *продукт* - имя загруженного вами продукта баз данных.

- b. Разархивируйте файл продукта:

```
tar xvf продукт.tar
```

- c. Перейдите в другой каталог:

```
cd ./продукт/disk1
```

Примечание: Если вы загрузили пакет национальных языков, распакуйте его в тот же каталог. При этом подкаталоги (например, *./n1pack/disk2*) будут созданы в одном каталоге, и программа установки сможет автоматически найти установочные образы, не выводя запрос пользователю.

3. Чтобы запустить мастер по установке DB2, введите команду **./db2setup** из каталога, в котором находится образ продукта. Через несколько секунд откроется панель запуска установки IBM DB2. При установке с нескольких компакт-дисков введите команду **db2setup** не из положения смонтированного компакт-диска (задав относительный или абсолютный путь), чтобы можно было размонтировать компакт-диск продукта DB2 Connect. В этом окне вы можете просмотреть предварительные требования для установки, информацию о выпуске, а также перейти к процедуре установки.

4. После запуска программы установки вам потребуется задать необходимые значения на панелях мастера по установке DB2. Выполните остальные действия в мастере по установке DB2, руководствуясь справкой по установке. Нажмите кнопку **Справка**, чтобы выбрать электронную справку. В любой момент можно нажать кнопку **Отмена**, чтобы прервать установку. Файлы DB2 копируются в систему только после нажатия кнопки **Готово** на последней панели мастера установки DB2. После завершения DB2 Connect Personal Edition будет установлен в путь установки по умолчанию, */opt/IBM/db2/Версия 10.1*.

Если при установке в системе этот каталог уже используется, будет использован путь установки продукта DB2 Connect с добавлением *_xx*, где *xx* - две цифры, начиная с 01 по возрастанию, в зависимости от того, сколько копий DB2 у вас установлено.

Кроме того, вы можете задать свой собственный путь для установки продукта баз данных DB2.

Результаты

Пакет для национальных языков можно установить также, введя команду `./db2setup` из каталога, в котором находится пакет, после того, как установлен продукт DB2 Connect.

Журналы установки `db2setup.log` и `db2setup.err` по умолчанию находятся в каталоге `/tmp`. Можно задать другое положение файлов журналов.

Чтобы предоставить продукту баз данных DB2 доступ к документации по DB2 на локальном компьютере или на другом компьютере в вашей локальной сети, нужно установить *Информационный центр DB2*. *Информационный центр DB2* содержит документацию для базы данных DB2 и для продуктов, относящихся к базам данных DB2. Смотрите тему “Установка Информационного центра DB2 при помощи мастера по установке DB2 (UNIX)” в публикации *Установка серверов DB2*.

Требования для установки DB2 Connect Personal Edition (Linux)

Прежде чем устанавливать DB2 Connect Personal Edition в операционных системах Linux, убедитесь, что выбранная система отвечает обязательным требованиям к операционной системе, аппаратному обеспечению, программному обеспечению и возможностям связи.

Для установки DB2 Connect Personal Edition должны выполняться следующие требования:

Требования к аппаратному обеспечению

Поддерживаемые процессоры:

- x86 (Intel Pentium, Intel Xeon и AMD Athlon)
- x64 (Intel EM64T и AMD64)

Требования к системе

Самую свежую информацию о поддерживаемых дистрибутивах Linux смотрите на сайте www.ibm.com/db2/linux/validate.

Возможно, потребуется обновить параметры конфигурации ядра. Параметры конфигурации ядра задаются в файле `/etc/sysctl.conf`. Информацию о задании и активации этих параметров с помощью команды `sysctl` смотрите в руководстве по операционной системе.

Требования к программному обеспечению

- Для просмотра электронной справки необходим браузер.
- Если вы хотите использовать мастер по установке DB2 для установки DB2 Connect или применять графические инструменты DB2, необходимо программное обеспечение X Window System для работы с графическим интерфейсом.

Требования к средствам связи

Для настройки соединений TCP/IP никакое дополнительное программное обеспечение устанавливать не требуется.

Монтирование компакт-диска или диска DVD для DB2 Connect (Linux)

Чтобы смонтировать компакт-диск в операционных системах Linux, введите команду `mount`.

Прежде чем начать

В зависимости от конфигурации системы для монтирования дисков могут потребоваться полномочия пользователя root.

Процедура

Чтобы смонтировать компакт-диск или диск DVD в операционных системах Linux:

1. Вставьте компакт-диск или диск DVD в дисковод и введите команду:

```
mount -t iso9660 -o ro /dev/cdrom /cdrom
```

где /cdrom - точка монтирования компакт-диска или DVD-диска.
2. Выйдите из системы.

Результаты

Теперь файловая система компакт-диска или DVD-диска смонтирована. Просмотрите содержимое компакт-диска или диска DVD, вставив его в дисковод и введя команду **cd /cdrom**, где cdrom - каталог точки монтирования.

Монтирование компакт-диска или диска DVD для DB2 Connect (Linux)

Чтобы смонтировать компакт-диск в операционных системах Linux, введите команду **mount**.

Прежде чем начать

В зависимости от конфигурации системы для монтирования дисков могут потребоваться полномочия пользователя root.

Процедура

Чтобы смонтировать компакт-диск или диск DVD в операционных системах Linux:

1. Вставьте компакт-диск или диск DVD в дисковод и введите команду:

```
mount -t iso9660 -o ro /dev/cdrom /cdrom
```

где /cdrom - точка монтирования компакт-диска или DVD-диска.
2. Выйдите из системы.

Результаты

Теперь файловая система компакт-диска или DVD-диска смонтирована. Просмотрите содержимое компакт-диска или диска DVD, вставив его в дисковод и введя команду **cd /cdrom**, где cdrom - каталог точки монтирования.

Установка DB2 Connect Personal Edition (Solaris)

Чтобы определить предпочтения установки и установить DB2 Connect Personal Edition, используйте мастер по установке DB2. Установка пакета драйверов IBM Data Server (драйвер DS) с последующим применением лицензии DB2 Connect Personal Edition - предпочтительная альтернатива процессу, описанному ниже. Подробности смотрите в описании типов клиентов IBM Data Server.

Прежде чем начать

Перед началом установки:

- DB2 Connect можно установить как с полномочиями root, так и без полномочий root. Дополнительную информацию об установке без полномочий root смотрите в разделе “Обзор установки без полномочий root (Linux и UNIX)” в книге *Установка серверов DB2*.
- Убедитесь, что система отвечает требованиям к установке, памяти и диску.
- В системе должен быть смонтирован диск DVD продукта баз данных DB2.
- Должен быть доступен образ продукта DB2 Connect. Для установки неанглийской версии продукта DB2 Connect, нужны соответствующие пакеты для национальных языков.
- Чтобы найти продукты баз данных DB2, уже установленные в вашей системе, используйте команду **db2is**. Обратитесь к теме “Список продуктов DB2, установленных в вашей системе (Linux и UNIX)” в публикации *Установка серверов DB2*.
- Мастер по установке DB2 - это программа установки с графическим интерфейсом. Для запуска мастера по установке DB2 на компьютере должна быть доступна система X windows. Убедитесь, что сервер X windows работает. Убедитесь, что вы правильно экспортировали дисплей. Например, `export DISPLAY=9.26.163.144:0`.
- Если в вашей среде применяется программное обеспечение защиты, такое как Lightweight Directory Access Protocol (LDAP), перед запуском мастера по установке DB2 нужно вручную создать требуемых пользователей DB2. Перед началом работы посмотрите “Особенности централизованного управления пользователями” в книге *Установка серверов DB2*.

Примечание: Начиная с DB2 Версии 9.1 Fix Pack 2, возможности Network Information Services (NIS) и Network Information Services Plus (NIS+) объявлены устаревшими. Поддержка этих возможностей может быть удалена в следующем выпуске. Для служб централизованного управления пользователями рекомендуется использовать Lightweight Directory Access Protocol (LDAP).

Об этой задаче

Мастер по установке DB2 - это написанный на Java инструмент, автоматизирующий процесс установки и конфигурирования любых продуктов баз данных DB2. Если вы предпочитаете не пользоваться мастером, есть два варианта. Можно установить продукт DB2 Connect Personal Edition:

- Метод с файлом ответов
- Вручную с помощью команды **db2setup**. Продукт баз данных DB2 *нельзя* установить вручную при помощи собственной утилиты установки операционной системы **pkgadd**. Любые существующие сценарии, содержащие ссылку на эту собственную утилиту установки, которые вы используете для взаимодействия с установками DB2 и запросов, надо изменить.

Процедура

Чтобы установить DB2 Connect Personal Edition в Solaris x64 при помощи мастера по установке DB2:

1. Перейдите в каталог, в котором смонтирован диск DVD:

```
cd /db2dvd
```

где *db2dvd* - точка монтирования диска DVD.

2. Если образ продукта DB2 Connect загружен по сети, нужно извлечь и разархивировать файл продукта.

- a. Распакуйте файл продукта:

```
gzip -d продукт.tar.gz
```

где *продукт* - имя загруженного вами продукта DB2 Connect.

- b. Разархивируйте файл продукта:

```
tar xvf продукт.tar
```

- c. Перейдите в другой каталог:

```
cd ./продукт/disk1
```

Примечание: Если вы загрузили пакет национальных языков, распакуйте его в тот же каталог. При этом подкаталоги (например, `./n1pack/disk2`) будут созданы в одном каталоге, и программа установки сможет автоматически найти установочные образы, не выводя запрос пользователю.

3. Чтобы запустить мастер по установке DB2, введите команду `./db2setup` из каталога, в котором находится образ продукта. При установке с нескольких компакт-дисков введите команду `db2setup` не из положения смонтированного компакт-диска (задав относительный или абсолютный путь), чтобы можно было размонтировать компакт-диск продукта DB2 Connect. Через несколько секунд откроется панель запуска установки IBM DB2. В этом окне вы можете просмотреть предварительные требования для установки, информацию о выпуске, а также перейти к процедуре установки.

4. После запуска программы установки вам потребуется задать необходимые значения на панелях мастера по установке DB2. Выполните остальные действия в мастере по установке DB2, руководствуясь справкой по установке. Нажмите кнопку **Справка**, чтобы выбрать электронную справку. В любой момент можно нажать кнопку **Отмена**, чтобы прервать установку. Файлы DB2 копируются в систему только после нажатия кнопки **Готово** на последней панели мастера по установке DB2.

После завершения DB2 Connect Personal Edition будет установлен в путь установки по умолчанию, `/opt/IBM/db2/V10.1`.

Если при установке в системе этот каталог уже используется, будет использован путь установки продукта DB2 Connect с добавлением `_xx`, где `xx` - две цифры, начиная с 01 по возрастанию, в зависимости от того, сколько копий DB2 у вас установлено.

Кроме того, можно задать свой собственный путь для установки продукта DB2 Connect.

Результаты

Пакет для национальных языков можно установить также, введя команду `./db2setup` из каталога, в котором находится пакет, после того, как установлен продукт DB2 Connect.

Журналы установки `db2setup.log` и `db2setup.err` по умолчанию находятся в каталоге `/tmp`. Можно задать другое положение файлов журналов.

Чтобы предоставить продукту баз данных DB2 доступ к документации по DB2 на локальном компьютере или на другом компьютере в вашей локальной сети, нужно установить *Информационный центр DB2*. *Информационный центр DB2* содержит документацию по базам данных DB2 и связанным с ними продуктами DB2. Смотрите тему “Установка Информационного центра DB2 при помощи мастера по установке

DB2 (UNIX)” в книге *Установка серверов DB2*.

Требования по установке для продуктов DB2 Connect (Solaris)

Прежде чем устанавливать продукты DB2 Connect в операционной системе Solaris, убедитесь, что выбранная система отвечает обязательным требованиям к операционной системе, аппаратному обеспечению, программному обеспечению и возможностям связи.

Для установки продукта DB2 Connect в Solaris должны выполняться следующие требования:

Таблица 1. Требования для установки в Solaris

Операционная система	Аппаратное обеспечение
Solaris 10 Update 9 • 64-битным ядром	Solaris x64 (Intel 64 или AMD64)
Solaris 10 Update 9 • 64-битным ядром	Процессоры UltraSPARC или SPARC64

1. Поддерживаются только продукты DB2, установленные в локальных зонах. Установка в глобальной зоне продукта DB2 в настоящее время не поддерживается.

Требования к операционной системе

Надо получить "Рекомендуемые исправления и исправления защиты".

Требуются также J2SE Solaris Operating System Patch Clusters.

Исправления Fujitsu PRIMEPOWER для операционной системы Solaris можно загрузить с FTSI по адресу: <http://download.ftsi.fujitsu.com/>.

Дополнительных список особенностей, которые могут повлиять на системы баз данных DB2 в Solaris, смотрите по адресу: www.ibm.com/support/docview.wss?&uid=swg21257606

Продукты баз данных DB2 поддерживают файловые системы ZFS и логические домены (LDoms) Solaris.

Подробности о технологии виртуализации, поддерживаемой продуктами DB2, смотрите по адресу <http://www.ibm.com/developerworks/wikis/display/im/DB2+Virtualization+Support>.

Требования к программному обеспечению

- Для установки DB2 Connect в операционных системах Solaris требуется SUNWlibC.
- Для просмотра электронной справки необходим браузер.

Требования к средствам связи

Можно использовать TCP/IP

- Для настройки соединений TCP/IP никакое дополнительное программное обеспечение устанавливать не требуется.
- DB2 Connect поддерживается в Sun Cluster 2.2, если:
 - Протокол хоста - TCP/IP
 - Не используется двухфазное принятие. Это ограничение можно снять, если пользователь сконфигурирует журнал SPM так, чтобы он находился на совместно используемом диске (для этого надо изменить

параметр конфигурации менеджера баз данных `spm_log_path`) и у системы передачи функций будет та же конфигурация TCP/IP (то есть то же имя хоста, IP=адрес и т.п.).

Монтирование компакт-дисков или дисков DVD для DB2 Connect (Solaris)

Если компакт-диск не монтируется автоматически, когда вы вставляете его в дисковод в операционной системе Solaris, введите команду `mount`.

Прежде чем начать

Чтобы смонтировать удаленное устройство чтения компакт-дисков или DVD-дисков с помощью NFS, в удаленной системе необходимо экспортировать файловую систему на компакт-диске или DVD-диске, предоставив к ней доступ пользователю root. В зависимости от конфигурации локальной системы, может также потребоваться доступ root на локальном компьютере.

Процедура

Чтобы смонтировать компакт-диск или DVD-диск в Solaris:

1. Вставьте компакт-диск или DVD-диск в дисковод.
2. Когда в системе запущен менеджер томов (**vol**), диск монтируется автоматически как `/cdrom/метка_cd`, если у компакт-диска или диска DVD есть метка, или как `/cdrom/unnamed_cdrom`, если у него нет метки.

Если в системе не запущен менеджер томов, выполните для монтирования компакт-диска или диска DVD следующие действия:

- a. Определите имя устройства с помощью команды:

```
ls -al /dev/sr* |awk '{print "/" $11}'
```

Эта команда возвращает имя устройства чтения компакт-дисков или дисков DVD. В данном примере эта команда возвращает строку `/dev/dsk/c0t6d0s2`.

- b. Чтобы смонтировать компакт-диск или DVD-диск, введите следующие команды:

```
mkdir -p /cdrom/unnamed_cdrom  
mount -F hsfs -o ro /dev/dsk/c0t6d0s2 /cdrom/unnamed_cdrom
```

где `/dev/dsk/c0t6d0s2` - имя устройства, возвращенное на предыдущем шаге, а `/cdrom/unnamed_cdrom` - каталог монтирования компакт-диска или диска DVD.

3. Выйдите из системы.

Результаты

Теперь файловая система компакт-диска или DVD-диска смонтирована. Просмотрите содержимое компакт-диска или диска DVD, вставив его в дисковод и введите команду `cd /cdrom`, где `cdrom` - каталог точки монтирования компакт-диска или диска DVD.

Монтирование компакт-дисков или дисков DVD для DB2 Connect (Solaris)

Если компакт-диск не монтируется автоматически, когда вы вставляете его в дисковод в операционной системе Solaris, введите команду `mount`.

Прежде чем начать

Чтобы смонтировать удаленное устройство чтения компакт-дисков или DVD-дисков с помощью NFS, в удаленной системе необходимо экспортировать файловую систему на компакт-диске или DVD-диске, предоставив к ней доступ пользователю root. В зависимости от конфигурации локальной системы, может также потребоваться доступ root на локальном компьютере.

Процедура

Чтобы смонтировать компакт-диск или DVD-диск в Solaris:

1. Вставьте компакт-диск или DVD-диск в дисковод.
2. Когда в системе запущен менеджер томов (**vol**), диск монтируется автоматически как `/cdrom/метка_cd`, если у компакт-диска или диска DVD есть метка, или как `/cdrom/unnamed_cdrom`, если у него нет метки.

Если в системе не запущен менеджер томов, выполните для монтирования компакт-диска или диска DVD следующие действия:

- a. Определите имя устройства с помощью команды:

```
ls -al /dev/sr* |awk '{print "/" $11}'
```

Эта команда возвращает имя устройства чтения компакт-дисков или дисков DVD. В данном примере эта команда возвращает строку `/dev/dsk/c0t6d0s2`.

- b. Чтобы смонтировать компакт-диск или DVD-диск, введите следующие команды:

```
mkdir -p /cdrom/unnamed_cdrom  
mount -F hsfs -o ro /dev/dsk/c0t6d0s2 /cdrom/unnamed_cdrom
```

где `/dev/dsk/c0t6d0s2` - имя устройства, возвращенное на предыдущем шаге, а `/cdrom/unnamed_cdrom` - каталог монтирования компакт-диска или диска DVD.

3. Выйдите из системы.

Результаты

Теперь файловая система компакт-диска или DVD-диска смонтирована.

Просмотрите содержимое компакт-диска или диска DVD, вставив его в дисковод и введя команду `cd /cdrom`, где `cdrom` - каталог точки монтирования компакт-диска или диска DVD.

Установка DB2 Connect Personal Edition (Windows)

DB2 Connect Personal Edition в операционных системах Windows можно установить при помощи мастера по установке DB2. Установка пакета драйверов IBM Data Server (драйвер DS) с последующим применением лицензии DB2 Connect Personal Edition - предпочтительная альтернатива процессу, описанному ниже. Подробности смотрите в описании типов клиентов IBM Data Server.

Прежде чем начать

Перед запуском мастера по установке DB2:

- Убедитесь, что система отвечает следующим требованиям:
 - Требования к программному и аппаратному обеспечению
 - Требования к диску и памяти

- Если вы выполняете установку в Windows и собираетесь использовать протокол LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), надо расширить схему каталогов.
 - Для установки рекомендуется применять учетную запись администратора. Учетная запись администратора должна входить в локальную группу Администраторы в системе Windows, на которой выполняется установка продукта баз данных DB2, и должна иметь следующие дополнительные права доступа:
 - Работать как часть операционной системы
 - Создавать объекты маркеров
 - Увеличивать квоты
 - Замена маркера уровня процесса
- Можно выполнить установку, и не имея этих прав, однако программа установки при этом не сможет проверить учетные записи.
- Если вы хотите установить DB2 Connect под учетной записью, не принадлежащей администратору, посмотрите тему “Установка DB2 Connect без полномочий администратора (Windows)”.

Процедура

- Чтобы установить DB2 Connect Personal Edition при помощи мастера по установке DB2:
 1. Зарегистрируйтесь в системе как пользователь с полномочиями администратора.
 2. Завершите работу всех программ, для того чтобы программа установки смогла обновить необходимые файлы.
 3. Если у вас есть компьютер, на котором установлен IBM data server, можно активировать DB2 Connect Personal Edition, зарегистрировав лицензию DB2 Connect Personal Edition на этом компьютере. Чтобы установить DB2 Connect Personal Edition при помощи программы **setup**, выполните оставшиеся действия.
 4. Загрузите DVD-диск в дисковод. Функция автозапуска автоматически запустит мастер по установке DB2. Мастер по установке DB2 определит язык, установленный в системе, и запустит программу установки на этом языке. Если вы хотите запустить программу установки на другом языке, либо если программа установки не была автоматически запущена, можно запустить мастер по установке DB2 вручную.
 5. Откроется Панель запуска DB2. В этом окне вы можете просмотреть предварительные требования для установки, информацию о выпуске, а также перейти к процедуре установки.
 6. В процессе установки следуйте указаниям программы установки. Электронная справка поможет выполнить остальные действия. Нажмите кнопку **Справка**, чтобы выбрать электронную справку. В любой момент можно нажать кнопку **Отмена**, чтобы прервать установку.

Файл журнала содержит общую информацию и информацию об ошибках, возникших во время установки продукта и его удаления из системы. Имя файла журнала строится в виде *DB2-Сокращение продукта-Дата_Время*.log, например, DB2-CLIENT-10-06-2006_17_23_42.log. По умолчанию файл находится в каталоге My Documents\DB2LOG.

- Для запуска мастера по установке DB2 вручную:
 1. Нажмите кнопку **Пуск** и выберите **Выполнить**.
 2. В поле **Открыть** введите следующую команду:


```
x:\setup /i язык
```

где:

- *x*: - буква вашего дисковода DVD
- *язык* - код используемого языка (например, RU для русского).

3. Нажмите кнопку **ОК**.

Чтобы предоставить продукту баз данных DB2 доступ к документации по DB2 на локальном компьютере или на другом компьютере в вашей локальной сети, нужно установить *Информационный центр DB2*. *Информационный центр DB2* содержит документацию по системам базам данных DB2 и связанными с ними продуктами.

Требования для установки DB2 Connect Personal Edition (Windows)

Прежде чем устанавливать DB2 Connect Personal Edition в операционных системах Windows, убедитесь, что выбранная система отвечает обязательным требованиям к операционной системе, аппаратному обеспечению, программному обеспечению и возможностям связи.

Для установки DB2 Connect Personal Edition должны выполняться следующие требования:

Требования к операционной системе

Одно из следующих:

- Windows XP Professional Edition (32- и 64-битная) с Service Pack 3 или новее
- Windows 2003 с Service Pack 2 или новее
 - Standard Edition (32- и 64-битная)
 - Enterprise Edition (32- и 64-битная)
 - Datacenter Edition (32- и 64-битная)
- Windows Vista с Service Pack 2 или новее
 - Business Edition (32-битная и x64)
 - Enterprise Edition (32-битная и x64)

Поддерживаются все пакеты Service Pack для Windows Vista.

- Windows 7 с Service Pack 1 или новее
 - Professional Edition (32-битная и x64)
 - Enterprise Edition (32-битная и x64)
- Windows Server 2008 с Service Pack 2 или новее
 - Standard Edition (32- и 64-битная)
 - Enterprise Edition (32- и 64-битная)
 - Datacenter Edition (32- и 64-битная)
- Windows Server 2008 R2
 - Standard Edition (64-битная)
 - Enterprise Edition (64-битная)
 - Datacenter Edition (64-битная)

Поддерживаются все пакеты Service Pack Windows Server 2008 R2.

Требования к аппаратному обеспечению

- Любой процессор Intel или AMD, на котором могут работать поддерживаемые операционные системы Windows (32-битные и x64).

Требования к программному обеспечению

- Для просмотра электронной справки необходим браузер.

Требования к средствам связи

- TCP/IP поддерживается и обеспечивается операционной системой.

Особенности 64-битных систем Windows

- Требования SQL, посылаемые удаленными 32-битными клиентами ранних версий, не поддерживаются.

Возможности

Эта редакция DB2 Connect предназначена для использования на персональной рабочей станции и соединений с прикладными программами. Функциональные возможности сервера и шлюза не поддерживаются. Полную информацию о возможностях этой редакции смотрите на сайте <http://www.ibm.com/software/data/db2/db2connect/edition-pe.html>.

Эта редакция DB2 Connect не предназначена для поддержки серверов прикладных программ и не должна устанавливаться на таких серверах.

Учетные записи пользователей, необходимые для DB2 Connect Personal Edition (Windows)

При установке продукта DB2 Connect Personal Edition в Windows требуется учетная запись пользователя для установки.

Учетная запись пользователя для установки - это учетная запись пользователя, выполняющего установку. Учетную запись пользователя для установки необходимо создать до запуска мастера по установке DB2. Учетные записи пользователей для настройки можно создать до начала установки или разрешить мастеру по установке DB2 создать этих пользователей автоматически.

Все имена пользователей должны отвечать требованиям к именам пользователей операционной системы и DB2.

Если вы используете учетную запись пользователя установки, содержащую символы национальных алфавитов, которые не разрешены правилами именования DB2, установка DB2 завершится неудачно.

Для выполнения установки необходим локальный пользователь или пользователь домена. Обычно этот пользователь должен входить в группу *Администраторы* на том компьютере, где вы собираетесь выполнять установку.

Другой вариант - использовать учетную запись обычного пользователя (не администратора). Для этого требуется, чтобы член группы администраторов Windows сначала сконфигурировал привилегии Windows, разрешив этому пользователю (не администратору) выполнять установку. Например, в 64-битной операционной системе надо вручную задать полные разрешения в ключе реестра HKLM\Software\Wow6432Node, прежде чем можно будет успешно установить DB2 Connect Personal Edition. В Windows Vista пользователь (не администратор) может выполнять установку, однако мастер по установке DB2 попросит его ввести административные параметры аутентификации.

У учетной записи пользователя для установки должно быть право "Доступ к этому компьютеру из сети".

Для учетных записей домена, чтобы проверять ID пользователей, ID пользователя должен входить в группу администраторов домена в домене, где нужно создать учетные записи.

Кроме того, для установки всех продуктов можно использовать встроенную учетную запись "Local System".

Права пользователей, предоставляемые программой установки DB2

Программа установки DB2 не предоставляет пользователям право "Отладка программ". Программа установки DB2 предоставляет пользователям следующие права:

- Работа в режиме операционной системы
- Создавать объекты маркеров
- Закрепление страниц в памяти
- Вход в качестве службы
- Увеличивать квоты
- Заменять маркер уровня процесса

Расширенная защита в Windows

Для продуктов DB2 можно использовать расширенную защиту Windows. Для установки DB2 Connect Personal Edition можно использовать любой ID пользователя, но если этот ID пользователя не входит в группу DB2ADMNS или DB2USERS, он не сможет выполнять никакие команды DB2.

Программа установки DB2 создает эти две новые группы. При пользовательской установке можно задать новые имена или оставить имена по умолчанию.

Чтобы включить эту функцию защиты, во время установки DB2 включите переключатель **Включить защиту операционной системы** на панели **Включить защиту операционной системы для объектов DB2**. Для полей Группа администраторов DB2 и Группа пользователей DB2 оставьте значения по умолчанию. Имена групп по умолчанию - DB2ADMNS и DB2USERS. В случае конфликта с существующими именами групп вам предложат изменить имена групп. При необходимости вы можете задать свои значения.

Расширение схемы Active Directory для служб каталога LDAP (Windows)

Если вы собираетесь использовать LDAP вместе с Windows Server 2003, нужно расширить схему Active Directory, включив в нее классы объектов и определения атрибутов DB2, при помощи команды **db2schex**.

Об этой задаче

Расширение схемы каталогов перед установкой продуктов баз данных DB2 и созданием баз данных имеет следующие преимущества:

- Созданный при установке экземпляр по умолчанию DB2 вносится в каталог Active Directory как узел DB2 при условии, что у ID пользователя, выполняющего установку, есть необходимые привилегии для записи в Active Directory.
- Любые базы данных, созданные после установки, автоматически каталогизируются в Active Directory.

Процедура

Для расширения схемы каталога выполните следующие действия:

1. Зарегистрируйтесь на каждом компьютере, входящем в домен Windows, с учетной записью пользователя Windows, обладающей полномочиями управления схемами.
2. Введите команду **db2schex** с установочного диска DVD. Эту команду можно запустить без выхода из системы и повторной регистрации:

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

где x: - буква дисководов дисков DVD.

Дальнейшие действия

Когда **db2schex** завершит работу, можно продолжить установку продукта баз данных DB2 или, если вы уже установили продукты баз данных DB2 или создали базы данных, вам надо будет вручную зарегистрировать этот узел и каталогизировать базы данных. Дополнительную информацию смотрите в теме “Включение поддержки LDAP после завершения установки DB2”.

Расширение схемы Active Directory для служб каталога LDAP (Windows)

Если вы собираетесь использовать LDAP вместе с Windows Server 2003, нужно расширить схему Active Directory, включив в нее классы объектов и определения атрибутов DB2, при помощи команды **db2schex**.

Об этой задаче

Расширение схемы каталогов перед установкой продуктов баз данных DB2 и созданием баз данных имеет следующие преимущества:

- Созданный при установке экземпляр по умолчанию DB2 вносится в каталог Active Directory как узел DB2 при условии, что у ID пользователя, выполняющего установку, есть необходимые привилегии для записи в Active Directory.
- Любые базы данных, созданные после установки, автоматически каталогизируются в Active Directory.

Процедура

Для расширения схемы каталога выполните следующие действия:

1. Зарегистрируйтесь на каждом компьютере, входящем в домен Windows, с учетной записью пользователя Windows, обладающей полномочиями управления схемами.
2. Введите команду **db2schex** с установочного диска DVD. Эту команду можно запустить без выхода из системы и повторной регистрации:

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

где x: - буква дисководов дисков DVD.

Дальнейшие действия

Когда **db2schex** завершит работу, можно продолжить установку продукта баз данных DB2 или, если вы уже установили продукты баз данных DB2 или создали базы данных, вам надо будет вручную зарегистрировать этот узел и каталогизировать базы данных. Дополнительную информацию смотрите в теме “Включение поддержки LDAP после завершения установки DB2”.

Установка DB2 Connect пользователем без полномочий администратора (Windows)

Есть некоторые дополнительные особенности при установке DB2 Connect в операционных системах Windows с использованием учетной записи без полномочий администратора.

Для неадминистративной установки учетная запись, под которой вы регистрируетесь, должна принадлежать к группе Опытные пользователи.

Некоторые данные о DB2 Connect должны заноситься в папку реестра HKEY_CURRENT_USER. Хотя для неадминистративной установки DB2 Connect многие значения реестра будут храниться в папке HKEY_LOCAL_MACHINE реестра, параметры среды надо изменять в HKEY_CURRENT_USER.

Член группы администраторов Windows должен сконфигурировать привилегии Windows, разрешив пользователю (не администратору) выполнять установку. Например, в 64-битной операционной системе надо вручную задать полные разрешения в ключе реестра HKLM\Software\Wow6432Node, прежде чем можно будет успешно установить 32-битный продукт DB2 Connect Personal Edition.

Примечание: Если планируется установка продукта от имени обычного пользователя (не администратора), перед попыткой установки продукта DB2 надо установить библиотеку времени выполнения VS2010. Библиотека времени выполнения VS2010 должна быть в операционной системе до начала установки продукта DB2. Библиотеку времени выполнения VS2010 можно получить на сайте загрузки библиотек времени выполнения Microsoft. Существует два варианта: vcredist_x86.exe для 32-битных систем и vcredist_x64.exe для 64-битных систем.

Системные ярлыки для неадминистративной установки надо поменять на пользовательские. Более того, поскольку для установки любого из продуктов DB2 Connect необходимы службы, а их нельзя создать без полномочий администратора, службы, которые запускаются автоматически, при неадминистративной установке будут запускаться как процессы.

Ниже описаны сценарии ситуаций, с которыми вы можете столкнуться при работе со средой, в которой присутствует как административная, так и неадминистративная установка:

- Не администратор установил DB2 Connect, а затем администратор попытался DB2 Connect на тот же компьютер. Администратор получит сообщение, что продукт уже установлен. У администратора есть права доступа на удаление и повторную установку, что позволит ему выйти из создавшейся ситуации.
- Не администратор установил DB2 Connect, а затем второй не администратор попытался установить DB2 Connect на тот же компьютер. В этом случае установка выполнена не будет, а пользователю будет сообщено, что для установки продукта необходимы права доступа администратора.
- Администратор установил DB2 Connect, а затем не администратор попытался установить DB2 Connect на тот же компьютер. В этом случае установка выполнена не будет, а пользователю будет сообщено, что для установки продукта необходимы права доступа администратора. У администратора всегда есть права доступа на удаление и повторную установку продукта.
- Пользователь - не администратор не может деинсталлировать продукт DB2. Пользователи (не администраторы) в системах Windows Vista (и более новых) **могут** деинсталлировать продукт DB2.

Глава 4. Управление идентификацией пользователей

Одна из ключевых задач после установки DB2 Connect Personal Edition - добавление пользователей в одну из двух групп пользователей с именами групп по умолчанию: DB2ADMNS и DB2USERS. Эта задача выполняется как часть политики защиты баз данных, реализуемой вами для среды баз данных.

Добавление вашего ID пользователя в группы пользователей DB2ADMNS и DB2USERS (Windows)

После успешного завершения установки DB2 надо добавить в группы DB2ADMNS или DB2USERS пользователей, которым требуется запускать локальные прикладные программы и инструменты DB2 на этом компьютере. Программа установки DB2 создает эти две новые группы. Вы можете использовать новые имена или оставить имена по умолчанию. Имена групп по умолчанию - DB2ADMNS и DB2USERS. Этот процесс применяется также к клиентам на основе экземпляра.

Прежде чем начать

- Должен быть установлен продукт баз данных DB2.
- Во время установки продукта баз данных DB2 должен быть включен переключатель **Включить защиту операционной системы** на панели Включить защиту операционной системы для объекта DB2.

Процедура

Чтобы добавить пользователей в соответствующую группу:

1. Нажмите кнопку **Пуск** и выберите **Выполнить**.
2. Введите **1usrmgr.msc** и нажмите кнопку **ОК**.
3. Выберите **Локальные пользователи и группы**.
4. Выберите **Пользователи**.
5. Выберите пользователя, которого хотите добавить.
6. Выберите **Свойства**.
7. Щелкните по вкладке **Членство в группах**.
8. Нажмите кнопку **Добавить**.
9. Выберите соответствующую группу.
10. Нажмите кнопку **ОК**.

Дальнейшие действия

Если при установке вы решили не включать новую возможность защиты, это можно сделать после установки, введя команду **db2extsec.exe**. Добавление пользователя в группу вступает в силу при первой последующей регистрации этого пользователя. Например, если вы добавили свой ID пользователя в группу DB2ADMNS, нужно выйти из системы и вновь зарегистрироваться в ней, чтобы это изменение вступило в силу.

Добавление вашего ID пользователя в группы пользователей DB2ADMNS и DB2USERS (Windows)

После успешного завершения установки DB2 надо добавить в группы DB2ADMNS или DB2USERS пользователей, которым требуется запускать локальные прикладные программы и инструменты DB2 на этом компьютере. Программа установки DB2 создает эти две новые группы. Вы можете использовать новые имена или оставить имена по умолчанию. Имена групп по умолчанию - DB2ADMNS и DB2USERS. Этот процесс применяется также к клиентам на основе экземпляра.

Прежде чем начать

- Должен быть установлен продукт баз данных DB2.
- Во время установки продукта баз данных DB2 должен быть включен переключатель **Включить защиту операционной системы** на панели Включить защиту операционной системы для объекта DB2.

Процедура

Чтобы добавить пользователей в соответствующую группу:

1. Нажмите кнопку **Пуск** и выберите **Выполнить**.
2. Введите **1usrmgr.msc** и нажмите кнопку **ОК**.
3. Выберите **Локальные пользователи и группы**.
4. Выберите **Пользователи**.
5. Выберите пользователя, которого хотите добавить.
6. Выберите **Свойства**.
7. Щелкните по вкладке **Членство в группах**.
8. Нажмите кнопку **Добавить**.
9. Выберите соответствующую группу.
10. Нажмите кнопку **ОК**.

Дальнейшие действия

Если при установке вы решили не включать новую возможность защиты, это можно сделать после установки, введя команду **db2extsec.exe**. Добавление пользователя в группу вступает в силу при первой последующей регистрации этого пользователя. Например, если вы добавили свой ID пользователя в группу DB2ADMNS, нужно выйти из системы и вновь зарегистрироваться в ней, чтобы это изменение вступило в силу.

Часть 4. Подготовка соединений DB2 Connect

Глава 5. Подготовка IBM DB2 для IBM i для соединений из DB2 Connect

DB2 Connect обеспечивает прикладным программам, работающим в удаленных системах, доступ к данным в системе IBM DB2 для IBM i.

Процедура

Для настройки соединения необходимо знать следующую информацию:

1. Имя локальной сети. Для получения этой информации введите команду **DSPNETA**.
2. Адрес локального адаптера. Для получения этой информации введите команду **WRKLIND** одним из следующих способов:
 - WRKLIND (*e1an)**
Выводит список адаптеров Ethernet
 - WRKLIND (*tr1an)**
Выводит список адаптеров Token Ring
 - WRKLIND (*a11)**
Выводит список всех адаптеров
3. Имя хоста. Для получения этой информации введите команду **DSPNETA**.
4. Порт TCP/IP или имя службы. Значение по умолчанию X'07'6DB (X'07F6C4C2'). Это значение всегда используется в DB2 for i. Если вы не хотите вводить шестнадцатеричное число или не можете его запомнить, укажите псевдоним QCNTEDDM.
5. Имя реляционной базы данных. Для получения этой информации введите команду **DSPRDBDIRE**. При этом будет показан список. Строка, у которой в колонке Удаленное расположение указано значение *LOCAL, содержит информацию о RDBNAME, которую необходимо задать на клиенте. Если записи *LOCAL нет, вы можете создать ее или воспользоваться именем системы, которое можно просмотреть при помощи команды **DSPNETA**.

Результаты

Ниже приведен пример:

```

Display Relational Database Directory Entries

Position to . . . . .
Type options, press Enter.
  5=Display details  6=Print details

Option          Relational          Remote
                Database          Location Text
-----
-              _____
-              DLHX              RCHAS2FA
-              JORMT2FA          JORMT2FA
-              JORMT4FD          JORMT4FD
-              JOSNAR7B          RCHASR7B
-              RCHASR7B          *LOCAL
-              RCHASR7C          RCHASR7C
-              R7BDH3SNA        RCH2PDH3
-              RCHASDH3         RCHASDH3

```

После того, как вы выясните значения необходимых параметров, заданные на сервере IBM Power Systems, укажите их в следующей таблице:

Таблица 2. Параметры конфигурации из IBM Power Systems

Запись	Параметр	Пример	Ваше значение
A-1	Имя локальной сети	SPIFNET	
A-2	Адрес локального адаптера	400009451902	
A-4	Имя хоста	SYD2101A	
A-5	Порт TCP/IP или имя службы	X'07F6C4C2' (по умолчанию)	
A-6	Имя реляционной базы данных	NEW_YORK3	

Дополнительную информацию смотрите в разделе “DRDA Considerations” книги *DB2 Server for VSE & VM SQL Reference* (SC09-2989).

Глава 6. Подготовка DB2 for z/OS для соединений из DB2 Connect

DB2 Connect обеспечивает прикладным программам, работающим в удаленных системах, доступ к данным в системе DB2 for z/OS.

Прежде чем начать

Если вы ожидаете, что DB2 for z/OS будет участвовать в транзакциях с многоузловым изменением (двухфазным принятием), обратитесь к теме, где обсуждается включение многоузловых изменений, в публикации *DB2 Connect. Руководство пользователя*.

Об этой задаче

Эта тема содержит инструкции по установлению соединений TCP/IP между сервером DB2 Connect или клиентом DB2 Connect и DB2 for z/OS.

Процедура

Для подготовки DB2 for z/OS к приему от DB2 Connect запросов на подключение необходимо сконфигурировать протокол связи:

- “Конфигурирование TCP/IP для DB2 for z/OS” на стр. 36
-
- “Конфигурирование DB2 for z/OS” на стр. 38

Базы данных хоста

Термин *база данных* используется в этом документе для описания систем управления реляционными базами данных (RDBMS). В других системах, с которыми связывается DB2 Connect, термин "база данных" может использоваться в несколько иных значениях. В DB2 Connect термин "база данных" может также означать:

System z

DB2 for z/OS. Подсистема DB2 for z/OS определяется своим именем LOCATION NAME. Получить имя положения сервера DB2, имя домена, IP-адрес и порт можно при помощи команды `z/OS -display ddf`.

Положение DB2 for z/OS - это уникальное имя сервера баз данных. Программа использует имя положения для доступа к подсистеме DB2 for z/OS или группе совместного использования данных DB2 for z/OS. Группа совместного использования данных позволяет прикладным программам из различных подсистем DB2 одновременно читать одни и те же данные или выполнять запись этих данных. Для доступа к положению совместного использования данных DB2 программа использует сетевой адрес группы совместного использования данных DB2. Подсистема DB2, к которой происходит обращение, прозрачна для этой программы.

Поскольку DB2 for z/OS поддерживает несколько баз данных в одном положении DB2, имя этого положения аналогично алиасам баз данных Linux, UNIX и Windows. С помощью алиаса базы данных можно переопределить положение или алиас положения при обращении к положению. Алиас положения - это альтернативное имя этого положения. Он служит для

управления выбором подсистем в группе совместного использования данных, к которым обращается прикладная программа.

LOCATION NAME указывается также в наборе данных Boot Strap Data Set (BSDS) и в сообщении DSNL004I (LOCATION=имя_положения), появляющемся при запуске DDF. LOCATION NAME поддерживает до 8 алиасов имен положений, что позволяет прикладным программам использовать разные имена dbalias (алиаса базы данных) для доступа к серверу z/OS Версии 8.

Серверы IBM Power Systems

IBM DB2 для IBM i, входящая в операционную систему IBM i. На сервере IBM Power Systems может существовать только одна база данных, если только система не сконфигурирована на использование дополнительных пулов хранения.

Конфигурирование TCP/IP для DB2 for z/OS

Чтобы сконфигурировать связь TCP/IP между вашей рабочей станцией DB2 Connect и DB2 for z/OS Версии 8 или более новой, надо сначала собрать подробные сведения о сети и сервере базы данных хоста.

Прежде чем начать

Инструкции приведены исходя из следующих предположений:

- Вы подключаете к одному серверу баз данных хоста или к положению при помощи TCP/IP. Поддержка нескольких соединений обеспечивается точно так же, но в параметрах *номер порта* и *номер службы* в каждом случае должны указываться собственные значения. Используйте IP-адрес группы для соединения с положением группы.
- Назначением является база данных на DB2 for z/OS Версии 8 или новее.
- Установлено все необходимое программное обеспечение.
- Установлены клиенты DB2.

Процедура

1. Перед применением DB2 Connect с соединениями TCP/IP необходимо собрать информацию о сервере базы данных хоста и сервере DB2 Connect. Для каждого сервера хоста, к которому вы планируете подключаться при помощи TCP/IP, необходимо собрать следующую информацию:

- Расположение файлов TCP/IP services и hosts на рабочей станции DB2 Connect:

В UNIX и Linux
/etc/

В Windows XP и Windows Server 2003

Обычно %SystemRoot%\system32\drivers\etc\, где %SystemRoot% - каталог установки Windows.

Чтобы не поддерживать этот файл в нескольких системах, вы можете обновить информацию на *сервере имен домена*.

- Расположение аналогичных файлов на хосте DB2 for z/OS.
- Номер порта TCP/IP, определенный для DB2 for z/OS.

Примечание: Связанная информация об имени службы не передается между рабочей станцией DB2 Connect и DB2 for z/OS.

По умолчанию для связи с рабочей станцией DB2 Connect применяется порт 446.

- Адреса TCP/IP и имена хостов для хоста и рабочей станции DB2 Connect.
 - Имя положения сервера баз данных DB2 for z/OS.
 - ID и пароль пользователя, применяемые при обработке запросов CONNECT для подключения к базе данных на сервере мэйнфрейма IBM.
2. Необходимую информацию вы можете получить у администратора сети или у системного администратора DB2 for z/OS. Заполните по одной таблице для *каждого* соединения TCP/IP между DB2 Connect и сервером баз данных.

Таблица 3. Информация о пользователе

Пункт	Описание	Пример значения	Ваше значение
TCP-1	Имя пользователя	A.D.B.User	
TCP-2	Контактная информация	(123)-456-7890	
TCP-5	ID пользователя	ADBUSER	
TCP-6	Тип базы данных	db2390	
TCP-7	Тип соединения (должно быть TCP/IP).	TCP/IP	TCP/IP

Таблица 4. Элементы параметров сети на хосте

Пункт	Описание	Пример значения	Ваше значение
TCP-8	Имя хоста	MVSHOST	
TCP-9	IP-адрес хоста	9.21.152.100	
TCP-10	Имя службы	db2inst1c	
TCP-11	Номер порта	446	446
TCP-12	Имя расположения	NEW_YORK3	
TCP-13	ID пользователя		
TCP-14	Пароль		

Примечание:

- a. Для определения IP-адреса TCP-9 введите на хосте следующую команду:
TSO NETSTAT HOME
- b. Для определения номера порта TCP-11 найдите DSNL004I в главном адресном пространстве DB2 или в системном журнале.

Таблица 5. Элементы параметров сети на клиенте и сервере DB2 Connect

Пункт	Описание	Пример значения	Ваше значение
TCP-18	Имя хоста	mcook02	
TCP-19	IP-адрес	9.21.27.179	
TCP-20	Имя службы	db2inst1c	
TCP-21	Номер порта	446	446

Таблица 6. DB2 Directory Entries на сервере DB2 Connect

Пункт	Описание	Пример значения	Ваше значение
TCP-30	Имя узла	MVSIPNOD	
TCP-31	Имя базы данных	пуз3	
TCP-32	Алиас базы данных	mvsipdb1	
TCP-33	Имя базы данных DCS	пуз3	

3. Заполните по одному примеру таблицы для каждого хоста TCP/IP:
 - a. Укажите значения имени и IP-адреса хоста DB2 for z/OS (TCP-8 и TCP-9).
 - b. Укажите значения имени и IP-адреса рабочей станции DB2 Connect (TCP-18 и TCP-19).
 - c. Определите имя службы или номер порта для соединения (TCP-10 или TCP-20, или же TCP-11 или TCP-21).
 - d. Определите имя положения сервера баз данных DB2 for z/OS, с которым вы хотите соединиться.
 - e. Определите ID и пароль пользователя, которые будут применяться для подключения к базе данных хоста.
4. На сервере System z:
 - a. Проверьте адрес или имя хоста.
 - b. Проверьте номер порта или имя службы.
 - c. При необходимости обновите файл services, указав правильный номер порта или имя службы.
 - d. При необходимости обновите файл hosts (или базу данных сервера имен доменов, к которой обращается система DB2 for z/OS и z/OS), задав имя и IP-адрес рабочей станции DB2 Connect.
 - e. Перед проверкой соединения убедитесь, что внесенные изменения вступили в силу. При необходимости обратитесь к администратору сети или обслуживающему персоналу.
 - f. Обратитесь к администратору DB2 for z/OS и убедитесь, что ваш ID и пароль действительны, а база данных с применяемым именем положения *LOCATION NAME* существует.
 - g. При помощи команды PING проверьте связь с сервером DB2 Connect, указав номер порта (если такая возможность поддерживается средствами TCP/IP хоста). Например:

```
ping имя_удаленного_хоста -p номер_порта
```

За поддержкой сервера System z обращайтесь на Web-страницу <http://www.ibm.com/servers/eserver/support/zseries/>

Конфигурирование DB2 for z/OS

Перед началом работы с DB2 Connect администратор DB2 for z/OS должен сконфигурировать DB2 for z/OS, разрешив соединения с рабочими станциями DB2 Connect.

Об этой задаче

В этом разделе указаны *минимальные* изменения, необходимые для того, чтобы клиент DB2 Connect мог устанавливать соединения с сервером баз данных DB2 for z/OS. Более подробные примеры смотрите в документации по установке DB2 for z/OS:

<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/imzic> или в описании шагов по установке DDF в руководстве по установке DB2 for z/OS.

Глава 7. Подготовка DB2 for VSE & VM для соединений из DB2 Connect

Об этой задаче

Информация о конфигурировании DB2 Server for VM and VSE в качестве сервера прикладных программ приведена в разделе “DRDA Considerations” книги *DB2 Server for VSE & VM SQL Reference* (SC09-2989).

Глава 8. Конфигурирование соединений с мэйнфрэймами и серверами среднего уровня

После установки DB2 Connect и конфигурирования сервера баз данных для приема соединений нужно установить и настроить соединение между двумя системами. Соединения с удаленными системами устанавливаются с помощью процессора командной строки (CLP).

Конфигурирование соединений с серверами баз данных на мэйнфрэймах IBM

Можно вручную сконфигурировать соединение TCP/IP между сервером DB2 Connect и базой данных мэйнфрэйма IBM при помощи процессора командной строки DB2 (CLP). Подробности конфигурирования соединения с использованием `db2dsdriver.cfg` смотрите в теме о файле конфигурации `db2dsdriver`.

Прежде чем начать

Прежде чем вручную конфигурировать соединение TCP/IP между DB2 Connect и сервером баз данных мэйнфрэйма IBM, убедитесь, что:

- TCP/IP работает на сервере DB2 Connect и в системе мэйнфрэйма IBM.
- Вы знаете значения следующих параметров:
 - Имя хоста (*hostname*) или IP-адрес (*ip_address*)
 - Имя службы соединения (*svcename*) или Номер порта/Протокол (*port_number/tcp*)
 - Имя базы данных назначения (*target_dbname*)
 - Имя локальной базы данных (*local_dcsname*)
 - Имя узла (*node_name*)

Процедура

Чтобы вручную сконфигурировать связь TCP/IP между сервером DB2 Connect и базой данных мэйнфрэйма IBM:

1. Сконфигурируйте TCP/IP на сервере DB2 Connect. Смотрите раздел “Конфигурирование TCP/IP для DB2 for z/OS” на стр. 36.
2. Каталогизируйте узел TCP/IP. Смотрите тему “Команда CATALOG TCP/IP/TCP/IP4/TCP/IP6 NODE” в книге *Command Reference*.
3. Каталогизируйте базу данных мэйнфрэйма IBM как базу данных Database Connection Service (DCS). Смотрите тему “Команда CATALOG DCS DATABASE” в книге *Command Reference*.
4. Каталогизируйте базу данных мэйнфрэйма IBM. Смотрите тему “Команда CATALOG DATABASE” в книге *Command Reference*.
5. Свяжите утилиты и прикладные программы с сервером баз данных мэйнфрэйма IBM. Смотрите раздел “Связывание утилит баз данных на DB2 Connect” на стр. 61.
6. Проверьте соединение с мэйнфрэймом IBM. Смотрите тему “Оператор CONNECT (тип 1)” в книге *Справочник по SQL, Том 2*.

Результаты

Примечание: Из-за особенностей протокола TCP/IP он может не среагировать немедленно на отказ партнера на другом мейнфрейме IBM. В результате клиентская программа, обратившись к удаленному серверу DB2 при помощи TCP/IP, или к соответствующему агенту на сервере, может иногда не подавать признаков жизни. Для обнаружения отказов и разрывов соединений TCP/IP используется опция гнезд SO_KEEPALIVE.

Часть 5. Справочник

Глава 9. Конфигурирование доступа к базам данных мэйнфреймов IBM.

После установки DB2 Connect и конфигурирования сервера баз данных для приема соединений нужно установить и настроить соединение между двумя системами.

В этом разделе описано, как с помощью процессора командной строки DB2 найти сервер баз данных, соединиться с ним и выполнить для него связывание.

Глава 10. Поддерживаемые языки интерфейса DB2 Connect

В поддержке языков для интерфейсов DB2 можно выделить группу языков серверов и группу языков клиентов.

На языки группы языков серверов переведено большинство сообщений, справка и элементы графического интерфейса DB2. На языки группы языков клиентов переведена информация компонента IBM Data Server, включающая большинство сообщений и некоторую справочную документацию.

В группу языков серверов входят: бразильский португальский, чешский, датский, финский, французский, немецкий, итальянский, японский, корейский, норвежский, польский, русский, упрощенный китайский, испанский, шведский и традиционный китайский.

В группу языков клиентов входят: арабский, болгарский, хорватский, датский, греческий, иврит, венгерский, португальский, румынский, словацкий, словенский и турецкий.

Не следует путать языки, поддерживаемые продуктом баз данных DB2, с языками, поддерживаемыми интерфейсом DB2. Множество языков, поддерживаемых продуктом баз данных DB2, - это те языки, на которых могут храниться данные. Эти языки составляют надмножество того множества языков, которые поддерживаются интерфейсом DB2.

Вывод мастера по установке DB2 на вашем национальном языке (Linux и UNIX)

Команда **db2setup** запрашивает у операционной системы текущий установленный язык. Если установленный в операционной системе язык поддерживается **db2setup**, этот язык будет использован для вывода мастера по установке DB2.

Если ваша система использует те же кодовые страницы, но ее локаль не поддерживается интерфейсом DB2, вы можете задать для команды **db2setup** вывод на доступном национальном языке, задав для переменной среды **LANG** соответствующее значение с помощью команды:

Оболочки bourne (sh), korn (ksh) и bash:

```
LANG=локаль  
export LANG
```

Оболочка C:

```
setenv LANG локаль
```

где *локаль* - локаль, поддерживаемая интерфейсом DB2.

Идентификаторы языков для запуска мастера по установке DB2 на другом языке

Если вы хотите работать с мастером по установке DB2 на языке, отличном от языка операционной системы, запустите его вручную, указав идентификатор языка. Программу можно запустить только на тех языках, на которые она переведена для данной платформы.

В операционных системах Windows можно запустить **setup.exe** с параметром **-i**, чтобы задать двухбуквенный код языка, используемого при установке.

В операционных системах Linux и UNIX рекомендуется задать переменную среды **LANG** для вывода мастера по установке DB2 на вашем национальном языке.

Таблица 7. Идентификаторы языков

Язык	Идентификатор языка
Арабский (доступен только на платформах Windows)	ar
Бразильский португальский	br
Болгарский	bg
Упрощенный китайский	cn
Традиционный китайский	tw
Хорватский	hr
Чешский	cz
Датский	dk
Голландский	nl
Английский	ru
Финский	fi
Французский	fr
Немецкий	de
Греческий	el
Венгерский	hu
Итальянский	it
японский	jp
Корейский	kr
Норвежский	no
Польский	pl
Португальский	pt
Румынский	ro
Русский	ru
Словацкий	sk
Словенский	sl
Испанский	es
Шведский	se
Турецкий	tr

Изменение языка интерфейса продукта DB2 Connect (Windows)

Язык интерфейса DB2 - это язык, на котором выводятся сообщения, справка и графические интерфейсы инструментов. При установке продукта баз данных DB2 можно установить поддержку нескольких языков. После установки можно изменить язык интерфейса DB2 на один из установленных языков.

Об этой задаче

Не путайте языки, поддерживаемые продуктом баз данных DB2, с языками, поддерживаемыми интерфейсом DB2. Языки, поддерживаемые продуктом баз данных DB2 - это языки хранимых данных. Эти языки составляют надмножество того множества языков, которые поддерживаются интерфейсом DB2.

Язык интерфейса DB2, который вы хотите использовать, должен быть установлен в системе. Языки интерфейса продуктов баз данных DB2 выбираются и устанавливаются при установке продукта баз данных DB2 при помощи мастера по установке DB2. Если вы измените язык интерфейса продукта баз данных DB2 на один из поддерживаемых языков, который не был установлен, язык интерфейса продукта баз данных DB2 будет изменен по умолчанию на язык операционной системы, а если он не поддерживается - на английский.

Для изменения языка интерфейса продукта баз данных DB2 в Windows требуется изменить значение языка по умолчанию вашей операционной системы Windows.

Процедура

Чтобы изменить язык интерфейса продукта баз данных DB2 в операционных системах Windows:

1. На Панели управления выберите **Язык и региональные стандарты**.
2. На вкладке **Региональные параметры** выберите нужный язык в разделе **Языковые стандарты и форматы**. В Windows 2008 и Windows Vista или новее откройте для этого вкладку **Форматы**. for this step.
3. На вкладке **Региональные параметры** в разделе **Расположение** выберите страну, соответствующую выбранному языку.
4. На вкладке **Дополнительно** выберите нужный язык в разделе **Язык программ без поддержки Unicode**. В Windows 2008 и Windows Vista или новее на вкладке **Администрирование** в разделе **Язык программ без поддержки Unicode** нажмите кнопку **Изменить локаль системы** и выберите нужный язык. После этого будет предложено перезагрузить компьютер; нажмите кнопку **Отмена**.
5. На вкладке **Дополнительно** в разделе **Параметры для стандартной учетной записи** включите переключатель **Применить эти параметры для текущей учетной записи и для стандартного профиля пользователя**. В Windows 2008 и Windows Vista или новее на вкладке **Администрирование** в разделе **зарезервированные учетные записи** нажмите кнопку **Копировать в зарезервированные учетные записи** и пометьте учетные записи, куда вы хотите скопировать заданные параметры языка.
6. Перед тем, как эти изменения вступят в силу, будет предложено перезагрузить компьютер.

Дальнейшие действия

Дополнительную информацию об изменении языка системы по умолчанию смотрите в справке вашей операционной системы.

Изменение языка интерфейса DB2 Connect (Linux и UNIX)

Язык интерфейса продукта баз данных DB2 - это язык, на котором выводятся сообщения, справка и графические интерфейсы инструментов. При установке продукта баз данных DB2 можно установить поддержку нескольких языков. Если после установки вам потребуется сменить язык интерфейса на один из установленных, выполните описанные в этом разделе действия.

Прежде чем начать

Не следует путать языки, поддерживаемые продуктом баз данных DB2, с языками, поддерживаемыми интерфейсом DB2. Множество языков, поддерживаемых продуктом баз данных DB2, то есть языков, на которых могут храниться *данные*, значительно шире множества языков интерфейса DB2.

В системе должна быть установлена поддержка того языка интерфейса DB2, который вы хотите использовать. Поддержка языка интерфейса DB2 выбирается и устанавливается при установке продукта баз данных DB2 с помощью мастера по установке DB2. Если вы измените язык интерфейса продукта баз данных DB2 на один из языков, поддержка которых не была установлена, то язык интерфейса DB2 будет изменен на язык операционной системы по умолчанию. Если язык операционной системы не поддерживается, в качестве языка интерфейса DB2 используется английский язык.

Поддержка языка интерфейса DB2 выбирается и устанавливается при установке продукта баз данных DB2 с использованием мастера по установке DB2 или пакета национальных языков.

Об этой задаче

Чтобы проверить, какие общедоступные национальные версии установлены в вашей системе, введите команду **\$ locale -a**.

Процедура

Чтобы изменить язык интерфейса DB2

Задайте в переменной среды **LANG** нужное вам значение локали.

- Для оболочек bourne (sh), korn (ksh) и bash:

```
LANG=локаль  
export LANG
```

- Для оболочки C:

```
setenv LANG локаль
```

Например, чтобы выбрать для интерфейса продукта баз данных DB2 русский язык, задайте в переменной среды **LANG** значение ru_RU.

Преобразование символьных данных

При передаче между системами символьных данных эти данные необходимо преобразовывать в формат, поддерживаемый принимающей системой.

Например, при передаче данных между сервером DB2 Connect и сервером баз данных на хосте или в системе System i данные обычно преобразуются из кодовой страницы сервера в CCSID хоста и наоборот. Если две системы используют разные кодовые страницы или значения CCSID, то все коды символов в одной кодовой странице или CCSID преобразуются в соответствующие коды другой кодовой страницы или CCSID. Такое преобразование всегда выполняется принимающей системой.

Символьные данные, отправляемые в базу данных, состоят из операторов SQL и исходных данных. Символьные данные, отправляемые из базы данных, состоят только из выходных данных. Выходные данные, интерпретируемые, как данные BIT, не преобразуются. Например, данные из колонки, объявленной оператором FOR BIT

DATA. Все остальные исходные и выходные символьные данные, передаваемые между двумя системами с разными кодовыми страницами или значениями CCSID, преобразуются.

Например, при обращении к данным при помощи DB2 Connect выполняются следующие действия:

1. DB2 Connect отправляет оператор SQL и исходные данные в System z.
2. DB2 for z/OS преобразует оператор SQL и данные в кодовую страницу сервера хоста и затем обрабатывает их.
3. DB2 for z/OS возвращает данные результата серверу DB2 Connect.
4. DB2 Connect преобразует результат в кодовую страницу среды пользователя.

Для языков с двумя направлениями письма IBM были разработаны специальные "BiDi CCSIDS", поддерживаемые в DB2 Connect.

Если атрибуты двунаправленного письма на сервере баз данных отличаются от атрибутов клиента, для компенсации расхождений можно использовать эти специальные CCSIDS.

Посмотрите в разделе о поддерживаемых кодах регионов и кодовых страницах список поддерживаемых преобразований между кодовыми страницами на сервере DB2 Connect и CCSID на сервере хоста или System i.

Глава 11. Поддерживаемые языки интерфейса DB2 Connect

В поддержке языков для интерфейсов DB2 можно выделить группу языков серверов и группу языков клиентов.

На языки группы языков серверов переведено большинство сообщений, справка и элементы графического интерфейса DB2. На языки группы языков клиентов переведена информация компонента IBM Data Server, включающая большинство сообщений и некоторую справочную документацию.

В группу языков серверов входят: бразильский португальский, чешский, датский, финский, французский, немецкий, итальянский, японский, корейский, норвежский, польский, русский, упрощенный китайский, испанский, шведский и традиционный китайский.

В группу языков клиентов входят: арабский, болгарский, хорватский, датский, греческий, иврит, венгерский, португальский, румынский, словацкий, словенский и турецкий.

Не следует путать языки, поддерживаемые продуктом баз данных DB2, с языками, поддерживаемыми интерфейсом DB2. Множество языков, поддерживаемых продуктом баз данных DB2, - это те языки, на которых могут храниться данные. Эти языки составляют надмножество того множества языков, которые поддерживаются интерфейсом DB2.

Вывод мастера по установке DB2 на вашем национальном языке (Linux и UNIX)

Команда **db2setup** запрашивает у операционной системы текущий установленный язык. Если установленный в операционной системе язык поддерживается **db2setup**, этот язык будет использован для вывода мастера по установке DB2.

Если ваша система использует те же кодовые страницы, но ее локаль не поддерживается интерфейсом DB2, вы можете задать для команды **db2setup** вывод на доступном национальном языке, задав для переменной среды **LANG** соответствующее значение с помощью команды:

Оболочки bourne (sh), korn (ksh) и bash:

```
LANG=локаль  
export LANG
```

Оболочка C:

```
setenv LANG локаль
```

где *локаль* - локаль, поддерживаемая интерфейсом DB2.

Идентификаторы языков для запуска мастера по установке DB2 на другом языке

Если вы хотите работать с мастером по установке DB2 на языке, отличном от языка операционной системы, запустите его вручную, указав идентификатор языка. Программу можно запустить только на тех языках, на которые она переведена для данной платформы.

В операционных системах Windows можно запустить **setup.exe** с параметром **-i**, чтобы задать двухбуквенный код языка, используемого при установке.

В операционных системах Linux и UNIX рекомендуется задать переменную среды **LANG** для вывода мастера по установке DB2 на вашем национальном языке.

Таблица 8. Идентификаторы языков

Язык	Идентификатор языка
Арабский (доступен только на платформах Windows)	ar
Бразильский португальский	br
Болгарский	bg
Упрощенный китайский	cn
Традиционный китайский	tw
Хорватский	hr
Чешский	cz
Датский	dk
Голландский	nl
Английский	ru
Финский	fi
Французский	fr
Немецкий	de
Греческий	el
Венгерский	hu
Итальянский	it
японский	jp
Корейский	kr
Норвежский	no
Польский	pl
Португальский	pt
Румынский	ro
Русский	ru
Словацкий	sk
Словенский	sl
Испанский	es
Шведский	se
Турецкий	tr

Изменение языка интерфейса продукта DB2 Connect (Windows)

Язык интерфейса DB2 - это язык, на котором выводятся сообщения, справка и графические интерфейсы инструментов. При установке продукта баз данных DB2 можно установить поддержку нескольких языков. После установки можно изменить язык интерфейса DB2 на один из установленных языков.

Об этой задаче

Не путайте языки, поддерживаемые продуктом баз данных DB2, с языками, поддерживаемыми интерфейсом DB2. Языки, поддерживаемые продуктом баз данных DB2 - это языки хранимых данных. Эти языки составляют надмножество того множества языков, которые поддерживаются интерфейсом DB2.

Язык интерфейса DB2, который вы хотите использовать, должен быть установлен в системе. Языки интерфейса продуктов баз данных DB2 выбираются и устанавливаются при установке продукта баз данных DB2 при помощи мастера по установке DB2. Если вы измените язык интерфейса продукта баз данных DB2 на один из поддерживаемых языков, который не был установлен, язык интерфейса продукта баз данных DB2 будет изменен по умолчанию на язык операционной системы, а если он не поддерживается - на английский.

Для изменения языка интерфейса продукта баз данных DB2 в Windows требуется изменить значение языка по умолчанию вашей операционной системы Windows.

Процедура

Чтобы изменить язык интерфейса продукта баз данных DB2 в операционных системах Windows:

1. На Панели управления выберите **Язык и региональные стандарты**.
2. На вкладке **Региональные параметры** выберите нужный язык в разделе **Языковые стандарты и форматы**. В Windows 2008 и Windows Vista или новее откройте для этого вкладку **Форматы**. for this step.
3. На вкладке **Региональные параметры** в разделе **Расположение** выберите страну, соответствующую выбранному языку.
4. На вкладке **Дополнительно** выберите нужный язык в разделе **Язык программ без поддержки Unicode**. В Windows 2008 и Windows Vista или новее на вкладке **Администрирование** в разделе **Язык программ без поддержки Unicode** нажмите кнопку **Изменить локаль системы** и выберите нужный язык. После этого будет предложено перезагрузить компьютер; нажмите кнопку **Отмена**.
5. На вкладке **Дополнительно** в разделе **Параметры для стандартной учетной записи** включите переключатель **Применить эти параметры для текущей учетной записи и для стандартного профиля пользователя**. В Windows 2008 и Windows Vista или новее на вкладке **Администрирование** в разделе **зарезервированные учетные записи** нажмите кнопку **Копировать в зарезервированные учетные записи** и пометьте учетные записи, куда вы хотите скопировать заданные параметры языка.
6. Перед тем, как эти изменения вступят в силу, будет предложено перезагрузить компьютер.

Дальнейшие действия

Дополнительную информацию об изменении языка системы по умолчанию смотрите в справке вашей операционной системы.

Изменение языка интерфейса DB2 Connect (Linux и UNIX)

Язык интерфейса продукта баз данных DB2 - это язык, на котором выводятся сообщения, справка и графические интерфейсы инструментов. При установке продукта баз данных DB2 можно установить поддержку нескольких языков. Если после установки вам потребуется сменить язык интерфейса на один из установленных, выполните описанные в этом разделе действия.

Прежде чем начать

Не следует путать языки, поддерживаемые продуктом баз данных DB2, с языками, поддерживаемыми интерфейсом DB2. Множество языков, поддерживаемых продуктом баз данных DB2, то есть языков, на которых могут храниться *данные*, значительно шире множества языков интерфейса DB2.

В системе должна быть установлена поддержка того языка интерфейса DB2, который вы хотите использовать. Поддержка языка интерфейса DB2 выбирается и устанавливается при установке продукта баз данных DB2 с помощью мастера по установке DB2. Если вы измените язык интерфейса продукта баз данных DB2 на один из языков, поддержка которых не была установлена, то язык интерфейса DB2 будет изменен на язык операционной системы по умолчанию. Если язык операционной системы не поддерживается, в качестве языка интерфейса DB2 используется английский язык.

Поддержка языка интерфейса DB2 выбирается и устанавливается при установке продукта баз данных DB2 с использованием мастера по установке DB2 или пакета национальных языков.

Об этой задаче

Чтобы проверить, какие общедоступные национальные версии установлены в вашей системе, введите команду **\$ locale -a**.

Процедура

Чтобы изменить язык интерфейса DB2

Задайте в переменной среды **LANG** нужное вам значение локали.

- Для оболочек bourne (sh), korn (ksh) и bash:

```
LANG=локаль  
export LANG
```

- Для оболочки C:

```
setenv LANG локаль
```

Например, чтобы выбрать для интерфейса продукта баз данных DB2 русский язык, задайте в переменной среды **LANG** значение ru_RU.

Преобразование символьных данных

При передаче между системами символьных данных эти данные необходимо преобразовывать в формат, поддерживаемый принимающей системой.

Например, при передаче данных между сервером DB2 Connect и сервером баз данных на хосте или в системе System i данные обычно преобразуются из кодовой страницы сервера в CCSID хоста и наоборот. Если две системы используют разные кодовые страницы или значения CCSID, то все коды символов в одной кодовой странице или CCSID преобразуются в соответствующие коды другой кодовой страницы или CCSID. Такое преобразование всегда выполняется принимающей системой.

Символьные данные, отправляемые в базу данных, состоят из операторов SQL и исходных данных. Символьные данные, отправляемые из базы данных, состоят только из выходных данных. Выходные данные, интерпретируемые, как данные BIT, не преобразуются. Например, данные из колонки, объявленной оператором FOR BIT

DATA. Все остальные исходные и выходные символьные данные, передаваемые между двумя системами с разными кодовыми страницами или значениями CCSID, преобразуются.

Например, при обращении к данным при помощи DB2 Connect выполняются следующие действия:

1. DB2 Connect отправляет оператор SQL и исходные данные в System z.
2. DB2 for z/OS преобразует оператор SQL и данные в кодовую страницу сервера хоста и затем обрабатывает их.
3. DB2 for z/OS возвращает данные результата серверу DB2 Connect.
4. DB2 Connect преобразует результат в кодовую страницу среды пользователя.

Для языков с двумя направлениями письма IBM были разработаны специальные "BiDi CCSIDS", поддерживаемые в DB2 Connect.

Если атрибуты двунаправленного письма на сервере баз данных отличаются от атрибутов клиента, для компенсации расхождений можно использовать эти специальные CCSIDS.

Посмотрите в разделе о поддерживаемых кодах регионов и кодовых страницах список поддерживаемых преобразований между кодовыми страницами на сервере DB2 Connect и CCSID на сервере хоста или System i.

Глава 12. Разработка прикладных программ баз данных

Здесь описаны особенности связывания и запуска прикладных программ в среде с использованием DB2 Connect.

Связывание утилит баз данных на DB2 Connect

Утилиты баз данных (import, export, georg и процессор командной строки) и файлы связывания CLI надо связать с каждой базой данных, прежде чем их можно будет использовать для этой базы данных.

Об этой задаче

В сетевой среде, если вы используете несколько клиентов, работающих в разных операционных системах, или разные версии или служебные уровни DB2, надо связывать утилиты по одному разу для каждого сочетания операционная система - версия DB2.

При связывании утилиты создается *пакет* - объект, содержащий всю информацию, необходимую для обработки конкретных операторов SQL из одного исходного файла.

Файлы связывания группируются вместе в различные файлы .lst в подкаталоге bnd каталога установки (обычно sql1lib для Windows). Каждый файл относится к своему серверу.

Процедура

- Чтобы связать утилиты и прикладные программы с сервером баз данных мэйнфрейма IBM, соединитесь с сервером мэйнфрейма IBM и используйте в качестве образца следующий пример:

```
connect to алиас_базы_данных user id_пользователя using пароль
bind path/bnd/@ddcsmvs.lst blocking all sqlerror continue
messages mvs.msg grant public
connect reset
```

где *путь* соответствует значению **DB2PATH** в реестре.

- Чтобы связать утилиты баз данных с базой данных DB2, используйте процессор командной строки:
 1. Перейдите в каталог bnd (его положение - *x:\sql1lib\bnd*, где *x*: - диск, куда вы установили DB2.
 2. Чтобы соединиться с базой данных, введите в Командном центре или в процессоре командной строки команду:

```
connect to алиас_базы_данных
```

где *алиас_базы_данных* - алиас той базы данных, с которой вы хотите соединиться.
 3. Введите в процессоре командной строки команды:

```
"bind @db2ubind.lst messages bind.msg grant public"
"bind @db2cli.lst messages clibind.msg grant public"
```

В этом примере bind.msg и clibind.msg - файлы выходных сообщений; привилегии EXECUTE и BINDADD предоставляются группе public.

4. Переустановите соединение с базой данных, введя команду:

```
connect reset
```

Примечание:

1. Файл `db2ubind.lst` содержит список файлов связывания (`.bnd`), необходимых для создания пакетов для утилит баз данных. Файл `db2cli.lst` содержит список файлов связывания (`.bnd`), необходимых для создания пакетов для процессора командной строки и драйвера ODBC CLI и DB2.
2. Связывание может занять несколько минут.
3. Если у вас есть полномочия BINDADD, при первом использовании CLI или драйвера ODBC пакеты CLI будут созданы автоматически. Если для прикладных программ, которые вы используете, требуется связывание с базой данных, можно использовать для этого команду **BIND**.

Запуск пользовательских прикладных программ

Если установлен IBM Data Server, вы можете создавать и запускать собственные прикладные программы DB2.

К базам данных DB2 могут обращаться различные типы прикладных программ:

- Прикладные программы, которые используют IBM data server, включающие SQL, API, хранимые процедуры, пользовательские функции и вызовы CLI
- Прикладные программы ODBC
- Прикладные программы Java с применением интерфейсов JDBC или SQLJ
- Прикладные программы PHP applications
- Прикладные программы Ruby и Ruby on Rails
- Прикладные программы Perl
- Прикладные программы Python

В операционных системах Windows поддерживаются также следующие подпрограммы или объекты для обращения к базам данных DB2:

- Объекты ActiveX Data Objects (ADO), реализованные в Microsoft Visual Basic и Microsoft Visual C++
- Подпрограммы автоматизации средств Object Linking and Embedding (OLE) (UDF и хранимые процедуры)
- Функции таблиц Object Linking and Embedding Database (OLE DB)

Для запуска прикладной программы:

1. Убедитесь, что сервер сконфигурирован и работает.
2. На сервере DB2 убедитесь, что на том сервере баз данных, с которым соединяется программа, запущен менеджер баз данных. Если это не так, то перед запуском прикладной программы необходимо запустить на сервере команду **db2start**.
3. Убедитесь, что можно подключиться к базе данных, к которой будет обращаться прикладная программа.
4. Свяжите необходимые файлы для используемого драйвера прикладных программ баз данных.
5. Запустите прикладную программу.

Глава 13. Деинсталляция DB2 Connect

Когда-нибудь может возникнуть потребность удалить продукты DB2 Connect из системы. Представленные требования для удаления или деинсталляции продуктов DB2 Connect зависят от используемой вами операционной системы.

Деинсталляция DB2 Connect (Windows)

В этом разделе описано полное удаление продукта баз данных DB2 из операционной системы Windows. Выполняйте эту задачу только в том случае, если вам больше не нужны существующие экземпляры и базы данных DB2.

Об этой задаче

Если вы деинсталлируете копию DB2 по умолчанию, но в вашей системе остаются другие копии DB2, при помощи команды **db2swtch** выберите новую копию по умолчанию, прежде чем продолжить деинсталляцию. Далее, если ваш сервер администратора DB2 (DAS) работает под удаляемой копией, переместите DAS в другую копию, которую вы не будете удалять. Другой вариант - пересоздать DAS после деинсталляции командой **db2admin create**; переконфигурируйте его, чтобы все возможности работали.

Процедура

Для удаления продукта баз данных DB2 из Windows:

1. Необязательно: Отбросьте все базы данных с помощью команды **drop database**.
Делайте это, только если вы уверены, что эти базы данных более не нужны. Если вы отбрасываете базы данных, все ваши данные будут потеряны.
2. Остановите все процессы и службы DB2. Это можно сделать с помощью окна Службы Windows или командой **db2stop**. Если при попытке удаления продукта баз данных DB2 какие-либо процессы или службы DB2 не будут остановлены, появится предупреждение со списком таких процессов и служб DB2. Если вы используете панель Установка и удаление программ для удаления продукта баз данных DB2, этот шаг необязателен.
3. Для удаления продукта баз данных DB2 можно использовать следующие средства:
 - Окно Установка и удаление программ
Для удаления продукта баз данных DB2 можно использовать окно Установка и удаление программ, которое можно вызвать с Панели управления Windows. Дополнительную информацию об удалении программных продуктов из операционной системы Windows смотрите в справке по операционной системе.
 - Команда **db2unins**
Для удаления продуктов баз данных, возможностей и языков DB2 можно использовать команду **db2unins** из каталога *DB2DIR\bin*. С помощью этой команды можно деинсталлировать сразу несколько продуктов баз данных DB2, задав параметр **/p**. Для деинсталляции продуктов, возможностей и языков баз данных DB2 можно использовать файл ответов с параметром **/u**.

Дальнейшие действия

К сожалению, не всегда удается удалить продукт баз данных DB2 с помощью средства **Панель управления > Установка и удаление программ** или команд **db2unins /p** или **db2unins /u**. Следующий метод деинсталляции следует применять ТОЛЬКО в тех случаях, когда предыдущий метод не дает результата.

Чтобы принудительно удалить все копии DB2 из системы Windows, введите команду **db2unins /f**. Эта команда выполнит принудительную деинсталляцию ВСЕХ копий DB2 в системе. Будет удалено все, кроме пользовательских данных (например, баз данных DB2). Перед запуском этой команды с параметром **/f** посмотрите подробности в описании команды **db2unins**.

Деинсталляция DB2 Connect (Linux и UNIX)

В этом разделе описано удаление продукта баз данных DB2 из операционной системы Linux или UNIX.

Об этой задаче

Эту задачу не обязательно выполнять для установки новой версии продукта баз данных DB2. Каждая версия продукта баз данных DB2 в Linux или UNIX устанавливается в отдельном каталоге и может работать независимо от других.

Примечание: Информация в этом разделе применяется для продуктов баз данных DB2, которые установлены с полномочиями пользователя root. Деинсталляция продуктов баз данных DB2, установленных без полномочий root, описана в другом разделе.

Процедура

Для удаления продукта баз данных DB2:

1. Необязательно: Отбросьте все базы данных. Это можно сделать с помощью команды **DROP DATABASE**. Если вы отбрасываете экземпляр, не отбросив предварительно базы данных, файлы баз данных в вашей системе останутся нетронутыми.
2. Остановите сервер администратора DB2. Смотрите руководство *Установка серверов DB2*.
3. Удалите сервер администратора DB2 или введите команду **dasupdt**, чтобы переместить сервер администратора DB2 в другой путь установки. Как удалить сервер администратора DB2 описано в руководстве *Установка серверов DB2*.
4. Остановите все экземпляры DB2. Смотрите руководство *Установка серверов DB2*.
5. Удалите экземпляры DB2 или введите команду **db2iupdt**, чтобы переместить экземпляры в другой путь установки. Как удалить экземпляры DB2, описано в руководстве *Установка серверов DB2*.
6. Удалите продукты баз данных DB2. Смотрите руководство *Установка серверов DB2*.

Часть 6. Приложения

Приложение А. Обзор технической информации DB2

Техническая информация DB2 доступна в различных форматах, и к ней можно обращаться различными способами.

Для получения технической информации по DB2 служат следующие инструменты и методы:

- DB2 Информационный центр
 - Темы (Задачи, принципы работы и справочные темы)
 - Примеры программ
 - Обучающие программы
- Книги по DB2
 - Файлы PDF (загружаемые)
 - Файлы PDF (с диска DVD DB2 PDF)
 - Печатные книги
- Справка командной строки
 - Справка по командам
 - Справка по сообщениям

Примечание: Темы Информационного центра DB2 обновляются чаще, чем книги в формате PDF или бумажные книги. Чтобы получить наиболее свежую информацию, устанавливайте обновления сразу после их появления или используйте Информационный центр DB2 на сайте ibm.com.

Дополнительную техническую информацию о DB2, такую как технические замечания (technotes), оригинальные публикации (white papers) и технические руководства (IBM Redbooks) можно найти на сайте ibm.com. Обратитесь к библиотеке на сайте DB2 Information Management по адресу <http://www.ibm.com/software/data/sw-library/>.

Отзывы о документации

Мы ценим ваши отзывы о документации по DB2. Если у вас есть предложения по совершенствованию документации по DB2, присылайте электронные сообщения на адрес db2docs@ca.ibm.com. Коллектив разработчиков документации DB2 читает все ваши отзывы, но не может отвечать напрямую. Чтобы мы могли лучше понять ваши трудности, по возможности представьте конкретные примеры. Если ваш отзыв касается конкретной темы или файла справки, приложите заголовок справки и URL.

Не обращайтесь по этому адресу с вопросами, требующими службы поддержки заказчиков DB2. Если у вас есть технический вопрос по DB2, который не удается разрешить по документации, обратитесь за помощью в ваш местный центр обслуживания IBM.

Техническая библиотека DB2 в печатном виде или в формате PDF

Ниже в таблице описан состав библиотеки DB2, доступной в Центре публикаций IBM по адресу www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss. Английские и переведенные версии руководств DB2 Версия 10.1 в формате PDF можно скачать с сайта www.ibm.com/support/docview.wss?rs=71&uid=swg2700947.

В таблицах описаны книги, доступные в печатном виде, тем не менее, в вашей стране или регионе они могут не быть доступны в печатном виде.

Номер формы увеличивается при каждом обновлении руководства. Убедитесь, что вы читаете самую свежую версию документации, как указано ниже.

Примечание: Информационный центр DB2 обновляется чаще, чем книги в формате PDF или бумажные книги.

Таблица 9. Техническая информация по DB2

Имя	Номер формы	Доступна в печатном виде	Последнее изменение
<i>Administrative API Reference</i>	SC27-3864-00	Да	апрель 2012 г.
<i>Administrative Routines and Views</i>	SC27-3865-00	Нет	апрель 2012 г.
<i>Справочное руководство по интерфейсу уровня вызовов, Том 1</i>	SC27-3866-00	Да	апрель 2012 г.
<i>Справочное руководство по интерфейсу уровня вызовов, Том 2</i>	SC27-3867-00	Да	апрель 2012 г.
<i>Command Reference</i>	SC27-3868-00	Да	апрель 2012 г.
<i>Database Administration Concepts and Configuration Reference</i>	SC27-3871-00	Да	апрель 2012 г.
<i>Data Movement Utilities Guide and Reference</i>	SC27-3869-00	Да	апрель 2012 г.
<i>Database Monitoring Guide and Reference</i>	SC27-3887-00	Да	апрель 2012 г.
<i>Справочное руководство по восстановлению данных и высокой доступности</i>	SC27-3870-00	Да	апрель 2012 г.
<i>Database Security Guide</i>	SC27-3872-00	Да	апрель 2012 г.
<i>Справочное руководство по DB2 Workload Management</i>	SC27-3891-00	Да	апрель 2012 г.
<i>Developing ADO.NET and OLE DB Applications</i>	SC27-3873-00	Да	апрель 2012 г.
<i>Developing Embedded SQL Applications</i>	SC27-3874-00	Да	апрель 2012 г.
<i>Developing Java Applications</i>	SC27-3875-00	Да	апрель 2012 г.
<i>Developing Perl, PHP, Python, and Ruby on Rails Applications</i>	SC27-3876-00	Нет	апрель 2012 г.
<i>Developing User-defined Routines (SQL and External)</i>	SC27-3877-00	Да	апрель 2012 г.

Таблица 9. Техническая информация по DB2 (продолжение)

Имя	Номер формы	Доступна в печатном виде	Последнее изменение
<i>Getting Started with Database Application Development</i>	GI13-2046-00	Да	апрель 2012 г.
<i>Начинаем работу по установке и управлению DB2 в Linux и Windows</i>	GI43-0114-00	Да	апрель 2012 г.
<i>Globalization Guide</i>	SC27-3878-00	Да	апрель 2012 г.
<i>Установка серверов DB2</i>	GC89-1240-00	Да	апрель 2012 г.
<i>Установка клиентов IBM Data Server</i>	GC89-1242-00	Нет	апрель 2012 г.
<i>Message Reference Volume 1</i>	SC27-3879-00	Нет	апрель 2012 г.
<i>Message Reference Volume 2</i>	SC27-3880-00	Нет	апрель 2012 г.
<i>Net Search Extender Administration and User's Guide</i>	SC27-3895-00	Нет	апрель 2012 г.
<i>Partitioning and Clustering Guide</i>	SC27-3882-00	Да	апрель 2012 г.
<i>pureXML Guide</i>	SC27-3892-00	Да	апрель 2012 г.
<i>Spatial Extender User's Guide and Reference</i>	SC27-3894-00	Нет	апрель 2012 г.
<i>SQL Procedural Languages: Application Enablement and Support</i>	SC27-3896-00	Да	апрель 2012 г.
<i>Справочник по SQL, Том 1</i>	SC27-3885-00	Да	апрель 2012 г.
<i>Справочник по SQL, Том 2</i>	SC27-3886-00	Да	апрель 2012 г.
<i>Text Search Guide</i>	SC27-3888-00	Да	апрель 2012 г.
<i>Troubleshooting and Tuning Database Performance</i>	SC27-3889-00	Да	апрель 2012 г.
<i>Обновление до DB2 Версии 10.1</i>	SC89-1241-00	Да	апрель 2012 г.
<i>Что нового для DB2 Версии 10.1</i>	SC89-1246-00	Да	апрель 2012 г.
<i>XQuery Reference</i>	SC27-3893-00	Нет	апрель 2012 г.

Таблица 10. Техническая информация о DB2 Connect

Имя	Номер формы	Доступна в печатном виде	Последнее изменение
<i>DB2 Connect Установка и конфигурирование DB2 Connect Personal Edition</i>	SC89-1245-00	Да	апрель 2012 г.

Таблица 10. Техническая информация о DB2 Connect (продолжение)

Имя	Номер формы	Доступна в печатном виде	Последнее изменение
<i>DB2 Connect Установка и конфигурирование серверов DB2 Connect</i>	SC27-3862-00	Да	апрель 2012 г.
<i>DB2 Connect. Руководство пользователя</i>	SC89-1243-00	Да	апрель 2012 г.

Вызов справки по SQLSTATE из командной строки

Продукты DB2 возвращают SQLSTATE - значения, описывающие ошибки, которые могут возникнуть при выполнении оператора SQL. Справка по SQLSTATE объясняет значение состояний SQL и коды классов состояний SQL.

Процедура

Для вызова справки по SQLSTATE откройте процессор командной строки и введите:
? *sqlstate* или ? *код класса*

где *sqlstate* - допустимый пятизначный код SQL, а *код класса* - первые две цифры *sqlstate*.

Например, ? 08003 выводит справку по состоянию SQL 08003, а ? 08 выводит справку по коду класса 08.

Доступ к различным версиям Информационного центра DB2

Документацию для других версий продуктов DB2 можно найти в отдельных информационных центрах на ibm.com.

Об этой задаче

Темы DB2 Версия 10.1 смотрите в *Информационном центре DB2* по адресу <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1>.

Темы DB2 Версии 9.8 смотрите в *Информационном центре DB2* по адресу <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r8/>.

Темы DB2 Версии 9.7 смотрите в *Информационном центре DB2* по адресу <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/>.

Темы DB2 Версии 9.5 смотрите в *Информационном центре DB2* по адресу <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5>.

Темы DB2 Версии 9.1 смотрите в *Информационном центре DB2* по адресу <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/>.

Для тем DB2 Версии перейдите по URL *Информационного центра DB2*: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v8/>.

Изменение Информационного центра DB2, установленного на вашем компьютере или на сервере интранета

Локально установленный Информационный центр DB2 надо периодически обновлять.

Прежде чем начать

Информационный центр DB2 Версия 10.1 должен быть уже установлен. Подробности смотрите в теме “Установка Информационного центра DB2 при помощи мастера по установке DB2” в книге *Установка серверов DB2*. Все предварительные требования и ограничения для установки Информационного центра касаются также и обновления Информационного центра.

Об этой задаче

Существующий Информационный центр DB2 можно обновлять автоматически или вручную:

- Автоматическое обновление обновляет существующие возможности и языки Информационного центра. Одно из преимуществ автоматического обновления состоит в том, что Информационный центр недоступен более короткий период времени в ходе обновления по сравнению с ручным обновлением. Кроме того, можно задать периодический запуск автоматического обновления в составе других пакетных работ.
- Ручное обновление можно использовать для изменения существующих возможностей и языковой поддержки Информационного центра. Автоматическое обновление сокращает время простоя в процессе обновления, но для добавления возможностей и языковой поддержки требуется использовать ручное обновление. Например, локальный Информационный центр исходно был установлен на английском и на французском языке, но теперь вы хотите установить также русский язык; при обновлении вручную будет установлен русский язык и обновлена информация на английском и на французском языке. Однако при ручном обновлении от вас требуется вручную остановить, обновить и перезапустить Информационный центр. Информационный центр недоступен в ходе всего процесса обновления. При автоматическом обновлении Информационный центр находится в простое и может восстановиться только после завершения обновления.

В данной теме подробно описан процесс автоматического обновления. Инструкции по обновлению вручную смотрите в теме “Обновление Информационного центра DB2, установленного на вашем компьютере или на сервере интранета, вручную”.

Процедура

Чтобы автоматически обновить DB2, установленный на вашем компьютере или на сервере интранета:

1. В операционных системах Linux:
 - a. Перейдите в каталог, где установлен Информационный центр. По умолчанию Информационный центр DB2 установлен в каталоге `/opt/ibm/db2ic/V10.1`.
 - b. Перейдите из каталога установки в каталог `doc/bin`.
 - c. Запустите сценарий `update-ic`:
`update-ic`
2. В операционных системах Windows:
 - a. Откройте командное окно.

- b. Перейдите в каталог, где установлен Информационный центр. По умолчанию Информационный центр DB2 установлен в каталоге <Program Files>\IBM\DB2 Information Center\Версия 10.1, где <Program Files> соответствует положению каталога Program Files.
- c. Перейдите из каталога установки в каталог doc\bin.
- d. Запустите файл update-ic.bat:
update-ic.bat

Результаты

Информационный центр DB2 будет перезапущен автоматически. Если обновления доступны, в Информационном центре будут показаны новые и обновленные темы. Если обновления Информационного центра недоступны, в журнал будет записано сообщение. Файл журнала находится в каталоге doc\eclipse\configuration. Имя файла журнала - случайным образом сгенерированное число, например, 1239053440785.log.

Обновление Информационного центра DB2, установленного на вашем компьютере или на сервере интранет, вручную

Если вы установили Информационный центр DB2 локально, можно получить обновления документации от IBM и установить их.

Об этой задаче

Для обновления вашего локально установленного *Информационного центра DB2* вручную:

1. Остановите *Информационный центр DB2* на вашем компьютере и перезапустите его в автономном режиме. Запуск Информационного центра в автономном режиме предотвращает доступ к нему других пользователей по сети и дает возможность применить исправления. Версия Информационного центра DB2 для рабочей станции всегда работает в автономном режиме. .
2. Чтобы посмотреть доступные обновления, воспользуйтесь возможностью Изменить. При помощи этой возможности можно получить и установить нужные вам обновления.

Примечание: Если в вашей среде необходимо установить обновления *Информационного центра DB2* на компьютере, не подключенном к интернету, создайте зеркальную копию сайта обновлений в локальной файловой системе, используя компьютер, который подключен к Интернету и на котором установлен *Информационный центр DB2*. Кроме того, создание зеркальной копии и прокси-сервера сайта обновлений полезно, если в вашей сети многие пользователи будут устанавливать обновления документации, и вы хотите сократить время, затраченное на отдельные обновления.

Если пакеты доступны, используйте эту возможность для получения пакетов. Но возможность обновления доступна только в автономном режиме.

3. Остановите Информационный центр в автономном режиме и перезапустите *Информационный центр DB2* на вашем компьютере.

Примечание: В Windows 2008 и Windows Vista (и новее) перечисленные далее в этом разделе команды должны вводить администратор. Чтобы открыть окно командной строки или графическое средство со всеми привилегиями администратора, щелкните по ярлыку правой кнопкой и выберите **Выполнить от имени администратора**.

Процедура

Чтобы обновить *Информационный центр DB2*, установленный на вашем компьютере или на сервере интранета:

1. Остановите *Информационный центр DB2*.
 - В Windows выберите **Пуск > Панель управления > Администрирование > Службы**. Затем щелкните правой кнопкой мыши по службе **Информационный центр DB2** и выберите **Стоп**.
 - В Linux введите команду:
`/etc/init.d/db2icdv10 stop`
2. Запустите Информационный центр в автономном режиме.
 - В Windows:
 - a. Откройте командное окно.
 - b. Перейдите в каталог, где установлен Информационный центр. По умолчанию *Информационный центр DB2* установлен в каталоге `Program Files\IBM\DB2 Information Center\Версия 10.1`, где `Program Files` соответствует положению каталога Program Files.
 - c. Перейдите из каталога установки в каталог `doc\bin`.
 - d. Запустите файл `help_start.bat`:
`help_start.bat`
 - В Linux:
 - a. Перейдите в каталог, где установлен Информационный центр. По умолчанию *Информационный центр DB2* установлен в каталоге `/opt/ibm/db2ic/V10.1`.
 - b. Перейдите из каталога установки в каталог `doc/bin`.
 - c. Запустите сценарий `help_start`:
`help_start`

В системном браузере по умолчанию откроется Информационный центр в автономном режиме.

3. Нажмите кнопку **Изменить** (🔧). (В вашем браузере должен быть разрешен JavaScript.) На правой панели Информационного центра выберите **Найти изменения**. Будет выведен список изменений для существующей документации.
4. Чтобы начать процесс установки, пометьте документы, которые вы хотите установить, затем нажмите кнопку **Установить изменения**.
5. Когда процесс установки будет завершен, нажмите кнопку **Готово**.
6. Остановите Информационный центр в автономном режиме:
 - В Windows перейдите в подкаталог `doc\bin` каталога установки и запустите файл `help_end.bat`:
`help_end.bat`

Примечание: Пакетный файл `help_end` содержит команды, необходимые для корректной остановки процессов, запущенных пакетным файлом `help_start`. Не используйте сочетание клавиш `Ctrl-C` или другие методы для остановки работы `help_start.bat`.

- В Linux перейдите в подкаталог `doc/bin` каталога установки и запустите сценарий `help_end`:
`help_end`

Примечание: Сценарий `help_end` содержит команды, необходимые для корректной остановки процессов, запущенных сценарием `help_start`. Не используйте другие методы для остановки работы сценария `help_start`.

7. Перезапустите *Информационный центр DB2*.

- В Windows выберите **Пуск > Панель управления > Администрирование > Службы**. Затем щелкните правой кнопкой мыши по службе **Информационный центр DB2** и выберите **Пуск**.
- В Linux введите команду:
`/etc/init.d/db2icdv10 start`

Результаты

В обновленном *Информационном центре DB2* будут показаны новые и измененные темы.

Учебные материалы DB2

Обучающие программы DB2 помогают познакомиться с различными аспектами продуктов DB2. В уроках содержатся пошаговые инструкции.

Прежде, чем вы начнете

XHTML-версию обучающей программы можно просмотреть в Информационном центре на сайте <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/>.

В некоторых уроках используются примеры данных или кодов программ. Описание необходимых условий для выполнения задач обучающей программы смотрите в самой обучающей программе.

Учебные материалы DB2

Для просмотра Обучающей программы щелкните по заголовку.

“pureXML” в книге *pureXML Guide*

Конфигурирование базы данных DB2 для хранения данных XML и выполнение основных операций со складом собственных данных XML.

Информация об устранении неисправностей DB2

Для продуктов баз данных DB2 доступна разнообразная информация по устранению неисправностей и диагностике ошибок.

Документация DB2

Информацию по устранению неисправностей можно найти в публикации *Troubleshooting and Tuning Database Performance* или в разделе Основные понятия баз данных *Информационного центра DB2*, который содержит:

- Информация о способах поиска и определения проблем с помощью инструментов диагностики и утилит DB2.
- Решения некоторых наиболее общих проблем.
- Помощь при других проблемах, которые могут встретиться в ваших продуктах баз данных DB2.

Портал поддержки IBM

Смотрите портал поддержки IBM если вы сталкиваетесь с проблемами и вам нужна помощь в поиске причин и решений. На сайте технической поддержки есть ссылки на самые свежие публикации по DB2, TechNotes, исправления

программ (APAR), пакеты корректировки и прочие ресурсы. Для решения ваших проблем можно воспользоваться поиском по этой базе знаний.

Обратитесь к portalу поддержки IBM по адресу http://www.ibm.com/support/entry/portal/Overview/Software/Information_Management/DB2_for_Linux_UNIX_and_Windows

Положения и условия

Разрешения на использование этих публикаций предоставляются в соответствии со следующими положениями и условиями.

Применимость: Данные положения и условия дополняют любые условия применения для сайта IBM.

Личное использование: Вам предоставляется право воспроизводить эти публикации в личных некоммерческих целях при условии, что будут воспроизведены все замечания об авторских правах. Вам запрещается распространять эти публикации, полностью или по частям, демонстрировать их или создавать из них производные продукты без явного на то согласия от IBM.

Коммерческое использование: Вам предоставляется право воспроизводить эти публикации исключительно в пределах своего предприятия при условии, что будут воспроизведены все замечания об авторских правах. За пределами вашего предприятия вам запрещается распространять эти публикации, полностью или по частям, демонстрировать их или создавать из них производные продукты без явного на то согласия от IBM.

Права: На публикации или любую информацию, данные, программные средства или иную интеллектуальную собственность, содержащуюся в публикациях, предоставляются только права, явным образом предоставленные настоящим документом; никакие иные разрешения, лицензии и права не предоставляются.

IBM оставляет за собой право отозвать разрешения, предоставленные этим документом, если, по мнению IBM, использование публикаций наносит ущерб IBM или, как это установлено IBM, вышеприведенные инструкции не соблюдаются должным образом.

Вы имеете право загружать, экспортировать или реэкспортировать эту информацию только при условии соблюдения всех применимых законов и нормативных актов, включая все законы и нормативные акты США, касающиеся экспорта.

IBM НЕ ДАЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ ОТНОСИТЕЛЬНО СОДЕРЖАНИЯ ЭТИХ ПУБЛИКАЦИЙ. ДАННЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПРЕДОСТАВЛЕНЫ "КАК ЕСТЬ", БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ (НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ТАКОВЫМИ) ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ ГАРАНТИИ СОБЛЮДЕНИЯ АВТОРСКИХ ПРАВ, РЫНОЧНОЙ ПРИГОДНОСТИ ИЛИ СООТВЕТСТВИЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ.

Товарные знаки IBM: IBM, логотип IBM и ibm.com - товарные знаки или зарегистрированные товарные знаки International Business Machines Corp в Соединенных Штатах и/или других странах. Другие названия продуктов и услуг могут быть товарными знаками IBM или других компаний. Текущий список товарных знаков IBM доступен в Web под заголовком по адресу www.ibm.com/legal/copytrade.shtml

Приложение В. Замечания

Эта информация описывает продукты и услуги, предлагаемые в США. Информация о продуктах других фирм (не IBM) основана на данных, доступных к моменту первой публикации этого и может быть изменена.

IBM может не предлагать описанные продукты, услуги и возможности в других 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 или направьте запрос в письменной форме по адресу:

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

Все ссылки в этой информации на сайты, не принадлежащие IBM, приводятся только для вашего удобства и ни в коей мере не означают одобрения этих сайтов. Материалы на этих сайтах не входят в состав материалов для данного продукта IBM; используйте их на свою 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
U59/3600
3600 Steeles Avenue East
Markham, Ontario L3R 9Z7
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 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 содержит 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. Программы примеров предоставляются "КАК ЕСТЬ", без каких-либо гарантий. IBM не несет ответственности за какой-либо ущерб, возникший в результате применения вами программ примеров.

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

IBM, логотип IBM и ibm.com - товарные знаки или зарегистрированные товарные знаки International Business Machines Corp в Соединенных Штатах и/или других странах. Другие названия продуктов и услуг могут быть товарными знаками IBM или других компаний. Текущий список товарных знаков IBM доступен в Web под заголовком "Copyright and trademark information" по адресу www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Следующие термины - товарные знаки или зарегистрированные товарные знаки других компаний.

- Linux - зарегистрированный товарный знак Linus Torvalds в Соединенных Штатах и/или других странах.
- Java и все товарные знаки и логотипы на основе Java - товарные знаки или зарегистрированные товарные знаки Oracle и/или ее филиалов.
- UNIX - зарегистрированный товарный знак The Open Group в Соединенных Штатах и в других странах.
- Intel, логотип Intel, Intel Inside, логотип Intel Inside, Celeron, Intel SpeedStep, Itanium и Pentium - товарные знаки или зарегистрированные товарные знаки Intel Corporation или ее филиалов в Соединенных Штатах и в других странах.
- Microsoft, Windows, Windows NT и логотип Windows - товарные знаки корпорации Microsoft в США и/или других странах.

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

Индекс

D

- DB2 Connect
 - DB2 for VSE & VM 41
 - Personal Edition
 - конфигурирование 11
 - установка (Linux) 14, 16
 - установка (Solaris) 18
 - установка (Windows) 22, 24
 - установка (обзор) 11
 - обзор 5
 - продукты 5
 - продукты серверов
 - установка (операционная система Solaris) 20
 - соединения с IBM i 33
 - требования к дискам и памяти 11, 13
 - установка
 - без полномочий администратора 28
 - учетные записи пользователей Windows 25
- DB2 for VM & VSE
 - подготовка для соединений из DB2 Connect 41
- DB2 for z/OS
 - обновление системных таблиц 38

L

- Linux
 - деинсталляция DB2 Connect
 - root 64
 - монтирование
 - диски DVD 17
 - компакт-диски 17
 - удаление
 - DB2 Connect (root) 64
 - установка
 - DB2 Connect Personal Edition 14

O

- ODBC
 - включенные прикладные программы 61

S

- System i
 - серверы баз данных
 - конфигурирование TCP/IP 43

T

- TCP/IP
 - конфигурирование
 - серверы баз данных System i 43
 - серверы баз данных хоста 43
 - соединения хоста 7, 36
 - конфигурирование DB2 для z/OS 35

U

- UNIX
 - деинсталляция DB2
 - root 64
 - деинсталляция DB2 Connect
 - root 64
 - изменение языка интерфейса DB2 Connect 52, 58
 - удаление
 - DB2 Connect (root) 64

V

- VTAM
 - подготовка z/OS для соединений из DB2 Connect 35

W

- Windows
 - деинсталляция DB2 Connect 63
 - значение языка по умолчанию 51, 57
 - установка
 - DB2 Connect (без полномочий администратора) 28
 - DB2 Connect Personal Edition (порядок действий) 22
 - учетные записи пользователей
 - установка DB2 Connect Personal Edition 25

Z

- z/OS
 - конфигурирование систем баз данных DB2 38

Б

- базы данных
 - хост 35
- базы данных хоста
 - конфигурирование TCP/IP 43

Г

- группа DB2ADMNS
 - DB2 Connect Personal Edition 29
 - добавление пользователей 29, 30
- группа пользователей DB2USERS
 - DB2 Connect 29
 - добавление пользователей 29, 30
- группы пользователей
 - DB2ADMNS 29, 30
 - DB2USERS 29, 30
 - добавление в 29
 - защита 29, 30

Д

- деинсталляция
 - DB2 Connect 63
 - Windows 63
 - установки с полномочиями root 64

- диагностика ошибок
 - доступная информация 74
 - учебные материалы 74
- диски DVD
 - монтажное
 - Linux 17
 - Solaris 21, 22
- документация
 - обзор 67
 - печатные 67
 - положения и условия использования 75
 - файлы PDF 67
- доступ к базам данных DB2
 - программы
 - операционные системы Windows 62
- доступ к мейнфрейму
 - конфигурирование 43, 47

З

- замечания 77
- запуск вашей прикладной программы
 - клиент Data Server (Data Server Client)
 - установлен 62
- защита
 - группы пользователей 29, 30
- значение языка по умолчанию
 - Windows 51, 57

И

- идентификатор набора кодовых символов (coded character set identifier, CCSID)
 - языки с двумя направлениями письма 52, 58
- изменение
 - Информационный центр DB2 71, 72
- Информационный центр DB2
 - версии 70
 - изменение 71, 72

К

- кодовые страницы
 - поддерживаемые 49, 55
 - преобразование
 - исключительные ситуации 52, 58
- коды территорий
 - поддержка кодовых страниц support 52, 58
- команда db2setup
 - параметр языка 49, 55
- команды
 - db2setup
 - вывод мастера по установке DB2 на вашем национальном языке 49, 55
- компакт-диски
 - монтажное
 - Linux 17
 - Solaris 21, 22
- конфигурирование
 - DB2 Connect Personal Edition 11
 - TCP/IP
 - использование CLP 43
 - соединения с мейнфреймами 43

М

- мастер по установке DB2
 - идентификаторы языков 50, 56
- монтажное компакт-дисков или дисков DVD
 - Linux 17
 - Solaris 21, 22

Н

- национальные версии
 - языки интерфейса DB2 Connect 49, 55

О

- об этой книге v, 1
- операторы SQL
 - справка
 - вывод 70
- операционные системы Solaris
 - монтажное компакт-дисков или дисков DVD 21, 22
 - требования к установке
 - продукты сервера DB2 Connect 20
 - установка DB2 Connect Personal Edition 18
- операционные системы Windows
 - установка
 - DB2 Connect Personal Edition (требования) 24

П

- переменная среды LANG
 - задание 49, 52, 55, 58
- поддержка CCSID с двумя направлениями письма
 - поддержка языков 52, 58
- поддержка национальных языков (national language support - NLS)
 - вывод мастера по установке DB2 49, 55
 - преобразование символьных данных 52, 58
- положения и условия
 - публикации 75
- преобразование
 - символов 52, 58
- прикладные программы
 - ODBC 61
- примеры
 - DB2 Connect 7
- программы баз данных
 - разработка 61
- протоколы связи
 - конфигурация доступа к хостам DRDA 36

С

- связывание
 - утилиты
 - DB2 Connect 61
- соединения
 - непосредственно с IBM i 7
 - непосредственно с хостами System z 7
 - хосты DRDA через сервер связи 36
- справка
 - операторы SQL 70
- средние серверы
 - конфигурирование соединений 43

- схема каталога
 - расширение
 - Windows 26, 27
- сценарии
 - DB2 Connect 7

У

- удаление
 - DB2 Connect (root)
 - Linux 64
 - UNIX 64
- установка
 - DB2 Connect Personal Edition 11, 25
- устранение неисправностей
 - оперативная информация 74
 - учебные материалы 74
- утилиты
 - связывание 61
- учебные материалы
 - ригеXML 74
 - диагностика ошибок 74
 - список 74
 - устранение неисправностей 74
- учетные записи пользователей
 - необходимые для установки (Windows) 25

Я

- языки интерфейса
 - изменение
 - UNIX 52, 58
 - Windows 51, 57
 - обзор 49, 55
- языки программирования
 - идентификаторы языков для мастера по установке DB2 50, 56
 - интерфейс DB2 51, 57
 - интерфейс DB2 Connect 49, 55
 - поддержка двух направлений письма 52, 58



Напечатано в Дании

SC89-1245-00



Spine information:

IBM DB2 Connect 10.1

DB2 Connect Установка и конфигурирование DB2 Connect Personal Edition

