

IBM<sup>®</sup> DB2<sup>®</sup> Warehouse Manager



# Руководство по установке

*Версия 7*



IBM<sup>®</sup> DB2<sup>®</sup> Warehouse Manager



# Руководство по установке

*Версия 7*

Перед тем как использовать данный документ и продукт, описанный в нем, прочтите общие сведения под заголовком “Замечания” на стр. 91.

Этот документ содержит информацию, которая является собственностью IBM. Она предоставляется в соответствии с лицензионным соглашением и защищена законами об авторском праве. Информация в данной публикации не включает никаких гарантий на продукт и никакое из утверждений в данном руководстве не следует понимать подобным образом.

Чтобы заказать публикации, обратитесь к вашему представителю IBM или в местное отделение IBM, или позвоните по телефону 1-800-879-2755 в Соединенных Штатах или 1-800-IBM-4YOU в Канаде.

Отсылая информацию IBM, вы тем самым даете IBM неисключительное право использовать или распространять эту информацию любым способом, как фирма сочтет нужным, без каких-либо обязательств перед вами.

© Copyright International Business Machines Corporation 1994, 2001. Все права защищены.

# Содержание

<b>Об этой книге</b> . . . . .	<b>v</b>
Для кого предназначена эта книга . . . . .	v
Предварительные публикации . . . . .	v
Как отослать ваши комментарии . . . . .	v

<b>Глава 1. Обзор компонентов Warehouse Manager</b> . . . . .	<b>1</b>
Менеджер каталогов данных . . . . .	1
Агенты хранилища . . . . .	2
Преобразователи хранилища . . . . .	3
Соединители Менеджера хранилищ . . . . .	3

<b>Глава 2. Требования к программному обеспечению</b> . . . . .	<b>5</b>
Компоненты менеджера каталогов данных . . . . .	5
Компонент Инструменты менеджера каталогов данных . . . . .	5
Компонент Администратор каталогов данных . . . . .	5
Компонент Пользователь каталогов данных . . . . .	6
Менеджер каталогов данных для Web . . . . .	6
Узлы агента хранилища . . . . .	7
Пространство на жестком диске . . . . .	7
Доступ к другим базам данных источников (не DB2) при помощи ODBC . . . . .	7
Проверка доступности поддержки UNICODE . . . . .	8
Установление соединения ODBC для агентов хранилища AIX и операционной среды Solaris . . . . .	8
Преобразователи хранилища . . . . .	10

<b>Глава 3. Установка компонентов Менеджера каталогов данных.</b> . . . . .	<b>11</b>
Установка компонента Инструменты менеджера каталогов данных . . . . .	11
Установка компонента Инструменты менеджера каталогов данных . . . . .	11
Выполнение утилиты инициализации каталогов данных . . . . .	12
Установка компонента Администратор каталогов данных . . . . .	12
Установка компонента Пользователь каталогов данных . . . . .	13
Установка менеджера каталогов данных для Web . . . . .	14
Особенности защиты . . . . .	14

Установка Менеджера каталогов данных для Web на сервере HTTP Web Websphere IBM в Windows NT . . . . .	14
Установка менеджера каталогов данных для Web на сервере HTTP Web Websphere IBM в AIX . . . . .	19
Установка менеджера каталогов данных для Web на любом Web-сервере . . . . .	24
Настройка после установки . . . . .	28
Создание примера каталога данных . . . . .	29

<b>Глава 4. Установка агентов хранилища данных</b> . . . . .	<b>31</b>
Подготовка к установке агентов хранилища . . . . .	31
Установка агента хранилища Windows NT . . . . .	32
Удаление агента Windows NT Visual Warehouse . . . . .	32
Установка агента хранилища Windows NT . . . . .	32
Установка агента хранилища OS/2 . . . . .	33
Удаление агента OS/2 Visual Warehouse . . . . .	33
Установка агента хранилища OS/2 . . . . .	33
Установка агента хранилища OS/390 . . . . .	34
Установка агента хранилища AS/400 . . . . .	35
Удаление агента AS/400 Visual Warehouse . . . . .	35
Установка агента хранилища AS/400 . . . . .	35
Установка агентов хранилища AIX и операционной среды Solaris . . . . .	36
Удаление агента AIX Visual Warehouse . . . . .	36
Удаление агента операционной среды Solaris Visual Warehouse . . . . .	37
Установка агентов хранилища AIX или операционной среды Solaris . . . . .	37
Установление соединения . . . . .	38
Драйверы ODBC . . . . .	38
Продукты для установки соединений . . . . .	38
Клиенты баз данных . . . . .	38
Тестирование соединения . . . . .	39
Удаление агентов хранилища DB2 Версии 7 . . . . .	40

<b>Глава 5. Конфигурирование сред агентов хранилища AIX и операционной среды Solaris</b> . . . . .	<b>41</b>
Конфигурирование среды агента хранилища . . . . .	41
Каталогизация узлов и баз данных DB2 . . . . .	45

<b>Глава 6. Подготовка и установка преобразователей хранилища.</b>	<b>47</b>
Подготовка среды	47
Получение JDK	47
Изменение переменных среды	47
Изменение конфигурации менеджера баз данных	49
Изменение конфигурации базы данных	49
Задание полномочий и привилегий	49
Установка преобразователей хранилища	50
Включение преобразователей хранилища	50

<b>Глава 7. Соединители менеджера хранилищ данных DB2</b>	<b>53</b>
Соединитель для i2 TradeMatrix BPI	53
Предварительные требования для установки	54
Импорт метаданных для источников i2	54
Создание шагов i2	55
Соединитель для SAP R/3	57
Предварительные требования для установки	58
Определение источника SAP	58
Создание шага SAP	59
Соединитель для Web	60
Предварительные требования для установки	61
Определение источника трафика Web	61
Создание шага опроса трафика Web	62

<b>Приложение А. Структура среды для компонентов Менеджера каталогов данных</b>	<b>65</b>
---	-----------

<b>Приложение В. Особенности поддержки национальных языков для Менеджера каталогов данных</b>	<b>67</b>
---	-----------

<b>Приложение С. Структуры среды агента хранилища</b>	<b>69</b>
---	-----------

<b>Приложение D. Использование библиотеки DB2</b>	<b>71</b>
Файлы PDF и печатные книги DB2	71
Информация DB2	71
Печать книг PDF	81
Заказ печатных копий	82
Электронная документация DB2	83
Обращение к электронной справке	83
Просмотр информации на экране	85
Использование мастеров DB2	88
Установка сервера документации	89
Поиск электронной информации	90

<b>Замечания</b>	<b>91</b>
Товарные знаки	94

<b>Библиография</b>	<b>97</b>
Информация о DB2 Universal Database	97
Информация о Query Patroller	97
Информация об установке в AIX	97
Информация о вычислительной среде Web	97

<b>Индекс</b>	<b>99</b>
---------------	-----------

<b>Как связаться с IBM</b>	<b>103</b>
Информация о продукте	103

---

## Об этой книге

Эта книга содержит информацию, необходимую для установки следующих компонентов Warehouse Manager: менеджера каталогов данных, агентов хранилища и преобразователей хранилища. Обязательно прочтите файл `readme`, прилагаемый к DB2 Universal Database, чтобы узнать о существенных изменениях информации о продуктах.

---

### Для кого предназначена эта книга

Эта книга предназначена для администраторов Менеджера каталогов данных и ответственных за установку компонентов Warehouse Manager на рабочих станциях. Вы должны быть знакомы с основными понятиями баз данных, архитектурой клиент/сервер, соединениями по протоколу TCP/IP и сетями.

---

### Предварительные публикации

Следующие публикации содержат информацию, которая необходима до и во время установки компонентов Warehouse Manager:

- *Data Warehouse Center Administration Guide*
- *Менеджер каталогов данных Administration Guide*
- *Менеджер каталогов данных User's Guide*
- *Менеджер каталогов данных Programming Guide and Reference*
- *Справочник по сообщениям*

Информацию о печати и заказе этих публикаций смотрите в разделе “Приложение D. Использование библиотеки DB2” на стр. 71.

---

### Как отослать ваши комментарии

Ваши отзывы помогут IBM повысить качество информации. Шлите нам ваши комментарии по поводу этой книги и прочих публикаций по Менеджеру каталогов данных. Ваши комментарии можно послать из Web с нашего Web-сайта <http://www.ibm.com/software/data/vw/>

На этом сайте есть страница отзывов, которую можно использовать для ввода и отправки комментариев.





---

## Глава 1. Обзор компонентов Warehouse Manager

В пакет Warehouse Manager входят компоненты, которые расширяют возможности хранилищ, предоставляемые Центром хранилищ данных (часть DB2 Universal Database). Прежде чем устанавливать какие-либо компоненты менеджера хранилищ, нужно ознакомиться с функциями, предоставляемыми каждым компонентом, и с аппаратными и программными требованиями каждого компонента.

Пакет Warehouse Manager включает в себя следующие компоненты:

- Менеджер каталогов данных
- Агенты хранилища
- Преобразователи хранилища
- Соединители менеджера хранилищ
- Query Patroller

Информацию о использовании и установке Query Patroller можно найти в руководствах *DB2 Query Patroller Installation Guide*, *DB2 Query Patroller User's Guide* и *DB2 Query Patroller Administration Guide*. Для установки Query Patroller воспользуйтесь установочным компакт-диском из пакета Warehouse Manager.

---

### Менеджер каталогов данных

Центр хранилищ данных - это система, управляемая метаданными. Метаданные (информация о ваших данных) дают администраторам и конечным пользователям описания данных, содержащихся в хранилище. Можно создавать каталоги данных, описывающие бизнес-метаданные в понятных конечным пользователям терминах, разбить эти метаданные на тематические области и настроить их для нужд вашей рабочей группы или предприятия. После этого можно использовать Менеджер каталогов данных для получения графического представления отношений между данными и определений объектов для шагов хранилища.

Менеджер каталогов данных - мощное, ориентированное на потребности бизнеса решение, помогающее пользователям находить, понимать и использовать данные предприятия. Эта система позволяет бизнес-пользователям просматривать собрания, хронологии, производные данные, источники данных и описания данных.

## Обзор Warehouse Manager

Менеджер каталогов данных включает в себя следующие компоненты: Инструменты менеджера каталогов данных, Администратор каталогов данных, Пользователь каталогов данных и Менеджер каталогов данных для Web.

Компонент Инструменты менеджера каталогов данных включает в себя Администратор каталогов данных и утилиту инициализации каталогов данных. При помощи утилиты инициализации каталогов данных вы создаете свой каталог данных.

Компонент Администратор каталогов данных можно использовать для обмена метаданными и поддержания соответствия вашего каталога данных и управляющей базы данных хранилища. Администратор каталогов данных содержит утилиты для извлечения описательных данных из многих популярных источников информации, таких как Oracle и Microsoft Excel. В Администратор каталогов данных входит также пример каталога данных с данными. Дополнительную информацию о программах извлечения и примере каталога данных смотрите в книге *Менеджер каталогов данных Administration Guide*.

После установки администратора каталогов данных можно обращаться к функциям администратора каталогов данных и пользователя каталогов данных. Компонент Пользователь каталогов данных помогает конечным пользователям понимать данные хранилища с помощью интерфейса просмотра и поиска. С помощью этого интерфейса конечные пользователи могут запустить любую программу или командный файл, нужный для показа данных или бизнес-объекта.

Менеджер каталогов данных для Web можно использовать для доступа к каталогам данных и получения описаний доступных данных, в том числе формата, актуальности, владельца и положения. Из любого Web-браузера пользователи могут выполнять доступные вспомогательные программы для просмотра данных.

---

## Агенты хранилища

Агенты хранилища управляют потоком данных между источниками и потребителями данных. Агенты хранилища доступны в операционной среде Solaris и следующих операционных системах: Windows NT, Windows 2000, AIX, OS/2, OS/390 и AS/400. Для связи с другими базами данных агенты хранилища используют драйверы Open Database Connectivity (ODBC) или DB2 CLI. Передачу данных между источниками и потребителями хранилища могут обеспечивать несколько агентов хранилища.

### Преобразователи хранилища

Преобразователи хранилища - это хранимые процедуры и пользовательские функции, которые можно использовать для преобразования данных в шаге хранилища. В Центре хранилищ данных для создания и поддержания хранилища используются шаги. Шаги управляют процессом преобразования данных в осмысленную бизнес-информацию. Преобразователи можно использовать в шаге для очистки, инвертирования и перестроения данных, генерации первичных ключей и таблиц периодов, а также для вычисления различных статистических показателей.

---

### Соединители Менеджера хранилищ

Менеджер хранилищ DB2 содержит следующие соединители, помогающие извлекать данные и метаданные из репозитория для электронной коммерции:

- Соединитель DB2 Warehouse Manager для i2 TradeMatrix BPI
- Соединитель DB2 Warehouse Manager для SAP R/3
- Соединитель DB2 Warehouse Manager для Web

При помощи соединителя для i2 TradeMatrix BPI вы можете планировать обновления бизнес-моделей i2, распределенных рынков данных и кубов OLAP. Соединитель для SAP R/3 позволяет добавить извлеченные данные к хранилищу, преобразовать их при помощи Центра хранилищ данных DB2 или анализировать их средствами DB2 или других разработчиков. Соединитель для Web позволяет перенести данные о потоке действий пользователя из IBM WebSphere Site Analyzer в хранилище данных.

Дополнительную информацию смотрите в разделе “Глава 7. Соединители менеджера хранилищ данных DB2” на стр. 53.



---

## Глава 2. Требования к программному обеспечению

В этой главе приводятся требования к программному обеспечению для компонентов менеджера хранилища данных.

Для некоторых компонентов менеджера хранилища требуется клиент или сервер DB2 Версии 7. Если не задано иное, клиент DB2 Версии 7 устанавливается при установке компонентов менеджера хранилища, если этот клиент DB2 еще не установлен. Требования к программному обеспечению для клиентов и серверов DB2 смотрите в руководстве *Быстрый старт*.

Для установления связи между компонентами Центра хранилища данных и менеджера хранилищ данных нужно установить программы связи. Информацию о протоколах, которые можно использовать для связи между клиентами и серверами DB2, смотрите в книгах *Быстрый старт*.

---

### Компоненты менеджера каталогов данных

В этом разделе приводятся требования к программному обеспечению для следующих компонентов: Инструменты менеджера каталогов данных, Администратор каталогов данных, Пользователь каталогов данных и Менеджер каталогов данных для Web.

#### Компонент Инструменты менеджера каталогов данных

Для установки компонента Инструменты менеджера каталогов данных потребуется 50 Мбайт на жестком диске.

#### Компонент Администратор каталогов данных

Для установки компонента Администратор каталогов данных необходимо 47 Мбайт на жестком диске.

Для компонента Администратор каталогов данных требуется 32-битная операционная система Windows (Windows NT, Windows 95, Windows 98 или Windows 2000).

Каталоги данных могут размещаться в DB2 Universal Database Версии 5.2 (с применением пакетов исправлений или дискет корректировки) для OS/2, AIX или Windows NT (если эти каталоги данных не входят в одну базу данных с управляющей базой данных хранилища).

## Требования к программному обеспечению

Каталоги данных могут находиться в перечисленных ниже базах данных семейства DB2 Версии 6.1 или новее:

- DB2 Universal Database for Windows NT
- DB2 Universal Database for AIX
- DB2 Universal Database for OS/2
- DB2 Universal Database for OS/390
- DB2 Universal Database for AS/400
- DB2 Universal Database for Операционная среда Solaris

Если каталог данных находится в удаленной базе данных OS/390 или AS/400, надо установить DB2 Connect.

Необходимо также соединение с локальной сетью.

### Компонент Пользователь каталогов данных

Для установки компонента Пользователь каталогов данных необходимо 26 Мбайт на жестком диске.

Для компонента Пользователь каталогов данных требуется 32-битная операционная система Windows (Windows NT, Windows 95, Windows 98 или Windows 2000).

### Менеджер каталогов данных для Web

Для установки Менеджера каталогов данных для Web необходимо 500 Кбайт на жестком диске.

На Web-сервере, на котором вы собираетесь установить Менеджер каталогов данных для Web, должны быть установлены следующие продукты:

- Программное обеспечение Web-сервера
- Net.Data Версии 2 или новее (с новейшими пакетами исправлений для языков помимо английского)
- Интерпретатор Perl 5

Выполняемые файлы Perl для различных операционных систем можно загрузить с узла: <http://www.perl.com/reference/query.cgi?binaries>.

Надо также установить соответствующее программное обеспечение для установления соединения между Web-сервером и рабочими станциями, на которых находятся каталоги данных.

В качестве Web-сервера может использоваться либо та же рабочая станция, которая служит сервером баз данных, либо другая рабочая станция.

## Требования к программному обеспечению

Чтобы получить доступ к Менеджеру каталогов данных для Web, на клиентских рабочих станциях должен быть установлен Web-браузер с поддержкой HTML 3.2, например, Netscape Navigator 3.0 или Microsoft Internet Explorer 3.0.

---

### Узлы агента хранилища

Менеджер хранилища поддерживает использование на узлах агентов следующих операционных систем:

- Microsoft Windows NT Workstation или Windows NT Server Версии 4.0 с пакетом Service Pack 5 или новее.
- Microsoft Windows 2000.
- IBM AIX Версии 4.2 или новее.
- IBM OS/2 Warp Версии 4 или новее.
- IBM OS/390 Версии 2.6 или новее.
- IBM AS/400 Версии 4.2 или новее со всеми необходимыми пакетами исправлений и исправлениями PTF. Последний список необходимых исправлений смотрите в файле readme. Чтобы определить, какое программное обеспечение установлено на вашей рабочей станции AS/400, введите в командной строке AS/400 DSPSFWRSC.
- Операционная среда Solaris Версии 2.6 или новее.

На AS/400 у ID пользователя должны быть полномочия ALLOBJ и JOBCTL. Этот уровень полномочий требуется для команды AS/400 RSTLICPGM и для команд STRVWD и ENDVWD. Кроме того, пользовательский профиль, запускающий демона агента хранилища, должен иметь полномочия \*PGMR (возможность связывания) как пользовательский класс.

### Пространство на жестком диске

Агенты хранилища в AIX, OS/2, Windows NT и операционной среде Solaris требуют по 50 Мбайт пространства на жестком диске каждый.

Агент хранилища OS/390 требует около 95 Мбайт пространства файловой системы HFS.

Агенты хранилища на AS/400 не используют пространство жесткого диска.

### Доступ к другим базам данных источников (не DB2) при помощи ODBC

Получить доступ к источникам хранилища данных других типов (не DB2) можно с узлов агента при помощи драйверов ODBC. Драйверы ODBC центра хранилища данных и менеджер драйверов для Windows NT, OS/2, AIX и операционной среды Solaris устанавливаются, когда вы устанавливаете агент хранилища в одной из этих операционных систем. Драйверы ODBC центра хранилища данных и менеджер драйверов - это драйверы ODBC DataDirect Connect и менеджер драйверов, разработанный Merant.

## Требования к программному обеспечению

Во избежание ошибок не конфигурируйте базы данных Informix на одной рабочей станции с базами данных Oracle или Sybase.

Информацию о конфигурировании программ клиента базы данных смотрите в руководстве *Data Warehouse Center Administration Guide*.

### Проверка доступности поддержки UNICODE

Если вы используете агент хранилища OS/390, AIX или операционной среды Solaris, нужно убедиться, что в вашей системе доступна поддержка UNICODE.

#### Проверка поддержки UNICODE в OS/390

Iconv поддерживает преобразование в формат UCS-2 и из него во всех выпусках OS/390, которые поддерживают агент хранилища OS/390.

#### Проверка поддержки UNICODE в AIX

Чтобы проверить, что поддержка UNICODE доступна в AIX, введите:

```
lslpp -al | grep  
-i iconv
```

Убедитесь, что в списке есть следующие наборы файлов:

##### **bos.iconv.ucs.com**

базовые конверторы UNICODE

##### **bos.iconv.ucs.pc**

конверторы UNICODE для кодовых наборов PC

Необходимо также установить языковой конвертор для вашего языка.

Дополнительную информацию смотрите по адресу

[http://www.austin.ibm.com/resource/aix\\_resource/Pubs](http://www.austin.ibm.com/resource/aix_resource/Pubs) или в руководстве *AIX Packaging Guide for LPP Installation*.

#### Проверка поддержки UNICODE в операционной среде Solaris

Чтобы проверить поддержку UNICODE в операционной среде Solaris, введите:

```
pkginfo | grep -i iconv
```

Если поддержка UNICODE доступна, вы должны увидеть следующий пакет:

```
SUNWuiu8 -- Iconv modules for UTF-8 Locale
```

Если вы используете национальную языковую версию агента хранилища, убедитесь, что вы установили нужный кодовый набор и модуль iconv.

### Установка соединения ODBC для агентов хранилища AIX и операционной среды Solaris

Когда вы устанавливаете агент хранилища AIX или операционной среды Solaris, доступны два типа соединений ODBC:



### **DB2 CLI**

Этот тип соединения позволяет доступ к следующим источникам:

- семейство DB2
- разнородные источники данных через DataJoiner, в том числе:
  - Oracle
  - Sybase
  - Microsoft SQL Server
  - Informix
  - VSAM
  - IMS

Если вы используете соединение типа DB2 CLI, для доступа к разнородным данным необходим DataJoiner. Для доступа к источникам VSAM и IMS также требуется DataJoiner Classic Connect.

### **ODBC Merant**

Этот тип соединения дает доступ к следующим источникам:

- Семейство DB2
- Oracle
- Sybase
- Microsoft SQL Server
- Informix
- Файл данных

Оба типа поддерживают следующие базы данных назначения хранилища:

- DB2 Universal Database Enterprise Edition
- DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition
- DB2 Universal Database for AS/400
- DB2 for MVS/ESA
- DataJoiner
- Oracle (через DataJoiner)
- Sybase (через DataJoiner)
- Informix (через DataJoiner)

Оба типа соединения включают исполняемые файлы.

### Преобразователи хранилища

Преобразователи хранилища - это хранимые процедуры и пользовательские функции, которые вы можете использовать для преобразования данных в шаге хранилища. Чтобы использовать преобразователи хранилища, нужно установить их на узле агента и включить для использования в хранилище назначения.

Подробности установки и включения преобразователей хранилища смотрите в разделе “Глава 6. Подготовка и установка преобразователей хранилища” на стр. 47.

На той базе данных, где вы планируете использовать преобразователи хранилища, нужно установить Java Developer’s Kit (JDK) версии 1.2.2 или новее. JDK входит в клиент разработки программ DB2 для AIX, OS/2 и Windows NT. Информацию о получении JDK для других операционных систем смотрите в разделе “Глава 6. Подготовка и установка преобразователей хранилища” на стр. 47.

---

## Глава 3. Установка компонентов Менеджера каталогов данных

В этой главе описываются процессы установки компонентов Инструменты менеджера каталогов данных, Администратор каталогов данных, Пользователь каталогов данных и Менеджер каталогов данных для Web.

Компонент Инструменты менеджера каталогов данных, включающий в себя компонент Администратор каталогов данных, нужно установить на рабочей станции Windows NT, которая будет использоваться администраторами для создания каталогов данных или перенастройки существующих каталогов данных. Затем можно установить компонент Администратор каталогов данных или компонент Пользователь каталогов данных на дополнительных рабочих станциях с любой 32-битной операционной системой Windows (Windows NT, Windows 95, Windows 98 или Windows 2000). Эти рабочие станции должны иметь связь с рабочей станцией, на которой находится DB2 Universal Database.

После установки компонента Администратор каталогов данных (отдельно от компонента Инструменты менеджера каталогов данных) или компонента Пользователь каталогов данных необходимо зарегистрировать узел сервера и все удаленные каталоги данных. Дополнительную информацию смотрите в руководстве *Менеджер каталогов данных User's Guide*.

Менеджер каталогов данных для Web можно использовать для обращения к метаданным каталогов данных из любой операционной системы, поддерживающей DB2 Universal Database и Net.Data. На рабочей станции, на которой установлен Менеджер каталогов данных для Web, должны быть также установлены Net.Data Live Connection Manager и Net.Data Perl Language Environment (LE).

---

### Установка компонента Инструменты менеджера каталогов данных

В состав компонента Инструменты менеджера каталогов данных входит компонент Администратор каталогов данных и утилита инициализации каталога данных.

#### Установка компонента Инструменты менеджера каталогов данных

Компонент Инструменты менеджера каталогов данных можно установить на рабочей станции Windows NT или Windows 2000, которая может соединяться с DB2 Universal Database.

## Установка компонентов Менеджера каталогов данных

Чтобы установить компонент Инструменты менеджера каталогов данных:

1. Вставьте компакт-диск Warehouse Manager в дисковод компакт-дисков. Откроется панель запуска.
2. Нажмите кнопку **Установить** на панели запуска.
3. В окне Выбор продуктов включите переключатель **DB2 Warehouse Manager** и нажмите кнопку **Далее**.
4. В окне Выбор типа установки выберите **Пользовательская** и нажмите кнопку **Далее**.
5. В окне Выбор компонентов DB2 выключите все переключатели, кроме переключателя для компонента **Инструменты менеджера каталогов данных**.
6. Нажмите кнопку **Далее**, чтобы продолжить процесс установки. Процесс установки будет завершен.
7. При установке компонента Инструменты менеджера каталогов данных в AS/400 или OS/390 найдите файлы createic.bak и flgnmwr.bak и переименуйте их в createic.exe и flgnmwr.exe соответственно.
8. Выполните утилиту инициализации каталогов данных. Дополнительную информацию смотрите в разделе “Выполнение утилиты инициализации каталогов данных”.

### Выполнение утилиты инициализации каталогов данных

Чтобы можно было использовать компонент Администратор каталогов данных, необходимо создать каталог данных или перенастроить существующие каталоги данных. Для этого используется утилита инициализации каталога данных.

Чтобы выполнить утилиту инициализации каталогов данных:

1. Создайте базу данных в DB2 Universal Database или найдите существующую базу данных, содержащую каталог данных.
2. Выберите **Пуск → Программы → IBM DB2 → Информация → Инициализировать каталог данных**. Откроется окно Инициализировать каталог данных.
3. Выберите тип каталога данных и нажмите кнопку **ОК**. Откроется окно Определить каталог в DB2 UDB for Windows NT.
4. Введите необходимую информацию и затем нажмите кнопку **Определить**. Откроется окно Соединить с каталогом данных.
5. Введите ID пользователя и пароль для заданного каталога данных и нажмите кнопку **Соединить**.

---

## Установка компонента Администратор каталогов данных

Чтобы установить компонент Администратор каталогов данных (отдельно от компонента Инструменты менеджера каталогов данных) в 32-битной операционной системе Windows (Windows NT, Windows 95, Windows 98 или Windows 2000):

## Установка компонентов Менеджера каталогов данных

1. Вставьте компакт-диск DB2 Universal Database в дисковод компакт-дисков. Откроется панель запуска.
2. Нажмите кнопку **Установить** на панели запуска.
3. В окне Выбор продуктов включите переключатель **Сервер DB2 Enterprise Edition** (или **Сервер DB2 Enterprise - Extended Edition**) или переключатель **Клиент управления DB2** и затем нажмите кнопку **Далее**.
4. В окне Выбор типа установки выберите **Пользовательская** и нажмите кнопку **Далее**.
5. В окне Выбор компонентов DB2 включите переключатель для компонента **Инструменты хранилища данных** и затем нажмите кнопку **Подкомпоненты**.
6. В окне Выбор подкомпонентов включите переключатель для подкомпонента **Администратор каталогов данных**.
7. Нажмите кнопку **Далее**, чтобы вернуться в окно Выбор компонентов DB2, затем нажмите кнопку **Далее**, чтобы продолжить процесс установки.
8. Когда процесс установки будет завершен, установите компонент Инструменты менеджера каталогов данных с компакт-диска Warehouse Manager и выполните утилиту инициализации каталогов данных (если это еще не сделано). Дополнительную информацию смотрите в разделе “Установка компонента Инструменты менеджера каталогов данных” на стр. 11.

---

### Установка компонента Пользователь каталогов данных

Чтобы установить компонент Пользователь каталогов данных в 32-битной операционной системе Windows (Windows NT, Windows 95, Windows 98 или Windows 2000):

1. Вставьте компакт-диск DB2 Universal Database в дисковод компакт-дисков. Откроется панель запуска.
2. Нажмите кнопку **Установить** на панели запуска.
3. В окне Выбор продуктов включите переключатель **Клиент управления DB2**, выключите переключатель **Сервер DB2 Enterprise Edition** (или **Сервер DB2 Enterprise - Extended Edition**) и затем нажмите кнопку **Далее**.
4. В окне Выбор типа установки выберите **Пользовательская** и нажмите кнопку **Далее**.
5. В окне Выбор компонентов DB2 выключите все переключатели, кроме переключателя для компонента **Средства хранилища данных**, затем нажмите кнопку **Подкомпоненты**.
6. В окне Выбор подкомпонентов включите переключатель для подкомпонента **Пользователь каталогов данных**.
7. Нажмите кнопку **Далее**, чтобы продолжить процесс установки.

## Установка компонентов Менеджера каталогов данных

8. Когда процесс установки будет завершен, зарегистрируйте узел сервера и все удаленные каталоги данных. Дополнительную информацию смотрите в руководстве *Менеджер каталогов данных User's Guide*.

---

### Установка менеджера каталогов данных для Web

Менеджер каталогов данных для Web можно установить в любой операционной системе, поддерживающей DB2 Universal Database и Net.Data. Эта операционная система должна также поддерживать Net.Data Live Connection Manager и Perl LE. Этим условиям удовлетворяют Windows NT, OS/2, AIX, DYNIX/PTX и Операционная среда Solaris.

Информацию о задании типов MIME для запуска программ смотрите в руководстве *Менеджер каталогов данных Administration Guide*.

#### Особенности защиты

Необходимо включить аутентификацию на Web-сервере. После этого каждый пользователь должен будет вводить ID пользователя и пароль для доступа к Менеджер каталогов данных для Web. Поскольку соединения с базой данных управляются Net.Data Live Connection Manager, пользователям не нужно знать ID пользователя и пароль для базы данных.

В зависимости от того, насколько важную информацию содержит каталог данных, реализуйте соответствующий уровень защиты для Web-сервера. Чтобы кроме функции аутентификации Web-сервера использовать дополнительную защиту, можно установить пакеты защиты, использующие шифрование и ключи. Информацию о дополнительной защите Web-сервера смотрите в документации на IBM SecureWay (входящий в семейство Websphere).

### Установка Менеджера каталогов данных для Web на сервере HTTP Web Websphere IBM в Windows NT

Перед началом установки менеджера каталогов данных для Web:

1. Убедитесь, что установлен сервер HTTP Web IBM.
2. Узнайте номер порта этого Web-сервера. Если на Web-сервере используется не порт 80 (обычное значение по умолчанию), при задании имени домена укажите этот номер порта после имени хоста в Web-адресе. Например: `http://имя_хоста:номер_порта/`
3. На Web-сервере создайте каталог с именем `icm` для выполняемых файлов Net.Data (например, `\IBM HTTP Server\icm`). Задайте этот каталог в качестве каталога `cgi-bin` Net.Data. Поместите в этот каталог выполняемый файл `db2www.exe`.

Чтобы установить Менеджер каталогов данных для Web:

1. Установите файлы менеджера каталогов данных для Web на Web-сервер:

## Установка менеджера каталогов данных для Web

- a. Вставьте компакт-диск DB2 Universal Database в дисковод компакт-дисков на рабочей станции Web-сервера. Откроется панель запуска.
  - b. Нажмите кнопку **Установить** на панели запуска.
  - c. В окне Выбор продуктов включите переключатель **Клиент управления DB2**, затем нажмите кнопку **Далее**.
  - d. В окне Выбор типа установки выберите **Пользовательская** и нажмите кнопку **Далее**.
  - e. В окне Выбор компонентов DB2 выключите переключатели для всех компонентов, кроме **Инструменты хранилища данных**.
  - f. Нажмите кнопку **Подкомпоненты**.
  - g. В окне Выбор подкомпонентов включите переключатель для подкомпонента **Менеджер каталогов данных для Web** и выключите все остальные переключатели.
  - h. Нажмите кнопку **Далее**.
  - i. В окне Выбор компонентов выключите переключатели для компонентов **Протоколы связи**, **Интерфейсы разработки программ** и **Средства управления и конфигурации**. Компонент **Инструменты хранилища данных** должен оставаться выбранным.
  - j. Нажмите кнопку **Далее**, чтобы продолжить процесс установки. Программа установки создает файлы в следующих каталогах:
    - program files\sqllib\icmweb\macro
    - program files\sqllib\icmweb\html
    - program files\sqllib\icmweb\icons
2. Скопируйте все файлы \*.mac и \*.hti из каталога program files\sqllib\icmweb\macro в каталог macro Net.Data (обычно это каталог \db2www\macro).
  3. Скопируйте все файлы \*.htm и \*.gif из каталога program files\sqllib\icmweb\html в начальный каталог документов Web-сервера (обычно это каталог \IBM HTTP Server\htdocs).
  4. Скопируйте все файлы dg\*.gif из каталога program files\sqllib\icmweb\icons в каталог изображений Web-сервера (обычно это каталог \IBM HTTP Server\icons). Имя этого каталога задается значением переменной image\_path в файле dg\_config.hti.
  5. Отредактируйте файл dg\_config.hti, задав в нем каталоги, в которые скопированы файлы, и имя сервера. В переменной macro\_path используется алиас, определенный на Web-сервере для управления доступом пользователей. Файл dg\_config.hti будет выглядеть так:

```
%DEFINE {
    server_name="http://winntserver.ibm.com/"
    image_path="$(server_name)icons/"
    macro_path="$(server_name)icm/db2www.exe/"
    help_path="$(server_name)"
%}
```

## Установка менеджера каталогов данных для Web

6. Добавьте ссылку на начальную страницу менеджера каталогов данных для Web в существующую Web-страницу или создайте новую Web-страницу с такой ссылкой.

Чтобы создать Web-страницу, отредактируйте файл `icm.html` и добавьте в него следующие строки:

```
<html><head>
<title>Менеджер каталогов данных для Web</title>
</head>
<body bgcolor=white>
<p><a href=/icm/db2www.exe/dg_home.mac/Logon>
Менеджер каталогов данных для Web</a>
</body>
</html>
```

Поместите этот файл в каталог HTML по умолчанию (обычно это каталог `\IBM HTTP Server\htdocs`).

7. На Web-сервере включите базовую аутентификацию пользователей для всех пользователей Менеджер каталогов данных для Web.

Когда пользователь обращается к начальной странице менеджера каталогов данных для Web, у него запрашивают его ID пользователя и пароль. Когда пользователь введет эти значения, задается переменная среды HTTP `REMOTE_USER`. Эта переменная используется для запроса у пользователей их ID пользователей и паролей и для создания, изменения и удаления комментариев.

- a. Задайте алиас.

Создайте для каталога, в котором находится программа `Net.Data CGI DB2WWW`, алиас `icm`. Этот алиас используется в переменной `macro_path`, задаваемой в файле `dg_config.hti`:

```
macro_path="$(server_name)icm/db2www.exe/"
```

Для каталога алиаса `icm` должна быть включена аутентификация ID пользователя и пароля. Чтобы включить аутентификацию, отредактируйте файл `httpd.conf`. Этот файл обычно находится в каталоге `\IBM HTTP Server\conf`. Добавьте в него директиву `ScriptAlias`, подобную следующей:

```
ScriptAlias /icm/ "c:/IBM HTTP Server/icm/"
```

Кроме того, файл `httpd.conf` должен содержать директиву, определяющую имя файла доступа, подобную следующей:

```
AccessFileName .htaccess
```

- b. Создайте файл паролей, в котором будут храниться разрешенные ID пользователей и пароли для всех пользователей менеджера каталогов данных для Web. Для создания и изменения файла паролей используйте команду `htpasswd`.



## Установка менеджера каталогов данных для Web

Например, чтобы создать файл паролей `c:/IBM HTTP Server/icmweb.pwd` для ID пользователя ADMIN, введите следующую команду:

```
htpasswd -c c:/IBM HTTP Server/icmweb.pwd ADMIN
```

Опция `-c` означает, что вы введете пароль при создании файла паролей.

Получив запрос пароля, введите ADMINPW.

Чтобы добавить другой ID пользователя, ADMIN2, с паролем ADMINPW2, введите следующую команду:

```
htpasswd c:/IBM HTTP Server/icmweb.pwd ADMIN2 ADMINPW2
```

ID пользователя не должен быть длиннее 8 символов, так как он сохраняется в таблицах каталога данных при создании комментариев.

c. Ограничьте доступ к каталогу `\IBM HTTP Server\icm\`.

1) Чтобы потребовать аутентификацию при обращениях пользователей к каталогу `\IBM HTTP Server\icm\`, отредактируйте файл `httpd.conf`. Этот файл обычно находится в каталоге `\IBM HTTP Server\conf`. Добавьте в него директиву `Directory` для каталога `\IBM HTTP Server\icm`, подобную следующей:

```
<Directory "c:/IBM HTTP Server/icm">  
AllowOverride AuthConfig  
Options None  
</Directory>
```

2) В каталоге `\IBM HTTP Server\icm` создайте файл с именем `.htaccess` и задайте в нем такие значения директив `AuthName`, `AuthType`, `AuthUserFile` и `require`:

```
AuthName ICMWeb  
AuthType Basic  
AuthUserFile "c:/IBM HTTP Server/icmweb.pwd"  
require valid-user
```

Поскольку некоторые текстовые редакторы требуют, чтобы файл имел имя и расширение, можно создать этот файл с именем `htaccess.txt` и затем, сохранив файл, переименовать его в `.htaccess`.

Чтобы эти изменения вступили в силу, нужно остановить и снова запустить Web-сервер.

**Примечание:** Это один из способов включения аутентификации на Web-сервере HTTP IBM. При необходимости вы можете задать более сложные структуры каталогов, группы пользователей и разрешения, а также установить дополнительные пакеты защиты. Дополнительную информацию о задании базовой аутентификации можно найти в документации по Web-серверу HTTP IBM.

## Установка менеджера каталогов данных для Web

Информацию о дополнительной защите Web-сервера смотрите в документации по IBM SecureWay (входящему в семейство Websphere).

8. Настройте Net.Data, чтобы для используемых менеджером каталогов данных для Web баз данных запускался Live Connection Manager.

- a. Отредактируйте файл Net.Data \db2www\connect\dtwcm.cnf и добавьте блок CLIETTE DTW\_SQL для каждой базы данных, которую будет использовать Менеджер каталогов данных для Web.

Чтобы добавить базу данных ICMSAMP, для которой минимальное число процессов равно 1, максимальное - 3, начальный номер личных портов равен 7100, а начальный номер общедоступных портов - 7110, добавьте следующий блок:

```
CLIETTE DTW_SQL:ICMSAMP{
MIN_PROCESS=1
MAX_PROCESS=3
START_PRIVATE_PORT=7100
START_PUBLIC_PORT=7110
EXEC_NAME=./dtwcdb2
DATABASE=ICMSAMP
BINDFILE=NOT_USED
LOGIN=*USE_DEFAULT
PASSWORD=*USE_DEFAULT
}
```

Для базы данных ICMSAMP выделяются шесть портов (7100, 7101, 7102, 7110, 7111, 7112). Убедитесь, что эти порты не заняты и не используются другими прикладными программами. В каждом блоке CLIETTE DTW\_SQL нужно использовать различные диапазоны портов.

Дополнительную информацию смотрите в руководстве *Net.Data Administration and Programming Guide*.

- b. В качестве значения LOGIN задайте ID пользователя для этой базы данных, а в качестве значения PASSWORD - пароль для этой базы данных. Если это локальная база данных, можно использовать значения \*USE\_DEFAULT.
- c. В файле инициализации Net.Data задайте использование Live Connection Manager для вызовов SQL. Отредактируйте файл DB2WWW.INI, находящийся в начальном каталоге документов на Web-сервере. Оператор ENVIRONMENT DTW\_SQL должен оканчиваться CLIETTE "DTW\_SQL:\$(DATABASE)".

Например:

```
ENVIRONMENT (DTW_SQL) DTWSQL(IN DATABASE,LOGIN,PASSWORD,
TRANSACTION_SCOPE,SHOWSQL,ALIGN,START_ROW_NUM)
CLIETTE "DTW_SQL:$(DATABASE)"
```

- d. Запустите Live Connection Manager, используя выполняемый файл /DB2WWW/CONNECT/dtwcm.exe. Чтобы Менеджер каталогов данных для Web мог обращаться к базам данных, должен быть запущен Live

## Установка менеджера каталогов данных для Web

Connection Manager. Запустив Live Connection Manager, можно свернуть окно Live Connection Manager на Web-сервере. Дополнительную информацию смотрите в руководстве *Net.Data Administration and Programming Guide*.

Перед использованием менеджера каталогов данных для Web выполните шаги, описанные в разделе “Настройка после установки” на стр. 28.

### Установка менеджера каталогов данных для Web на сервере HTTP Web Websphere IBM в AIX

Перед началом установки менеджера каталогов данных для Web :

1. Убедитесь, что установлен сервер HTTP Web IBM.
2. Узнайте номер порта этого Web-сервера. Если на Web-сервере используется не порт 80 (обычное значение по умолчанию), при задании имени домена укажите этот номер порта после имени хоста в Web-адресе. Например:  
`http://имя_хоста:номер_порта/`
3. На Web-сервере создайте каталог с именем `icm` для выполняемых файлов Net.Data (например, `/usr/lpp/HTTPServer/share/icm/`). Задайте этот каталог в качестве каталога `cgi-bin` Net.Data. Поместите в этот каталог выполняемый файл `db2www` (находящийся обычно в каталоге `/usr/lpp/internet/server_root/cgi-bin`).
4. Скопируйте файл `db2www.ini` (обычно находящийся в каталоге `/usr/lpp/internet/server_root/pub/`) в начальный каталог документов (обычно это каталог `/usr/lpp/HTTPServer/share/htdocs`). Отредактируйте файл `db2www.ini` и задайте в нем экземпляр DB2 и путь:

```
DB2INSTANCE db2
MACRO_PATH /usr/lpp/internet/db2www/macro
INCLUDE_PATH /usr/lpp/internet/db2www/macro
HTML_PATH /usr/lpp/HTTPServer/share/htdocs
EXEC_PATH /usr/lpp/internet/db2www/macro
DTW_LOG_DIR /usr/lpp/internet/db2www/logs
```

Чтобы установить Менеджер каталогов данных для Web:

1. Зарегистрируйтесь как пользователь с полномочиями `root`.
2. Вставьте и смонтируйте компакт-диск DB2 Universal Database. Информацию о монтировании компакт-диска смотрите в книге *DB2 for UNIX Быстрый старт*.
3. Перейдите в каталог, в котором смонтирован компакт-диск, введя команду `cd /cdrom`, где `cdrom` - точка монтирования компакт-диска продукта.
4. Введите команду `./db2setup`. Через несколько секунд откроется окно установки DB2 V7.
5. Выберите продукты, которые нужно установить (и на которые у вас есть лицензия на установку). Нажимайте клавишу `Tab`, чтобы перемещать выделение. Нажимайте клавишу `Enter` для выбора или отмены выбора опции. Когда опция выбрана, рядом с ней появляется звездочка.

## Установка менеджера каталогов данных для Web

Чтобы выбрать или отменить выбор необязательных компонентов для устанавливаемого продукта DB2, выберите опцию **Настроить**. В любой момент можно вернуться к предыдущему окну, выбрав опцию **Отмена**.

6. Выбрав продукт DB2 и его компоненты, нажмите кнопку **ОК**, чтобы продолжить процесс установки.

Чтобы получить дополнительную информацию или помощь при установке любого продукта или компонента DB2, можно выбрать опцию Справка.

Программа установки создает файлы в следующих каталогах:

- program files\sqllib\icmweb\macro
- program files\sqllib\icmweb\html
- program files\sqllib\icmweb\icons

7. Скопируйте все файлы \*.mac и \*.hti из каталога program files\sqllib\icmweb\macro на рабочей станции Windows NT в каталог macro Net.Data на Web-сервере (обычно это каталог /usr/lpp/internet/db2www/macro). Чтобы задать для этих файлов публичный доступ для чтения, введите команду `chmod ugo+r *`.
8. Скопируйте все файлы \*.htm и \*.gif из каталога program files\sqllib\icmweb\html на рабочей станции Windows NT в начальный каталог документов Web-сервера (обычно это каталог /usr/lpp/HTTPServer/share/htdocs). Чтобы задать для этих файлов публичный доступ для чтения, введите команду `chmod ugo+r *`.
9. Скопируйте все файлы dg\*.gif из каталога program files\sqllib\icmweb\icons на рабочей станции Windows NT в каталог изображений Web-сервера (обычно это каталог /usr/lpp/HTTPServer/share/icons). Имя этого каталога задается значением переменной image\_path в файле dg\_config.hti. Чтобы задать для этих файлов публичный доступ для чтения, введите команду `chmod ugo+r *`.
10. Отредактируйте файл dg\_config.hti и задайте в нем каталоги, в которые скопированы файлы, и имя сервера. В переменной macro\_path используется алиас, определенный на Web-сервере для управления доступом пользователей. Файл dg\_config.hti будет выглядеть так:

```
%DEFINE {  
    server_name="http://aixserver.ibm.com/"  
    image_path="$(server_name)icons/"  
    macro_path="$(server_name)icm/db2www/"  
    help_path="$(server_name)"  
%}
```

11. Добавьте ссылку на начальную страницу менеджера каталогов данных для Web в существующую Web-страницу или создайте новую Web-страницу с такой ссылкой.

Чтобы создать Web-страницу, отредактируйте файл icm.html и добавьте в него следующие строки:

## Установка менеджера каталогов данных для Web

```
<html><head>
<title>Менеджер каталогов данных для Web</title>
</head>
<body bgcolor=white>
<p><a href=/icm/db2www/dg_home.mac/Logon>
Менеджер каталогов данных для Web</a>
</body>
</html>
```

Поместите этот файл в начальный каталог документов (обычно это каталог /usr/lpp/HTTPServer/share/htdocs).

12. На Web-сервере включите базовую аутентификацию пользователей для всех пользователей менеджера каталогов данных для Web.

Когда пользователь обращается к начальной странице менеджера каталогов данных для Web, у него запрашивают его ID пользователя и пароль. Когда пользователь введет эти значения, задается переменная среды HTTP REMOTE\_USER. Эта переменная используется для запроса у пользователей их ID пользователей и паролей и для создания, изменения и удаления комментариев.

- a. Задайте алиас.

Создайте алиас с именем icm для каталога, в котором находится программа Net.Data CGI DB2WWW. Этот алиас используется в переменной macro\_path, задаваемой в файле dg\_config.hti:

```
macro_path="$(server_name)icm/db2www/"
```

Для каталога алиаса icm должна быть включена аутентификация ID пользователя и пароля. Чтобы включить аутентификацию, отредактируйте файл httpd.conf. Этот файл обычно находится в каталоге /usr/lpp/HTTPServer/etc/. Добавьте в него директиву ScriptAlias, подобную следующей:

```
ScriptAlias /icm/ /usr/lpp/HTTPServer/share/icm
```

Кроме того, файл httpd.conf должен содержать директиву, определяющую имя файла доступа, подобную следующей:

```
AccessFileName .htaccess
```

- b. Создайте файл паролей, в котором будут храниться разрешенные ID пользователей и пароли для всех пользователей менеджера каталогов данных для Web. Для создания и изменения файла паролей используйте команду htpasswd.

Например, чтобы создать файл паролей

/usr/lpp/HTTPServer/share/icmweb.pwd для ID пользователя ADMIN, введите следующую команду:

```
htpasswd -c /usr/lpp/HTTPServer/share/icmweb.pwd ADMIN
```

Опция -c означает, что вы введете пароль при создании файла паролей.

## Установка менеджера каталогов данных для Web

Получив запрос пароля, введите ADMINPW.

Чтобы добавить другой ID пользователя, ADMIN2, с паролем ADMINPW2, введите следующую команду:

```
htpasswd /usr/lpp/HTTPServer/share/icmweb.pwd ADMIN2 ADMINPW2
```

ID пользователя не должен быть длиннее 8 символов, так как он сохраняется в таблицах каталога данных при создании комментариев.

с. Ограничьте доступ к каталогу /usr/lpp/HTTPServer/share/icm.

1) Чтобы потребовать аутентификацию при обращениях пользователей к каталогу /usr/lpp/HTTPServer/share/icm, отредактируйте файл httpd.conf. Этот файл обычно находится в каталоге /usr/lpp/HTTPServer/etc/. Добавьте в него директиву Directory для каталога /usr/lpp/HTTPServer/share/icm, подобную следующей:

```
<Directory /usr/lpp/HTTPServer/share/icm>  
AllowOverride AuthConfig  
Options None  
</Directory>
```

2) В каталоге /usr/lpp/HTTPServer/share/icm создайте файл с именем .htaccess и задайте в нем такие значения директив AuthName, AuthType, AuthUserFile и require:

```
AuthName ICMWeb  
AuthType Basic  
AuthUserFile /usr/lpp/HTTPServer/share/icmweb.pwd  
require valid-user
```

Поскольку некоторые текстовые редакторы требуют, чтобы файл имел имя и расширение, можно создать этот файл с именем htaccess.txt и затем, сохранив файл, переименовать его в .htaccess.

Чтобы эти изменения вступили в силу, нужно остановить и снова запустить Web-сервер.

**Примечание:** Это один из способов включения аутентификации на Web-сервере HTTP IBM. При необходимости вы можете задать более сложные структуры каталогов, группы пользователей и разрешения, а также установить дополнительные пакеты защиты. Дополнительную информацию о задании базовой аутентификации можно найти в документации по Web-серверу HTTP IBM. Информацию о дополнительной защите Web-сервера смотрите в документации по IBM SecureWay (входящий в семейство Websphere).

13. Настройте Net.Data, чтобы для используемых Менеджером каталогов данных баз данных запускался Live Connection Manager.

- a. Отредактируйте файл Net.Data /usr/lpp/internet/db2www/db2/dtwcm.cnf и добавьте блок CLIETTE DTW\_SQL для каждой базы данных, которую будет использовать Менеджер каталогов данных для Web.

Чтобы добавить базу данных ICMSAMP, для которой минимальное число процессов равно 1, максимальное - 3, начальный номер личных портов равен 7100, а начальный номер общедоступных - 7110, добавьте следующий блок:

```
CLIETTE DTW_SQL:ICMSAMP{
MIN_PROCESS=1
MAX_PROCESS=3
START_PRIVATE_PORT=7100
START_PUBLIC_PORT=7110
EXEC_NAME=./dtwddb2
DATABASE=ICMSAMP
BINDFILE=NOT_USED
LOGIN=*USE_DEFAULT
PASSWORD=*USE_DEFAULT
}
```

Для базы данных ICMSAMP выделяются шесть портов (7100, 7101, 7102, 7110, 7111, 7112). Убедитесь, что эти порты не заняты и не используются другими прикладными программами. В каждом блоке CLIETTE DTW\_SQL нужно использовать различные диапазоны портов.

Дополнительную информацию смотрите в руководстве *Net.Data Administration and Programming Guide*.

- b. В качестве значения LOGIN задайте ID пользователя для этой базы данных, а в качестве значения PASSWORD - пароль для этой базы данных. Если это локальная база данных, можно использовать значения \*USE\_DEFAULT.
- c. В файле инициализации Net.Data задайте использование Live Connection Manager для вызовов SQL. Отредактируйте файл DB2WWW.INI, находящийся в начальном каталоге документов на Web-сервере (обычно это каталог /usr/lpp/HTTPServer/share/htdocs). Оператор ENVIRONMENT DTW\_SQL должен оканчиваться CLIETTE "DTW\_SQL:\$(DATABASE)".

Например:

```
ENVIRONMENT (DTW_SQL) DTWSQL(IN DATABASE,LOGIN,PASSWORD,
TRANSACTION_SCOPE,SHOWSQL,ALIGN,START_ROW_NUM)
CLIETTE "DTW_SQL:$(DATABASE)"
```

- d. Запустите Live Connection Manager, используя выполняемый файл /usr/lpp/internet/db2www/db2/dtwcm. Чтобы Менеджер каталогов данных для Web мог обращаться к данным из баз данных, должен быть запущен Live Connection Manager. Запустив Live Connection Manager,

## Установка менеджера каталогов данных для Web

можно свернуть окно Live Connection Manager на Web-сервере.  
Дополнительную информацию смотрите в руководстве *Net.Data Administration and Programming Guide*.

**Примечание:** Live Connection Manager должен запускаться с экземпляром DB2, заданным в файле `db2www.ini`. Перед выполнением файла `dtwsp` нужно задать среду DB2.

14. Выйдите из системы.

Перед использованием менеджера каталогов данных для Web выполните шаги, описанные в разделе “Настройка после установки” на стр. 28.

### Установка менеджера каталогов данных для Web на любом Web-сервере

Перед началом установки Менеджера каталогов данных для Web:

1. Убедитесь, что на Web-сервере установлены программы Web-сервера.
2. Если на Web-сервере используется не порт 80 (обычное значение по умолчанию), при задании имени домена укажите этот номер порта после имени хоста в Web-адресе: `http://имя_хоста:номер_порта/`
3. При установке Net.Data нужно задать каталоги CGI-BIN и HTML Web-сервера. Задайте каталог Web-сервера, в котором запускаются программы CGI, и начальный каталог документов для файлов HTML. Программа Net.Data CGI `db2www` находится в этом каталоге CGI-BIN. Файл Net.Data `DB2WWW.INI` находится в начальном каталоге документов.

Чтобы установить Менеджер каталогов данных для Web:

1. Установите файлы менеджера каталогов данных для Web на Web-сервер или на рабочую станцию Windows NT:
  - a. Вставьте компакт-диск DB2 Universal Database в дисковод компакт-дисков на рабочей станции Web-сервера. Откроется панель запуска.
  - b. Нажмите кнопку **Установить** на панели запуска.
  - c. В окне Выбор продуктов включите переключатель **Клиент управления DB2**, затем нажмите кнопку **Далее**.
  - d. В окне Выбор типа установки выберите **Пользовательская** и нажмите кнопку **Далее**.
  - e. В окне Выбор компонентов DB2 выключите переключатели для всех компонентов, кроме **Инструменты хранилища данных**.
  - f. Нажмите кнопку **Подкомпоненты**.
  - g. В окне Выбор подкомпонентов включите переключатель для подкомпонента **Менеджер каталогов данных для Web** и выключите все остальные переключатели.
  - h. Нажмите кнопку **Далее**.



## Установка менеджера каталогов данных для Web

- i. В окне Выбор компонентов выключите переключатели для компонентов **Протоколы связи, Интерфейсы разработки программ и Средства управления и конфигурации**. Компонент **Инструменты хранилища данных** должен оставаться выбранным.
- j. Нажмите кнопку **Далее**, чтобы продолжить процесс установки. Программа установки создает файлы в следующих каталогах:
  - program files\sqllib\icmweb\macro
  - program files\sqllib\icmweb\html
  - program files\sqllib\icmweb\icons
2. Скопируйте (или переместите с помощью FTP) все файлы \*.mac и \*.hti из каталога program files\sqllib\icmweb\macro в каталог \db2www\macro на Web-сервере. Задайте для этих файлов разрешения на публичный доступ для чтения.
3. Скопируйте (или переместите с помощью FTP) все файлы \*.htm и \*.gif из каталога program files\sqllib\icmweb\html в начальный каталог документов Web-сервера. Задайте для этих файлов разрешения на публичный доступ для чтения.
4. Скопируйте (или переместите с помощью FTP) все файлы dg\_\*.gif из каталога program files\sqllib\icmweb\icons в каталог значков на Web-сервере. Задайте для этих файлов разрешения на публичный доступ для чтения.
5. Отредактируйте файл dg\_config.hti. Добавьте в него имена каталогов, в которые скопированы файлы, и имя сервера. В переменной macro\_path можно задать алиас, определенный на Web-сервере для управления доступом пользователей.
  - Используйте переменную server\_name для задания имени Web-сервера.
  - В качестве значения переменной image\_path задайте имя каталога ICONS, определенное в файле конфигурации Web-сервера.
  - В значении переменной macro\_path задайте путь icm/db2www.

В операционных системах UNIX файл dg\_config.hti будет выглядеть так:

```
%DEFINE {
    server_name="http://server.ibm.com/"
    image_path="$(server_name)icons/"
    macro_path="$(server_name)icm/db2www/"
    help_path="$(server_name)"
%}
```

В операционных системах Windows NT и OS/2 файл dg\_config.hti будет выглядеть так:

## Установка менеджера каталогов данных для Web

```
%DEFINE {
    server_name="http://server.ibm.com/"
    image_path="$(server_name)icons/"
    macro_path="$(server_name)icm/db2www.exe/"
    help_path="$(server_name)"
%}
```

6. Добавьте ссылку на начальную страницу менеджера каталогов данных для Web в существующую Web-страницу или создайте новую Web-страницу с такой ссылкой.

Чтобы создать Web-страницу, отредактируйте файл `\document_root\icm.html` (где `document_root` - начальный каталог документов Web-сервера). Задайте для этого файла разрешение на публичный доступ для чтения.

- В операционных системах UNIX добавьте следующие строки:

```
<html><head>
<title>Менеджер каталогов данных для Web</title>
</head>
<body bgcolor=white>
<p><a href=/icm/db2www/dg_home.mac/Logon>
Менеджер каталогов данных для Web</a>
</body>
</html>
```

- В операционных системах Windows NT и OS/2 добавьте следующие строки:

```
<html><head>
<title>Менеджер каталогов данных для Web</title>
</head>
<body bgcolor=white>
<p><a href=/icm/db2www.exe/dg_home.mac/Logon>
Менеджер каталогов данных для Web</a>
</body>
</html>
```

7. На Web-сервере включите базовую аутентификацию пользователей для всех пользователей менеджера каталогов данных для Web.

Когда пользователь обращается к начальной странице менеджера каталогов данных для Web, у него запрашивают его ID пользователя и пароль. Когда пользователь введет эти значения, задается переменная среды HTTP `REMOTE_USER`. Эта переменная используется для запроса у пользователей их ID пользователей и паролей и для создания, изменения и удаления комментариев.

ID пользователя не должен быть длиннее 8 символов, так как он сохраняется в таблицах каталога данных при создании комментариев.

- a. Создайте алиас `icm` для каталога, в котором находится программа `Net.Data CGI db2www`.

- В операционных системах UNIX этот алиас используется в переменной `macro_path`, задаваемой в файле `dg_config.hti`:  
`macro_path="$(server_name)icm/db2www/"`

## Установка менеджера каталогов данных для Web

- В операционных системах Windows NT и OS/2 этот алиас используется в переменной `macro_path`, задаваемой в файле `dg_config.hti`:  
`macro_path="$(server_name)icm/db2www.exe/"`

- Включите аутентификацию ID пользователя и пароля для каталога алиаса `icm` и задайте соответствующие разрешения на доступ.

Дополнительную информацию о том, как включить аутентификацию, смотрите в документации по Web-серверу.

8. Настройте `Net.Data`, чтобы для используемых менеджером каталогов данных для Web баз данных запускался Live Connection Manager.

- Отредактируйте файл `Net.Data dtwcm.cnf` и добавьте блок `CLIETTE DTW_SQL` для каждой базы данных, которую будет использовать Менеджер каталогов данных для Web.

Чтобы добавить базу данных `ICMSAMP`, для которой минимальное число процессов равно 1, максимальное - 3, начальный номер личных портов равен 7100, а начальный номер общедоступных портов - 7110, добавьте следующий блок:

```
CLIETTE DTW_SQL:ICMSAMP{
MIN_PROCESS=1
MAX_PROCESS=3
START_PRIVATE_PORT=7100
START_PUBLIC_PORT=7110
EXEC_NAME=./dtwddb2
DATABASE=ICMSAMP
BINDFILE=NOT_USED
LOGIN=*USE_DEFAULT
PASSWORD=*USE_DEFAULT
}
```

Этот блок выделяет для базы данных `ICMSAMP` шесть портов (7100, 7101, 7102, 7110, 7111, 7112). Убедитесь, что эти порты не заняты и не используются другими прикладными программами. В каждом блоке `CLIETTE DTW_SQL` нужно использовать различные диапазоны портов. Дополнительную информацию смотрите в руководстве *Net.Data Administration and Programming Guide*.

- В качестве значения `LOGIN` задайте ID пользователя, а в качестве значения `PASSWORD` - пароль для этой базы данных. Если используется локальная база данных, можно использовать значение `*USE_DEFAULT`.
- В файле инициализации `Net.Data` задайте использование Live Connection Manager для вызовов SQL. Отредактируйте файл `db2www.ini`, находящийся в начальном каталоге документов на Web-сервере. Оператор `ENVIRONMENT DTW_SQL` должен оканчиваться `CLIETTE "DTW_SQL:$(DATABASE)"`.

Например:

## Установка менеджера каталогов данных для Web

```
ENVIRONMENT (DTW_SQL) DTWSQL(IN DATABASE,LOGIN,PASSWORD,  
TRANSACTION_SCOPE,SHOWSQL,ALIGN,START_ROW_NUM)  
CLLETTE "DTW_SQL:$(DATABASE)"
```

- d. Запустите Live Connection Manager, используя выполняемый файл dtcmf из каталога Net.Data. Чтобы Менеджер каталогов данных для Web мог обращаться к данным в базах данных, должен быть запущен Live Connection Manager. Запустив Live Connection Manager, можно свернуть окно Live Connection Manager на Web-сервере. Дополнительную информацию смотрите в руководстве *Net.Data Administration and Programming Guide*.

Перед использованием менеджера каталогов данных для Web выполните шаги, описанные в разделе “Настройка после установки”.

### Настройка после установки

Установив Менеджер каталогов данных для Web, выполните следующие шаги, чтобы настроить Менеджер каталогов данных для Web для пользователей:

1. Отредактируйте файл dg\_home.hti. Добавьте ссылки для всех каталогов данных, к которым будут обращаться пользователи из менеджера каталогов данных для Web. Для этих ссылок используйте такой формат:

```
<LI><A HREF=$(macro_path)dg_frame.mac/frame?DATABASE=xxxx> zzzz </A>
```

xxxx      Имя базы данных каталога данных (например, ICMSAMP)

zzzz      Описание, которое выводится на Web-странице (например, Каталог примера CeIDial)

В файл dg\_home.hti, перед списком каталогов данных или после него, можно добавить теги HTML. Это могут быть ссылки, изображения, текст и другие допустимые теги HTML 3.2.

2. Внесите в каталог узел сервера и базы данных, используя соответствующую функцию клиента DB2. Дополнительную информацию смотрите в руководстве *Дополнение по установке и настройке*. Из процессора командной строки убедитесь, что Web-сервер может успешно соединиться с базами данных.

Прежде чем обращаться к каталогам данных с помощью менеджера каталогов данных для Web, убедитесь, что запущен менеджер баз данных на серверах баз данных, запущен Live Connection Manager на Web-сервере и запущен Web-сервер.

Сообщите пользователям их ID пользователей и пароли и Web-адрес, чтобы они могли обращаться к менеджеру каталогов данных для Web.

### Создание примера каталога данных

Администратор каталогов данных содержит программу примера, помогающую проверить правильность установки. Эта программа устанавливает данные примера, входящие в Администратор каталогов данных. Эти данные примера используются в сценариях в руководстве *Менеджер каталогов данных User's Guide*.

Как создать пример каталога данных, описывается в руководстве *Менеджер каталогов данных Administration Guide*.



---

## Глава 4. Установка агентов хранилища данных

При установке сервера хранилищ с DB2 Universal Database в среде Windows NT или Windows 2000 устанавливается агент по умолчанию. Если нужен агент хранилища, удаленный по отношению к серверу хранилища, установите другой агент при помощи DB2 Warehouse Manager.

Ваш сервер хранилища и все ваши агенты хранилища должны быть Версии 7.

Перед установкой каких-либо агентов хранилища DB2 Версии 7 необходимо удалить все агенты хранилища Visual Warehouse Версии 5.2 или более ранних, расположенные на данной рабочей станции.

Агенты хранилища данных существуют для операционных систем Windows NT, Windows 2000, OS/2, AIX, AS/400 и OS/390, а также для операционной среды Solaris. При установке агентов хранилища в Windows NT, Windows 2000, OS/2, AIX и операционной среде Solaris устанавливаются также драйвер ODBC и менеджер драйверов.

Как удалить агент хранилища DB2 Версии 7, описано в разделе “Удаление агентов хранилища DB2 Версии 7” на стр. 40.

---

### Подготовка к установке агентов хранилища

Узлы агентов хранилища должны иметь доступ к источникам и потребителям хранилища. Базы данных источников и потребителей надо зарегистрировать с ODBC в качестве системных DSN. В AIX или операционной среде Solaris их надо задать в файле .ODBC.INI. это относится также к данным на рабочей станции сервера, к которым обращается используемый по умолчанию локальный агент. Дополнительную информацию смотрите в руководстве *Data Warehouse Center Administration Guide*.

Чтобы установить соединение между узлом агента хранилища и сервером хранилища, необходимо установить на узле агента хранилища TCP/IP. Информацию о настройке соединения смотрите в разделе “Установление соединения” на стр. 38.

Если требуется обслуживать удаленный клиент с сервера DB2, задайте на сервере DB2 переменную среды DB2COMM:

```
db2set -i экземпляр DB2COMM=TCPIP
```

Это позволит серверу принимать требования TCP/IP от удаленных клиентов.

## Установка агентов хранилища данных

---

### Установка агента хранилища Windows NT

Прежде чем устанавливать агент хранилища Windows NT, необходимо удалить агент Windows NT Visual Warehouse Версии 5.2 или более ранней, расположенный на этой рабочей станции.

#### Удаление агента Windows NT Visual Warehouse

Чтобы удалить агент Windows NT Visual Warehouse:

1. Выберите **Пуск → Настройка → Панель управления**.
2. Дважды щелкните по значку **Установка и удаление программ**.
3. На странице Установка и удаление программ выберите **Visual Warehouse**, затем нажмите кнопку **Добавить/Удалить**.  
Откроется окно Подтверждение удаления.
4. Нажмите кнопку **Удалить**.
5. Удалите каталог VWSWIN:
  - a. Откройте Проводник Windows NT.
  - b. Найдите каталог VWSWIN на диске, где вы установили агент Windows NT Visual Warehouse.
  - c. Удалите каталог VWSWIN:
6. Удалите Visual Warehouse из реестра Windows NT:
  - a. Выберите **Пуск → Выполнить**.
  - b. В поле **Открыть** введите `regedit`, затем нажмите кнопку **ОК**.
  - c. Раскройте папку **HKEY\_LOCAL\_MACHINE**.
  - d. Раскройте папку **Software**.
  - e. Раскройте папку **IBM**.
  - f. Удалите папку **Visual Warehouse**.

#### Установка агента хранилища Windows NT

Прежде чем устанавливать агент хранилища Windows NT, убедитесь, что у вашего ID пользователя Windows NT есть привилегии администратора. Если на узле агента хранилища установлена DB2 Universal Database, она должна быть Версии 7.

Чтобы установить агент хранилища Windows NT:

1. Закройте все программы Windows.
2. Вставьте компакт-диск Warehouse Manager в дисковод CD-ROM. Откроется панель запуска.
3. Нажмите кнопку **Install** (Установить) на панели запуска.
4. Убедитесь, что в окне Выбор продукта включен переключатель **DB2 Warehouse Manager**, затем нажмите кнопку **Далее**.
5. В окне Выбор типа установки выберите **Пользовательская**, затем нажмите кнопку **Далее**.



6. В окне Выбор компонентов DB2 включите переключатель **Агент хранилища**, затем нажмите кнопку **Далее**.
7. В окне Начать копирование файлов посмотрите, что вы выбрали. Если требуется изменить выбор, нажмите кнопку **Назад**, чтобы вернуться в окно, где можно изменить сделанный выбор. Нажмите кнопку **Далее**, чтобы начать копировать файлы.
8. В окне Установка завершена нажмите кнопку **Завершить**, чтобы перезапустить рабочую станцию.

После того как агент хранилища установлен, выберите **Пуск → Настройка → Панель управления → ODBC**, чтобы зарегистрировать ваши исходные базы данных и базы данных назначения как системный DSN.

---

### Установка агента хранилища OS/2

Прежде чем устанавливать агент хранилища OS/2, необходимо удалить агент OS/2 Visual Warehouse Версии 5.2 или более ранней, расположенный на этой рабочей станции.

#### Удаление агента OS/2 Visual Warehouse

Чтобы удалить компоненты агента OS/2 Visual Warehouse с вашей рабочей станции:

- В случае Visual Warehouse Версии 3.1 запустите программу **Uninstall** (Деинсталляция), щелкнув по ее значку в папке Агент Visual Warehouse на рабочем столе.
- В случае Visual Warehouse Версии 5.2 воспользуйтесь утилитой установки в папке Visual Warehouse.

#### Установка агента хранилища OS/2

Установка агента хранилища в OS/2 складывается из установки кода агента хранилища и каталогизации баз данных, к которым агент будет обращаться как к источникам данных ODBC. Это можно сделать с помощью Администратора ODBC. Для доступа к другим базам данных (не DB2) при помощи установленного драйвера ODBC Центра хранилищ данных надо установить лицензированные клиенты для этих типов баз данных, причем эти клиенты должны быть доступны для агента хранилища на узле, где запущен этот агент.

Прежде чем устанавливать агент хранилища OS/2:

1. Проверьте, установлены ли драйвер ODBC DB2 и менеджер драйвера (их можно установить с компакт-диска DB2 Universal Database) в каталоге \OS2 вашего загрузочного диска.
2. Для обращения к базам данных при помощи драйвера ODBC убедитесь, что для источников данных, которые планируется использовать, установлено

## Установка агентов хранилища данных

правильное программное обеспечение клиента. Информацию о поддерживаемых источниках данных смотрите в руководстве *Data Warehouse Center Administration Guide*.

Чтобы установить агент хранилища и исполняемые версии примеров программ:

1. Вставьте компакт-диск Warehouse Manager в дисковод компакт-дисков.
2. Запустите файл `f:\install.exe`, где *f* - буква вашего дисковода компакт-дисков.
3. Если вы делаете обновление из Visual Warehouse, найдите файл ODBC.DLL в каталоге `\SQLLIB\BIN` и переименуйте его в ODBC.BAK. Это обеспечит использование менеджера драйверов ODBC в каталоге `\OS2` на вашем загрузочном диске.
4. Перезапустите рабочую станцию.

Нужно каталогизировать узлы и базы данных DB2 и зарегистрировать каждую исходную базу данных и базу данных хранилища, которые вы хотите использовать с агентом хранилища, в качестве системного DSN.

Дополнительную информацию смотрите в справочнике *Дополнение по установке и настройке*.

При установке агента хранилища в вашу папку OS/2 Startup добавляется демон агента хранилища. Если демон агента хранилища запускается из папки OS/2 Startup, этот демон выполняется в окне активного сеанса. В процессе выполнения демона в этом окне выводится информация о его состоянии. Сеанс можно завершить, закрыв это окно.

Агент хранилища создает файлы журнала в каталоге, задаваемом переменной среды VWS\_LOGGING. Значение по умолчанию для этой переменной - `C:\SQLLIB\LOGGING`.

---

## Установка агента хранилища OS/390

Прежде чем устанавливать агент хранилища данных, проверьте, установлены ли в вашей системе следующие программные продукты:

- OS/390 Версии 2.6 или более поздней
- DB2 Universal Database Версии 7
- UNIX System Services

Чтобы установить агент хранилища, выгрузите код для этого агента с ленты System Modification Program Extended (SMP/E).

Подробнее о выгрузке и установке кода смотрите в книгах *Program Guide for DB2 Warehouse Manager* и *DB2 Version 7 Program Directory*.

Сведения о подготовке к работе с агентом хранилища смотрите в руководстве *Data Warehouse Center Administration Guide*.

---

### Установка агента хранилища AS/400

Прежде чем устанавливать агент хранилища AS/400, необходимо удалить агент AS/400 Visual Warehouse Версии 5.2 или более ранней, расположенный на этой рабочей станции.

#### Удаление агента AS/400 Visual Warehouse

Чтобы удалить код агента AS/400 Visual Warehouse, введите в командной строке AS/400 `DLTLICPGM LICPGM(5639VW5)`.

Команда удаления:

- Удаляет записи SRVTBLE.
- Удаляет каталог IFS.
- Удаляет подкаталог /QIBM/ProdData/IWH.
- Останавливает демон.
- Удаляет продукт.

#### Установка агента хранилища AS/400

Прежде чем устанавливать агент хранилища данных, необходимо определить для вашего хранилища защиту и привилегии. Информацию об определении защиты хранилища смотрите в руководстве *Data Warehouse Center Administration Guide* и электронной справке по Центру хранилищ данных.

Чтобы установить агент хранилища, надо иметь ID пользователя с полномочиями ALLOBJ и JOBCTL. Этот уровень полномочий обязателен как для команды AS/400 RSTLICPGM, так и для команд STRVWD и ENDVWD. Чтобы работать с агентом после завершения установки, требуется только ID пользователя с полномочиями создания, уничтожения и выполнения объектов AS/400.

Чтобы установить агент хранилища:

1. Вставьте компакт-диск Warehouse Manager в дисковод компакт-дисков.
2. Зарегистрируйтесь в AS/400.
3. В командной строке AS/400 введите команду:

```
RSTLICPGM LICPGM(5697G23) DEV(OPT01)
```

где OPT01 - имя устройства, в котором находится компакт-диск Warehouse Manager.

## Установка агентов хранилища данных

В процессе установки создаются подкаталоги /QIBM/UserData/IWH и /QIBM/ProdData/IWH. Трассировка записывается в подкаталог /QIBM/UserData/IWH.

---

## Установка агентов хранилища AIX и операционной среды Solaris

Прежде чем устанавливать агенты хранилища данных AIX или операционной среды Solaris, необходимо удалить все агенты AIX или операционной среды Solaris Visual Warehouse Версии 5.2 или более ранней, расположенные на данной рабочей станции.

### Удаление агента AIX Visual Warehouse

Чтобы удалить агент AIX Visual Warehouse:

1. Зарегистрируйтесь на компьютере AIX как пользователь *root*.
2. Введите `smi t`.  
Откроется окно System Management (Управление системой).
3. Выберите **Software Installation and Maintenance** (Установка и обслуживание программного обеспечения).  
Откроется окно Software Installation and Maintenance (Установка и обслуживание программного обеспечения).
4. Выберите **Maintain Installed Software** (Обслуживание установленного программного обеспечения).  
Откроется окно Maintain Installed Software (Обслуживание установленного программного обеспечения).
5. Выберите **Remove Software Products** (Удаление программных продуктов).  
Откроется окно Remove Software Products (Удаление программных продуктов).
6. Щелкните по стрелке рядом с полем **Software Name** (Название программы).
7. Выберите в списке **IWH.agent**.
8. Нажмите кнопку **ОК**.  
Откроется окно конфигурации Remove Software Products (Удаление программных продуктов).
9. В поле **Preview only?** (Только просмотр?) введите `No`.
10. Нажмите кнопку **ОК**.  
Откроется окно подтверждения.
11. Нажмите кнопку **ОК** для подтверждения своего выбора.

После удаления агента AIX Visual Warehouse откроется окно Output (Вывод). В столбце Results (Результаты) в нижней части окна Output (Вывод) отображается состояние процесса удаления. Если процесс удаления завершился неудачно, обратитесь к службе программной поддержки IBM.

### Удаление агента операционной среды Solaris Visual Warehouse

Чтобы удалить агент операционной среды Solaris Visual Warehouse, введите в командной строке следующую команду:

```
usr/sbin/pkgrm IBMiwh
```

Чтобы подтвердить удаление агента операционной среды Solaris Visual Warehouse введите да в появившемся на экране окне подтверждения.

### Установка агентов хранилища AIX или операционной среды Solaris

Для установки агента хранилища в AIX воспользуйтесь утилитой db2setup.

Информацию о структуре каталогов AIX и операционной среды Solaris смотрите в разделе “Приложение С. Структуры среды агента хранилища” на стр. 69.

Прежде чем устанавливать агент хранилища данных, необходимо создать и сконфигурировать хотя бы один экземпляр DB2. Дополнительную информацию смотрите в книге *DB2 for UNIX Быстрый старт*.

Чтобы установить агент хранилища с помощью утилиты db2setup:

1. Войдите в систему как пользователь с полномочиями root.
2. Вставьте в дисковод и смонтируйте компакт-диск Warehouse Manager. Информацию о монтировании компакт-диска смотрите в книге *DB2 for UNIX Быстрый старт*.
3. Перейдите в каталог, где смонтирован компакт-диск, введя команду `cd /cdrom`, где *cdrom* - точка монтирования компакт-диска вашего продукта.
4. Введите команду `./db2setup`. Через несколько секунд откроется окно установки DB2 Версии 7.
5. Выберите продукты, которые надо установить и на установку которых у вас есть лицензия. Чтобы изменить выделенную опцию, нажмите Tab. Чтобы выбрать или отменить выбор опции, нажмите клавишу Enter. При выборе опции рядом с ней появляется звездочка.

Чтобы выбрать или отменить выбор необязательных компонентов для продукта DB2, который надо установить, выберите опцию **Настройка**. Чтобы в любой момент вернуться в предыдущее окно, выберите опцию **Отмена**.

6. Закончив выбор продукта DB2 и его компонентов, нажмите кнопку **ОК**, чтобы продолжить процесс установки.

Чтобы получить дополнительную информацию или помощь во время установки любого продукта или компонента DB2, выберите опцию Справка.

7. Выйдите из системы.

По завершении процесса установки ваш агент хранилища будет установлен:

- В AIX в каталоге `/usr/lpp/db2_07_01`
- В операционной среде Solaris в каталоге `/opt/IBMdb2/V7.1/`

## Установка агентов хранилища данных

Чтобы сконфигурировать среду агента хранилища и каталогизировать узлы и базы данных DB2, следуйте инструкциям в разделе “Глава 5. Конфигурирование сред агентов хранилища AIX и операционной среды Solaris” на стр. 41.

Если установка завершилась неудачно, обратитесь к службе программной поддержки IBM.

---

## Установление соединения

Необходимо установить соединение между узлами агента хранилища и источниками и потребителями хранилища.

Для доступа к вашим источникам и потребителям хранилища вам понадобятся драйверы ODBC Центра хранилищ данных или программы связи DB2 Connect, (например, TCP/IP), а также клиенты баз данных на узлах агентов вашего хранилища.

### Драйверы ODBC

Драйверы ODBC Центра хранилищ данных для некоторых баз данных (не DB2) устанавливаются при установке агента хранилища. На вашем компакт-диске DB2 Universal Database есть также драйверы ODBC для DB2.

### Продукты для установки соединений

Установите продукты для соединений, необходимые для обращения к удаленным источникам и потребителям хранилища. К ним могут относиться продукты настройки TCP/IP или NetBIOS, клиент SNA для Windows NT или сервер SNA для Windows NT.

Надо установить продукты для соединения на сервере хранилища (если используется локальный агент хранилища) и на узлах агентов хранилища. Например, к базе данных семейства DB2 можно обращаться через TCP/IP или NetBIOS. Через TCP/IP или NetBIOS можно также обращаться к базе данных DB2 for MVS/ESA, если шлюз DB2 Connect доступен в сети, где имеется соединение с требуемой базой данных хоста.

Дополнительную информацию о других исходных базах данных (не DB2) и определении источников и потребителей хранилища в Центре хранилищ данных смотрите в руководстве *Data Warehouse Center Administration Guide*.

В руководстве *Data Warehouse Center Administration Guide* содержатся сведения о требованиях к соединениям при использовании IBM Classic Connect для доступа к базам данных IMS или наборам данных VSAM в MVS.

### Клиенты баз данных

Установите компонент клиента удаленной базы данных (не DB2) на сайтах агента хранилища и на сервере хранилища (если используется локальный агент

хранилища). Дополнительную информацию смотрите в руководстве *Data Warehouse Center Administration Guide* или в документации по базе данных.

Для семейства баз данных DB2 необходимая функция клиента DB2 обеспечивается DB2 Universal Database.

### Тестирование соединения

Протестируйте соединения TCP/IP между следующими рабочими станциями:

- сервером хранилища и узлами агента хранилища
- узлами агента хранилища и сервером хранилища
- клиентом администратора Центра хранилищ данных и сервером хранилища
- сервером хранилища и клиентом администратора Центра хранилищ данных

Чтобы проверить возможность соединения, введите `ping имя_хоста`, где *имя\_хоста* - имя хоста TCP/IP сервера хранилища, клиента администратора Центра хранилищ данных или узла агента хранилища. В AIX и 32-битных операционных системах Windows вы увидите несколько сообщений в окне, подтверждающих соединение TCP/IP, подобно тому, как показано на рис. 1.

```
[C:\]ping dgntserv2.stl.ibm.com
PING dgntserv2.stl.ibm.com: 56 data bytes
64 bytes from 9.112.46.127: icmp_seq=1. time=0. ms
64 bytes from 9.112.46.127: icmp_seq=2. time=0. ms
64 bytes from 9.112.46.127: icmp_seq=3. time=0. ms
64 bytes from 9.112.46.127: icmp_seq=4. time=0. ms

----dgntserv2.stl.ibm.com PING Statistics----
5 packets transmitted, 4 packets received, 20% packet loss
round-trip (ms)  min/avg/max = 0/0/0
```

Рисунок 1. Пример ответа от команды PING

В операционной среде Solaris команда `ping` возвращает следующую информацию:

```
host is alive (хост активен)
```

В случае рабочей станции с агентами хранилища OS/2 или AIX убедитесь, что команду `ping` можно посылать рабочей станции, используя только имя хоста без имени локального домена. Например, вместо `ping dgntserv2.stl.ibm.com` следует вводить `ping dgntserv2`. Возможно, вам понадобится добавить запись в файл `/etc/hosts`, например:

```
123.45.67.89      dgntserv2      dgntserv2.stl.ibm.com
```

## Установка агентов хранилища данных

Тестирование возможности соединения ODBC между любыми клиентами и серверами баз данных (не DB2). Если используется агент хранилища Windows NT, проверьте возможность установления соединения как процесса системы Windows NT.

---

### Удаление агентов хранилища DB2 Версии 7

Чтобы удалить агенты хранилища данных DB2 Версии 7, воспользуйтесь инструкциями по удалению продуктов DB2 в книге *Быстрый старт* для вашей операционной системы.

Чтобы удалить агент хранилища DB2 Версии 7 OS/390, воспользуйтесь SMP/E. Дополнительную информацию смотрите в руководствах *Program Guide for DB2 Warehouse Manager* и *DB2 Version 7 Program Directory*.



---

## Глава 5. Конфигурирование сред агентов хранилища AIX и операционной среды Solaris

После установки агента хранилища AIX или операционной среды Solaris вам надо сконфигурировать среду агента хранилища и каталогизировать узлы и базы данных DB2. В этой главе описано, как сконфигурировать среду агента хранилища.

---

### Конфигурирование среды агента хранилища

В данном разделе описываются переменные среды, которые вам надо задать в файле `IWH.environment`. Все переменные, которые надо изменить, находятся между строками комментариев `START` и `END`. На рис. 2 на стр. 42 показана конфигурируемая часть файла примера `IWH.environment`.

Следующие правила относятся и к пользователям ODBC, и к пользователям DB2 CLI:

1. Во всех случаях требуется задать переменную `DB2INSTANCE`.
2. Для доступа DB2 CLI необходимо только задать переменные в разделе среды DB2.  
Для доступа к источникам или потребителям хранилища в базах данных DB2 нужно сконфигурировать переменные в разделе среды DB2.
3. Для устанавливаемых переменных нужно удалить символы комментариев (`#`).

Для пользователей ODBC действуют следующие правила:

1. Для доступа к ODBC нужно задать в значении переменной `IS_ODBC` путь установки ODBC. Эта переменная не должна содержать комментарии.  
В AIX путь по умолчанию - `/usr/lpp/db2_07_01/odbc`. В операционной среде Solaris путь установки по умолчанию - `/opt/IBMdb2/V7.1/odbc`.
2. Задайте переменные среды ODBC для каждой из выбранных баз данных.

После изменения параметров в файле `IWH.environment` надо перезапустить демон агента хранилища.

## Конфигурирование сред агентов хранилища

```
# !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! ВНИМАНИЕ !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
# !      START OF MUST SET ENVIRONMENT VARIABLES SECTION      !
# !      (начало раздела задания переменных среды)              !
# !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! ВНИМАНИЕ !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
# ! DB2 environment section. Please set DB2 instance id        !
# ! (Раздел среды DB2. Задайте ID экземпляра DB2.)            !
#
DB2INSTANCE=<.... ваш ID экземпляра DB2 ....>
LANG=ru_RU
LC_ALL=ru_RU
DB2CODEPAGE=1251
export DB2INSTANCE LANG LC_ALL DB2CODEPAGE
# ! Если используются драйверы ODBC центра хранилища данных, задайте
# ! переменную среды IS_ODBC, указав путь
# ! к каталогу драйверов ODBC центра хранилища данных.
# IS_ODBC=<....ваш базовый каталог установки ODBC>
# Нужно указать путь к каталогу ODBC драйверов ODBC центра хранилища данных
# ! Для Essbase UDP установите следующий путь :                !
#
# ARBORPATH=<..../essbase>
# export ARBORPATH
# ! При использовании драйвера Oracle ODBC установите следующие пути: !
#
# ORACLE_HOME=<.... ваш домашний каталог клиента Oracle ....>
# TNS_ADMIN=<.... ваш каталог TNS_ADMIN ....>
# ORACLE_SID=<.... ваш ORACLE_SID ....>
# export ORACLE_HOME TNS_ADMIN ORACLE_SID
# ! При использовании драйвера Sybase ODBC установите следующие пути: !
#
# SYBASE=<.... ваш каталог клиента Sybase ....>
# DSQUERY=<.... ваше значение DSQUERY ....>
# export SYBASE DSQUERY
# ! При использовании драйвера Informix ODBC установите следующие пути: !
#
# INFORMIXDIR=<.... ваш каталог клиента Informix ....>
# INFORMIXSERVER=<.... ваш сервер Informix ....>
# export INFORMIXDIR INFORMIXSERVER
# Переменные среды для шаблонов и журналов JCL.
# Вы можете изменить значения для следующих переменных среды !
#
WSPATH=<... базовый каталог установки агента хранилища ...>
WVS_LOGGING=/var/IWH/                                # путь по умолчанию
export WVS_LOGGING WSPATH
# !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! ВНИМАНИЕ !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
# !      END OF MUST SET ENVIRONMENT VARIABLES SECTION      !
# !      (конец раздела задания переменных среды)            !
# !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! ВНИМАНИЕ !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
```

Рисунок 2. Файл примера *IWH.environment*

Чтобы сконфигурировать среду агента хранилища:

1. Задайте тип соединения:
  - а. Зарегистрируйтесь как пользователь `root`.

## Конфигурирование сред агентов хранилища

- b. Измените подкаталог bin в каталоге установки, введя одну из следующих команд:
  - В AIX введите `cd /usr/lpp/db2_07_01/bin`
  - В операционной среде Solaris введите `cd /opt/IBMdb2/V7.1/bin`
- c. Задайте правильную программную связь для IWH2AGNT. Для этого запустите команду `IWH.agent.db.interface`. Синтаксис этой команды:  
`IWH.agent.db.interface [ odbc | db2cli ]`

У выполняемого файла агента хранилища есть две версии:

- Файл `IWH2AGNT.db2cli` - это связь DB2 CLI. Используйте эту связь для обращения к данным семейства DB2 и разнородным данным через DataJoiner (Oracle, Sybase, сервер Microsoft SQL, Informix, VSAM и IMS). Это связь по умолчанию.
- Файл `IWH2AGNT.ivodbc` - это связь ODBC. Используйте ее для обращения к базам данных семейства DB2, Oracle, Sybase и Informix databases и к файлам данных.

2. Для доступа к данным источников или потребителей DB2 или DataJoiner задайте в файле `IWH.environment` нижеприведенные переменные. В AIX этот файл находится в каталоге `/usr/lpp/db2_07_01/bin`. В операционной среде Solaris этот файл находится в каталоге `/opt/IBMdb2/V7.1/bin`. Эти переменные следует задавать и при использовании набора двухбайтных символов (DBCS), и при использовании набора однобайтных символов (SBCS).
  - `DB2INSTANCE` = имя экземпляра DB2, на котором вы планируете запускать агент хранилища  
Если у вас несколько экземпляров DB2, нужно выбрать один из них в качестве главного экземпляра.
  - `LANG` = ваш региональный набор символов
  - `LC_ALL` = ваш региональный набор символов  
Переменные среды `LANG` и `LC_ALL` указывают агенту хранилища, какую национальную версию задать для вашего регионального набора символов.
  - `DB2CODEPAGE` = кодовая страница базы данных клиента  
Переменная `DB2CODEPAGE` переопределяет кодовую страницу системы. Эта переменная используется для связи с серверами, которые не могут интерпретировать кодовую страницу по умолчанию от клиента. Переменная `DB2CODEPAGE` устанавливает кодовую страницу по умолчанию для кодовой страницы, которую поддерживает сервер. Дополнительную информацию смотрите в книге *Дополнение по установке и настройке*.
3. Для доступа к данным ODBC с использованием драйверов ODBC центра хранилища данных задайте в файле `IWH.environment` следующие переменные:

## Конфигурирование сред агентов хранилища

- IS\_ODBC = базовый каталог, где вы установили драйверы ODBC центра хранилища данных
  - Для доступа к данным Oracle задайте следующие переменные среды:
    - ORACLE\_HOME
    - TNS\_ADMIN
    - ORACLE\_SID
  - Для доступа к данным Sybase задайте следующие переменные среды:
    - SYBASE
    - DSQUERY
  - Для доступа к данным Informix задайте следующие переменные среды:
    - INFORMIXDIR
    - INFORMIXSERVER
4. Для доступа к данным Essbase или сервера OLAP DB2 задайте в файле IWH.environment переменную среды ARBORPATH.
  5. Необязательно: Продолжите настройку своей среды, задав в файле IWH.environment следующие переменные:
    - VWS\_LOGGING = каталог, где хранятся файлы трассировки, выходные журналы программ и выходные файлы среды агента хранилища.  
Каталог по умолчанию - /var/IWH.
    - VWSPATH = базовый каталог установки агента хранилища.
    - ODBCINI = файл .odbc.ini по умолчанию для пользователей ODBC.
    - VWA\_LOCALE\_TABLE = таблица преобразования в локальный набор символов.  
При использовании национальной версии агента хранилища операционной среды Solaris может потребоваться выбрать пользовательскую таблицу преобразования, которую данный агент может использовать для преобразований строк. Для этого добавьте в файл IWH.environment переменную среды VWA\_LOCALE\_TABLE и задайте для нее в качестве значения тот кодовый набор, который хотите использовать (например, 8859-1 - для en\_US).
  6. Если вы используете файл совместного использования /etc/services в среде NIS или AFS, добавьте в файл /etc/services службы, приведенные ниже.  
Если данные номера портов уже используются в вашей операционной среде, вы можете изменить их в файле /etc/services вашей системы. Однако эти же номера портов нужно изменить и на рабочей станции, где устанавливаются клиент управления центром хранилища данных и сервер хранилища данных, а также на всех связанных узлах агентов хранилища.

## Конфигурирование сред агентов хранилища

Эти службы нужно добавить, поскольку процесс установки обновляет только ваш локальный файл /etc/services.

Имя порта	Номер порта
<b>vwd</b>	11001/tcp
<b>vwlogger</b>	11002/tcp

- Чтобы эти изменения вступили в силу, остановите и снова запустите демон агента хранилища:
  - Определите ID процесса демона ID, введя команду:

```
ps -e | grep vwdaemon
```
  - Остановите демон, введя:

```
kill ID_процесса
```

где ID\_процесса - ID процесса демона.

После остановки демона он запустится автоматически.

---

### Каталогизация узлов и баз данных DB2

После установки агента хранилища AIX или операционной среды Solaris и конфигурирования среды агента хранилища надо сконфигурировать узлы и базы данных DB2.

- Зарегистрируйтесь в ID экземпляра DB2.
- Внесите в каталог узлы и базы данных DB2, к которым планируете обращаться. Дополнительную информацию смотрите в руководстве *Дополнение по установке и настройке*.

Если на одной рабочей станции есть несколько экземпляров DB2, укажите в файле IWH.environment значение переменной DB2INSTANCE. Все базы данных, которые не создаются в данном экземпляре, должны быть каталогизированы как удаленные.

- Для пользователей ODBC: При определении источника данных DB2 в соответствующем файле .odbc.ini убедитесь, что DSN является правильным именем базы данных DB2 или алиасом базы данных DB2. Файл .odbc.ini должен располагаться в домашнем каталоге ID пользователя, который используется на узле агента.

**Совет:** Если вы используете драйверы ODBC центра хранилища данных, посмотрите файл примера .odbc.ini. В AIX этот файл находится в каталоге /usr/lpp/db2\_07\_01/odbc. В операционной среде Solaris этот файл находится в каталоге /opt/IBMdb2/V7.1/odbc. Этот файл называется .ODBC.INI.



---

## Глава 6. Подготовка и установка преобразователей хранилища

В этой главе описывается установка и включение преобразователей хранилища.

---

### Подготовка среды

До включения преобразователей хранилища необходимо:

- Установить агент хранилища. Дополнительную информацию смотрите в разделе “Глава 4. Установка агентов хранилища данных” на стр. 31.
- Установить JDK для вашей операционной системы.
- Изменить переменные среды.
- Изменить конфигурацию менеджера баз данных для экземпляра DB2 назначения.
- Изменить конфигурацию базы данных для базы данных назначения.

### Получение JDK

В клиент разработки программ DB2 входит JDK для AIX, OS/2 и Windows NT.

- При установке клиента разработки программ DB2 в AIX JDK устанавливается, если не обнаружена более ранняя версия JDK.
- При установке клиента разработки программ DB2 в OS/2 JDK не устанавливается. Информацию об установке JDK смотрите в книге *Дополнение по установке и настройке*.
- При установке клиента разработки программ DB2 в Windows NT JDK устанавливается всегда.

Дополнительную информацию смотрите в книге *Дополнение по установке и настройке*.

Чтобы получить и установить JDK для операционной среды Solaris, следуйте инструкциям на странице <http://www.sun.com/java/products/platform.html>.

### Изменение переменных среды

В этом разделе содержатся инструкции по изменению переменных среды в Windows NT, AIX и операционной среде Solaris.

#### Изменение переменных среды в Windows NT

Чтобы изменить переменные среды Path и CLASSPATH:

1. Откройте Панель управления Windows NT.
2. Дважды щелкните по значку **Система**.

## Установка преобразователей хранилища

3. Для просмотра переменных щелкните по закладке **Среда**.
4. Щелкните по системной переменной **Path** и добавьте в ее конец путь к подкаталогу bin JDK. Путь по умолчанию - `c:\sql11ib\java\jdk`.
5. Нажмите кнопку **Задать**.
6. Щелкните по системной переменной **CLASSPATH**. Добавьте путь, где установлены преобразователи, и путь каталога, в котором хранятся Java-классы поддержки DB2. Имена путей разделяйте точкой с запятой. Если переменная CLASSPATH не существует, ее нужно определить.  
Например, вы можете добавить в переменную CLASSPATH  
`C:\SQLLIB\FUNCTION;C:\SQLLIB\JAVA\DB2JAVA.ZIP;`
7. Нажмите кнопку **Задать**.
8. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть это окно.

### Изменение переменных среды в AIX

Проверьте, содержится ли текущий каталог в переменной CLASSPATH, введя следующую команду:

```
$ echo $CLASSPATH
```

Например:

```
./INSTHOME/sql11ib/java/db2java.zip
```

где *INSTHOME* - домашний каталог владельца экземпляра.

Чтобы изменить переменную CLASSPATH, введите следующие команды:

```
CLASSPATH=.:$CLASSPATH  
export CLASSPATH
```

Убедитесь, что в значение переменной PATH входит `/sql11ib/bin`. Например:

```
INSTHOME/sql11ib/bin
```

где *INSTHOME* - домашний каталог владельца экземпляра.

Убедитесь, что в значение переменной LIBPATH входит `/sql11ib/lib`. Например:

```
INSTHOME/sql11ib/lib
```

где *INSTHOME* - домашний каталог владельца экземпляра.

### Изменение переменных среды в операционной среде Solaris

Измените файл `db2profile`, находящийся в подкаталоге `sql11ib` (например, `/home/db2inst1/sql11ib`), так, чтобы в переменную `LD_LIBRARY_PATH` входил путь `путь_jdk11/lib/sparc/native_threads`, где `путь_jdk11` - подкаталог, в который установлен JDK.



## Установка преобразователей хранилища

Убедитесь, что текущий каталог содержится в переменной CLASSPATH, введя следующую команду:

```
$ echo $CLASSPATH
```

Например:

```
./INSTHOME/sql1lib/java/db2java.zip
```

где *INSTHOME* - домашний каталог владельца экземпляра.

Чтобы изменить переменную CLASSPATH, введите следующие команды:

```
CLASSPATH=.:$CLASSPATH  
export CLASSPATH
```

Убедитесь, что в значение переменной PATH входит sql1lib/bin. Например:

```
/INSTHOME/sql1lib/bin
```

где *INSTHOME* - домашний каталог владельца экземпляра.

### Изменение конфигурации менеджера баз данных

Чтобы изменить конфигурацию менеджера баз данных, при помощи процессора командной строки DB2 измените следующие параметры базы данных:

- Задайте значение для параметра пути JDK (JDK11\_PATH) - подкаталог, в котором установлен JDK:

```
UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION USING JDK11_PATH путь
```

где *путь* - подкаталог, в котором установлен JDK.

- Задайте параметр размера кучи виртуальной Java-машины (JAVA\_HEAP\_SZ) равным 4096:

```
UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION USING JAVA_HEAP_SZ 4096
```

### Изменение конфигурации базы данных

Чтобы обновить конфигурацию базы данных для базы данных назначения, в процессоре командной строки DB2 задайте параметр кучи прикладной программы по умолчанию (APPLHEAPSZ) для этой базы равным 1024:

```
UPDATE DATABASE CONFIGURATION FOR имя_базы_данных_хранилища USING APPLHEAPSZ 1024
```

---

## Задание полномочий и привилегий

Преобразователи хранилища - хранимые процедуры. Чтобы включить преобразователи хранилища, для базы данных, в которой находится хранилище назначения, требуются определенные уровни авторизации. ID авторизации оператора должен включать как минимум одну из следующих привилегий или полномочий:

- Полномочия SYSADM или DBADM

## Установка преобразователей хранилища

- Полномочия IMPLICIT\_SCHEMA для базы данных, если нет явного или неявного имени схемы процедуры
- Привилегия CREATEIN для схемы, если имя схемы процедуры ссылается на существующую схему

Для создания изолированной хранимой процедуры не требуется дополнительных полномочий или привилегий.

Для создания неизолированной хранимой процедуры ID авторизации оператора должен также иметь одни из следующих полномочий:

- Полномочия CREATE\_NOT\_FENCED для этой базы данных
- Полномочия SYSADM или DBADM

---

## Установка преобразователей хранилища

Чтобы установить преобразователи хранилища:

1. Вставьте компакт-диск Warehouse Manager в дисковод компакт-дисков. Откроется панель запуска.
2. Нажмите кнопку **Установить** на панели запуска.
3. В окне Выбор продукта включите переключатель **Менеджер хранилища DB2** и нажмите кнопку **Далее**.
4. В окне Выбор типа установки выберите **Пользовательская** и нажмите кнопку **Далее**.
5. В окне Выбор компонентов DB2 включите переключатель **Преобразователи хранилища** и нажмите кнопку **Далее**.
6. В окне Начать копирование файлов посмотрите, что вы выбрали. Если вы хотите изменить выбор, нажмите кнопку **Назад**, чтобы вернуться в окно, где можно изменить сделанный выбор. Чтобы начать копирование файлов, нажмите кнопку **Далее**.
7. В окне Установка завершена нажмите кнопку **Готово**, чтобы перезапустить рабочую станцию.

---

## Включение преобразователей хранилища

Чтобы включить использование преобразователей хранилища потребителем хранилища:

1. Запустите Центр хранилищ данных:
  - a. Запустите Центр управления, выбрав **Пуск → Программы → IBM DB2 → Центр управления**.
  - b. Щелкните по значку **Центр хранилищ данных** на панели инструментов Центра управления.

## Установка преобразователей хранилища

2. В дереве в левой части экрана найдите потребитель хранилища, для которого нужно включить преобразователи хранилища, и откройте записную книжку Свойства.
3. На странице База данных, в области **База данных назначения**, выберите либо **Создать преобразователи и зарегистрировать как изолированные**, либо **Создать преобразователи и зарегистрировать как неизолированные**. Дополнительную информацию об изолированных и неизолированных хранимых процедурах смотрите в книге *SQL Reference*.
4. В области **Потребитель хранилища** включите переключатель **Включить потребитель для преобразователей**.
5. Нажмите кнопку **ОК**.
6. Закройте записную книжку.

В одной базе данных может быть несколько потребителей хранилища; в любом случае следует включить преобразователи хранилища для всех потребителей хранилища. Если в одной базе данных, содержащей несколько потребителей хранилища, изменить эти параметры для одного потребителя хранилища, изменения будут применены и к остальным потребителям хранилища в этой базе данных.

Например, если отбросить преобразователи хранилища после их включения для нескольких потребителей хранилища, появится сообщение о том, что это изменение повлияет и на другие определенные в базе данных потребители хранилища. В сообщении будут указаны имена этих потребителей хранилища. Вы можете выбрать отмену процедуры отбрасывания или ее продолжение. Если выбрать продолжение, в тех потребителях хранилища, которые используют преобразователи хранилища, не будут работать никакие процессы или шаги, пока не созданы преобразователи хранилища заново.

Если изменить преобразователи хранилища с изолированного на неизолированный или с неизолированного на изолированный, а в базе данных определено несколько потребителей хранилища, появится сообщение о том, что это изменение повлияет и на другие определенные в базе данных потребители хранилища. В сообщении будут указаны имена этих потребителей хранилища. Вы можете выбрать отменить или же продолжить изменения. Если выбрано продолжение, преобразователи будут отброшены, а затем снова созданы в соответствии с заданными параметрами.



---

## Глава 7. Соединители менеджера хранилищ данных DB2

Менеджер хранилищ DB2 предоставляет следующие соединители, которые помогут вам извлекать данные и метаданные из репозитория электронной коммерции:

- Соединитель менеджера хранилищ данных DB2 для i2® TradeMatrix™ BPI
- Соединитель менеджера хранилищ данных DB2 для SAP® R/3®
- Соединитель менеджера хранилищ данных DB2 для Web

При помощи соединителя для i2 TradeMatrix BPI можно планировать внесение изменений в бизнес-модели i2, распределенные рынки данных и кубы OLAP. При помощи соединителя для SAP R/3 можно добавлять извлеченные данные в хранилище данных, преобразовывать их с использованием Центра хранилищ данных DB2 или анализировать их с использованием инструментов DB2 или средств других производителей. При помощи соединителя для Web можно переносить данные “потока действий пользователя” из IBM WebSphere Site Analyzer в хранилище данных.

Чтобы установить любой из этих соединителей, вставьте в дисковод компакт-диск с соединителями менеджера хранилищ DB2 и следуйте указаниям на экране. Предварительные требования для установки смотрите в соответствующих разделах этой главы для каждого из соединителей. Для любого из соединителей требуется менеджер хранилищ DB2.

---

### Соединитель для i2 TradeMatrix BPI

Продукты i2 TradeMatrix Business Process Intelligence (BPI) фирмы i2 Technologies Inc. решают задачи анализа и составления отчетов масштаба предприятия. В BPI при помощи i2 TradeMatrix BPI Engine создаются определения OLAP для ассоциаций, измерений (фактов), иерархий, уровней и тому подобного. Эти определения сохраняются в корпоративной модели в репозитории i2 Business Repository. Бизнес-модели создаются из определений, хранящихся в корпоративной модели в репозитории i2 Business Repository. Можно развернуть бизнес-модели для создания таблиц ассоциаций и фактов схем типа звезда в распределенном рынке данных. Из таких таблиц схем типа звезда можно создать структуры кубов OLAP для составления отчетов и анализа.

При помощи соединителя для i2 TradeMatrix BPI можно:

- Импортировать изменения в метаданные развернутой бизнес-модели BPI.
- Обновлять распределенный рынок данных BPI и куб OLAP i2 для бизнес-модели.

Соединитель для i2 TradeMatrix BPI генерирует шаги, управляющие загрузкой таблиц ассоциаций и фактов i2 из существующих входных файлов (в стандартном формате BPI с переменными, разделяемыми запятыми - CSV), а также загрузкой куба OLAP. После импорта метаданных для источников i2 Центр хранилищ данных создает и заполняет папку **Процессы** для шагов загрузки i2. Поскольку шаги загрузки i2 управляются Центром хранилищ данных, можно задавать, где и как часто они запускаются, или запускать их по требованию.

Соединитель для i2 TradeMatrix BPI работает под Microsoft Windows NT или Windows 2000. Источник бизнес-модели i2 TradeMatrix может находиться на любой поддерживаемой платформе.

## Предварительные требования для установки

Перед установкой соединителя для i2 TradeMatrix BPI выполните следующие задачи:

- Внесите в каталог базу данных i2 TradeMatrix BPI Business Repository на той же рабочей станции, на которой работает Центр хранилищ данных. Эта база должна быть базой данных DB2 Universal Database Версии 7 (или новее).
- Установите i2 TradeMatrix BPI Engine версии 5.0.5 или новее на той же рабочей станции, на которой работают соединитель для i2 и агент хранилища. i2 TradeMatrix BPI Engine включает в себя исполняемые файлы пакетных команд клиента i2 TradeMatrix BPI, используемые соединителем для i2.
- Перед выполнением шага i2 определите базу данных-потребитель распределенного рынка данных (DDM) i2 TradeMatrix BPI как потребитель хранилища. Потребителю хранилища должен быть назначен агент хранилища.
- Установите среду времени выполнения Java версии 1.2.2 или новее. Если установка Java еще не проводилась, ее можно произвести с установочного компакт-диска соединителей хранилища данных.

После установки соединителя для i2 TradeMatrix BPI и i2 TradeMatrix BPI Engine выполните следующие действия:

- Убедитесь в том, что файл jar соединителя для i2 TradeMatrix BPI, db2\_yw\_i2.jar, включен в переменную среды CLASSPATH для сеанса, в котором работает агент хранилища.
- Включите основной каталог i2 TradeMatrix BPI Engine, в котором находятся пакетные файлы i2 TradeMatrix BPI, в переменную среды PATH для этого сеанса.
- Измените переменную среды TMP, чтобы она указывала каталог для чтения и записи агента хранилища.

## Импорт метаданных для источников i2

Для импорта метаданных источников i2 в Центр хранилищ данных:

1. Щелкните правой кнопкой мыши по папке **Хранилище**, затем выберите **Импорт метаданных и i2**.  
Импортировать метаданные можно только из развернутых бизнес-моделей i2 в Центр хранилищ данных.
2. На странице Соединение окна Импорт метаданных введите имя базы данных DB2, содержащей i2 TradeMatrix BPI Business Repository, имя схемы для i2 Business Repository, а также ID пользователя и пароль для связи с базой данных.
3. На странице Потребитель окна Импорт метаданных выберите узел агента, предметную область, процесс, потребитель хранилища и имя схемы для потребителя. Выберите развернутую бизнес-модель, из которой вы хотите импортировать метаданные.  
Узел агента хранилища - рабочая станция, на которой работает соединитель для i2 TradeMatrix BPI, установлен i2 TradeMatrix BPI Engine и внесен в каталог DDM.

## Создание шагов i2

После импорта метаданных для источников i2 Центр хранилищ данных создает и заполняет папку **Процессы** для шагов загрузки i2. Когда вы открываете окно Модель процесса, эти шаги уже добавлены на холст и служат шаблоном для запуска шагов загрузки i2.

**Ограничение:** шаг i2 для обновления таблицы фактов бизнес-модели BPI и куба OLAP может относиться только к развернутым бизнес-моделям BPI, ассоциированным с одной таблицей фактов и одним кубом OLAP. Шаги i2 не поддерживают бизнес-модели, развернутые на несколько таблиц фактов и кубов OLAP.

Чтобы определить свойства для шагов, щелкните правой кнопкой мыши по одному из шагов на холсте, а затем выберите **Свойства** или щелкните дважды по одному из шагов i2.

В окне Свойства для шага, который загружает таблицы ассоциаций и фактов i2, необходимо указать значения для следующих параметров:

### **Имя ассоциации**

Имя таблицы ассоциаций.

### **Тип ассоциации**

Тип ассоциации. Может быть согласованной или несогласованной.

### **Имя файла членов**

Имя файла в каталоге BPI Import, содержащего изменения в членах ассоциации.

**Имя файла иерархии**

Имя файла в каталоге VPI Import, содержащего изменения иерархии для ассоциации.

**Имя файла алиасов**

Имя файла в каталоге VPI Import, содержащего изменения алиасов для ассоциации.

**Имя файла атрибутов**

Имя файла в каталоге VPI Import, содержащего изменения в атрибутах OLAP ассоциации.

**Бизнес-модель**

Имя бизнес-модели, связанной с этим шагом.

**Тип идентификации**

Как импортируются данные члена:

- 0**      Посредством кода
- 1**      Посредством уникального имени
- 2**      Посредством семейства

**Формат иерархии**

Взаимоотношения между членами иерархии:

- 0**      Взаимоотношения родитель-потомок
- 1**      Взаимоотношение плоской иерархии
- 2**      Взаимоотношение типа "снежинки"

**Кавычки для строки символов**

Используются ли в данных входного файла кавычки:

- True**   В строках символов есть кавычки.
- False**  В строках символов нет кавычек.

**Фиксированная длина**

Фиксирована ли длина данных во входном файле:

- True**   Данные имеют фиксированную длину.
- False**  Данные не имеют фиксированной длины.

**Разделитель**

Как разделены данные во входном файле:

- 0**      Данные разделены запятыми (,).
- 1**      Данные разделены вертикальной чертой (| или !).
- 2**      Данные разделены символами табуляции.

В окне Свойства для шага, который загружает куб OLAP i2, необходимо указать значения для следующих параметров:

**Бизнес-модель**

Имя бизнес-модели, связанной с этим шагом.



### Имя файла определений

Имя файла в каталоге BPI Import, описывающего ассоциации и меры данных, содержащиеся в файле данных.

### Имя файла данных

Имя файла в каталоге BPI Import, содержащего изменения в данных таблицы фактов.

### Тип идентификации

Как импортируются данные члена:

- 0**        Посредством кода
- 1**        Посредством уникального имени
- 2**        Посредством семейства

### Формат файла данных

Формат для входного файла:

- 0**        Данные для таблицы фактов с одним столбцом.
- 1**        Данные для таблицы фактов с несколькими столбцами.

### Кавычки для строки символов

Используются ли в данных входного файла кавычки:

- True**    В строках символов есть кавычки.
- False**   В строках символов нет кавычек.

### Фиксированная длина

Фиксирована ли длина данных во входном файле:

- True**    Данные имеют фиксированную длину.
- False**   Данные не имеют фиксированной длины.

### Разделитель

Как разделены данные во входном файле:

- 0**        Данные разделены запятыми (,).
- 1**        Данные разделены вертикальной чертой (| или !).
- 2**        Данные разделены символами табуляции.

**Внимание:** если вы не хотите присваивать значение некоторому параметру, ему необходимо присвоить значение NULL. Отсутствие значения не допускается.

Соединитель для i2 TradeMatrix BPI не создает файлы с переменными, разделенными запятыми (CSV), используемые в качестве источника данных для шагов i2. Чтобы можно было запускать шаги i2, файлы CSV уже должны существовать в каталоге BPI Import на узле агента хранилища.

---

## Соединитель для SAP R/3

SAP R/3 - бизнес-репозиторий масштаба предприятия фирмы SAP AG, интегрирующий бизнес-процессы, такие как процессы планирования ресурсов предприятия или управления связями с клиентами.

При помощи соединителя для SAP R/3 можно вносить бизнес-объекты SAP, хранящиеся в системах SAP R/3, в хранилище данных DB2. Бизнес-объекты и бизнес-компоненты обеспечивают объектно-ориентированное представление бизнес-функций R/3. После этого можно воспользоваться всей мощностью DB2 и Центра хранилищ DB2 для анализа, преобразования и обработки данных.

В Центре хранилищ данных шаг извлечения данных определяется простым переносом мышью объекта SAP в разработчик моделей процессов. При определении источника SAP вы видите все метаданные об объекте SAP, включая ключевые слова, имена параметров, типы данных, точность, масштаб, длину и обязательные параметры. Вы видите также все общие и частные параметры, связанные с бизнес-объектом SAP.

Соединитель для SAP R/3 работает под Microsoft Windows NT или Windows 2000 (с Servis Pack 1 или новее). Сервер SAP R/3 может находиться на любой поддерживаемой платформе.

## Предварительные требования для установки

Перед установкой соединителя для SAP R/3 выполните следующие действия:

- Установите модули времени выполнения RFC с компакт-диска Presentation (поставляется с клиентами SAP) на той же рабочей станции, на которой вы собираетесь установить соединитель для SAP.
- Дополнительно можно установить SAPGUI для предупреждений об ошибках.

Соединитель для SAP R/3 работает с любым выпуском компакт-диска Presentation; IBM рекомендует использовать выпуск 4.6D или новее.

## Определение источника SAP

Определить новый источник SAP для Центра хранилищ данных:

1. Щелкните правой кнопкой мыши по папке **Источники хранилища** и выберите **Определить** и **SAP**.

Чтобы бизнес-объект SAP можно было определить в Центре хранилищ данных, он должен уже существовать в системе R/3.

2. На странице Источник хранилища окна Определить источник хранилища введите имя бизнес-объекта, а также (необязательно) имя администратора, описание и примечания для источника SAP.
3. На странице Узлы агентов окна Определить источник хранилища перенесите один или несколько узлов хранилищ в окно Выбранные узлы агентов.
4. На странице Источник SAP окна Определить источник хранилища выберите, является ли тип соединения для источника SAP сервером прикладных программ или группой серверов (как определено для R/3).

В случае сервера прикладных программ введите имя сервера прикладных программ и номер системы сервера (как определено для R/3). Можно также (необязательно) указать его хост шлюза и службу, а также конкретное место назначения (файл на локальной рабочей станции).

Для группы серверов введите ID системы сервера, номер сервера сообщений, имя группы и (необязательно) место назначения.

В любом случае введите номер клиента, ID пользователя и пароль для соединения с сервером R/3.

5. На странице Бизнес-объекты окна Определить источник хранилища выберите из списка бизнес-объектов, определенных в данной системе R/3, конкретный бизнес-объект SAP, который вы хотите определить в качестве части этого источника хранилища.

Центру хранилищ данных для считывания списка бизнес-объектов с системы R/3 в зависимости от объема передачи данных по сети и от рабочей нагрузки в системе R/3 может потребоваться несколько минут.

После определения источника SAP для центра хранилищ данных можно определить свойства для каждого бизнес-объекта - источника:

1. Разверните в дереве список объектов-источников SAP, щелкните по папке **Бизнес-объекты** для одного из источников SAP, щелкните правой кнопкой по одному из бизнес-объектов в представлении подробностей навигатора, а затем выберите **Свойства**.
2. На странице Бизнес-объект-источник окна Свойства можно увидеть имя бизнес-объекта и его описание. Это описание можно отредактировать.
3. На странице Параметры окна Свойства можно увидеть параметры, которые были определены для выбранных бизнес-объектов в системе R/3, с типом данных, длиной, точностью и масштабом (если применимо). Можно также увидеть, какие параметры являются ключевыми полями и какие из них обязательны.
4. На странице Отображение параметров окна свойства необходимо отобразить ключевые поля для бизнес-объекта на параметры экспорта из метода GetList бизнес-объекта (часть интерфейса Business Application Programming Interface), если вам нужна подробная информация об этом бизнес-объекте. Щелкните по окну справа от ключевого поля и по окну слева от параметра экспорта, чтобы отобразить эти параметры друг на друга. Необходимо отобразить все ключевые поля, но не обязательно на все параметры экспорта.

## Создание шага SAP

Для создания шага извлечения данных SAP откройте окно Модель процесса и выберите значок **SAP**, чтобы добавить шаг SAP на холст. Убедитесь, что этот шаг связан с существующим источником SAP. Чтобы определить свойства для шага:

1. Щелкните правой кнопкой мыши на холсте по шагу SAP, а затем выберите **Свойства**.

Можно также определить или изменить свойства из представления дерева Центра хранилищ данных, щелкнув правой кнопкой мыши по **Шаг**

**извлечения данных SAP** в папке **Процессы** для предметной области, или из папки **SAP** в папке **Программы и преобразования**, находящейся в папке **Управление**.

2. На странице SAP окна Свойства введите имя шага SAP, а также (необязательно) имя администратора, описание и примечания для этого шага SAP.
3. На странице Входные параметры окна Свойства можно увидеть список параметров с типом данных, длиной, точностью и масштабом (если применимо), значением по умолчанию и указанием того, является ли параметр обязательным. Вы можете, если надо, отредактировать эти значения, чтобы указать критерии фильтрации для данных, которые будут импортироваться из системы SAP.
4. На странице Выходные параметры выберите параметры, которые вы хотите включить в этот шаг извлечения, из списка доступных параметров для бизнес-объекта.
5. На странице Отображение столбцов можно либо сгенерировать используемую по умолчанию таблицу для соответствия выбранным выходным параметрам, либо отобразить выходные параметры на существующую таблицу. Выходные параметры рассматриваются как столбцы-источники для отображения на столбцы в потребителе хранилища. Щелкните по **Сгенерировать таблицу по умолчанию**, чтобы выбрать существующую таблицу или определить новую таблицу-потребитель. Чтобы отобразить столбцы из источника SAP на таблицу-потребитель, щелкните по окну справа от столбца-источника, щелкните по окну слева от столбца-потребителя, а затем нажмите кнопку **Отобразить**.  
Если вы вернулись на страницу Выходные параметры для выбора дополнительных параметров и хотите отобразить их на таблицу-потребитель, щелкните по **Добавить столбцы и отображения** на странице Отображение столбцов для автоматического отображения новых добавленных параметров.
6. На странице Опции обработки выберите тип заполнения, узел агента, счетчик принятий, а также счетчик и интервал повторов. Счетчик принятий указывает, что шаг SAP выполнит оператор SQL **COMMIT** после вставки указанного числа записей в таблицу-потребитель. Значение по умолчанию - 0, что означает, что SAP будет вставлять все записи в одной единице работы, а затем выполнит оператор **COMMIT**.

---

## Соединитель для Web

IBM WebSphere Site Analyzer (WSA) - часть семейства IBM WebSphere серверов Web и серверов прикладных программ. WSA помогает анализировать объем данных, передаваемых на ваш узел Web и от него.

Соединитель для Web позволяет извлекать данные из базы данных WebSphere Site Analyzer или рынка данных Web в хранилище данных. Соединитель для Web предоставляет шаг опроса, который проверяет, скопировал ли WSA данные трафика Web из своих импортов данных (файлов журналов, таблиц и данных потока действий пользователя) в рынок данных Web. Если результат проверки положителен, шаг SQL может скопировать данные трафика Web из рынка данных в потребитель хранилища. После этого можно воспользоваться всей мощностью DB2 и менеджера хранилищ DB2 для анализа, преобразования и обработки данных. Можно также передать данные о трафике Web в данные WebSphere Commerce для более полного анализа вашего узла Web.

После определения источника трафика Web можно определить шаг опроса трафика Web из Центра хранилищ данных путем простого перетаскивания мышью объекта Web в разработчик моделей процессов.

Соединитель для Web работает на той же самой платформе, что и агент хранилища: Windows NT, Windows 2000, AIX или Sun Solaris.

## Предварительные требования для установки

Перед установкой соединителя для Web выполните следующие действия:

- Установите и сконфигурируйте сервер прикладных программ WebSphere версии 3.5 (с пакетом исправлений 2) или новее.
- Установите и сконфигурируйте WebSphere Site Analyzer версии 4 или новее. Дополнительную информацию смотрите в руководстве *WebSphere Site Analyzer Installation Guide*.
- Установите среду времени выполнения Java версии 1.2.2 или новее. Если установка Java еще не проводилась, ее можно произвести с установочного компакт-диска соединителей хранилища данных.

Ваши программы должны работать на той же рабочей станции, на которой установлен агент хранилища.

После установки соединителя для Web убедитесь в том, что файл jar соединителя для Web, db2\_vw\_web.jar, включен в переменную среды CLASSPATH для сеанса, в котором работает агент хранилища.

## Определение источника трафика Web

Чтобы определить новый источник трафика Web для Центра хранилищ данных:

1. Щелкните правой кнопкой мыши по папке **Источники хранилища** и выберите **Определить** и **WebSphere Site Analyzer**.

Чтобы определить в Центре хранилищ данных импорты данных и базу данных WebSphere Site Analyzer, они уже должны существовать в системе WebSphere Site Analyzer.

**Внимание:** перед определением источника трафика Web WebSphere Site Analyzer должен быть сконфигурирован.

2. На странице Источник хранилища окна Определить источник хранилища введите имя бизнес-объекта, а также (необязательно) имя администратора, описание и примечания для источника трафика Web.
3. На странице Узлы агентов окна Определить источник хранилища перенесите один или несколько узлов хранилищ в окно Выбранные узлы агентов.
4. На странице База данных окна Определить источник хранилища заполните для базы данных DB2 поля, относящиеся к базе данных, или настройте строку соединения ODBC, если рынком данных Web WSA служит база данных Oracle.

В область свойств WebSphere Site Analyzer на странице База данных введите следующую информацию:

**Имя узла**

Имя, которое вы указали, когда вы создавали узел Web в WSA, и для которого вы собираете данные трафика Web. Именем узла может быть URL, IP-адрес или описательное текстовое имя для узла Web.

**Имя хоста**

Имя рабочей станции, на которой установлен IBM WebSphere Site Analyzer.

**Номер порта**

Номер порта, на котором IBM WebSphere Site Analyzer ожидает сообщений. По умолчанию используется порт 8080. Это необязательное поле.

**ID пользователя**

ID пользователя, который вы используете для входа в IBM WebSphere Site Analyzer. Длина ID пользователя не должна превышать 128 символов. Это поле может быть необязательным в зависимости от конфигурации IBM WebSphere Site Analyzer.

**Пароль**

Пароль для ID пользователя, который вы используете для входа в IBM WebSphere Site Analyzer. Длина пароля не должна превышать 64 символов. Это поле может быть необязательным в зависимости от конфигурации IBM WebSphere Site Analyzer.

5. На странице Исходные данные Web окна Определить источник хранилища выберите из списка доступных источников импорта данных, таблиц и производных таблиц конкретные элементы, которые вы хотите включить в этот новый источник хранилища.

## Создание шага опроса трафика Web

Для создания шага опроса трафика Web откройте окно Модель процесса и щелкните по значку **Объем передачи данных в Web**, чтобы добавить шаг опроса трафика Web на холст. Чтобы определить свойства для этого шага:

1. Щелкните правой кнопкой мыши на холсте по шагу опроса объема передачи данных в Web и выберите **Свойства**. Можно также определить или изменить свойства из представления дерева Центра хранилищ данных, щелкнув правой кнопкой мыши по **Шаг опроса трафика Web** в папке **Процессы** для предметной области, или из папки **Опрос трафика Web** в папке **Программы и преобразования**, находящейся в папке **Управление**.
2. На странице Программа трафика Web окна Свойства введите имя бизнес-объекта, а также (необязательно) имя администратора, описание и примечания для этого шага трафика Web.
3. На странице Параметры окна Свойства выберите имя источника хранилища. Перенесите один или несколько доступных импортов данных, которые вы хотите опрашивать на этом шаге, в список **Выбранные импорты данных**. Доступны те импорты данных, которые вы выбрали при определении источника трафика Web.
4. На странице Опции обработки окна Свойства выберите узел агента, интервал и продолжительность опроса, а также счетчик и интервал повторов узла агента.

Интервал и продолжительность опроса указывают, как часто шаг опроса трафика Web проверяет, скопировал ли WSA данные трафика Web из своих импортов данных. Продолжительность опроса должна быть больше интервала опроса. Продолжительность опроса по умолчанию - 60 минут, а интервал опроса - 20 минут. При установке для продолжительности и интервала опроса значений по умолчанию шаг трафика Web запрашивает сервер WSA три раза. Этот шаг завершается успешно, если успешно завершилась обработка импорта данных WSA.

После истечения заданного времени этот шаг возвращает результаты последнего опроса. Этот шаг остается включенным и активируется в соответствии с расписанием.





---

## Приложение А. Структура среды для компонентов Менеджера каталогов данных

При установке компонента Инструменты менеджера каталогов данных, компонента Администратор каталогов данных или компонента Пользователь каталогов данных добавляются или изменяются значения некоторых переменных среды Windows NT. В Табл. 1 и Табл. 2 буква диска С обозначает локальный диск.

*Таблица 1. Изменение переменных среды для компонентов Менеджера каталогов данных*

<b>Переменная среды:</b>	<b>Добавляется или изменяется, чтобы включить:</b>
PATH	C:\SQLLIB\BIN
LOCPATH	C:\SQLLIB\LOCALE
DGWPATH	C:\SQLLIB\DGWIN
VWSPATH	C:\SQLLIB
VWS_FOLDER	имя папки DB2 Universal Database (например, IBM DB2)
LIB	C:\SQLLIB\LIB
INCLUDE	C:\SQLLIB\LIB
MDIS_PROFILE	Если эта переменная не существует, она добавляется и получает значение C:\SQLLIB\METADATA\PROFILES. Если эта переменная существует, она не изменяется.
VWS_TEMPLATES	C:\SQLLIB\TEMPLATES
VWS_LOGGING	C:\SQLLIB\LOGGING
LC_ALL	Если эта переменная не существует, она добавляется и получает значение ll_сс, где ll - код языка, а сс - код страны (смотрите Табл. 3 на стр. 67). Если эта переменная существует, она не изменяется.

*Таблица 2. Изменение пользовательских переменных для Менеджера каталогов данных*

<b>Пользовательская переменная:</b>	<b>Добавляется или изменяется, чтобы включить:</b>
LOCPATH	%LOCPATH%
LIB	%LIB%
INCLUDE	%INCLUDE%

## Структура среды для компонентов Менеджера каталогов данных

---

## Приложение В. Особенности поддержки национальных языков для Менеджера каталогов данных

Если вы устанавливаете английскую версию Менеджера каталогов данных на неанглийской системе и хотите вводить неанглийский текст, можно изменить переменную среды Менеджера каталогов данных LC\_ALL. При установке английской версии Менеджера каталогов данных для переменной среды LC\_ALL задается значение EN\_US. Значение переменной среды LC\_ALL задается в файле AUTOEXEC.BAT в Windows 95 и Windows 98 и в системных переменных среды в Windows NT и Windows 2000.

Чтобы изменить значение этой переменной в Windows 95 или Windows 98, включите в ваш файл AUTOEXEC.BAT следующую строку:

```
SET LC_ALL=язык
```

где *язык* - значение из Табл. 3 для языка, который вы хотите использовать.

Чтобы изменить значение этой переменной в Windows NT или Windows 2000:

1. Нажмите кнопку **Пуск** → и выберите **Настройка** → **Панель управления**.
2. Дважды щелкните по значку **Система**.
3. В окне Свойства системы выберите вкладку **Среда**.
4. В списке **Системные переменные** щелкните по переменной **LC\_ALL**.
5. В поле **Значение** введите значение из Табл. 3 для нужного языка.
6. Нажмите кнопку **Установить**.
7. Нажмите кнопку **Применить**.
8. Закройте окно. Перезагрузите рабочую станцию, чтобы изменения вступили в силу.

Таблица 3. Идентификаторы языков

Язык - страна	Значение LC_ALL
Английский - Великобритания	EN_GB
Английский - США	EN_US
Английский - Япония	EN_JP
Арабский - арабские страны	AR_AA
Болгарский - Болгария	BG_BG
Венгерский - Венгрия	HU_HU
Голландский - Бельгия	NL_BE

## Особенности поддержки национальных языков

Таблица 3. Идентификаторы языков (продолжение)

Язык - страна	Значение LC_ALL
Голландский - Голландия	NL_NL
Греческий - Греция	EL_GR
Датский - Дания	DA_DK
Иврит - Израиль	IW_IL
Исландский - Исландия	IS_IS
Испанский - Испания	ES_ES
Итальянский - Италия	IT_IT
Китайский - Китай	ZH_CN
Китайский - Тайвань	ZH_TW
Корейский - Корея	KO_KR
Македонский - Македония	MK_MK
Немецкий - Германия	DE_DE
Немецкий - Швейцария	DE_CH
Норвежский - Норвегия	NO_NO
Польский - Польша	PL_PL
Португальский - Бразилия	PT_BR
Португальский - Португалия	PT_PT
Румынский - Румыния	RO_RO
Русский - Россия	RU_RU
Словацкий - Словакия	SK_SK
Словенский - Словения	SL_SI
Тайский - Таиланд	TH_TH
Турецкий - Турция	TR_TR
Финский - Финляндия	FI_FI
Французский - Бельгия	FR_BE
Французский - Канада	FR_CA
Французский - Франция	FR_FR
Французский - Швейцария	FR_CH
Хорватский - Хорватия	HR_HR
Чешский - Чехия	CS_CZ
Шведский - Швеция	SV_SE
Японский - Япония	JA_JP

## Приложение С. Структуры среды агента хранилища

Информация в этом приложении описывает структуру среды агента хранилища в AIX и операционной среде Solaris. Эта информация поможет вам сконфигурировать среду агента хранилища в AIX и операционной среде Solaris.

В Табл. 4 показана структура каталогов для агентов хранилищ в AIX и операционной среде Solaris.

Таблица 4. Структура каталогов для агентов хранилищ

В операционной системе:	Каталог:	Содержит:
AIX	/usr/bin/IWH.startup	Файл запуска демона агента.
	/usr/bin/IWH2AGNT /usr/bin/vwdemon /usr/bin/iwhetrig	Программные ссылки.
	/usr/lpp/db2_07_01/bin	Исполняемые файлы агента, ETI и пользовательских программ, а также файл установки среды. Это каталог установки по умолчанию.
	/usr/lpp/db2_07_01/odbc	Пример файла .odbc.ini и Драйверы ODBC Центра хранилища данных.
	/var/IWH	Файлы трассировки. Это каталог по умолчанию для выходных файлов трассировок демона, агента и пользовательских программ.
Операционная среда Solaris	/usr/bin/IWH.startup	Файл запуска демона агента.
	/usr/bin/IWH2AGNT /usr/bin/vwdemon /usr/bin/iwhetrig	Программные ссылки.
	/opt/IBMdb2/V7.1	Базовый каталог установки по умолчанию.
	/opt/IBMdb2/V7.1/bin	Исполняемые файлы агента, ETI и пользовательских программ, а также файл установки среды.
	/opt/IBMdb2/V7.1/odbc	Пример файла .odbc.ini и Драйверы ODBC Центра хранилища данных.
	/opt/IBMdb2/V7.1/lib	Библиотека времени выполнения операционной среды Solaris.
	/var/IWH	Файлы трассировки. Это каталог по умолчанию для выходных файлов трассировок демона, агента и пользовательских программ.

## Среда агента хранилища

---

## Приложение D. Использование библиотеки DB2

Библиотека DB2 Universal Database состоит из электронной справки, книг (в формате PDF и HTML) и примеров программ в формате HTML. В этом разделе объясняется, какая информация содержится в ней и как ее получить.

Для оперативного доступа к этой информации можно использовать Информационный центр. Дополнительную информацию смотрите в разделе “Доступ к информации через Информационный центр” на стр. 86. Вы можете просматривать сведения о задачах, книги DB2, информацию по устранению неисправностей, программы примеров и информацию по DB2 в Web.

---

### Файлы PDF и печатные книги DB2

#### Информация DB2

В следующей таблице книги DB2 разделены на 4 категории:

##### **Руководства и справочники по DB2**

В этих книгах содержится информация по DB2, общая для всех платформ.

##### **Информация по установке и конфигурированию DB2**

Эти книги применимы к DB2 для конкретной платформы. Например, есть отдельные книги *Быстрый старт* для DB2 на OS/2, Windows и на платформах на основе UNIX.

##### **Кроссплатформенные программы примеров в формате HTML**

Эти примеры - HTML-версии программ примеров, которые устанавливаются с клиентом разработки программ. Примеры используются для справок и не заменяют самих программ.

##### **Замечания по выпуску**

Эти файлы содержат самую свежую информацию, которую не успели включить в книги по DB2.

Руководства по установке, замечания по выпуску и обучающие книги в формате HTML можно просматривать прямо на компакт-диске. Большинство книг доступны в формате HTML на компакт-диске данного продукта (для просмотра) и в формате Adobe Acrobat (PDF) на компакт-диске публикаций DB2 (для просмотра и печати). Можно также заказать печатные копии в IBM; смотрите раздел “Заказ печатных копий” на стр. 82. Ниже в таблице перечислены книги, которые можно заказать.

На платформах OS/2 и Windows файлы в формате HTML можно установить в каталог `sqllib\doc\html`. Информация о DB2 переведена на различные языки, однако не на каждом языке доступна вся информация. Если информация на конкретном языке недоступна, приводится информация на английском языке.

На платформах UNIX вы можете установить версии файлов в формате HTML на нескольких языках в подкаталоги `doc/%L/html`, где `%L` - обозначение вашей национальной версии. Дополнительную информацию смотрите в соответствующей книге *Quick Beginnings* (Быстрый старт).

Вызвать книги DB2 и обратиться к информации в них можно разными способами:

- “Просмотр информации на экране” на стр. 85
- “Поиск электронной информации” на стр. 90
- “Заказ печатных копий” на стр. 82
- “Печать книг PDF” на стр. 81

Таблица 5. Информация DB2

Название	Описание	Номер формы	Каталог HTML
		Имя файла PDF	
<b>Руководства и справочники по DB2</b>			
<i>Руководство администратора</i>	<i>Руководство администратора: Планирование</i> содержит обзор понятий баз данных, информацию по вопросам разработки (в частности, по логическому и физическому проектированию баз данных) и обсуждение доступности баз данных.	SH43-0146 db2d1x70	db2d0
	<i>Руководство администратора: Реализация</i> содержит информацию о реализации ваших проектов, доступе к базам данных, аудите, резервном копировании и восстановлении.	SH43-0144 db2d2x70	
	<i>Руководство администратора: Производительность</i> содержит информацию о среде баз данных, оценке и настройке производительности программ.	SH43-0145 db2d3x70	
Эти три тома <i>Руководство администратора</i> можно заказать на английском языке в Северной Америке, их номер формы - SBOF-8934.			



Таблица 5. Информация DB2 (продолжение)

Название	Описание	Номер формы	Каталог HTML
		Имя файла PDF	
<i>Administrative API Reference</i>	Описывает интерфейсы прикладного программирования (API) DB2 и структуры данных, которые можно использовать при работе с вашими базами данных. Эта книга также объясняет, как вызывать API из ваших программ.	SC09-2947	db2b0
		db2b0x70	
<i>Application Building Guide</i>	Содержит информацию о настройке среды и пошаговые инструкции для компиляции, компоновки и запуска программ DB2 в системах Windows, OS/2 и на платформах на базе UNIX.	SC09-2948	db2ax
		db2axx70	
<i>APPC, C/PI-C, and SNA Sense Codes</i>	Содержит общие сведения о смысловых кодах APPC, C/PI-C и SNA, которые могут встретиться вам при работе с продуктами DB2 Universal Database.	Номера формы нет	db2ap
	Существует только в формате HTML.	db2apx70	
<i>Application Development Guide</i>	Объясняет, как разрабатывать программы, обращающиеся к базам данных DB2 с использованием встроенного SQL или Java (JDBC и SQLJ). Эта книга содержит обсуждение программирования хранимых процедур, пользовательских функций, создания пользовательских типов, использования триггеров и разработки прикладных программ для работы в многораздельной среде и в системах объединения.	SC09-2949	db2a0
		db2a0x70	
<i>CLI Guide and Reference</i>	Объясняет, как разрабатывать программы, обращающиеся к базам данных DB2 при помощи интерфейса уровня вызовов (CLI) DB2 - интерфейса SQL, совместимого со спецификациями Microsoft ODBC.	SC09-2950	db210
		db210x70	
<i>Command Reference</i>	Объясняет, как использовать процессор командной строки, и описывает команды DB2, которые можно использовать для управления вашей базой данных.	SC09-2951	db2n0
		db2n0x70	

Таблица 5. Информация DB2 (продолжение)

Название	Описание	Номер формы	Каталог HTML
		Имя файла PDF	
<i>Дополнение по возможностям соединений</i>	Содержит установочную и справочную информацию по использованию DB2 for AS/400, DB2 for OS/390, DB2 for MVS, или DB2 for VM как реквестеров прикладных программ DRDA с серверами DB2 Universal Database. В этой книге описано также использование серверов прикладных программ DRDA с реквестерами прикладных программ DB2 Connect.  Эта книга доступна только в форматах HTML и PDF.	Номера формы нет db2h1x70	db2h1
<i>Data Movement Utilities Guide and Reference</i>	Объясняет, как использовать утилиты DB2, в частности, import, export, load, AutoLoader и DPROF, которые упрощают перемещение данных.	SC09-2955 db2dmx70	db2dm
<i>Data Warehouse Center Administration Guide</i>	Содержит сведения о том, как построить и обслуживать хранилище данных при помощи Центра хранилища данных.	SC26-9993 db2ddx70	db2dd
<i>Data Warehouse Center Application Integration Guide</i>	Содержит информацию, которая поможет программистам интегрировать прикладные программы с Центром хранилища данных и Менеджером каталогов данных.	SC26-9994 db2adx70	db2ad
<i>DB2 Connect. Руководство пользователя</i>	Содержит информацию по основным понятиям, программированию и общим вопросам использования продуктов DB2 Connect.	SH43-0130 db2c0x70	db2c0
<i>DB2 Query Patroller Administration Guide</i>	Содержит обзор системы DB2 Query Patroller, информацию по использованию и управлению, а также сведения по выполнению заданий при помощи утилит управления с графическим интерфейсом.	SC09-2958 db2dwx70	db2dw
<i>DB2 Query Patroller User's Guide</i>	Объясняет, как использовать средства и функции DB2 Query Patroller.	SC09-2960 db2wwx70	db2ww
<i>Глоссарий</i>	Содержит определения терминов, используемых в DB2 и его компонентах.  Доступен в формате HTML, а также в книге <i>SQL Reference</i> .	Номера формы нет db2t0x70	db2t0

Таблица 5. Информация DB2 (продолжение)

Название	Описание	Номер формы	Каталог HTML
		Имя файла PDF	
<i>Image, Audio, and Video Extenders Administration and Programming</i>	Содержит общую информацию о модулях расширения DB2, о конфигурировании модулей расширения для работы с изображениями, звуком и видео (IAV), об управлении ими и о программировании с использованием модулей расширения IAV. Включает в себя справочную информацию, диагностическую информацию (с сообщениями) и примеры.	SC26-9929 dmbu7x70	dmbu7
<i>Менеджер каталогов данных Administration Guide</i>	Руководство по управлению каталогами данных.	SC26-9995 db2dix70	db2di
<i>Менеджер каталогов данных Programming Guide and Reference</i>	Содержит определения для проектирования интерфейсов менеджера каталогов данных.	SC26-9997 db2bix70	db2bi
<i>Менеджер каталогов данных User's Guide</i>	Содержит информацию об использовании пользовательского интерфейса менеджера каталогов данных.	SC26-9996 db2aix70	db2ai
<i>Дополнение по установке и настройке</i>	Помогает планировать, устанавливать и конфигурировать клиенты DB2 для конкретных платформ. Это дополнение содержит также информацию по связыванию, конфигурированию связей клиента и сервера, инструментам DB2 с графическим интерфейсом, DRDA AS, распределенной установке, конфигурации распределенных запросов и доступу к неоднородным источникам данных.	GP43-0126 db2iyx70	db2iy
<i>Справочник по сообщениям</i>	Содержит список сообщений и кодов, выдаваемых DB2, Менеджер каталогов данных, и Data Warehouse Center, и описывает для них рекомендуемые действия.  Оба тома книги Справочник по сообщениям можно заказать на английском языке в Северной Америке, их номер формы - SBOF-8932.	Том 1 GH43-0128  db2m1x70 Том 2 GH43-0129  db2m2x70	db2m0
<i>OLAP Integration Server Administration Guide</i>	Объясняет, как использовать менеджер управления сервером OLAP Integration Server.	SC27-0782 db2dpx70	нет

Таблица 5. Информация DB2 (продолжение)

Название	Описание	Номер формы	Каталог HTML
		Имя файла PDF	
<i>OLAP Integration Server Metaoutline User's Guide</i>	Объясняет, как создавать и заполнять метамакеты OLAP при помощи стандартного интерфейса метамакетов OLAP (а не при помощи Metaoutline Assistant).	SC27-0784	нет
		db2urpx70	
<i>OLAP Integration Server Model User's Guide</i>	Объясняет, как создавать и заполнять метамакеты OLAP при помощи стандартного интерфейса моделей OLAP (а не при помощи Model Assistant).	SC27-0783	нет
		db2lpx70	
<i>Руководство по установке и использованию OLAP</i>	Содержит информацию о конфигурировании и установке для Начального комплекта OLAP.	SH43-0137	db2ip
		db2ipx70	
<i>Руководство пользователя надстройки электронных таблиц для Excel</i>	Описывает, как использовать программу электронных таблиц Excel для анализа данных OLAP.	SH43-0141	db2ep
		db2epx70	
<i>Руководство пользователя надстройки электронных таблиц для Lotus 1-2-3</i>	Описывает, как использовать программу электронных таблиц Lotus 1-2-3 для анализа данных OLAP.	SH43-0140	db2tp
		db2tpx70	
<i>Replication Guide and Reference</i>	Содержит информацию по планированию, конфигурированию, управлению и использованию инструментов IBM Replication, поставляемых с DB2.	SC26-9920	db2e0
		db2e0x70	
<i>Spatial Extender User's Guide and Reference</i>	Содержит информацию по установке, конфигурированию, управлению, программированию и устранению неисправностей для DB2 Spatial Extender. Кроме того, содержит содержательное описание понятий пространственных данных и справочную информацию (сообщения и SQL) по модулю Spatial Extender.	SC27-0701	db2sb
		db2sbx70	
<i>SQL Getting Started</i>	Введение в основные понятия SQL и примеры для многих конструкций и задач.	SC09-2973	db2y0
		db2y0x70	

Таблица 5. Информация DB2 (продолжение)

Название	Описание	Номер формы	Каталог HTML
		Имя файла PDF	
<i>SQL Reference, Том 1 и Том 2</i>	<p>Описывает синтаксис SQL, его семантику и правила языка. Эта книга включает также информацию о совместимости версий, ограничения продукта и обзор каталогов.</p> <p>Оба тома <i>SQL Reference</i> можно заказать на английском языке в Северной Америке, их номер формы - SBOF-8933.</p>	<p>Том 1 SC09-2974</p> <p>db2s1x70</p> <p>Том 2 SC09-2975</p> <p>db2s2x70</p>	db2s0
<i>System Monitor Guide and Reference</i>	Описывает сбор различной информации о базах данных и менеджере баз данных. Эта книга объясняет, как использовать информацию, чтобы понять работу с базой данных, улучшить производительность и найти причины ошибок.	SC09-2956	db2f0
<i>Text Extender Administration and Programming</i>	Содержит общую информацию о модулях расширения DB2, о конфигурировании модуля расширения для работы с текстом, об управлении им и о программировании с использованием модулей расширения для работы с текстом. Включает в себя справочную информацию, диагностическую информацию (с сообщениями) и примеры.	SC26-9930	desu9
<i>Troubleshooting Guide</i>	Помогает определить причины ошибок, выполнить восстановительные операции, и использовать средства диагностики, консультируясь со Службой заказчиков DB2.	GC09-2850	db2p0
<i>Что нового</i>	Описывает новые возможности, функции и усовершенствования в DB2 Universal Database Версии 7.	SH43-0131	db2q0
<b>Информация по установке и конфигурированию DB2</b>			
<i>DB2 Connect Enterprise Edition for OS/2 and Windows Quick Beginnings</i>	Содержит информацию по планированию, установке и конфигурированию DB2 Connect Enterprise Edition в OS/2 и 32-битных системах Windows. Эта книга содержит также информацию по установке и настройке для многих поддерживаемых клиентов.	GC09-2953	db2c6
		db2c6x70	

Таблица 5. Информация DB2 (продолжение)

Название	Описание	Номер формы	Каталог HTML
		Имя файла PDF	
<i>DB2 Connect Enterprise Edition for UNIX Quick Beginnings</i>	Содержит информацию по планированию, установке, конфигурированию и выполнению заданий для DB2 Connect Enterprise Edition на платформах на основе UNIX. Эта книга содержит также информацию по установке и настройке для многих поддерживаемых клиентов.	GC09-2952 db2сух70	db2су
<i>DB2 Connect Personal Edition Быстрый старт</i>	Содержит информацию по планированию, установке, конфигурированию и выполнению заданий для DB2 Connect Personal Edition в OS/2 и 32-битных средах Windows. Эта книга содержит также информацию по установке и настройке для всех поддерживаемых клиентов.	GH43-0127 db2c1x70	db2c1
<i>DB2 Connect Personal Edition Quick Beginnings for Linux</i>	Содержит информацию по планированию, установке, перенастройке и конфигурированию DB2 Connect Personal Edition во всех поддерживаемых версиях Linux.	GC09-2962 db2c4x70	db2c4
<i>DB2 Data Links Manager Quick Beginnings</i>	Содержит информацию по планированию, установке и конфигурированию DB2 Data Links Manager в AIX и 32-битных операционных системах Windows.	GC09-2966 db2z6x70	db2z6
<i>DB2 Enterprise - Extended Edition for UNIX Quick Beginnings</i>	Содержит информацию по планированию, установке и конфигурированию DB2 Enterprise - Extended Edition на платформах на основе UNIX. Эта книга содержит также информацию по установке и настройке для многих поддерживаемых клиентов.	GC09-2964 db2v3x70	db2v3
<i>DB2 Enterprise - Extended Edition for Windows Quick Beginnings</i>	Содержит информацию по планированию, установке и конфигурированию DB2 Enterprise - Extended Edition в 32-битных системах Windows. Эта книга содержит также информацию по установке и настройке для многих поддерживаемых клиентов.	GC09-2963 db2v6x70	db2v6

Таблица 5. Информация DB2 (продолжение)

Название	Описание	Номер формы	Каталог HTML
		Имя файла PDF	
<i>DB2 for OS/2 Быстрый старт</i>	Содержит информацию по планированию, установке, конфигурированию и использованию для DB2 Universal Database Personal Edition в операционной системе OS/2. Эта книга содержит также информацию по установке и настройке для многих поддерживаемых клиентов.	GC09-2968	db2i2
<i>DB2 for UNIX Быстрый старт</i>	Содержит информацию по планированию, установке, конфигурированию и использованию для DB2 Universal Database на платформах на основе UNIX. Эта книга содержит также информацию по установке и настройке для многих поддерживаемых клиентов.	GC09-2970	db2ix
<i>DB2 for Windows Быстрый старт</i>	Содержит информацию по планированию, установке, конфигурированию и использованию для DB2 Universal Database в 32-битных системах Windows. Эта книга содержит также информацию по установке и настройке для многих поддерживаемых клиентов.	GH43-0160	db2i6
<i>DB2 Personal Edition Quick Beginnings</i>	Содержит информацию по планированию, установке, конфигурированию и использованию для DB2 Universal Database Personal Edition в OS/2 и в 32-битных системах Windows.	GC09-2969	db2i1
<i>DB2 Personal Edition Quick Beginnings for Linux</i>	Содержит информацию по планированию, установке, перенастройке и конфигурированию DB2 Universal Database Personal Edition во всех поддерживаемых версиях Linux.	GC09-2972	db2i4
<i>DB2 Query Patroller Installation Guide</i>	Содержит информацию по установке DB2 Query Patroller.	GC09-2959	db2iw
<i>DB2 Warehouse Manager Installation Guide</i>	Содержит информацию по установке агентов хранилища, преобразователей хранилища и менеджера каталогов данных.	GC26-9998	db2id

**Кроссплатформенные программы примеров в формате HTML**

Таблица 5. Информация DB2 (продолжение)

Название	Описание	Номер формы	Каталог HTML
		Имя файла PDF	
Программы примеров в виде HTML	Содержит для справок программы примеров в виде HTML для языков программирования на всех платформах, поддерживаемых DB2. Эти программы примеров приводятся только в информационных целях. Не все из них доступны на всех языках программирования. Примеры HTML доступны, только если установлен клиент разработки программ DB2.  Дополнительную информацию об этих программах смотрите в книге <i>Application Building Guide</i> .	Номера формы нет	db2hs
Замечания по выпуску			
Замечания по выпуску DB2	Содержит самую свежую информацию, которую не успели включить в книги по DB2 Connect.	Смотрите примечание 2.	db2cr
Замечания по установке DB2	Содержит самую свежую информацию по установке, которую не успели включить в книги по DB2.	Доступна только на компакт-диске продукта.	
Замечания по выпуску DB2	Содержит самую свежую информацию о всех продуктах DB2 и их возможностях, которую не успели включить в книги по DB2.	Смотрите примечание 2.	db2ir

### Примечания:

- Символ *x* на шестой позиции в имени файла указывает язык книги. Например, имя файла *db2d0e70* говорит о том, что это английская версия книги *Руководство администратора*, а имя файла *db2d0f70* соответствует французской версии этой же книги. Для обозначений языков используются на шестой позиции имени файла следующие буквы:

Язык	Обозначение
Английский	e
Болгарский	u
Бразильский португальский	b
Венгерский	h
Голландский	q
Греческий	a
Датский	d



Испанский	z
Итальянский	i
Корейский	k
Норвежский	n
Немецкий	g
Польский	p
Португальский	v
Русский	r
Словенский	l
Традиционный китайский	t
Турецкий	m
Упрощенный китайский	c
Финский	y
Французский	f
Чешский	x
Шведский	s
Японский	j

2. Последнюю информацию, которую не успели включить в книги по DB2, смотрите в Замечаниях по выпуску в формате HTML и в виде ASCII-файла. HTML-версию можно вызвать через Информационный центр или с компакт-диска продукта. Чтобы посмотреть ASCII-файл:
  - На платформах на базе UNIX смотрите файл `Release.Notes`. Он расположен в каталоге `DB2DIR/Readme/%L`, где `%L` - национальная версия, а DB2DIR:
    - `/usr/lpp/db2_07_01` в AIX
    - `/opt/IBMdb2/V7.1` в HP-UX, PTX, Solaris, и Silicon Graphics IRIX
    - `/usr/IBMdb2/V7.1` в Linux.
  - На других платформах смотрите файл `RELEASE.TXT`. Он находится в каталоге, где установлен продукт. На платформах OS/2 можно также дважды щелкнуть по папке **IBM DB2**, а затем дважды щелкнуть по значку **Release Notes**.

## Печать книг PDF

Если вы предпочитаете использовать печатные версии книг, можно напечатать файлы `.pdf` с компакт-диска публикаций по DB2. При помощи Adobe Acrobat Reader можно напечатать книгу целиком или же определенный диапазон страниц. Имена файлов для каждой книги в библиотеке приводятся в Табл. 5 на стр. 72.

Последнюю версию Adobe Acrobat Reader можно получить с Web-сайта фирмы Adobe, <http://www.adobe.com>.

Файлы PDF (расширения файлов - `.PDF`) входят в состав компакт-диска публикаций DB2. Для доступа к этим файлам:

1. Вставьте в устройство CD-ROM компакт-диск с публикациями DB2. На платформах на основе UNIX смонтируйте компакт-диск с публикациями DB2. Процедуру монтирования посмотрите в книге *Быстрый старт*.
2. Запустите Acrobat Reader.
3. Откройте требуемый файл PDF из одного из следующих мест:
  - На платформах OS/2 и Windows:  
Из каталога `x:\doc\язык`, где `x` - буква компакт-диска, а `язык` двухсимвольный код страны, соответствующий вашему языку (например, RU для русского).
  - На платформах на основе UNIX:  
Из каталога `/cdrom/doc/%L` на компакт-диске, где `/cdrom` - точка установки компакт-диска, а `%L` - имя требуемой национальной версии.

Можно также скопировать файлы PDF с компакт-диска на локальный или сетевой диск и читать их оттуда.

## Заказ печатных копий

Печатные копии книг DB2 можно заказать по отдельности или в комплекте (только в Северной Америке) по номеру SBOF. Чтобы заказать книги, обратитесь к вашему авторизованному дилеру или торговому представителю IBM, или позвоните по телефону 1-800-879-2755 в Соединенных Штатах или 1-800-IBM-4YOU в Канаде. Можно также заказать книги на Web-странице Publications по адресу <http://www.elink.ibm.link.ibm.com/pbl/pbl>.

Есть два комплекта книг. SBOF-8935 содержит справочную и пользовательскую информацию для DB2 Warehouse Manager. SBOF-8931 содержит справочную и пользовательскую информацию для всех остальных продуктов и возможностей DB2 Universal Database. Содержимое каждого комплекта SBOF приводится в следующей таблице:

Таблица 6. Заказ печатных книг

Номер SBOF	Содержит книги	
SBOF-8931	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Руководство администратора: Планирование</li> <li>• Руководство администратора: Реализация</li> <li>• Руководство администратора: Производительность</li> <li>• Administrative API Reference</li> <li>• Application Building Guide</li> <li>• Application Development Guide</li> <li>• CLI Guide and Reference</li> <li>• Command Reference</li> <li>• Data Movement Utilities Guide and Reference</li> <li>• Data Warehouse Center Administration Guide</li> <li>• Data Warehouse Center Application Integration Guide</li> <li>• DB2 Connect User's Guide</li> <li>• Дополнение по установке и настройке</li> <li>• Image, Audio, and Video Extenders Administration and Programming</li> <li>• Справочник по сообщениям, Тома 1 и 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OLAP Integration Server Administration Guide</li> <li>• OLAP Integration Server Metaoutline User's Guide</li> <li>• OLAP Integration Server Model User's Guide</li> <li>• OLAP Integration Server User's Guide</li> <li>• Руководство по установке и использованию OLAP</li> <li>• Руководство пользователя надстройки электронных таблиц для Excel</li> <li>• Руководство пользователя надстройки электронных таблиц для Lotus 1-2-3</li> <li>• Replication Guide and Reference</li> <li>• Spatial Extender Administration and Programming Guide</li> <li>• SQL Getting Started</li> <li>• SQL Reference, Volumes 1 and 2</li> <li>• System Monitor Guide and Reference</li> <li>• Text Extender Administration and Programming</li> <li>• Troubleshooting Guide</li> <li>• Что нового</li> </ul>
SBOF-8935	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information Catalog Manager Administration Guide</li> <li>• Information Catalog Manager User's Guide</li> <li>• Information Catalog Manager Programming Guide and Reference</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Query Patroller Administration Guide</li> <li>• Query Patroller User's Guide</li> </ul>

## Электронная документация DB2

### Обращение к электронной справке

Для всех компонентов DB2 доступна электронная справка. Различные типы справки перечислены в следующей таблице.

Тип справки	Содержание	Как вызвать...
<i>Справка по командам</i>	Объясняет синтаксис команд процессора командной строки.	В процессоре командной строки в интерактивном режиме введите:  ? команда  где команда - ключевое слово для команды целиком.  Например, ? catalog выводит справку по всем командам CATALOG, а ? catalog database выводит справку по команде CATALOG DATABASE.
<i>Справка по Ассистенту конфигурирования клиента</i>	Объясняет задания, которые можно выполнить в окне или в записной книжке. Справка содержит обзор и предварительную информацию, которую надо знать, и описывает, как использовать управляющие элементы окна или записной книжки.	В окне или в записной книжке нажмите кнопку <b>Справка</b> или клавишу <b>F1</b> .
<i>Справка по Командному центру</i>		
<i>Справка по Центру управления</i>		
<i>Справка по Data Warehouse Center</i>		
<i>Справка по анализатору событий</i>		
<i>Справка по менеджеру каталогов данных</i>		
<i>Справка по центру управления сателлитами</i>		
<i>Справка по центру сценариев</i>		

Тип справки	Содержание	Как вызвать...
Справка по сообщениям	Описывает для сообщения причину и действия, которые следует предпринять.	<p>В процессоре командной строки в интерактивном режиме введите:</p> <pre>? XXXnnnnn</pre> <p>где <i>XXXnnnnn</i> - идентификатор допустимого сообщения.</p> <p>Например, ? SQL30081 выводит справку по сообщению SQL30081.</p> <p>Чтобы смотреть справку по сообщению поэкранно, введите:</p> <pre>? XXXnnnnn   more</pre> <p>Чтобы записать справку по сообщению в файл, введите:</p> <pre>? XXXnnnnn &gt; имяфайла.рси</pre> <p>где <i>имяфайла.рси</i> - имя файла, где вы хотите сохранить справку.</p>
Справка по SQL	Объясняет синтаксис операторов SQL.	<p>В процессоре командной строки в интерактивном режиме введите:</p> <pre>help оператор</pre> <p>где <i>оператор</i> - оператор SQL.</p> <p>Например, help SELECT выводит справку по оператору SELECT.</p> <p><b>Примечание:</b> Справка по SQL недоступна на платформах на основе UNIX.</p>
Справка по SQLSTATE	Объясняет состояния SQL и коды классов.	<p>В процессоре командной строки в интерактивном режиме введите:</p> <pre>? sqlstate или ? код класса</pre> <p>где <i>sqlstate</i> - допустимый пятизначный код SQL, а <i>код класса</i> - первые две цифры sqlstate.</p> <p>Например, ? 08003 выводит справку по состоянию SQL 08003, а ? 08 выводит справку по коду класса 08.</p>

## Просмотр информации на экране

Книги, поставляемые с этим продуктом, записаны в формате HTML. Этот формат позволяет искать и просматривать информацию и поддерживает гипертекстовые ссылки. Он упрощает также совместное использование библиотеки на сайте.

Электронные книги и примеры программ можно просматривать в любом браузере, который поддерживает спецификации HTML Версии 3.2.

Чтобы просмотреть книги или примеры программ:

- Если вы работаете с инструментами администратора DB2, используйте Информационный центр.
- В браузере выберите **Файл** → **Открыть страницу**. На открытой странице приводятся описания и ссылки на информацию по DB2:

- На платформах на базе UNIX откройте страницу:

```
INSTHOME/sql1lib/doc/%L/html/index.htm
```

где %L - имя национальной версии.

- На других платформах откройте страницу:

```
sql1lib\doc\html\index.htm
```

на диске, где установлена DB2.

Если вы не установили Информационный центр, эту страницу можно открыть, щелкнув дважды по значку **Информация DB2**. В зависимости от того, в какой системе вы работаете, этот значок может находиться в основной папке продукта или в меню Windows Пуск.

### Установка браузера Netscape

Если у вас еще не установлен браузер Web, можно установить Netscape с компакт-диска Netscape, включенного в состав продукта. Чтобы получить подробные указания по установке, выполните следующие действия:

1. Вставьте в устройство CD-ROM компакт-диск Netscape.
2. На платформах на основе UNIX смонтируйте компакт-диск. Процедуру монтирования посмотрите в книге *Быстрый старт*.
3. Прочтите инструкции по установке в файле CDNAVnn.txt, где nn - двухсимвольный идентификатор языка. Этот файл находится в корневом каталоге компакт-диска.

### Доступ к информации через Информационный центр

Информационный центр обеспечивает быстрый доступ к информации о продуктах DB2. Информационный центр доступен на всех платформах, где есть инструменты администратора DB2.

Чтобы открыть Информационный центр, щелкните дважды по значку Информационный центр. В зависимости от того, в какой системе вы работаете, этот значок может находиться в основной папке продукта или в меню **Пуск**.

На платформах Windows можно также вызвать Информационный центр через панель задач и через меню **Справка DB2**.

Информационный центр дает шесть типов информации. Для обращения к информации одного из этих типов выберите соответствующую закладку.

**Задания** Основные задания, которые вы можете выполнить в DB2.

**Справочник** Справочная информация по таким элементам DB2, как ключевые слова, команды и API.

**Книги** Книги DB2.

#### **Устранение неисправностей**

Список сообщений об ошибках и рекомендуемых действий по категориям.

#### **Программы примеров**

Программы примеров, поставляемые с клиентом разработки программ DB2. Если вы не установили клиент разработки программ DB2, эта закладка не выводится.

**Web** Информация по DB2 в WWW. Чтобы посмотреть эту информацию, ваша система должна быть подключена к Web.

Когда вы выбираете пункт в одном из списков, информационный центр запускает программу просмотра для вывода информации. Этой программой может быть программа просмотра системной справки, редактор или браузер Web в зависимости от того, какую информацию вы выбрали.

Информационный центр поддерживает возможность поиска, и вы можете искать определенную тему, не просматривая книги целиком.

Для полнотекстового поиска выберите гипертекстовую ссылку в Информационном центре и откройте поисковую форму **Поиск электронной информации DB2**.

Обычно сервер поиска HTML запускается автоматически. Если поиск информации HTML не работает, вам, возможно, надо запустить сервер поиска одним из следующих способов:

#### **В Windows**

Выберите **Пуск**, затем **Программы** → **IBM DB2** → **Информация** → **Запустить сервер поиска HTML**.

**В OS/2** Щелкните дважды по папке **DB2 for OS/2**, а затем щелкните дважды по значку **Запустить сервер поиска HTML**.

Если у вас есть проблемы с использованием поиска информации HTML, посмотрите замечания по выпуску.

**Примечание:** Функция поиска недоступна в средах Linux, PTX и Silicon Graphics IRIX.

## Использование мастеров DB2

Мастера помогают вам выполнять конкретные задачи управления, ведя последовательно по шагам необходимых действий. Мастера доступны в Центре управления и в Ассистенте конфигурирования клиента. Список мастеров с соответствующими задачами приведен в следующей таблице.

**Примечание:** Мастера по созданию баз данных, индексов, конфигурированию многоузлового изменения и производительности доступны в среде многораздельных баз данных.

<b>Мастер</b>	<b>Помогает вам...</b>	<b>Как вызвать...</b>
<i>по добавлению баз данных</i>	Каталогизировать базу данных на клиентской рабочей станции	В Ассистенте конфигурирования клиента нажмите кнопку <b>Добавить</b> .
<i>по резервному копированию базы данных</i>	Определить, создать и включить в расписание резервное копирование.	В Центре управления щелкните правой кнопкой мыши по базе данных, для которой вам нужна резервная копия, и выберите <b>Резервное копирование</b> → <b>Базы данных при помощи мастера</b> .
<i>по конфигурированию многоузлового изменения</i>	Конфигурировать многоузловые изменения, распределенные транзакции или двухфазное принятие.	В Центре управления щелкните правой кнопкой мыши по папке <b>Базы данных</b> и выберите <b>Многоузловое изменение</b> .
<i>по созданию баз данных</i>	Создать базу данных и выполнить основные задачи конфигурирования.	В Центре управления щелкните правой кнопкой мыши по папке <b>Базы данных</b> и выберите <b>Создать</b> → <b>Базу данных при помощи мастера</b> .
<i>по созданию таблиц</i>	Выбрать типы основных данных и создать первичные ключи для таблицы.	В Центре управления щелкните правой кнопкой мыши по значку <b>Таблицы</b> и выберите <b>Создать</b> → <b>Таблицу при помощи мастера</b> .
<i>по созданию табличных пространств</i>	Создать новое табличное пространство.	В Центре управления щелкните правой кнопкой мыши по значку <b>Табличные пространства</b> и выберите <b>Создать</b> → <b>Табличное пространство при помощи мастера</b> .
<i>Создать индекс</i>	Выбрать, какие индексы создать или отбросить для всех ваших запросов.	В Центре управления щелкните правой кнопкой мыши по значку <b>Индекс</b> и выберите <b>Создать</b> → <b>Индекс при помощи мастера</b> .



<b>Мастер</b>	<b>Помогает вам...</b>	<b>Как вызвать...</b>
<i>по настройке производительности</i>	Настроить производительность базы данных, изменив параметры конфигурации в соответствии с вашими требованиями.	<p>В Центре управления щелкните правой кнопкой мыши по базе данных, которую вы хотите настроить, и выберите <b>Конфигурировать производительность при помощи мастера</b>.</p> <p>Для многораздельной среды баз данных в окне Разделы баз данных щелкните правой кнопкой мыши по первому разделу баз данных, который вы хотите настроить, и выберите <b>Конфигурировать производительность при помощи мастера</b>.</p>
<i>по восстановлению баз данных</i>	Восстановить базу данных после сбоя. Он поможет понять, какую резервную копию использовать, и какие журналы использовать при повторе.	В Центре управления щелкните правой кнопкой мыши по базе данных, которую вы хотите восстановить, и выберите <b>Восстановить</b> → <b>Базу данных при помощи мастера</b> .

## Установка сервера документации

По умолчанию информация по DB2 устанавливается в вашей локальной системе. Это значит, что каждый, кому требуется доступ к информации по DB2, должен устанавливать одни и те же файлы. Чтобы держать информацию по DB2 в едином месте, выполните следующие действия:

1. Скопируйте все файлы и подкаталоги каталога `\sql1lib\doc\html` вашей локальной системы на сервер Web. Каждая книга находится в своем собственном подкаталоге, где записаны все необходимые для нее файлы HTML и GIF. Структура подкаталогов должна остаться без изменений.
2. Сконфигурируйте сервер Web на поиск файлов на новом месте. Дополнительную информацию смотрите в приложении NetQuestion руководства *Дополнение по установке и настройке*.
3. Если вы используете Java-версию Информационного центра, можно задать базовый URL для всех файлов HTML. Этот URL надо использовать для списка книг.
4. Когда вы сможете просматривать файлы книг, можно пометить закладками часто используемые темы. Вероятно, вы захотите пометить закладками следующие страницы:
  - Список книг
  - Содержания часто используемых книг

- Часто требуемые статьи, например, тему ALTER TABLE
- Форму поиска

Информацию о том, как работать с файлами электронной документации на центральном компьютере, смотрите в приложении NetQuestion руководства *Дополнение по установке и настройке*.

## Поиск электронной информации

Для поиска информации в файлах HTML используйте один из следующих способов:

- Нажмите кнопку **Поиск** в верхнем фрейме. При помощи формы поиска найдите нужную тему. Эта функция недоступна в средах Linux, PTX и Silicon Graphics IRIX.
- Нажмите кнопку **Индекс** в верхнем фрейме. При помощи индекса найдите в книге нужную тему.
- Выведите содержание или индекс справки или книги HTML, затем при помощи функции поиска браузера Web найдите в книге нужную тему.
- При помощи функции закладок браузера Web можно быстро вернуться к определенной теме.
- Используйте для поиска определенных тем функцию поиска информационного центра. Подробности смотрите в разделе “Доступ к информации через Информационный центр” на стр. 86.

---

## Замечания

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

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

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

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

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

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

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

IBM Canada Limited  
Office of the Lab Director  
1150 Eglinton Ave. East  
North York, Ontario  
M3C 1H7  
CANADA

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

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

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

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

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

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

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

#### ЛИЦЕНЗИЯ НА КОПИРОВАНИЕ:

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

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

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

---

## Товарные знаки

Следующие термины являются товарными знаками корпорации International Business Machines в Соединенных Штатах и/или в других странах:

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

Следующие термины являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками других компаний:

Microsoft, Windows и Windows NT - товарные знаки или зарегистрированные товарные знаки Microsoft Corporation.

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

Tivoli и NetView - товарные знаки Tivoli Systems Inc. в Соединенных Штатах и/или в других странах.

UNIX - зарегистрированный товарный знак в Соединенных Штатах и в других странах, его использование лицензируется исключительно фирмой X/Open Company Limited.

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





---

## Библиография

Эта библиография содержит публикации, которые могут оказаться полезными при работе с пакетом Warehouse Manager.

---

### Информация о DB2 Universal Database

- *DB2 for Windows Быстрый старт* (GC09-2971)
- *Дополнение по установке и настройке* (GH43-0126)
- *Дополнение по возможностям соединений* (только электронная версия)

---

### Информация о Query Patroller

- *DB2 Query Patroller Installation Guide*
- *DB2 Query Patroller Administration Guide*
- *DB2 Query Patroller User's Guide*

---

### Информация об установке в AIX

- *AIX Packaging Guide for LPP Installation,*

[http://www.rs6000.ibm.com/doc\\_link/en\\_US/a\\_doc\\_lib/aixins/inslppkg/toc.htm](http://www.rs6000.ibm.com/doc_link/en_US/a_doc_lib/aixins/inslppkg/toc.htm)

---

### Информация о вычислительной среде Web

- *Net.Data Administration and Programming Guide,*

<http://www-4.ibm.com/software/data/net.data/library.html>

- *A Comprehensive Guide to Virtual Private Networks, Volume I: IBM Firewall, Server and Client Solutions, SG24-5201*

- IBM Redbook: Network Computing Framework Component Guide,

<http://www-4.ibm.com/software/ebusiness/sg242119.html>

- IBM SecureWay Firewall products,

<http://www-4.ibm.com/software/security/firewall/>

- IBM Distributed File System Web Secure,

<http://www-4.ibm.com/software/network/dce/about/dfswws.html>

## Библиография

# Индекс

## Н

HTML

программы примеров 79

## I

i2 TradeMatrix BPI 53

## J

Java Developer's Kit

получение 47

Java Developer's Kit, установка 10

JDK, получение 47

## O

OS/2

JDK 47

## P

PDF 81

## S

SAP R/3 57

## W

Warehouse Manager

агенты 1

Менеджер каталогов данных 1

обзор 1

преобразователи 1

Web-компоненты 14

Web-сервер 14

WebSphere Site Analyzer 60

Windows NT

системная переменная

CLASSPATH 48

Системная переменная Path 48

установка агента хранилища 32

## A

авторизация

для преобразователей

хранилища 49

агент AIX Visual Warehouse

удаление 36

агент AS/400 Visual Warehouse

удаление 35

агент AS/400 Visual Warehouse,

удаление 35

агент OS/2 Visual Warehouse,

удаление 33

агент Visual Warehouse

удаление из операционной среды

Solaris 37

агент операционной среды Solaris

Visual Warehouse

удаление 37

агент хранилища AIX

выполняемые файлы 43

конфигурирование 41

типы соединений ODBC 8

установка 37

агент хранилища AS/400

установка 35

агент хранилища данных

удаление 35

установка 31

агент хранилища операционной среды

Solaris

выполняемые файлы 43

конфигурация 41

среда 41

типы соединений ODBC 8

агенты

AIX Visual Warehouse,

удаление 36

описание 2

агенты Visual Warehouse

AS/400, удаление 35

OS/2, удаление 33

Операционная среда Solaris,

удаление 37

аутентификация 14

## Б

базы данных

внесение в каталог 45

конфигурирование 34

не DB2 7

базы данных источников 7

библиотека DB2

заказ печатных копий 82

идентификаторы языков для

книг 80

Информационный центр 86

книги 71

мастера 88

печать книг PDF 81

поиск электронной

информации 90

последняя информация 81

библиотека DB2 (*продолжение*)

просмотр информации на

экране 85

структура 71

установка сервера

документации 89

электронная справка 83

браузер Netscape

установка 86

## В

включение преобразователей

хранилища 10

возможность соединения 38, 39

## Д

драйверы ODBC 7

драйверы ODBC, установка 38

## З

замечания по выпуску 81

## И

идентификатор языка

книги 80

идентификаторы национальных

языков 67

идентификаторы языков 67

изменение переменных 47

изменение переменных среды 65

изменение пользовательских

переменных 65

Инструменты менеджера каталогов

данных 2

интерпретатор Perl 6

Информационный центр 86

источник хранилища

определение

SAP R/3 58

трафик Web 61

свойства для SAP R/3 59

## К

Каталог данных

примеры 2

проверка 29

программы извлечения 2

каталогизация узлов и баз

данных 45

клиенты баз данных, установка 38

книги 71, 82

- компоненты
    - Менеджер каталогов данных для Web 14
  - компоненты менеджера каталогов данных
    - требования к программному обеспечению 5
  - конфигурирование
    - баз данных 34
    - среды агентов хранилища 41
    - узлы 34
- М**
- мастер
    - восстановление баз данных 89
  - мастер по восстановлению 89
  - мастер по добавлению баз данных 88, 89
  - мастер по индексам 88
  - мастер по конфигурирование многоузлового изменения 88
  - мастер по настройке производительности 88
  - мастер по резервному копированию баз данных 88
  - мастер по созданию баз данных 88
  - мастер по созданию таблиц 88
  - мастер по созданию табличных пространств 88
  - мастера
    - выполнение заданий 88
    - добавление баз данных 88, 89
    - индекс 88
    - конфигурирование многоузлового изменения 88
    - настройка
      - производительности 88
    - резервное копирование баз данных 88
    - создание базы данных 88
    - создать таблицу 88
    - создать табличное пространство 88
  - Менеджер каталогов данных
    - национальные языки 67
    - описание 1
    - переменные среды 65
    - пользовательские переменные 65
  - Менеджер каталогов данных для Web и сервер HTTP Web Websphere
    - IBM 14, 19
    - настройка 28
    - описание 2
    - особенности защиты 14
    - предварительные требования 6
  - Менеджер каталогов данных для Web (*продолжение*)
    - требования к программному обеспечению 6
    - установка 14, 19, 24
  - менеджер хранилищ
    - соединитель для i2 TradeMatrix BPI
      - импорт метаданных для источников i2 54
      - обзор 53
      - предварительные требования для установки 54
      - создание шагов i2 55
    - соединитель для SAP R/3
      - обзор 57
      - определение источника SAP 58
      - предварительные требования для установки 58
      - создание шага SAP 59
    - соединитель для Web
      - обзор 60
      - определение источника трафика Web 61
      - предварительные требования для установки 61
      - создание шага опроса трафика Web 62
  - метаданные, импорт для источников i2 54
- Н**
- настройка 28
  - настройка после установки 28
- О**
- Операционная среда Solaris
    - JDK 47
  - опрос трафика Web 62
  - особенности
    - защита 14
  - особенности защиты 14
  - особенности национальных языков 44
- П**
- параметр JAVA\_HEAP\_SZ 49
  - параметр JDK11\_PATH 49
  - параметр пути JDK 49
  - параметр размера кучи виртуальной Java-машины 49
  - параметры для JDK 49
  - переменная среды
    - DB2CODEPAGE 43
    - переменная среды DB2INSTANCE 43
    - переменная среды LANG 43
    - переменная среды LC\_ALL 43
    - переменные 65
      - CLASSPATH 48
      - DB2CODEPAGE 43
      - DB2INSTANCE 43
      - LANG 43
      - LC\_ALL 43
      - Path 48
      - изменение 47
      - пользовательские 65
      - правила 41
      - среда 65
    - переменные Windows 95 65
    - переменные Windows NT 65
    - переменные среды 65
      - DB2CODEPAGE 43
      - DB2INSTANCE 43
      - LANG 43
      - LC\_ALL 43
      - изменение 47, 65
      - правила 41
    - печать книг PDF 81
    - поддержка UNICODE 8
    - поддержка национальных языков 67
    - поиск
      - электронная информация 87, 90
    - пользовательские переменные 65
    - последняя информация 81
    - права доступа 7
    - правила для задания переменных 41
    - преобразователи
      - описание 3
    - преобразователи хранилища
      - включение 10
      - описание 3
      - подготовка для 47
      - создание 49
      - требования 10
      - установка 47
    - пример каталога данных, проверка 29
    - примеры
      - Каталог данных 2
    - проверка примера каталога данных 29
    - программы для связи, установка 38
    - программы примеров
      - HTML 79
      - кроссплатформенные 79
    - просмотр
      - электронная информация 85

## С

сервер HTTP Web Websphere IBM 14, 19  
Советчик  
    мастера 88  
соединители 53

## Т

тестирование примера каталога  
    данных 29  
тестирование соединения 39  
типы соединений ODBC 8  
требования  
    к программному обеспечению 5  
требования к программному  
    обеспечению  
    компоненты менеджера каталогов  
        данных 5  
Менеджер каталогов данных для  
    Web 6  
преобразователи хранилища 10  
узлы агента хранилища 7

## У

удаление агента AIX Visual  
    Warehouse 36  
удаление агента AS/400 Visual  
    Warehouse 35  
удаление агента OS/2 Visual  
    Warehouse 33  
удаление агента операционной среды  
    Solaris Visual Warehouse 37  
узлы DB2  
    внесение в каталог 45  
    конфигурирование 34  
узлы агента 7  
установка  
    агент хранилища AIX 37  
    агент хранилища AS/400 35  
    агент хранилища OS/2 33  
    агент хранилища Windows NT 32  
    агенты хранилища данных 31  
    браузер Netscape 86  
    драйверы ODBC 38  
    клиенты баз данных 38  
    Менеджер каталогов данных для  
        Web 14, 19  
    программы для связи 38  
    соединитель для i2 TradeMatrix  
        BPI 54  
    соединитель для SAP R/3 58  
    соединитель для Web 61  
установка агента хранилища  
    OS/2 33

установка Менеджер каталогов  
    данных для Web 24  
установка сервера документации 89  
утилита инициализации каталога  
    данных 2  
утилиты извлечения 2

## Ф

файл примера IWH.environment 41  
файлы конфигурации 41

## Х

хранимые процедуры  
    авторизация 49

## Ш

шаг, создание  
    i2 55  
    SAP R/3 59  
опрос трафика Web 62

## Э

электронная информация  
    поиск 90  
    просмотр 85  
электронная справка 83

## Я

языки, идентификаторы 67



---

## Как связаться с IBM

Если у вас имеется техническая проблема, пожалуйста, перед обращением к службе поддержки пользователей DB2 просмотрите еще раз и выполните действия, рекомендуемые в руководстве *Troubleshooting Guide*. В этом руководстве описано, какую информацию надо собрать, чтобы служба поддержки пользователей DB2 могла лучше помочь вам.

Чтобы получить информацию или заказать любой из продуктов DB2 Universal Database, обратитесь к представителю IBM в местном отделении или к авторизованному продавцу программных продуктов IBM.

Если вы находитесь в США, позвоните по одному из следующих номеров:

- 1-800-237-5511, чтобы обратиться в службу поддержки
- 1-888-426-4343, чтобы узнать о доступных формах обслуживания.

---

## Информация о продукте

Если вы находитесь в США, позвоните по одному из следующих номеров:

- 1-800-IBM-CALL (1-800-426-2255) или 1-800-3IBM-OS2 (1-800-342-6672), чтобы заказать продукты или получить общую информацию.
- 1-800-879-2755, чтобы заказать публикации.

**<http://www.ibm.com/software/data/>**

На страницах DB2 в WWW содержится текущая информация DB2: новости, описания продуктов, учебные планы и т.д.

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

DB2 Product and Service Technical Library содержит ответы на часто задаваемые вопросы, исправления, книги и свежую техническую информацию по DB2.

**Примечание:** Эта информация может быть только в английском варианте.

**<http://www.elink.ibm.com/pbl/pbl/>**

На сайте заказов International Publications приводится информация о том, как заказывать книги.

**<http://www.ibm.com/education/certify/>**

На этом сайте представлена программа Professional Certification Program IBM и приводится информация о сертификационных испытаниях для многих продуктов IBM, в том числе DB2.

**ftp.software.ibm.com**

Зарегистрируйтесь как пользователь anonymous. В каталоге /ps/products/db2 можно найти демо-версии, исправления, информацию и инструменты для DB2 и многих других продуктов.

**comp.databases.ibm-db2, bit.listserv.db2-l**

В этих группах новостей пользователи обмениваются опытом работы с продуктами DB2.

**В Compuserve: GO IBMDB2**

Введите эту команду, чтобы попасть на форумы IBM DB2 Family. Через эти форумы поддерживаются все продукты DB2.

Информацию о том, как связаться с IBM из других стран, смотрите в Приложении А книги *IBM Software Support Handbook*. Этот документ можно найти в Web, обратившись по адресу: <http://www.ibm.com/support/> и выбрав ссылку на IBM Software Support Handbook у нижнего края страницы.

**Примечание:** В некоторых странах авторизованные дилеры IBM должны обращаться не в центр поддержки IBM, а в структуры поддержки дилеров.







Код изделия: CT7LQRU  
Номер программы: 5724-A90  
5697-G23  
5675-DB2

Напечатано в Дании



GH43-0175-01



(1P) P/N: CT7LQRU

