



System i

System i Access для Windows: Администрирование

версия 6 выпуск 1





System i

System i Access для Windows: Администрирование

версия 6 выпуск 1

Примечание

Перед началом работы с этой информацией и с описанным в ней продуктом ознакомьтесь со сведениями, приведенными в разделе “Примечания”, на стр. 157.

Это издание относится к версии 6, выпуску 1, модификации 0 продукта System i Access для Windows 5761-XE1, а также ко всем последующим выпускам и модификациям, если в новых изданиях не будет указано обратное. Данная версия работает не на всех моделях систем с сокращенным набором команд (RISC) и не работает на моделях с полным набором команд (CISC).

© Copyright International Business Machines Corporation 1998, 2008. Все права защищены.

Содержание

System i Access для

Администрирования Windows. 1

Новое в выпуске V6R1	1
PDF для печати	2
System i Access для сетевых сред Windows	2
Microsoft Windows Terminal Server.	3
Применение System i Access для Windows в трехуровневой среде	3
Добавление всех пользователей в конфигурацию TCP/IP	6
Задание расположения файлов PC5250 для всех пользователей	7
Пользовательские профайлы для многопользовательских PC.	8
Администрирование ODBC.	8
Обзор драйвера ODBC System i Access	9
Настройка системы для применения драйвера ODBC Access System i	10
System i Access для безопасности ODBC Windows.	12
Устранение неполадок ODBC	15

Администрирование серверов хоста	28
Идентификация серверов хоста i5/OS и связанных с ними программ.	29
Работа с серверами хоста i5/OS	40
Работа с программами выхода сервера	65
Администрирование System i NetServer	104
Ограничение действий пользователя с помощью стратегий и функции администрирования приложений	104
Обзор стратегий System i Access для Windows	105
Настройка применения стратегий в системе	108
System i Access для перечня стратегий Windows	110
Администрирование Secure Sockets Layer (SSL)	154
Лицензия на исходный код и отказ от обязательств	154

Приложение. Примечания 157

Информация о программном интерфейсе	159
Товарные знаки.	159
Условия и соглашения	160

System i Access для Администрирования Windows

В данном разделе приводится информация об администрировании System i Access для Windows в среде клиент/сервер.

В этом разделе предполагается, что вы уже знакомы с программой System i Access для Windows, и она установлена на вашей системе.

Дополнительная информация об администрировании System i Access для Windows содержится в следующих разделах:

Примечание: Используя исходный код примеров, вы принимаете условия “Лицензия на исходный код и отказ от обязательств” на стр. 154.

Информация, связанная с данной

Введение в System i Access для Windows

Установка и настройка

Программирование в System i Access для Windows

Новое в выпуске V6R1

В этом выпуске доступны новые функции управления System i Access для Windows.

Версия V6R1 System i Access для Windows позволяет использовать для управления рабочей средой новые функции, которые были добавлены в комплексы связи. К ним относятся:

- Функции соединения, которые поддерживают Протокол Internet версии 6 (IPv6).
- Функции Переноса данных, которые поддерживают 128-разрядные имена таблиц и опцию новой загрузки для открытия файлов.
- PC5250, который поддерживает Personal Communications 5250, версии 5.9.
- Дополнительная информация о перечне новых функций, доступных с помощью комплекса связи .NET, OLE DB и ODBC приводится в разделе Программирование System i Access для Windows.

Примечание:

В V6R1 i5/OS Information Center (www.ibm.com/systems/i/infocenter) остается первоисточником информации основного продукта, концепций, справочных данных и задач System i Access для Windows. Домашняя страница System i Access может содержать подробную информацию об улучшенных свойствах V6R1M0, которые не приводились в другой документации.

Другая информация



После того как вы установите продукт System i Access для Windows, из папки System i Access для Windows можно получить доступ к Руководству пользователя: **Пуск** → **Программы** → **IBM System i Access для Windows** → **Руководство пользователя**.

API базы данных C/C++ (API Оптимизированных запросов SQL) больше не расширяются и не поддерживаются. Дополнительная информация о других технологиях, которые можно применять для доступа к базам данных, приводится в Programmer’s Toolkit.

Windows 98 (все издания), операционные системы Windows ME и Windows NT не поддерживает продукт V6R1 System i Access для Windows.

Как найти новую или измененную информацию

Для того чтобы упростить поиск измененной технической информации, в данном документе применяются следующие обозначения:

- Изображение  помечает начало новой или измененной информации.
- Значок  отмечает конец новой или измененной информации.

Другую информацию о новых и измененных функциях в этом выпуске вы можете найти в документе *Информация для пользователей*.

Информация, связанная с данной

Программирование .NET

Программирование OLE DB

Новое в версии V6R1 Навигатора System i

PDF для печати

Позволяет просмотреть и распечатать в формате PDF документацию System i Access для Windows.


Для просмотра или загрузки этого документа в формате PDF выберите ссылку *Администрирование System i Access для Windows* (около 436 Кб).

Сохранение файлов PDF

Для сохранения документа PDF на рабочей станции (для дальнейшего просмотра или печати) выполните следующие действия:

1. Щелкните правой кнопкой на файле PDF в окне браузера (щелкните правой кнопкой мыши на приведенной выше ссылке).
2. Если вы пользуетесь программой Internet Explorer, щелкните на **Сохранить объект как**. Если вы используете Netscape Communicator, щелкните на **Сохранить ссылку как**.
3. Выберите каталог, в котором вы хотите сохранить PDF-версию документа.
4. Нажмите **Сохранить**.

Загрузка продукта Adobe Acrobat Reader

Для просмотра и печати этих документов PDF необходима программа Adobe Acrobat Reader. Копию программы можно загрузить с Web-сайта Adobe (www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html) .

System i Access для сетевых сред Windows

Управляет многими пользователями PC и осуществляет доступ к системным службам в различных сетевых средах.

В этом разделе рассматриваются сетевые среды, в которых может работать System i Access для Windows. В частности, здесь приведены различные варианты предоставления клиентам доступа к службам i5/OS в трехуровневой среде System i Access для Windows или путём установки этого продукта в операционной системе Windows с поддержкой удаленного входа в систему с помощью служб терминала. Можно администрировать многопользовательские PC.

В следующих разделах приведена информация о нескольких методах, предоставляющих конечным пользователям доступ к службам с помощью System i Access для Windows. Однако, использование среды Microsoft Windows Terminal Server Edition (TSE) или System i Access для Windows в трехуровневой среде позволяет воспользоваться преимуществами других сетевых сред.

В следующих разделах приведена информация о нескольких методах, предоставляющих конечным пользователям доступ к службам с помощью System i Access для Windows.

Microsoft Windows Terminal Server

Воспользуйтесь функцией Сервер терминалов Microsoft Windows с System i Access для Windows.

Microsoft Windows Terminal Server - это среда, которая позволяет запускать на одном сервере Windows несколько параллельных клиентских сеансов. При этом возможно установление соединений с разными платформами: не только с Windows, но и с UNIX, Linux, DOS, OS/2 и другими. Установка System i Access для Windows на сервере Windows позволит предоставить доступ к службам System i, рабочим станциям, на которых не установлен System i Access для Windows.

Примечание: При работе на PC с Windows 2000 (и более поздними версиями этой операционной системы), на котором запущены службы Terminal Services, присвойте значение **Никогда** параметру **Когда проверять уровень обслуживания** (на вкладке **Службы** в окне Свойства System i Access для Windows).

Дополнительная информация об установке, поддержке, известных неполадках и способах их устранения при работе с System i Access для Windows и Microsoft Windows Terminal Server приведена в документе APAR II1373.

Дополнительную информацию о службах Terminal на сервере Windows можно получить в документации Microsoft на ее Web-сайте.

Информация, связанная с данной

APAR II1373

Применение System i Access для Windows в трехуровневой среде

Огромное множество клиентских рабочих станций могут иметь доступ к службам System i посредством функций System i Access для Windows, если продукт установлен на среднем уровне в трехуровневой среде.

Работа в трехуровневой среде дает и другие преимущества:

- **Усовершенствованная интеграция между отдельными клиентами и приложениями сервера:** Несколько пользовательских приложений, запущенных на разных клиентах, могут одновременно взаимодействовать с несколькими приложениями на сервере Windows. В свою очередь, каждое из приложений на сервере Windows может взаимодействовать с несколькими базами данных.
- **Расширенное управление транзакциями с помощью сервера Microsoft Transaction Server (MTS):** Трехуровневая среда позволяет выполнять более сложные транзакции, например зависящие друг от друга. (Успешное выполнение транзакции возможно только в случае успешного выполнения всех транзакций.)
- **Импорт данных с сервера Microsoft на Web-страницы с применением продукта InternetInformation Server (IIS):** С помощью Active Server Pages сервер IIS может динамически обновлять Web-страницы на основе информации из DB2 Universal Database для i5/OS.

Во всех трехуровневых средах компоненты и приложения разделены на три уровня. Эти уровни могут располагаться на отдельных PC, или терминалах, и взаимодействовать через сеть. Как правило, три уровня характеризуются следующими признаками:

Уровень клиента

На этом уровне работают интерфейсы и приложения, с помощью которых конечные пользователи управляют данными. Примерами могут служить Web-браузер, запущенный на сетевой станции, или пользовательское приложение, использующее удаленные компоненты. Клиенты System i Access для Windows на этом уровне не используются.

Средний уровень

На этом уровне находится логика деловых приложений и прикладных программ. В средах, применяющих System i Access для Windows, этот уровень должен состоять из сервера Windows, на котором должен быть запущен сценарий Microsoft Active Server Pages или удаленный компонент.

На этом уровне используются сервер Microsoft Internet Information Server (IIS) и, необязательно, Службы компонентов, или используется Microsoft Transaction Server для распределенных транзакций. Сценарий использует комплекс связи ADO.NET, комплекс связи OLE DB или драйвер ODBC, которые включены в System i Access для Windows. Эти клиенты связываются с уровнем базы данных для получения данных с сервера DB2 для i5/OS.

Дополнительная информация о среднем уровне приведена в следующих разделах:

- Применение Microsoft Transaction Server (MTS)
- Доступ к службам System i для компонентов среднего уровня

Уровень базы данных

Этот уровень обычно включает базу данных DB2 для i5/OS. Приложения могут получить доступ к этой и другим службам System i с помощью программ серверов хоста или пользовательских программ System i.

Поддержка распределенных транзакций

Клиент System i Access для Windows поддерживает Microsoft Transaction Server (MTS) и модель Службы компонентов с драйвером ODBC System i Access, комплексом связи IBM DASH OLE DB и IBM DB2 для i5/OS .NET.

MTS

MTS - это многокомпонентная программная модель и среда выполнения фирмы Microsoft, предназначенная для разработки и развертывания приложений сервера Internet, а также для управления этими приложениями. Во многих трехуровневых средах служба Active Server Pages (ASP) вызывают компоненты MTS для получения доступа к базам данных, приложениям больших систем и очередям заданий. Компоненты MTS применяются в среднем уровне трехуровневой среды System i Access для Windows и управляют транзакциями между приложениями клиентов, компонентами System i Access для Windows и базами данных, участвующими в транзакциях.

Для управления транзакциями, распределенными между несколькими системами управления базами данных (СУБД), и для обеспечения целостности двухфазовой фиксации при работе с транзакциями, выполнение которых зависит от состояния обеих сторон, MTS применяет Microsoft Distributed Transaction Coordinator (MSDTC).

В новых моделях сервера Windows MTS заменена моделью Службы компонентов. ODBC System i Access для Windows и комплекс связи OLE DB поддерживают модель Службы компонентов так же, как они поддерживают MTS.

Примечания по реализации

- Если MSDTC не может загрузить драйвер System i Access ODBC, то команда SQLSetConnectAttr(SQL_ATTR_ENLIST_IN_DTC) не будет выполнена с кодом причины 2 (сбой XaRmCreate). Если вы установили эмулятор PC5250 (компонент System i Access для Windows), то будет установлена среда для пути к системе MSDTC. Во избежание такого эффекта в соответствующую переменную среды на PC, на котором запущен MSDTC, необходимо внести путь к каталогу Shared в установочном каталоге System i Access для Windows. Например: C:\Program Files\IBM\Client Access\Shared.
- Если в меню **Соединения** → **Свойства** Навигатора указано значение SSL или любое другое настраиваемое значение, то имя соединения в Навигаторе System i System i должно совпадать с именем соединения на клиентском PC, работающем под управлением MTS. Имена соединений MSDTC с базой данных DB2 для

i5/OS совпадают с именами соединений клиентов ODBC System i Access для Windows на PC, работающих под управлением MTS. Для изменения свойств соединений MSDTC необходимо изменить реестр системных учетных записей.

Это можно сделать с помощью утилиты удаленных команд (IRC) в сочетании с утилитой CWBENV:

1. Запустите CWBENV на клиентском PC для получения информации о конфигурации среды.
2. Скопируйте полученные данные на PC MSDTC.
3. Запустите службу обработки удаленных команд System i Access для Windows и убедитесь, что она настроена для работы в режиме локальной системы.
4. С помощью команды RUNRMTCMD передайте из сеанса PC5250 на PC команду CWBENV, чтобы импортировать среду.

Дополнительная информация об этих функциях приведена в Руководстве пользователя System i Access для Windows.

Дополнительная информация о MTS и модели Службы компонентов приведена на Web-сайте MTS фирмы Microsoft.

Информация, связанная с данной



Microsoft MTS Web site

Доступ к службам System i для компонентов среднего уровня

Существует несколько способов обеспечить доступ компонентов среднего уровня к к службам System i.

Примечание: У компонентов среднего уровня нет пользовательского интерфейса, поэтому приложение с трехуровневой архитектурой может зависнуть, если система показывает меню входа. Для того чтобы этого не происходило, разработчики приложения должны предоставить всю необходимую информацию о соединении (ИД пользователя и пароль). Параметру вывода приглашения, связанному с этим объектом, нужно присвоить значение **никогда не выводить приглашение**.

Поставщик данных .NET System i Access для Windows

Поставщик данных .NET IBM DB2 UDB для i5/OS обеспечивает оптимальную производительность при доступе к базе данных для приложений, написанных с использованием Microsoft .NET Data Access Framework. В рамках данного документа термин **комплекс связи .NET** используется как для обозначения **IBM DB2 для i5/OS .NET Provider**, так и для продукта **Поставщик данных IBM.Data.DB2.iSeries**. Любой из этих комплексов связи позволяет использовать полный набор типов данных .NET и функций SQL для предоставления приложениям доступа к информации, хранящейся в защищенных базах данных вашей системы.

Дополнительная информация по этому вопросу приведена в разделе Создание программ .NET.

Провайдеры базы данных OLE System i Access для Windows

Для работы с комплексом связи базы данных OLE System i Access для Windows большинство приложений применяют объекты данных ActiveX (ADO). Ниже описаны преимущества такого подхода:

- Для работы с программами, командами, запросами SQL, хранимыми процедурами, физическими и логическими файлами системы разработчикам придется лишь в минимальной степени изменить существующие интерфейсы и технологию создания программ.
- Такой подход обеспечивает автоматическое преобразование типов данных, применяемых в системе DB2 для i5/OS.
- Он позволяет снизить нагрузку на систему при работе с SQL, поддерживая доступ к файлам на уровне записей.

- С его помощью достаточно просто разрабатывать и создавать приложения. Обычно такой подход обеспечивает наиболее простой способ создания приложений с трехуровневой архитектурой.

Дополнительная информация по этому вопросу приведена в разделе Создание программ OLE DB.

System i Access для драйвера ODBC Windows.

С помощью комплекса связи базы данных Microsoft OLE для ODBC (MSDASQL) можно обращаться к драйверу ODBC System i Access через объекты ADO и RDS.

Дополнительная информация о работе с ODBC с помощью ADO приведена в разделе Выбор интерфейса для работы с драйвером ODBC.

Прочая информация о драйвере ODBC System i Access приведена в разделе Программирование ODBC.

Примечание: Для работы провайдера базы данных OLE System i Access для Windows и нескольких функций драйвера ODBC System i Access требуется MDAC версии 2.5 или более поздних версий.

Автообъект ActiveX

Клиент System i Access для Windows предоставляет разработчикам библиотеку автообъектов ActiveX для компонентов среднего уровня. Такие объекты позволяют получить доступ к:

- Очереди данных System i
- Удаленным командам и вызовам распределенных программ
- Объектам администрирования
- Объекты System i
- Доступ к таблицам базы данных DB2 for i5/OS для функции Передача данных

В некоторых случаях объекты ActiveX предоставляют больший набор возможностей, чем объекты ADO, однако для работы с ними требуется применять более сложные средства программирования.

Примечание: Клиент System i Access для Windows одержит библиотеку автообъектов, разработанную для клиента Windows 95/NT (продукт XD1). Эти автообъекты, в том числе база данных, не адаптированы для трехуровневой архитектуры.

API C/C++ в Client Access Express

Интерфейсы прикладных программ (API) System i Access для Windows обеспечивают быстрый низкоуровневый доступ к серверам хоста i5/OS. Однако для применения таких API требуется определенный опыт создания программ на языках C/C++. В частности, вы должны быть знакомы с API и типами данных языка C, а также с правилами создания компонентов с поддержкой нескольких нитей.

Информация, связанная с данной

Программирование .NET

Программирование OLE DB

Выбор интерфейса для доступа к драйверу ODBC

Программирование ODBC

Добавление всех пользователей в конфигурацию TCP/IP

Для того чтобы к серверу System i могли подключаться все пользователи, определенные на PC, введите команду CWBCFG в командной строке или выберите команду **Пуск → Выполнить**.

Кроме того, при выполнении этой команды в профайл пользователя Windows по умолчанию добавляется информация о конфигурации (этот профайл используется при создании дополнительных пользовательских профайлов).

С помощью команды CWBCFG можно также добавить или изменить каталог, применяемый эмулятором PC5250 при открытии или создании файлов. С помощью команды CWBCFG можно изменить имя каталога для всех пользователей данного PC.

И наконец, команда CWBCFG используется для включения и выключения режима FIPS для всех пользователей PC.

Дополнительная информация о команде CWBCFG или режиме FIPS приведена в электронном Руководстве пользователя System i Access for Windows.

Задание расположения файлов PC5250 для всех пользователей

Размещение System i Access для Windows по умолчанию, которое эмулятор PC5250 использует для сохранения и поиска файлов, имеет общее применение и права дотсуа записи для всех пользователей PC.

В качестве расположения по умолчанию используется следующий каталог:

%ALLUSERSPROFILE%\IBM\Клиентский доступ\эмулятор\частный, где ALLUSERSPROFILE это имя переменной среды. Операционная система Microsoft Windows задает переменную среды для включения сети, общей для всех приложений и пользователей PC и используемой ими.

Этот каталог по умолчанию может быть изменен любым пользователем, обладающим необходимыми правами доступа; это можно сделать на вкладке PC5250 в окне Свойства System i Access для Windows. Для того чтобы изменить каталог по умолчанию одновременно для всех пользователей, администратор может ввести в командной строке команду CWBCFG с параметром /pc5250path.

Миграция файлов в V6R1

Начиная с V6R1M0, размещение файла System i Access для Windows по умолчанию и выбор размещения файлов PC5250 изменились следующим образом:

- Путь %ALLUSERSPROFILE%\IBM\Client Access\emulator\private заменяет размещение (путь установки System i Access для Windows)\emulator\private.
- Путь (My Application Data)\IBM\Client Access\emulator\private заменят размещение (My Documents)\IBM\Client Access\emulator\private.

Для каждого из приведенных выше путей размещения миграция размещения файла PC5250 и его содержимого возможна для каждого пользователя PC, по первому паролю пользователю, введенному после установки V6R1M0 продукта System i Access для Windows. Путь файлов PC5250 изменяется, и если уже не скопирован, то все файлы последнего пути копируются в новую область. Файл протокола cwbemcpu.log, записывается в новом пути для указания того, какие файлы копируются и показу всех ошибок при копировании. Все ярлыки значков, настроенные для загрузки сеанса PC5250, путем задания прежнего пути, изменяются вручную.

Примечания:

- Если учетная запись пользователя создается после выполнения команды CWBCFG, то для этого пользователя будет применяться каталог, определенный командой CWBCFG.
- Команду CWBCFG может выполнять только администратор.
- Команда CWBCFG не переносит файлы из старого каталога в новый. При необходимости файлы нужно перенести вручную.

Дополнительная информация о команде CWBCFG приведена в электронном Руководстве пользователя System i Access для Windows.

Пользовательские профайлы для многопользовательских РС

Продукт System i Access для Windows может применяться на РС, с которым работают несколько пользователей. Такая функция администрирования поддерживается в операционных системах Windows за счет переносимых, универсальных и неизменяемых профайлов.

Примечание: Инструкции по применению этих способов администрирования многопользовательских систем приведена в документации к пакету Microsoft Resource Kit для применяемой операционной системы Windows.

Универсальные пользовательские профайлы

Универсальными называются пользовательские профайлы Windows, которые можно перемещать с одного РС на другой. После перемещения сохраняются все параметры конфигурации. Универсальный пользовательский профайл обычно хранится на сервере Windows. В параметрах универсального пользовательского профайла указан путь к каталогу данного пользователя на сервере Windows (он называется путем к пользовательскому профайлу). Здесь хранятся данные системного реестра, параметры рабочего стола и пункты меню Пуск этого пользователя.

Неизменяемые пользовательские профайлы

Неизменяемыми называются создаваемые системным администратором Windows профайлы пользователей, параметры которых не могут или не должны изменяться. Неизменяемые пользовательские профайлы также можно перемещать с одного РС на другой.

Администрирование ODBC

В System i Access для Windows входит драйвер ODBC, который представляет собой удобное средство сетевого доступа к базе данных DB2 для i5/OS для приложений. В этом разделе приведены описание ODBC, инструкции по настройке драйвера и руководство по устранению неполадок.

Примечание: Дополнительная информация и рекомендации по работе с API ODBC вы можете найти в разделе Программирование ODBC.

Открытая связь с базами данных (ODBC) - это стандарт фирмы Microsoft для обеспечения доступа к базам данных. Он содержит набор явно заданных интерфейсов прикладных программ (API), применяющих язык структурных запросов (SQL) для доступа к базам данных.

Инструкции по настройке поддержки ODBC в пользовательских приложениях приведены в разделе Программирование ODBC System i Access для Windows. Этот раздел состоит из нескольких частей:

- Список API ODBC
- Реализация API ODBC
- Примеры программ
- Производительность ODBC

Информация, связанная с данной

Программирование ODBC

Драйвер ODBC System i для Linux

Этот раздел содержит информацию об установке и применении драйвера ODBC IBM для Linux для работы с базой данных System i. Драйвер ODBC IBM System i для Linux не входит в состав продукта System i Access для Windows. Это отдельный продукт, применяемый только в операционной системе Linux.

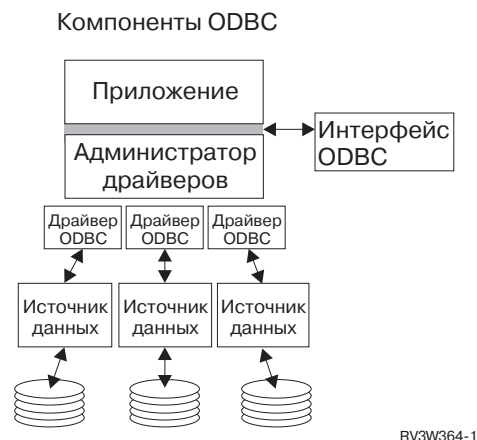
Обзор драйвера ODBC System i Access

Этот раздел содержит общую информацию о драйвере ODBC и его применении в System i Access для Windows.

Драйвер ODBC System i Access - это совокупность интерфейсов прикладных программ (API), предназначенных для доступа к базам данных с помощью языка структурных запросов (SQL). Применение драйвера System i Access ODBC позволяет приложениям получать доступ к различным базам данных сервера с помощью одного и того же исходного кода и обрабатывать данные в наиболее удобном для себя формате. ODBC предоставляет разработчику приложений относительно простую модель для создания переносимых приложений или компонентов, которые должны взаимодействовать с несколькими СУБД.

Архитектура ODBC состоит из приложения, диспетчера драйверов, драйвера ODBC и источника данных. Продукт System i Access обеспечивает поддержку как 32-разрядного, так и 64-разрядного драйвера ODBC. В 64-разрядных версиях Windows 64-разрядный драйвер ODBC автоматически устанавливается вместе с 32-разрядным драйвером. Приложения ODBC, работающие в 64-разрядных версиях Windows, автоматически выбирают нужный драйвер ODBC для каждого приложения. Например, 64-разрядный драйвер применяется только 64-разрядными приложениями.

Для применения ODBC нужно настроить источник данных. Это можно сделать с помощью Администратора ODBC. В папке System i Access для Windows предусмотрено две версии Администратора: 32-разрядная и 64-разрядная. С помощью Администратора ODBC можно настраивать три вида источников данных: пользовательский, системный и файловый. Дополнительная информация о настройке источников данных приведена в разделе Поддержка 64-разрядного ODBC руководства пользователя System i Access для Windows.



Приложение. Выполняет обработку и вызывает функции ODBC для выполнения операторов SQL.

Диспетчер драйвера. Обрабатывает вызовы функций ODBC и передает запросы драйверу.

Драйвер. Обрабатывает вызовы функции ODBC, передает запросы SQL источнику данных и возвращает результат приложению.

Источник данных. Для применения источника данных необходимо создать имя источника данных (DSN). DSN содержит информацию о возможных способах доступа к СУБД. Можно задать любое из приведенных ниже DSN:

- **Пользовательское DSN:** Эти источники данных являются локальными для каждого компьютера и доступны только своему создателю. Эта информация хранится в реестре.
- **Системное DSN:** Эти источники данных являются локальными для каждого компьютера, не будучи выделенными какому-либо пользователю. Присвоить источнику данных системное DSN может система или пользователь с соответствующими правами доступа. Эта информация хранится в реестре.

Примечание: На PC с 64-разрядными процессорами системная часть реестра разделена на 32-разрядный и 64-разрядный разделы. Системные DSN, настроенные с помощью 32-разрядного Администратора ODBC, поддерживаются только 32-разрядными приложениями. В свою очередь, системные DSN, настроенные с помощью 64-разрядного Администратора ODBC поддерживаются только 64-разрядными приложениями.

- **Файловое DSN:** Эти источники данных связаны с файлами. Они общие для всех пользователей, применяющих для доступа к базе данных одинаковые драйвера. Эти источники данных не обязательно являются локальными или выделенными какому-либо пользователю.

Дополнительная информация по ODBC приведена на Web-сайте Microsoft.

Задачи, связанные с данной

“Выбор источника данных ODBC” на стр. 11

Для того чтобы приложение могло обращаться к данным и работать с ними, необходимо настроить источник данных для приложения System i Access ODBC.

Настройка системы для применения драйвера ODBC Access System i

В этом разделе приведено описание действий по настройке среды системы для поддержки драйвера ODBC. Для просмотра справки по настройке драйвера ODBC запустите программу администрирования ODBC в группе программ System i Access для Windows и обратитесь к электронной справке.

Данный драйвер ODBC Access System i совместим с драйвером ODBC версии 3.5. Для работы этого драйвера необходим продукт Microsoft Data Access Components (MDAC) версии 1.5 или выше. Для приложений, применяющих объекты данных Microsoft ActiveX (ADO), необходим продукт MDAC версии 2.1 или выше. Библиотеки MDAC 2.1 и более поздних версий обеспечивают дополнительные функции доступа к данным DB2 для i5/OS для приложений, применяющих ADO, комплекс связи OLE DB фирмы Microsoft для ODBC и ODBC System i Access для Windows ODBC. В случае, если приложение применяет пул соединений или сервер Microsoft Transaction Server (MTS), рекомендуется установить самую новую версию MDAC. Продукт MDAC можно загрузить с Web-сайта Microsoft по адресу www.microsoft.com/data.

Инструкции по настройке драйвера ODBC приведены в разделе Источник данных ODBC. Для завершения настройки выполните действия, описанные в разделе Добавление локальной системы в каталог RDB.

Необязательно использовать ODBC при работе с независимыми пулами дисков. Дополнительная информация о настройке независимых пулов дисков приведена в разделе Независимые ASP.

Если вам требуется справочная информация по настройке опций определенного источника данных, откройте раздел Администратор ODBC в группе программ System i Access для Windows, выберите нужный источник данных и просмотрите электронную справку.

Информация, связанная с данной



www.microsoft.com/data

Добавление локальной системы в каталог RDB

Для работы с ODBC Access, OLE DB или комплексом связи .NET System i .NET локальную систему необходимо внести в каталог RDB.

Для добавления локальной системы в каталог RDB выполните следующие действия:

1. В командной строке введите команду CL Добавить запись каталога реляционной базы данных (ADDRDBDIRE).
2. После того как вам будет предложено ввести значения в меню ADDRDBDIRE, введите в параметре Реляционная база данных имя системы.
3. В параметре Удаленное расположение введите значение *LOCAL.

В случае, если приложение работает с данными в независимых ASP в системе версии V5R2 или выше, для получения набора имен базы данных (RDB) могут понадобиться дополнительные действия. Имя RDB соответствует пространству имен, состоящему из системного ASP и пользовательских ASP, либо подключенной группы ASP, связанной с системным ASP. Дополнительная информация о независимых ASP приведена в разделе Управление дисками.

Примечание: ODBC допускает применение полных имен в формате [имя каталога].[имя схемы].идентификатор (идентификатор может быть именем таблицы, представления, процедуры и т.п.). В реализации SQL для DB2 для i5/OS это соответствует формату [имя RDB].[имя набора].идентификатор.

Информация, связанная с данной

Управление диском

Выбор источника данных ODBC

Для того чтобы приложение могло обращаться к данным и работать с ними, необходимо настроить источник данных для приложения System i Access ODBC.

Для указания источника данных выполните следующие действия:

1. Запустите программу администрирования ODBC из группы программ System i Access для Windows.
2. Выберите вкладку для нужного типа источника данных. За дополнительной информацией обратитесь к разделу Обзор драйвера ODBC iSeries Access.
3. Выберите источник данных из списка или нажмите **Добавить** для создания нового. Для применения существующего источника данных нажмите **Настроить** и перейдите к шагу 5.
4. Выберите драйвер iSeries Access ODBC для источника данных и нажмите кнопку **Готово**.

Примечание: Список драйверов содержит элемент с именем Драйвер ODBC Client Access (32-разрядный). Это имя включено для поддержки источников данных, созданных с помощью предыдущих версий Client Access. Оба имени используют один и тот же драйвер ODBC. Вы можете выбрать любое из этих имен, однако в последующих выпусках имя 'Драйвер ODBC Client Access (32-разрядный)' будет удалено.

5. Выберите нужные опции в окне диалога Настройка ODBC с помощью System i Access для Windows. Описание управляющих элементов приведено в электронной справке источника данных. Для просмотра справочной информации нажмите клавишу F1 или кнопку Справка.

Примечание: Имя источника данных может содержать до 32 символов. Оно должно начинаться с алфавитного символа и не может содержать следующие символы:

Недопустимые символы в имени источника данных	
Открывающая квадратная скобка ([)	Вопросительный знак
Закрывающая квадратная скобка (])	Звездочка (*)
Открывающая фигурная скобка ({)	Знак равенства (=)
Закрывающая фигурная скобка (})	Восклицательный знак (!)
Открывающая круглая скобка (()	Знак "at" (@)
Закрывающая круглая скобка ())	Точка с запятой (;)

Понятия, связанные с данным

“Обзор драйвера ODBC System i Access” на стр. 9

Этот раздел содержит общую информацию о драйвере ODBC и его применении в System i Access для Windows.

Задачи, связанные с данной

“Использование независимого ASP через ODBC” на стр. 12

Действия по подключению к независимому ASP через ODBC System i Access.

Информация, связанная с данной

Управление диском

Использование независимого ASP через ODBC

Действия по подключению к независимому ASP через ODBC System i Access.

Для работы с **независимыми ASP** с помощью ODBC настройте DSN ODBC и выполните следующие действия:

1. Выберите вкладку **Сервер**.
2. Щелкните на опции "Переопределить базу данных по умолчанию со следующими параметрами".
3. Укажите **Имя RDB**, соответствующее **независимому ASP**, с которым необходимо установить соединение.
4. Если имя RDB не указано, применяется имя RDB по умолчанию, указанное в описании задания в пользовательском профайле, под управлением которого устанавливается соединение ODBC. По умолчанию, драйвер применяет параметр профайла пользователя, устанавливающего соединение ODBC.

Дополнительная информация о **независимых ASP** приведена в разделе Управление дисками.

Задачи, связанные с данной

"Выбор источника данных ODBC" на стр. 11

Для того чтобы приложение могло обращаться к данным и работать с ними, необходимо настроить источник данных для приложения System i Access ODBC.

Информация, связанная с данной

Управление диском

System i Access для безопасности ODBC Windows.

В этом разделе рассмотрено несколько вопросов защиты при работе с ODBC System i Access, и приведены ссылки на более подробные руководства по защите.

Следующая информация не может служить исчерпывающим руководством по организации защиты системы System i с продуктом System i Access для Windows или без него. Здесь приведен лишь краткий обзор принципов организации защиты при работе с System i Access для Windows и ODBC. Дополнительная информация приведена в книге Справочник по защите IBM.

Информация, связанная с данной

Справочник по безопасности

Распространенные стратегии ODBC, не являющиеся безопасными

Избегайте некоторых часто встречающихся приемов защиты ODBC System i, которые не являются безопасными.

Некоторые системные администраторы уделяют гораздо большее внимание защите способов и средств доступа к данным, нежели защите самих данных. Это весьма рискованно, поскольку в этом случае требуется предусмотреть ВСЕ возможные пути доступа пользователей к данным. Ниже описаны некоторые часто встречающиеся приемы защиты ODBC, которых следует избегать:

Запрет ввода команд в командной строке

Такая организация защиты может применяться для стандартных меню iSeries и приложений эмулятора 5250. Предполагается, что если запретить пользователям вводить команды в сеансе эмуляции 5250, то они смогут получать доступ к данным только через программы и меню, которые им предоставит системный администратор. По этой причине такой способ не обеспечивает подлинной защиты. Повысить надежность защиты можно с помощью стратегий System i Access для Windows и функции администрирования приложений, а также путем настройки прав доступа на уровне объектов.

Стратегии System i Access для Windows позволяют ограничить доступ ODBC к конкретному источнику данных, и при необходимости разрешить только чтение данных. Администрирование приложений в Навигаторе System i может запретить доступ ODBC.

Дополнительная информация приведена в книге Справочник по защите IBM.

Пользовательские программы выхода

Пользовательские программы выхода позволяют системному администратору защитить программу сервера хоста, поставляемую фирмой IBM. Драйвер ODBC System i Access использует сервер базы данных хоста, в частности точки выхода QIBM_QZDA_INIT, QIBM_QZDA_NDBx и QIBM_QZDA_SQLx. Некоторые драйверы ODBC и способы доступа к данным System i Access для Windows (такие как OLE DB) могут использовать и другие серверы хоста.

Журналы

Для обеспечения управления фиксацией в приложениях типа клиент-сервер часто применяется ведение журналов. Журналы содержат подробную информацию о каждом обновлении файла, для которого ведется журнал. Содержимое журнала можно отформатировать. Журналы позволяют получать следующую информацию:

- Профайлы пользователей, обновлявшие файл
- Записи, которые были обновлены
- Тип обновления

Ведение журнала позволяет также создавать пользовательские записи журнала. В сочетании с пользовательскими программами выхода или триггерами это дает сравнительно простой способ пользовательского контроля за системой. Более подробная информация приведена в книге Резервное копирование и восстановление.

Ограничения на Имя источника данных (DSN)

В драйвере ODBC System i Access предусмотрен параметр DSN, позволяющий предоставлять доступ к базе данных только для чтения. Драйвер ODBC Access System i поддерживает значения "только для чтения" и "для чтения и вызова". Применение этих параметров помогает предотвратить несанкционированное удаление и обновление записей, хотя и не обеспечивает полноценной защиты.

Информация, связанная с данной

Справочник по безопасности

Резервное копирование и восстановление

Стратегии защиты программ ODBC

Рассмотрите следующие стратегии безопасности программы System i Access ODBC.

Ограничение доступа программ к базе данных

Системным администраторам часто приходится ограничивать доступ к определенным файлам, программам или наборам программ. Программист, использующий обычные меню iSeries, может устанавливать ограничения с помощью принятых прав доступа к программам. Аналогичные методы применимы и при работе с ODBC.

Хранимые процедуры позволяют реализовывать принятые права доступа к программам при работе с ODBC. Программист может запретить пользователям выполнять операции над файлами баз данных из приложений рабочего стола, таких как Microsoft Access или Lotus 1-2-3. Вместо этого он может разрешить обновление базы данных только своему приложению. Для реализации этого необходимо ограничить доступ пользователей к базе данных с помощью средств защиты на уровне объектов или с помощью пользовательских программ выхода. Приложение должно отправлять запросы данных хранимым

процедурам и эти процедуры должны обновлять базу данных.

Ограничение ресурсов CPU, выделяемых пользователям

ODBC значительно упрощает доступ к данным DB2 for i5/OS. Однако в некоторых случаях пользователи могут непреднамеренно создавать запросы, слишком часто обращающиеся к CPU. Это может значительно снизить производительность системы, поскольку операции ODBC выполняются с приоритетом интерактивного задания. В системе поддерживается **диспетчер запросов**. ODBC может инициализировать создание диспетчера очередей (например, с помощью приложения PC) путем вызова хранимой процедуры. Кроме того, это могут сделать API ODBC с помощью параметра тайм-аута запроса. Наконец, инициализировать диспетчер очередей в задании ODBC может пользовательская программа выхода. Ограничение времени задается в параметре QRYTIMLMT команды CL CHGQRYA. Его можно также указать в файле опций запроса (QAQQINI).

Дополнительная информация приведена в книге *SQL Reference*. Вы можете просмотреть электронную версию этой книги в формате HTML или загрузить ее в формате PDF с ссылки DB2 для i5/OS SQL.

Кроме того, дополнительная информация приведена в разделе Администрирование сервера хоста.

Протоколы контроля (отслеживание параметров защиты)

Для отслеживания параметров защиты можно применять несколько протоколов. Протокол событий (QHST) содержит информацию об изменениях в конфигурации защиты системы. Для подробного отслеживания функций защиты следует задать параметр QAUDJRN. Если ему присвоено значение *SECURITY, то будут отслеживаться следующие события:

- Изменение прав доступа к объектам
- Создание, изменение, удаление, просмотр и восстановление пользовательских профайлов
- Изменение владельца объекта
- Изменения в программах (CHGPGM), принимающих профайл владельца
- Изменения системных значений и сетевых атрибутов
- Изменение работы подсистем
- Сброс пароля QSECOFR до значения по умолчанию функцией DST
- Запрос пароля по умолчанию администратора защиты DST
- Изменение атрибутов контроля объекта

Дополнительная информация приведена в книге Справочник по защите IBM.

Понятия, связанные с данным

“Администрирование серверов хоста” на стр. 28

Определите, эффективно используйте и управляйте серверами хоста System i Access для Windows.

Информация, связанная с данной

Справочник DB2 для i5/OS SQL

Справочник по безопасности

Информация, связанная с защитой ODBC

Разместите дополнительную информацию на защите System i Access ODBC.

Подробная информация по соответствующим темам приведена в следующих источниках.

За дополнительной информацией можно также обратиться в службу технической поддержки System i или на Web-страницу www.ibm.com/systems/support/i/.

Понятия, связанные с данным

“Администрирование серверов хоста” на стр. 28

Определите, эффективно используйте и управляйте серверами хоста System i Access для Windows.

Информация, связанная с данной

Справочник по безопасности

Резервное копирование и восстановление

Справочник DB2 для i5/OS SQL

Устранение неполадок ODBC

В этом разделе приведены рекомендации по устранению наиболее часто встречающихся неполадок при работе с System i Access для Windows и ODBC. В нем также рассматриваются несколько инструментов, которые могут пригодиться при оптимизации производительности. Перед обращением в службу технической поддержки рекомендуется просмотреть этот раздел.

Инструкции по настройке поддержки ODBC в пользовательских приложениях приведены в разделе Программирование ODBC System i Access для Windows. Этот раздел состоит из нескольких частей:

- Список API ODBC
- Реализация API ODBC
- Примеры программ
- Производительность ODBC

В следующих разделах приведены общие рекомендации по поиску и устранению неполадок System i Access ODBC для Windows:

Информация, связанная с данной

Программирование ODBC

Инструменты диагностики и анализа производительности ODBC

Используйте Инструменты диагностики неполадок System i Access ODBC.

В следующих разделах приведена информация об инструментах диагностики и анализа производительности ODBC со стороны клиента или сервера:

Понятия, связанные с данным

“Проверка состояния сервера” на стр. 20

Воспользуйтесь командой CWBPING System i Access для Windows.

“Сбор информации для IBM Support” на стр. 27

Когда вы сообщаете о неполадке в службу поддержки IBM Support, соберите перечисленную ниже подробную информацию - это позволит быстро устранить обнаруженную неполадку с помощью IBM Support для System i Access для Windows.

Инструменты диагностики и анализа производительности ODBC на клиенте:

Используйте клиентские инструменты диагностики неполадок System i Access ODBC.

В следующей таблице перечислены инструменты диагностики и анализа производительности ODBC на клиенте:

Трассировка ODBC (SQL.LOG)	Администратор ODBC фирмы Microsoft(R) содержит собственную утилиту трассировки вызовов API ODBC из приложений. Дополнительная информация приведена в разделе Сбор данных трассировки ODBC (SQL.LOG).
----------------------------	---

Утилиты трассировки ODBC	Существуют и более развитые утилиты трассировки ODBC. С помощью таких платных утилит можно собрать подробные данные трассировки точек входа и выхода вызовов API ODBC. К их числу относятся утилиты Trace Tools (Dr. DeeBee) и SST Trace Plus (Systems Software Technology).
CWBPING	Для выполнения команды CWBPING введите в командной строке команду <code>cwbping (IP-адрес или имя системы)</code> . Например: <code>cwbping testsys1</code> или <code>cwbping 127.127.127.1</code> CWBPING выдаст список серверов с информацией об их состоянии. Для просмотра справки по команде CWBPING введите ее в командной строке без параметров. Дополнительная информация о команде CWBPING приведена в разделе Проверка состояния сервера.
CWBCOTRC	Для выполнения трассировки CWBCOTRC перейдите в каталог <code>\Program Files\IBM\Client Access</code> и введите команду CWBCOTRC ON . Включив трассировку, можно запустить приложение. Команда CWBCOTRC OFF останавливает трассировку. Программа CWBCOTRC собирает информацию о данных, которыми клиент обменивается с сервером. Для получения справки по команде CWBCOTRC выполните эту команду без параметров.
Подробная трассировка	Подробная трассировка собирает информацию о всех применяемых компонентах System i Access для Windows. Эта трассировка содержит следующую информацию об ODBC: точки входа в драйвер, сведения о предварительном задании, имя применяемого пакета и особые ошибки. Дополнительная информация приведена в разделе Сбор данных подробной трассировки.

Инструменты диагностики и анализа производительности ODBC на сервере:

Используйте Инструменты диагностики неполадок System i Access ODBC.

В приведенной ниже таблице перечислены средства диагностики и анализа производительности ODBC на сервере:

Средства сервера

Трассировка линий связи	Трассировщик линий связи может выполнять трассировку и форматирование любой линии, для которой существует описание линии (Token-Ring и Ethernet). Этот инструмент позволяет устранить многие неполадки. Он также полезен при поиске "узких мест", снижающих производительность. Поля системного времени и сервера позволяют определить, сколько времени займет обработка запроса.
-------------------------	--

Трассировка заданий	<p>Трассировка заданий позволяет устранить большую часть неполадок и задержек при выполнении операций. Для трассировки задания необходимо сначала запустить служебное задание. Для этого определите полное имя задания ODBC. Затем из любого сеанса эмуляции 5250 запустите служебное задание для данного задания QZDASOINIT с помощью команды STRSRVJOB. После этого выберите один из двух типов трассировки:</p> <p>Трассировка задания Выполняет трассировку внутренних вызовов серверов хоста. Запустите команду TRCJOB *ON.</p> <p>Отладочная трассировка Применяется для оценки производительности приложения и определения причины какой-либо конкретной неполадки.</p> <p>Команда STRDBG выполняется только для активного служебного задания. Эта команда заносит в протокол задания сеанса отладки информацию обо всех решениях, принимаемых оптимизатором запросов. Например, регистрируется примерное время выполнения запросов, используемые пути доступа и ошибки курсора.</p> <p>Для того чтобы включить функцию STRDBG, можно просто выбрать опцию Включить команду Запустить отладку (STRDBG) на вкладке Диагностика при настройке DSN ODBC с помощью Администратора ODBC. Можно использовать и другой способ: введите команду</p> <p style="text-align: center;">STRDBG UPDPROD(*YES)</p> <p>В протокол задания ODBC могут быть занесены любые ошибки базы данных System i. Если задание работает в режиме отладки, то в протокол задания будут дополнительно занесены сведения о производительности.</p>
Инструменты анализа производительности	<p>Набор инструментов, предназначенных для анализа производительности, содержит отчеты и утилиты, позволяющие подробно проанализировать работу приложения. Этот набор инструментов позволяет просматривать информацию об использовании CPU, дисков и виртуальной памяти, а также многие другие показатели работы системы. Несмотря на то, что операционная система содержит средства сбора информации о производительности, для анализа этих результатов понадобится отдельная лицензионная программа Performance Tools/400.</p> <p>Кроме того, вы можете воспользоваться средствами Монитор баз данных и Визуальное представление. Дополнительная информация приведена в электронной справке Навигатора System i.</p>
Протокол задания QZDASOINIT	<p>Рекомендуется создать и впоследствии просмотреть протокол задания QZDASOINIT. Этот протокол упрощает поиск и устранение неполадок ODBC.</p> <p>Для того чтобы установить доступ к протоколу задания, достаточно выбрать опцию Печатать протокол задания при отсоединении на вкладке Диагностика при настройке DSN ODBC с помощью Администратора ODBC. Для того чтобы найти протокол задания, откройте сеанс эмуляции PC5250 и введите команду WRKSPLF с именем пользовательского профайла System i, применяемого в соединении ODBC в качестве пользовательского параметра для программы WRKSPLF.</p>
QAQQINI (файл опций запроса)	<p>Библиотеку для файла опций запроса можно задать при настройке DSN ODBC с помощью Администратора ODBC на вкладке Диагностика. Для ввода имени библиотеки предусмотрено поле Библиотека файла опций запроса.</p>

Сбор данных трассировки ODBC (SQL.LOG):

Действия по сбору данных по вызовам API Access ODBC System i

Для сбора информации в SQL.LOG выполните следующие действия:

1. Запустите **Администратор источника данных ODBC**.
2. Выберите вкладку **Трассировка**.

3. Нажмите кнопку **Начать трассировку**.
4. Нажмите **Применить** или **ОК**.
5. Воспроизведите ошибку.
6. Вернитесь в меню **Администратор ODBC**.
7. Выберите вкладку **Трассировка**.
8. Нажмите кнопку **Завершить трассировку**.
9. Результаты трассировки можно просмотреть в файле, который вы ранее указали в окне **Путь к файлу протокола**.

Примечание: Описанная выше процедура применима только при использовании MDAC версии 2.5. При работе с MDAC другой версии последовательность действий может быть иной.

Сбор данных подробной трассировки:

В числе прочих, сохраняются такие сведения, как точки входа в драйвер, информация о предварительных заданиях, имена применяемых пакетов и особые ошибки.

Примечание: Для получения данных трассировки о сервере Microsoft Transaction Server (MTS) необходимо выполнить дополнительные действия. Перед тем как приступить к описанной ниже процедуре, выполните действия, описанные в разделе Сбор данных подробной трассировки для сервера Microsoft Transaction Server (MTS).

1. В меню Пуск выберите **Программы → IBM System Access для Windows → Свойства System Access для Windows**.
2. Выберите вкладку **Средства диагностики**.
3. Нажмите кнопку **Запустить средства диагностики**.
4. Нажмите **ОК**. Справа на рабочем столе появится значок, изображающий компьютер с небольшой красной точкой.
5. Щелкните правой кнопкой мыши на этом значке и выберите пункт **Запустить все средства диагностики**.
6. Воспроизведите неполадку.
7. Щелкните на этом значке правой кнопкой мыши и выберите **Подробная трассировка → Stop**.
8. Щелкните на этом значке правой кнопкой мыши и выберите **Подробная трассировка → Завершить**.
9. В меню Файл выберите пункт **Сохранить как**.
10. Введите имя сохраняемого файла и нажмите кнопку **Сохранить**.

Сбор данных подробной трассировки для сервера Microsoft Transaction Server (MTS):

Определите этапы сбора трассировки MTS System i Access для Windows.

1. В системе, в которой установлены MTS и Microsoft Distributed Transaction Coordinator (MSDTC), должна быть установлена функция Поступающей удаленной команды (IRC) продукта System i Access для Windows.
2. Убедитесь в том, что IRC и MSDTC работают под управлением одного пользователя. Для этого выберите Пуск-Настройка-Панель управления-Службы.
3. В командной строке введите **REXEC dragonfire CWBLOG START/DETAILTRACE**. Вместо "dragonfire" укажите имя вашего PC.
4. IRC запросит ИД пользователя и пароль. Введите учетные данные администратора.
5. Выполните действия, описанные в разделе Сбор данных подробной трассировки.

Сообщения об ошибках System i Access ODBC

При возникновении ошибки драйвер ODBC System i Access возвращает SQLSTATE (код ошибки ODBC) и сообщение об ошибке. Драйвер генерирует эту информацию на основе как ошибок, обнаруженных им самим, так и ошибок, о которых сообщает СУБД.

Если ошибка возникла в источнике данных, драйвер ODBC System i Access преобразует номер внутренней ошибки в соответствующий код SQLSTATE. В случаях, когда драйвер ODBC System i Access и диспетчер драйверов Microsoft обнаруживают одну и ту же ошибку, они генерируют соответствующий код SQLSTATE. Драйвер ODBC System i Access формирует сообщение об ошибке по сообщению, полученному от СУБД.

Если ошибка возникла в драйвере ODBC System i Access или в диспетчере драйверов Microsoft, то драйвер ODBC System i Access возвращает сообщение на основе текстовой информации, связанной с кодом SQLSTATE.

Формат сообщений об ошибках

Ниже приведен формат сообщений об ошибках:

[вендор] [компонент ODBC] [источник данных]
сообщение об ошибке

Префиксы в квадратных скобках ([]) указывают на источник ошибки. В следующей таблице показаны значения префиксов, которые возвращает драйвер ODBC System i Access.

При возникновении ошибки в источнике данных префиксы [вендор] и [компонент ODBC] указывают вендора и имя компонента ODBC, получившего эту ошибку из источника данных.

Источник ошибки	Значение
Диспетчер драйверов	[Microsoft] [диспетчер драйверов ODBC] [н/д]
Драйвер ODBC System i Access	[IBM ^(R)] [драйвер ODBC System i Access] н/д
Сообщения NLS	[IBM] [драйвер ODBC System i Access] Столбец #:Номер сообщения об ошибке NLS Текст сообщения об ошибке NLS
Уровень связи	[IBM] [драйвер ODBC System i Access] Не удалось установить соединение. Comm RC=xxxx - (текст сообщения), где xxxx - это номер ошибки в десятичном, а не в шестнадцатеричном формате. После номера ошибки приводится текст сообщения, описывающий суть ошибки. Примечание: Дополнительная информация об идентификаторах сообщений об ошибках приведена в разделе Коды возврата System i Access или в электронном Руководстве пользователя System i Access для Windows.
DB2 для i5/OS	[IBM] [драйвер ODBC System i Access] [DB2] Сообщение об ошибке сервера

Просмотр текста сообщения об ошибках DB2 для i5/OS:

Для ошибок, начинающихся с:	Выполните следующую команду CL:
SQL	DSPMSGD RANGE(SQLxxxx) MSGF(QSQLMSG)
IWS или PWS	DSPMSGD RANGE(ZZZxxxx) MSGF(QIWS/QIWSMSG), где ZZZ - это IWS или PWS

Дополнительная информация о прочих сообщениях об ошибках ODBC приведена в разделе Общие ошибки ODBC.

Сообщения NLS и сообщения об ошибках соединений приведены в электронном Руководстве пользователя System i Access для Windows, в разделе Служебные сообщения, сообщения трассировки и сообщения об ошибках.

Понятия, связанные с данным

“Типичные ошибки ODBC” на стр. 22

Поиск и устранение ошибок ODBC System i Access.

Информация, связанная с данной

Коды возврата System i Access

Устранение неполадок соединения System i

Каждое соединение ODBC устанавливает связь с одной программой баз данных System i. Эта программа называется **программой серверов хоста**.

При работе с протоколом TCP/IP применяется программа сервера баз данных **QZDASOINIT**. Как правило, она работает в подсистеме QUSRWRK, однако системный администратор может изменить ее расположение.

Обычно программа запускается в прозрачном режиме, и от пользователя требуется всего лишь убедиться в том, что все необходимые подсистемы и протоколы запущены и работают правильно. Подробная информация по управлению заданиями серверов хоста приведена в разделе Администрирование серверов хоста.

Если соединение установить не удастся, то обычно драйвер ODBC выдает соответствующее сообщение об ошибке.

Если ODBC не удастся установить соединение с хостом System i, то необходимо выполнить действия по устранению неполадок:

Понятия, связанные с данным

“Администрирование серверов хоста” на стр. 28

Определите, эффективно используйте и управляйте серверами хоста System i Access для Windows.

Проверка состояния сервера:

Воспользуйтесь командой CWBPING System i Access для Windows.

В комплект поставки продукта System i Access для Windows входит специальная команда для проверки состояния серверов хоста:

```
CWBPING имя-системы
```

где имя-системы - это имя системы.

Команда должна выдать примерно следующую информацию:

Для отмены запроса CWBPING нажмите CTRL-C или CTRL-BREAK

I - Проверка соединения с системой MYSYSTEM...

I - Соединение с приложением сервера установлено: Центральный клиент

I - Соединение с приложением сервера установлено: Сетевой файл

I - Соединение с приложением сервера установлено: Сетевая печать

I - Соединение с приложением сервера установлено: Data Access

I - Соединение с приложением сервера установлено: Очереди данных

I - Соединение с приложением сервера установлено: Удаленная команда

I - Соединение с приложением сервера установлено: Защита

I - Соединение с приложением сервера установлено: DDM

I - Соединение с приложением сервера установлено: Telnet

I - Соединение с приложением сервера установлено: Централизованное управление

I - Проверка соединения с системой MYSYSTEM завершена

Понятия, связанные с данным

“Инструменты диагностики и анализа производительности ODBC” на стр. 15

Используйте Инструменты диагностики неполадок System i Access ODBC.

Проверка активности подсистем:

Задания ODBC TCP/IP (QZDASOINIT) будут выполняться в подсистеме QUSRWRK. Проверьте, запущена ли эта подсистема.

Возможно, подсистему QSERVER необходимо запустить вручную. Для этого введите следующую команду:
STRSBS QSERVER

Для автоматического запуска подсистемы при IPL необходимо изменить программу начальной загрузки (по умолчанию запускается QSYS/QSTRUP), добавив в нее команду STRSBS QSERVER.

Помимо подсистемы QSERVER должны быть также запущены подсистемы QSYSWRK и QUSRWRK.

Проверка активности предварительных заданий:

В поставляемых IBM подсистемах QSERVER/QUSRWRK предусматривается применение предварительных заданий с целью повышения производительности при инициализации и запуске заданий. При отсутствии активации эти предварительные задания запуска могут влиять на соединение System i.

Если в системе настроен запуск предварительных заданий, то для установки соединения НЕОБХОДИМО, чтобы соответствующее предварительное задание было активно. Для соединений TCP/IP применяется следующее предварительное задание:

- QZDASOINIT - Программа сервера

Для того чтобы выяснить, активны ли предварительные задания, введите следующую команду:

```
WRKACTJOB SBS(QUSRWRK)
WRKACTJOB SBS('пользовательская подсистема')
```

Должно быть активно следующее предварительное задание:

Задание	Пользователь	Тип	----Состояние---
QZDASOINIT	QUSER	PJ	ACTIVE (соединение с сокетом)

Предварительные задания будут показаны в выводе команды WRKACTJOB, только если соединение уже активно. Для просмотра предварительных заданий в меню WRKACTJOB нажмите клавишу F14.

Дополнительные рекомендации по работе с TCP/IP:

Использование NETSTAT, STRTCP и STRHOSTSVR для проверки и запуска функций TCP/IP при устранении неполадок соединения System i.

Проверьте, запущен ли протокол TCP/IP, с помощью следующей команды:

```
NETSTAT *CNN
```

Примечание: Для того чтобы убедиться, что протокол TCP/IP запускается вместе с Навигатором System i, нужно сначала настроить на сервере протокол TCP/IP, а затем выполнить следующие действия:

1. В окне Навигатора System i выберите **сервер** → **Сеть**.
2. Щелкните правой кнопкой на пункте Конфигурация TCP/IP и выберите Утилиты.
3. Выберите Ping.
4. Укажите имя хоста или IP-адрес и нажмите кнопку Отправить пробный пакет.

Если необходимый протокол не запущен, запустите его командой STRTCP.

Проверьте, запущены ли необходимые демоны, с помощью команды NETSTAT *CNN:

Удаленный адрес	Удаленный порт	Локальный порт	Время простоя	Состояние
*	*	as-cent	> 000:09:31	Ожидание

*	*	as-signon	000:09:41	Ожидание
*	*	as-svrmap	002:57:45	Ожидание
*	*	as-data >	002:57:45	Ожидание

Если необходимые демоны не запущены, запустите их командой STRHOSTSVR SERVER(*ALL).

- Проверьте, запущен ли в подсистеме QSERVER демон сокета базы данных QZDASRVSD.
 - Демон as-database должен находиться в состоянии Ожидание
 - Для просмотра сообщений об ошибках в протоколе задания демона воспользуйтесь командой WRKJOB QZDASRVSD.
- Проверьте, запущен ли демон QZSOSMAPD в подсистеме QSYSWRK.
 - Демон as-svrmap должен находиться в состоянии Ожидание (вывод команды NETSTAT *CNN).
 - Для просмотра сообщений об ошибках в протоколе задания демона воспользуйтесь командой WRKJOB QZSOSMAPD.

Для определения номера сокета сервера баз данных PC подключается к сокету сервера номеров портов. Он узнает порт, применяемый как порт баз данных. Затем PC подключается к нужному порту, отслеживаемому демоном сервера баз данных, QZDASRVSD. Последний подключает PC к предварительному заданию QZDASOINIT в подсистеме QUSRWRK. Если это первое соединение для данного PC, то будут применяться два дополнительных сервера: сервер централизованного управления (для лицензирования) и сервер входа в систему (для проверки ИД и пароля пользователя).

Дополнительная информация о проверке состояния TCP/IP приведена в разделе Общие неполадки TCP/IP.

Информация, связанная с данной

Настройка TCP/IP для сервера

Общие неполадки TCP/IP

Типичные ошибки ODBC

Поиск и устранение ошибок ODBC System i Access.

В следующих разделах приведены общие рекомендации по поиску и устранению неполадок ODBC System i Access для Windows:

Понятия, связанные с данным

“Сообщения об ошибках System i Access ODBC” на стр. 18

При возникновении ошибки драйвер ODBC System i Access возвращает SQLSTATE (код ошибки ODBC) и сообщение об ошибке. Драйвер генерирует эту информацию на основе как ошибок, обнаруженных им самим, так и ошибок, о которых сообщает СУБД.

Ошибки SQL:

Список распространенных ошибок SQL System i Access ODBC, встречающихся в приложениях

Примечание: Дополнительная информация об ошибках SQL приведена в разделе Коды и сообщения SQL.

Информация, связанная с данной

Сообщения и коды SQL

SQL0104 - Маркер &1 недопустим. Допустимые маркеры: &2:

Сообщение о недопустимом синтаксисе SQL System i Access ODBC.

Возможная причина:

- Приложение создало оператор SQL с неверным синтаксисом. Для определения причины неполадки просмотрите протокол SQL.LOG с помощью утилиты трассировки ODBC, поставляемой вместе с Администратором ODBC.

- Если задано имя маркера "*", обратитесь к разделу SQL0114 - Реляционная база данных &1 отлична от текущего сервера &2.
- Размер литерала в операторе SQL превышает 32 Кб. Рекомендуем вместо литерала использовать признак параметра. Это сократит размер оператора и вместе с тем позволит передать поле максимального размера.
- Приложение применяет неверный синтаксис внешнего соединения. Некоторые приложения (PowerBuilder 3.0 & 4.0, Crystal Reports) используют собственный синтаксис внешних соединений *= в операторе WHERE. Выясните это у вендора применяемого приложения. Большинство приложений позволяют явно задать синтаксис внешних соединений ODBC в соответствующем файле или параметре.
- В конфигурации Имени источника данных ODBC (DSN) применяется неверный символ десятичного разделителя. Некоторые пользователи пытаются указывать запятую вместо точки в качестве десятичного разделителя для соединения ODBC.

Понятия, связанные с данным

"SQL0114 - Реляционная база данных &1 отлична от текущего сервера &2"
Изменение записи каталога реляционной базы данных System i Access ODBC.

SQL0113 - Имя &1 недопустимо.:

Изменение каталога реляционной базы данных System i Access ODBC.

Возможная причина:

Возможно, что имя системы отсутствует в каталоге реляционной базы данных. Выполните команду Добавить запись реляционной базы данных:

```
ADDRDBDIRE RDB(SYSNAME) RMTLOCNAME(*LOCAL)
```

где SYSNAME - это имя локального расположения системы по умолчанию (задаваемого командой DSPNETA).

Другой типичной причиной этой ошибки является точка (.) в имени таблицы или библиотеки. Несмотря на то, что точка допускается соглашением о присвоении имен файлов i5/OS, имя должно быть заключено в двойные кавычки, если оно указывается в операторе SQL. Простой способ исправить ошибку - создать логический файл на основе физического в соответствии с синтаксисом имен SQL. Другой способ - создать псевдоним SQL для нужного файла и обращаться к нему через этот псевдоним.

SQL0114 - Реляционная база данных &1 отлична от текущего сервера &2:

Изменение записи каталога реляционной базы данных System i Access ODBC.

Возможная причина:

Возможно, что имя системы отсутствует в Удаленном каталоге базы данных. Выполните команду Добавить запись реляционной базы данных:

```
ADDRDBDIRE RDB(SYSNAME) RMTLOCNAME(*LOCAL)
```

где SYSNAME - это имя локального расположения системы по умолчанию (задаваемого командой DSPNETA).

Другой типичной причиной этой ошибки является точка (.) в имени таблицы или библиотеки. Несмотря на то, что точка в именах допустима, необходимо заключить имя в двойные кавычки, если оно указывается в операторе SQL. Простой способ устранить ошибку - создать логический файл на основе физического в соответствии с синтаксисом имен SQL.

Понятия, связанные с данным

“SQL0104 - Маркер &1 недопустим. Допустимые маркеры: &2” на стр. 22
Сообщение о недопустимом синтаксисе SQL System i Access ODBC.

SQL0204 - MYSYSCONF не найден:

System i Access ODBC: Необязательная таблица на сервере.

Возможная причина:

Это сообщение обычно выдается только для заданий, использующих Microsoft Jet Engine (компонент приложений Microsoft ACCESS и Microsoft Visual Basic). MS Jet Engine всегда проверяет наличие на сервере необязательной таблицы MYSYSCONF. Все приложения игнорируют это предупреждение. Дополнительную информацию можно получить из руководства Microsoft Jet Database Engine Connectivity или в фирме Microsoft.

SQL0208 - В таблице результатов отсутствует столбец ORDER BY:

System i Access ODBC: Ошибка в операторе ORDER BY

Возможная причина:

Драйвер System i Access ODBC сообщил, что параметру SQL_ORDER_BY_COLUMNS_IN_SELECT присвоено значение "Y" (ODBC 2.0). Это означает, что столбцы в операторе ORDER BY должны находиться в списке выбора. Некоторые стандартные приложения, предназначенные для создания отчетов для рабочего стола, либо игнорируют, либо не проверяют это значение и пытаются использовать поле ORDER BY, отсутствующее в списке выбора.

SQL0900 - Приложение не подключено:

Изменение записи каталога реляционной базы данных System i Access ODBC.

Возможная причина:

Возможно, что имя системы отсутствует в Удаленном каталоге базы данных. Выполните команду Добавить запись реляционной базы данных:

```
ADDRDBDIRE RDB(SYSNAME) RMTLOCNAME(*LOCAL)
```

где SYSNAME - это имя локального расположения системы по умолчанию (задаваемого командой DSPNETA).

Другой типичной причиной этой ошибки является точка (.) в имени таблицы или библиотеки. Несмотря на то, что точка в именах допустима, необходимо заключить имя в двойные кавычки, если оно указывается в операторе SQL. Простой способ устранить ошибку - создать логический файл на основе физического в соответствии с синтаксисом имен SQL.

В конфигурации Имени источника данных (DSN) ODBC применяется неправильное соглашение о присвоении имен. С помощью Администратора ODBC установите правильное соглашение о присвоении имен (*SQL или *SYS) для DSN. Всегда применяйте соглашение *SQL, если только приложение не требует явно соглашения *SYS.

SQL0901 - Системная ошибка SQL:

System i Access ODBC: Проверка ошибок механизма сервера (Функция)

Возможная причина:

Обработка оператора SQL была прервана из-за ошибки, сообщение о которой было отправлено ранее. Информация о предыдущих ошибках содержится только в протоколе задания i5/OS и не возвращается приложению ODBC. Для определения и устранения этой неполадки нужно найти и просмотреть протокол задания.

Для того чтобы найти протокол задания, откройте сеанс эмуляции PC5250 и выполните команду WRKSPLF с именем пользовательского профайла System i, применяемого в соединении ODBC. Однако, в некоторых случаях протокол задания можно найти с помощью команды WRKSPLF QUSER. Например, команду WRKSPLF QUSER необходимо использовать для поиска связанного протокола задания, если предварительное задание не запущены.

SQL5001 - Не задан спецификатор столбца или таблица &2.:

Измените соглашение об именах в System i Access ODBC DSN.

Возможная причина:

В конфигурации Имени источника данных (DSN) ODBC применяется неправильное соглашение о присвоении имен. С помощью Администратора ODBC установите правильное соглашение о присвоении имен (*SQL или *SYS) для DSN. Всегда применяйте соглашение *SQL, если только приложение не требует явно соглашения *SYS.

SQL5016 - Имя объекта &1 не соответствует соглашению о присвоении имен:

Измените соглашение об именах в System i Access ODBC DSN.

Возможная причина:

В конфигурации Имени источника данных (DSN) ODBC применяется неправильное соглашение о присвоении имен. С помощью Администратора ODBC установите правильное соглашение о присвоении имен (*SQL или *SYS) для DSN. Всегда применяйте соглашение *SQL, если только приложение не требует явно соглашения *SYS.

SQL7008 Операция &1 в &2 недопустима. Код причины - 3:

System i Access ODBC: Ошибка, относящаяся к файлам, не внесена в журнал.

Возможная причина:

База данных выполняет управление фиксацией с помощью журнала. Для любого приложения ODBC, управляющего фиксацией, потребуется вести журнал для используемых файлов.

Ошибки хранимых процедур:

Общие ошибки System i Access ODBC возвращены приложениям из сохраненной процедуры.

SQL0444 - Не найдена внешняя программа &A в &B (SQL DB2 UDB для i5/OS):

Сообщение SQL0444 выдается при выполнении (возможно, непосредственном), если сервер баз данных DB2 для i5/OS обнаружил объявление процедуры, но не смог найти объект программы.

Расположение внешней программы должно совпадать с указанным в системных таблицах каталогов. Учтите, что это расположение задается соглашением о присвоении имен и набором по умолчанию, действующими на момент определения процедуры (командой CREATE PROCEDURE), а не ее вызова. Для того чтобы выяснить, какое расположение определено для имени внешней программы хранимой процедуры, выполните запрос в QSYS2.SYSPROCS и просмотрите значение поля "EXTERNAL_NAME".

Параметры OUTPUT и INPUT_OUTPUT не содержат выходных данных:

System i Access ODBC: Ошибка SQLBindParameter при отсутствии выходных данных

Возможны следующие причины этой ошибки:

- API ODBC **SQLBindParameter** присвоил параметру **fParamType** неверное значение SQL_PARAM_INPUT.
- Вместо CREATE PROCEDURE была использована функция DECLARE PROCEDURE, а расширенная динамическая поддержка отключена.
- В функциях CREATE PROCEDURE или DECLARE PROCEDURE параметр был неправильно объявлен как IN.
- Программа хранимой процедуры возвратила неверное значение параметра.

SQL0501 - Курсор CRSR000x не открыт:

Для System i Access ODBC: Для возврата данных при применении встроенного SQL в программах ILE необходимо указывать опцию компиляции ACTGRP(*CALLER), а не опцию по умолчанию *NEW.

Убедитесь в том, что вместо функции выхода программа выполняет функцию возврата.

Если программа хранимой процедуры выполняет функцию выхода вместо функции возврата, присвойте опции **Закреть курсор SQL** значение *ENDACTGRP. Если опции Закреть курсор SQL присвоено значение *ENDMOD, то курсор будет закрыт до получения данных.

Убедитесь также в том, что в команде CREATE PROCEDURE указано правильное число наборов результатов. Это особенно важно, если наборы результатов являются массивами.

Ошибки вывода и непредвиденные ошибки ODBC:

Убедитесь в том, что совместимы кодовые уровни драйвера ODBC System i Access и программы сервера баз данных.

Убедитесь в наличии всех необходимых сопутствующих PTF ко всем заказанным PTF (они перечислены в файле readme.txt пакета обслуживания). Если устранить неполадку не удастся, убедитесь в том, что опция предварительной выборки в Источнике данных ODBC отключена. Если применяется API ODBC SQLExtendedFetch или SQLFetchScroll, либо вы затрудняетесь определить, какой именно, отключите опцию предварительной выборки.

Обратите внимание на то, что *курсоры набора результатов* хранимой процедуры доступны только для пересылки и чтения.

Примечание: Двоичные или шестнадцатеричные данные вместо символов ASCII

Значение по умолчанию параметра Преобразование не предусматривает преобразование двоичных данных (CCSID 65535) в текст. CCSID указывается для файлов, таблиц и даже отдельных полей (столбцов), задавая таблицу преобразования, которая должна применяться для преобразования данных. CCSID 65535 часто соответствует неотформатированным данным (двоичным или шестнадцатеричным), например изображениям; такие данные не зависят от языка. Если значение *Преобразовывать двоичные данные (CCSID 65535) в текст* не выбрано, то неотформатированные данные не будут повреждены.

Если в параметре преобразования указано значение *Преобразовывать двоичные данные (CCSID 65535) в текст*, то CCSID данных будет заменен на CCSID задания. **Учтите, что это значение может привести к повреждению "настоящих" двоичных данных.**

Сбор информации для IBM Support

Когда вы сообщаете о неполадке в службу поддержки IBM Support, соберите перечисленную ниже подробную информацию - это позволит быстро устранить обнаруженную неполадку с помощью IBM Support для System i Access для Windows.

Для сбора этой информации выполните следующие действия:

<p>Выполните cwbsvget.exe.</p>	<p>Утилита cwbsvget.exe, которая является частью System i Access для Windows версии V5R3 или более поздней, может помочь собрать данные всех трассировок и другую полезную при анализе неполадки информацию. cwbsvget создает файл zip для отправки в службу поддержки IBM для анализа. Заметьте, что cwbsvget НЕ включает и НЕ выключает трассировки, - она просто собирает данные в один файл для удобства и полноты. При использовании утилиты cwbsvget.exe не обязательно выполнять указанные ниже действия для получения сведений о версии драйвера ODBC и определения расположения файлов трассировки. Убедитесь в том, что cwbsvget.exe выполнена после завершения трассировок и файлы упакованы в архив zip, который создан cwbsvget. Для применения cwbsvget.exe выполните следующие действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Откройте окно командной строки MS DOS. 2. Перейдите в папку Права доступа клиента, которая обычно расположена в каталоге \Program Files\IBM\Client Access. Для этого выполните следующую команду: <code>cd \Program Files\IBM\Client Access</code> 3. Выполните команду: cwbsvget.exe <p>Примечание: cwbsvget.exe создаст файл .zip. В выводе окна DOS будет указано, где был создан файл .zip.</p>
<p>Запишите информацию о версии i5/OS и уровне кумулятивного пакета PTF.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введите команду Показать PTF в командной строке эмулятора терминала: <code>DSPPTF</code> 2. Запишите информацию о выпуске i5/OS в формате VxRxMx. 3. Убедитесь, что источник IPL - ##MACH#B. 4. Нажмите F5 для просмотра сведений о PTF. 5. Запишите ИД первого PTF в списке. Он будет показан в формате Tzxxууу, где xx - это год, ууу - дата в юлианском формате, а z - L или C.
<p>Запишите версию драйвера ODBC.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. На панели задач выберите Пуск → Программы → IBM System Access для Windows → Администрирование ODBC. Примечание: В системе с 64-разрядным процессором и 64-разрядным драйвером ODBC нужно выбрать Администрирование ODBC (64-разрядное). 2. Откройте вкладку Драйверы. 3. Запишите версию драйвера ODBC System i Access.

Запишите версию диспетчера драйверов ODBC.	<ol style="list-style-type: none"> 1. На панели задач выберите Пуск → Программы → IBM System Access для Windows → Администрирование ODBC. Примечание: В системе с 64-разрядным процессором и 64-разрядным драйвером ODBC нужно выбрать Администрирование ODBC (64-разрядное). 2. Откройте вкладку О программе. 3. Запишите версию Диспетчера драйверов.
Сбор данных трассировки	Вероятнее всего, в службе поддержки предложат собрать данные следующих трассировок: трассировки ODBC (SQL.LOG), трассировки линии связи (CWBCOTRC) и подробной трассировки. Дополнительная информация о трассировке приведена в разделе Средства диагностики и повышения производительности ODBC.
Запишите дополнительную информацию	Например, приложение PC, описание ошибки и сведения о драйвере ODBC (32-разрядный или 64-разрядный).

Понятия, связанные с данным

“Инструменты диагностики и анализа производительности ODBC” на стр. 15
Используйте Инструменты диагностики неполадок System i Access ODBC.

Администрирование серверов хоста

Определите, эффективно используйте и управляйте серверами хоста System i Access для Windows.

Эта тема предоставляет краткую характеристику и технические данные для подмножества функций сервера хоста, используемых продуктом System i Access для Windows.

Серверы хоста i5/OS

Серверы хоста обрабатывают запросы, поступающие от компьютеров-клиентов и устройств, в частности, запросы на запуск приложений, запросы к базе данных, запросы на печать документа и запросы на выполнение резервного копирования и восстановления. Компьютеры System i являются многофункциональными серверами, которые могут применяться для различных целей, например, для работы с файлами, базой данных, приложениями, электронной почтой, а также для печати данных, отправки факсимильных сообщений и работы с беспроводными средствами связи. Если для выполнения каждой задачи применяется отдельный сервер, то достаточно сложно обеспечить правильную, согласованную работу всех серверов. Намного выгоднее приобрести одну систему, которая выполняет функции всех серверов - в этом случае управлять работой сети станет гораздо проще.

Хотя эти серверы предназначены для обслуживания System i Access для Windows, ими могут пользоваться и другие клиенты. В этом разделе данные серверы рассматриваются с точки зрения их использования System i Access для Windows.

Добавление и удаление компонента Сервер хоста

Все серверы, описываемые в этом разделе, относятся к оптимизированным серверам, поставляемым вместе с основным компонентом операционной системы i5/OS. Для работы с Навигатором System i System i Access для Windows, нужно установить компонент Сервер хоста.

Если вы не планируете применять продукты семейства System i Access для Windows или System i NetServer и хотите удалить компонент Сервер хоста, то предварительно завершите работу подсистем, применяемых серверами хоста. В частности, завершите работу подсистемы QBASE или QCMN (для серверов хоста с поддержкой APPC), подсистемы QSYSWRK и QUSRWRK (для серверов хоста с поддержкой сокетов) и подсистемы QSERVER (для сервера баз данных и файлового сервера). Если во время удаления компонента

одна из указанных подсистем будет активна, может возникнуть ошибка.

Понятия, связанные с данным

“Стратегии защиты программ ODBC” на стр. 13

Рассмотрите следующие стратегии безопасности программы System i Access ODBC.

“Устранение неполадок соединения System i” на стр. 20

Каждое соединение ODBC устанавливает связь с одной программой баз данных System i. Эта программа называется **программой серверов хоста**.

Ссылки, связанные с данной

“Информация, связанная с защитой ODBC” на стр. 14

Разместите дополнительную информацию на защите System i Access ODBC.

Идентификация серверов хоста i5/OS и связанных с ними программ.

Существует несколько серверов хоста и связанных объектов, общих для клиента System i Access для Windows.

Данная информация не включает в себя все серверы хоста i5/OS. Она касается только тех серверов, которые используются клиентом System i Access для Windows. Многие из них можно просмотреть, введя тип или функцию.

Список серверов хоста, упорядоченный по их назначению

Серверы хоста i5/OS приводятся в списке по связанным функциям.

В приведенной ниже таблице перечислены серверы хоста, применяемые данным продуктом.

Функция Client Access	Применяемый сервер i5/OS
Комплекс связи .NET	<ul style="list-style-type: none">• Сервер баз данных• Сервер входа в систему• Центральный сервер
Набор инструментов IBM для Java	<ul style="list-style-type: none">• Сервер входа в систему• Центральный сервер• Файловый сервер• Сервер баз данных• Сервер DRDA и DDM• Сервер очередей данных• Сервер обработки удаленных команд и вызовов распределенных программ• Сервер сетевой печати
Передача данных	<ul style="list-style-type: none">• Сервер входа в систему• Центральный сервер• Сервер баз данных
Драйвер ODBC	<ul style="list-style-type: none">• Сервер входа в систему• Сервер баз данных
Доступ к системе интегрированных файлов из Навигатора System i	Файловый сервер
API для работы с очередями данных	Сервер очередей данных

Функция Client Access	Применяемый сервер i5/OS
Комплекс связи OLE DB	<ul style="list-style-type: none"> Сервер очередей данных Сервер баз данных Сервер обработки удаленных команд и вызовов распределенных программ Сервер входа в систему
Сервер Расширенного динамического удаленного SQL (QXDAEDRSQL)	<ul style="list-style-type: none"> Сервер входа в систему Центральный сервер Сервер QXDAEDRSQL
Управление лицензиями Применяется при запуске приложения, для работы с которым требуется лицензия (Передача данных и Эмуляция 5250)	Центральный сервер
Получение таблицы преобразования Выполняется только при установлении первого соединения, если на клиенте нет необходимых таблиц преобразования	Центральный сервер
Функции для работы с удаленными командами	Сервер обработки удаленных команд и вызовов распределенных программ
Вызов распределенной программы	Сервер обработки удаленных команд и вызовов распределенных программ
Отправка пароля для проверки и замена пароля с истекшим сроком действия (TCP/IP)	Сервер входа в систему
Сервер сетевой печати	Сервер сетевой печати

Дополнительная информация приведена в документе Серверы System Access для Windows и требуемые порты, APAR П12227.

Информация, связанная с данной

 [APAR П12227](#)

Файловый сервер

Сервер файла System i и связанные программы работают с интегрированной файловой системой.

Архитектура System i поддерживает несколько различных файловых систем с одинаковыми интерфейсами. Интегрированная файловая система - это часть основной операционной системы System i, которая поддерживает потоковый ввод/вывод и управление памятью, наподобие персонального компьютера и операционных систем UNIX. Каждая файловая система позволяет пользователям и приложениям работать с определенными сегментами памяти, организованными в виде логических блоков объектов, файлов и каталогов.

Файловый сервер позволяет клиентам сохранять информацию, например, файлы и программы, на сервере и работать с ней. Интерфейсы файлового сервера в интегрированной файловой системе позволяют клиентам для работы с файловыми системами применять собственный интерфейс, а не пользовательские интерфейсы и API интегрированной файловой системы. В зависимости от возможностей программы-клиента, файловый сервер предоставляет доступ ко всем файловым системам сервера, либо только к файловой системе библиотек документов (QDLS).

Ниже перечислены основные возможности интегрированной файловой системы:

- Поддержка потоковых файлов, содержащих длинные, непрерывные строки данных. Такая строка данных может представлять собой текст документа или элементы изображения. Документы, сохраняемые в системных папках, являются потоковыми файлами. Другим примером потоковых файлов могут служить файлы PC и файлы UNIX. Поддержка потоковых файлов применяется при работе с приложениями типа клиент-сервер.
- Иерархическая структура каталогов позволяет организовать объекты файловой системы в виде дерева. Для доступа к объекту необходимо указать весь путь от корневого каталога к объекту.
- Стандартный интерфейс для работы с потоковыми файлами, файлами базы данных, документами и другими объектами, хранящимися в системе, который может применяться как пользователями, так и приложениями.

Список файловых систем приведен в разделе Работа с файловыми системами. Дополнительная информация об интегрированной файловой системе приведена в разделе Интегрированная файловая система.

Понятия, связанные с данным

“Программы файлового сервера”

Смотрите список программ файлового сервера с описаниями и связанными библиотеками System i Access для Windows.

Информация, связанная с данной

Работа с файловыми системами

Интегрированная файловая система

Программы файлового сервера

Смотрите список программ файлового сервера с описаниями и связанными библиотеками System i Access для Windows.

В следующем списке перечислены программы, поставляемые вместе с файловым сервером.

Объекты файлового сервера

Имя программы	Библиотека	Тип объекта	Описание
QPWFSESRVSO	QSYS	*PGM	Программа сервера
QPWFSESRVS2	QSYS	*PGM	Программа сервера
QPWFSESRVSD	QSYS	*PGM	Программа демона
QPWFSESRV	QSYS	*JOB	Описание задания сервера
QPWFSESRV	QSYS	*CLS	Класс, к которому относятся все задания файлового сервера и сервера баз данных
QPWFSESRVSS	QSYS	*PGM	Программа сервера SSL

Понятия, связанные с данным

“Файловый сервер” на стр. 30

Сервер файла System i и связанные программы работают с интегрированной файловой системой.

Сервер баз данных

Этот сервер применяется функцией Передача данных, ODBC, базой данных Навигатора System, а также комплексами связи System i Access для Windows (OLE DB и .NET Data).

Сервер баз данных предоставляет клиентам доступ к функциям DB2 для i5/OS. Ниже перечислены некоторые функции этого сервера:

- Поддержка доступа к удаленным функциям SQL
- Доступ к данным с помощью интерфейсов комплексов связи ODBC, ADO, OLE DB и .NET

- Функции базы данных (в том числе создание и удаление файлов, а также добавление и удаление элементов файлов)
- Функции для получения информации о файлах базы данных, существующих в системе (например, функции составления каталогов SQL)

Кроме того, сервер баз данных и SQL пакеты позволяют работать с архитектурой Distributed Relational Database Architecture (DRDA). DRDA не работает с комплексами связи OLE DB и .NET.

Дополнительная информация о работе с DRDA приведена в следующих разделах. Кроме того, более подробная информация о DRDA находится в разделах, относящихся к программированию распределенных баз данных.

Информация, связанная с данной

Программирование распределенных баз данных

Программы сервера баз данных:

Смотрите список программ сервера баз данных с описаниями и связанными библиотеками System i Access для Windows.

Имя программы	Библиотека	Описание
QZDASOINIT	QSYS	Программа сервера
QZDASON2	QSYS	Программа настройки сокетов
QZDASRVSD	QSYS	Программа демона
QZDASSINIT	QSYS	Программа сервера SSL
Примечание: Сервер баз данных использует объекты QZDANDB и QZDACRTP *PGM вместе с объектом QZDASRV *SRVPGM.		

Пакеты SQL:

System i Access ODBC SQL поддерживает пакеты SQL.

Пакеты SQL позволяют связать операторы SQL, указанные в приложении, с реляционной базой данных. Они позволяют повысить производительность приложений, применяющих динамический SQL, за счет многократного использования информации о запросах SQL.

Примером приложения, применяющего динамический SQL, может служить сервер баз данных. Он поддерживает применение пакетов для часто используемых запросов SQL, позволяя многократно применять информацию о связывании.

Дополнительная информация приведена ниже в темах.

Имена пакетов SQL:

Пакеты SQL System i Access ODBC обозначаются по-разному, в зависимости от доступной базы данных.

Сервер баз данных можно использовать в качестве шлюза к другим реляционным базам данных, применяющим DRDA. Сервер баз данных автоматически создает один или несколько пакетов SQL в целевой реляционной базе данных. Имена пакетов генерируются в соответствии с атрибутами, применяемыми сервером в этот момент.

Имя пакета в отсутствие реляционной базы данных DB2 для i5/OS

Пакет создается в наборе QSQL400 на сервере приложений в том случае, если реляционная база данных (RDB) не является DB2 для i5/OS. Если сервер приложений установлен не на сервере, то имя пакета будет выглядеть как QZD**abcde**, где **abcde** соответствует применяемым опциям синтаксического анализатора.

В следующей таблице перечислены опции имен пакетов.

Опции поля имени пакета

Поле	Описание поля	Опции
a	Формат даты	<ul style="list-style-type: none">• ISO, JIS• USA• EUR• JUL
b	Формат времени	<ul style="list-style-type: none">• JIS• USA• EUR, ISO
c	Управление фиксацией/десятичный ограничитель	<ul style="list-style-type: none">• *CS/точка• *CS/запятая• *CHG/точка• *CHG/запятая• *RR/точка• *RR/запятая
d	Ограничитель строки	<ul style="list-style-type: none">• апостроф• кавычка
e	Максимальное число операторов для каждого пакета	<ul style="list-style-type: none">• 0 - 64• 1 - 256• 2 - 512• 3 - 1024

Имена пакетов в реляционных базах данных - DB2 для i5/OS

Если это сервер приложений System i, то имя пакета будет выглядеть как QZDA**abcdef**, где **abcdef** соответствует применяемым опциям синтаксического анализатора.

Если RDB является сервером System i, то пакет обычно создается в библиотеке QGPL, которую можно настроить наилучшим образом для доступа к базе данных.

Опции поля имени пакета

Поле	Описание поля	Опции
a	Формат даты	<ul style="list-style-type: none"> • ISO, JIS • USA • EUR • JUL • MDY • DMY • YMD
b	Формат времени и соглашение о присвоении имен	<ul style="list-style-type: none"> • Соглашения о присвоении имен ISO, JIS и SQL • Соглашения о присвоении имен USA и SQL • Соглашения о присвоении имен EUR и SQL • Соглашения о присвоении имен HMS и SQL • Соглашения о присвоении имен ISO, JIS и системное • Соглашения о присвоении имен USA и системное • Соглашения о присвоении имен EUR и системное • Соглашения о присвоении имен HMS и системное
c	Уровень фиксации и десятичная точка	<ul style="list-style-type: none"> • *CS/точка • *CS/запятая • *ALL/точка • *ALL/запятая • *CHG/точка • *CHG/запятая • *NONE/точка • *NONE/запятая
d	Ограничитель строки	<ul style="list-style-type: none"> • апостроф • кавычка
e	Число разделов в пакете	<ul style="list-style-type: none"> • 0 - 64 • 1 - 256 • 2 - 512 • 3 - 1024

Поле	Описание поля	Опции
f	Разделители даты и времени	<ul style="list-style-type: none"> • Старшие биты символа: • '1100'b - Один из форматов ISO для даты • '1101'b - Разделитель даты: запятая • '1110'b - Разделитель даты: точка • '1111'b - Разделитель даты: двоеточие • Младшие биты символа: • '0001'b - Формат ISO для времени • '0010'b - Разделитель времени: запятая • '0011'b - Разделитель времени: точка • '0100'b - Разделитель времени: косая черта • '0101'b - Разделитель времени: тире • '0110'b - Разделитель времени: пробел

Удаление пакетов SQL:

При применении System i Access ODBC с DRDA рекомендуется периодически пользоваться командой DLTSQPKG.

Пакеты, применяемые в функциях DRDA, автоматически создаются системой по мере необходимости, так что вы можете по желанию удалять эти пакеты. Для удаления пакетов служит команда Удалить пакет SQL (DLTSQPKG).

Удалять пакеты следует только в том случае, если они редко используются. При необходимости удаленный пакет будет создан заново, но это заметно снизит производительность системы.

Правила именования операторов:

Идентификация преобразований вынужденного именования для серверов базы данных System i.

В приведенной ниже таблице перечислены все правила именования операторов, установленные сервером баз данных.

Правила именования операторов

Оператор	Динамический SQL	Применение расширенного пакета динамического SQL
Локальный	<p>Имя оператора должно быть задано в соответствии с соглашением о присвоении имен в системе System i, однако рекомендуется придерживаться формата STMTxxxx.</p> <p>Имя курсора должно соответствовать соглашению о присвоении имен в системе System i</p>	<p>Имя оператора должно быть задано в соответствии с соглашением о присвоении имен в системе System i, однако рекомендуется придерживаться формата STMTxxxx.</p> <p>Имя курсора должно соответствовать соглашению о присвоении имен в системе System i</p>

Оператор	Динамический SQL	Применение расширенного пакета динамического SQL
DRDA	Имя оператора должно быть задано в формате STMTxxxx Имя курсора должно быть задано в следующем формате: CRSRyuuu для курсоров, не допускающих прокрутку, и SCRSRyuuu для курсоров, допускающих прокрутку, где уuuu совпадает с xxxx.	Имя оператора должно быть задано в формате Sxxxx Имя курсора, не допускающего прокрутку, должно быть задано в формате Суу, где уу совпадает с xxxx и находится в диапазоне от 1 до 15.

Примечания:

1. Правила именования операторов не являются обязательными в локальной системе, поэтому приложения клиента могут применять те же подготовленные операторы, что и приложения System i с помощью системного API QSQRCEd.
2. Сервер добавляет пробел в начало всех имен операторов, заданных в формате STMTxxxx. Для того чтобы приложения хоста и клиента могли применять общие операторы, приложение хоста должно добавить пробел в конец имени, заданного в формате STMTxxxx. Сервер не добавляет пробел в конец имени оператора, если его формат отличен от STMTxxxx.

Рекомендации и ограничения, которые следует учесть при работе с DRDA:

Ограничения Архитектуры распределенных реляционных баз данных (DRDA) при использовании серверов баз данных System i Access для Windows.

DRDA - это архитектура, которая обеспечивает доступ между реляционными базами данных. Кроме того, более подробная информация об архитектуре DRDA находится в разделах, относящихся к программированию распределенных баз данных.

В приведенной ниже таблице перечислены функции, на работу с которыми накладываются ограничения при подключении к удаленной системе через сервер баз данных с помощью DRDA.

Ограничения на функциональные возможности DRDA

Функция	Ограничение
Создать пакет Очистить пакет Удалить пакет Описать признаки параметров	Неподдерживаемые функции
Подготовить	Функция расширенной подготовки оператора недоступна при работе с DRDA.
Поддержка расширенного динамического пакета	<ul style="list-style-type: none"> • При работе с DRDA имена имен должны записываться в формате 'STMTxxxx', где xxxx - номер раздела. • При работе с DRDA имена курсоров должны записываться в формате 'CRSRxxxx' или 'SCRSRxxxx', где xxxx - номер раздела.
Блокировка фиксации	Доступна только посредством соединения System i.
Уровень фиксации *NONE	Не поддерживается

Функция	Ограничение
Уровень фиксации *CHANGE	Поддерживается только при работе с реляционной базой данных, установленной на сервере System i. Для работы с другими базами данных требуется уровень фиксации *CS или *ALL.

Информация, связанная с данной

Программирование распределенных баз данных

Сервер очередей данных

Предоставляет доступ к очередям данных сервера System i.

Очередь данных - это объект, который применяется программами приложения System i для обмена информацией. В частности, очереди данных могут применяться для обмена информацией между заданиями. С одной очередью данных могут работать несколько заданий системы System i.

System i Access для Windows предоставляет API, позволяющие приложениям PC работать с очередями данных System i точно так же, как это делают приложения System i. За счет этого приложения System i могут обмениваться информацией с процессами, выполняющимися на удаленном PC.

В следующем списке перечислены программы, поставляемые вместе с сервером.

Для работы с сервером очередей данных необходима поддержка сокетов

Имя программы	Библиотека	Описание
QZHQSSRV	QSYS	Программа сервера
QZHQSRVD	QSYS	Программа демона

Сервер сетевой печати

Предоставляет поддержку удаленных принтеров и некоторые дополнительные функции управления печатью с помощью функций System i Access для Windows.

Сервер сетевой печати предоставляет клиентам расширенные функции для управления ресурсами печати. Сервер печати позволяет клиентам выполнять следующие операции над перечисленными объектами:

Буферный файл

Создание, сдвиг указателя, открытие, чтение, запись, закрытие, блокирование, разблокирование, удаление, перемещение, отправка, вызов программы выхода, изменение атрибутов, получение сообщения, ответ на сообщение, просмотр атрибутов, просмотр содержимого

Задание загрузчика

Запуск, завершение работы и просмотр списка объектов

Принтер

Просмотр атрибутов и списка объектов

Очередь вывода

Блокирование, разблокирование, очистка, просмотр содержимого и просмотр атрибутов

Библиотека

Просмотр содержимого

Файл принтера

Просмотр атрибутов, изменение атрибутов и просмотр содержимого

Сервер сетевой печати

Просмотр и изменение атрибутов

В следующем списке перечислены программы, поставляемые вместе с сервером.

Сервер сетевой печати

Имя программы	Библиотека	Описание
QNPSERVS	QSYS	Программа сервера
QNPSERVD	QSYS	Программа демона

Главный сервер

Предназначен для управления лицензиями и выполнения других функций управления клиентами System i Access для Windows.

Центральный сервер предоставляет клиентам следующие функции:

- Управление лицензиями

При получении первого запроса от функции Передача данных или от PC5250 резервируется лицензия для соответствующего пользователя System i Access для Windows. Сервер продолжает работу до тех пор, пока не истечет время задержки перед освобождением лицензии. Лицензия блокируется до тех пор, пока она не будет освобождена или не будет завершено задание сервера. Для просмотра списка зарезервированных лицензий откройте окно свойств системы licenses are System i с помощью Навигатора.

- Получение таблицы преобразования

Центральный сервер предоставляет клиентам необходимые таблицы преобразования. Эти таблицы обычно применяются для преобразования данных из ASCII в EBCDIC и наоборот. Вместе с сервером должны поставляться идентификаторы наборов символов (CCSID). В запросе на получение таблицы преобразования клиент должен указать исходный и целевой CCSID, а также таблицу кодовых знаков для преобразования. В ответ на запрос сервер передаст клиенту правильную таблицу преобразования.

В следующем списке перечислены программы, поставляемые вместе с сервером.

Программы главного сервера

Имя программы	Библиотека	Описание
QZSCSRVS	QSYS	Программа сервера
QZSCSRVSD	QSYS	Программа демона

Сервер обработки удаленных команд и вызовов распределенных программ

Позволяет приложениям PC вызывать команды и программы системы i5/OS и возвращает результаты их выполнения клиенту.

Сервер обработки удаленных команд и вызова распределенных программ позволяет удаленным пользователям и приложениям вызывать команды CL и программы. Функция обработки удаленных команд позволяет пользователям передать на выполнение несколько команд в одном задании. Кроме того, она обеспечивает более надежную проверку пользователей System i с ограниченными возможностями (пользователей, в профайлах которых указано LMTCPB =*YES).

Функция обработки вызовов распределенных программ позволяет приложениям вызывать программы System i и передавать им параметры (входные и выходные). После выполнения программы на сервере значения выходных параметров возвращаются клиентскому приложению. Эта функция обеспечивает приложениям прозрачный доступ к ресурсам сервера - подключение к серверу и преобразование данных будет выполняться автоматически.

В следующем списке перечислены программы, поставляемые вместе с сервером.

Программы сервера обработки удаленных команд и вызовов распределенных программ

Имя программы	Библиотека	Описание
QZRCSRVS	QSYS	Программа сервера
QZRCSRVSD	QSYS	Программа демона

Сервер входа в систему

Выполняет функции управления паролями для серверов хоста i5/OS, поддерживающих сокет.

Сервер входа в систему предоставляет клиентам различные средства защиты. В частности, он запрещает вход в систему пользователям с паролем, срок действия которого истек, проверяет пароль пользовательского профайла и возвращает идентификационные данные пользователя, которые применяются функцией кэширования паролей и функцией Администрирование приложений Навигатора System i.

В следующем списке перечислены программы, поставляемые вместе с сервером.

Программы сервера входа в систему

Имя программы	Библиотека	Описание
QZSOSIGN	QSYS	Программа сервера
QZSOSGND	QSYS	Программа демона

Сервер номеров портов

Сообщает клиенту, отправившему запрос на установление соединения, текущий номер порта сервера System i Access для Windows.

Сервер номеров портов позволяет клиентам узнать номер порта требуемой службы (сервера). Он определяет номера портов по таблице служб TCP/IP.

Ниже указана программа, которая поставляется вместе с сервером номеров портов.

Сервер номеров портов

Имя программы	Библиотека	Описание
QZSOSMAPD	QSYS	Программа сервера номеров портов

Сервер Расширенного динамического удаленного SQL (QXDAEDRSQL)

Предоставляет поддержку удаленного вызова SQL System i и других функций базы данных.

Сервер QXDAEDRSQL предоставляет клиентам доступ к функциям DB2 для i5/OS. Ниже перечислены некоторые функции этого сервера:

- Поддержка доступа к удаленным функциям SQL
- Доступ к данным через интерфейс XDA
- Функции базы данных (в том числе создание и удаление файлов, а также добавление и удаление элементов файлов)

В следующем списке перечислены программы, поставляемые вместе с сервером.

Программы сервера QXDAEDRSQL

Имя программы	Библиотека	Описание
QXDARECVR	QSYS	Программа сервера
QXDALISTEN	QSYS	Программа демона

Примечание: Объекты QXDAEVT и QXDALISTEN *SRVPGM используются только сервером QXDAEDRSQL.

Сервер DRDA/DDM

Позволяет осуществлять доступ к функциям DB2 для i5/OS.

Сервер DRDA/DDM предоставляет клиентам доступ к функциям DB2 для i5/OS, включая доступ на уровне записей при использовании комплекса связи OLE DB и драйверов Toolbox JDBC.

Ниже перечислены некоторые функции этого сервера:

- Поддержка доступа к удаленным функциям SQL
- Поддержка доступа на уровне записей
- Работа с удаленным журналом

Дополнительную информацию об DRDA можно найти в разделе Программирование распределенных баз данных.

Дополнительную информацию о DDM можно найти в разделе Управление распределенными данными.

В следующем списке перечислены программы, поставляемые вместе с сервером.

Программы сервера DRDA/DDM

Имя программы	Библиотека	Описание
QRWTSRVR	QSYS	Программа сервера
QRWTLSTN	QSYS	Программа Получатели запросов

Информация, связанная с данной

Программирование распределенных баз данных
Обзор DDM

Работа с серверами хоста i5/OS

В этом разделе описана процедура взаимодействия клиента и сервера, а также основные принципы управления этим взаимодействием. Кроме того, в этом разделе перечислены системные значения и подсистемы System i, а также приведена информация об идентификации, показе и управлении заданиями серверов в системе.

Для корректной работы с серверами, поставляемыми вместе с базовой операционной системой, обычно не требуется вносить никаких изменений в конфигурацию системы. Все действия по установке и настройке серверов выполняются во время установки сервера i5/OS. Однако вы можете изменить некоторые параметры управления заданиями серверов, для того чтобы адаптировать их к текущей среде, устранить неполадки, повысить производительность системы или просмотреть информацию о текущих заданиях. Для этого необходимо знать, каким образом некоторые объекты влияют на работу системы и как их можно изменить. Если вы хотите получить более подробную информацию об управлении системой, то перед чтением остальной информации ознакомьтесь с разделом Управление заданиями.

Информация, связанная с данной

Управление заданиями

Настройка соединений между клиентом и сервером

В этом разделе приведена информация о том, каким образом устанавливаются и разрываются соединения между клиентами и серверами хоста System i Access для Windows.

Кроме того, в этом разделе приведены номера портов различных серверов, описания демонов серверов и роли, которую играют эти демоны при установлении соединения.

При установлении соединения между клиентом и сервером выполняются следующие действия:

1. Для инициализации задания сервера с поддержкой сокетов система клиента подключается к серверу через определенный порт.
2. В системе должен быть запущен демон сервера (с помощью команды STRHOSTSVR), обрабатывающий запросы клиентов на соединение. При получении запроса на соединение демон сервера отправляет внутренний запрос на подключение соединения клиента к заданию сервера.
3. Задание сервера представляет собой предварительное или пакетное задание, запущенное во время обработки запроса клиента на подключение. В дальнейшем клиент обменивается информацией с этим заданием сервера. В первую очередь клиент отправляет маркеры идентификации. Примерами этих маркеров могут служить пользовательский профайл и пароль или Паспорт Kerberos.
4. После проверки маркеров идентификации задание сервера переключается на пользовательский профайл i5/OS, связанный с этими маркерами, и устанавливает те атрибуты, которые заданы для этого профайла, в том числе код учета ресурсов и очередь вывода.

Взаимодействие клиента и сервера

При подключении к серверам System i Access для Windows устанавливает соединение TCP/IP. Для работы с клиентами оптимизированные серверы применяют поддержку сокетов i5/OS. Поддержка сокетов i5/OS совместима со стандартом Software Distributions 4.3, разработанным для TCP/IP. Поддержка сокетов поставляется вместе с продуктом 5761-TC1, который устанавливается на системе.

За дополнительной информацией об установлении соединений обратитесь к книге Справочник по настройке TCP/IP.

Дополнительная информация по этому вопросу приведена в следующих разделах:

Информация, связанная с данной

Установка TCP/IP

Номера портов для серверов хоста:

У каждого типа сервера есть свой собственный демон, который отслеживает поступление клиентских запросов System i Access для Windows через определенный порт.

У этого правила есть несколько исключений. Например, функция передачи данных через сокет использует демон сервера баз данных; сервер сетевых дисков - демон файлового сервера; сервер виртуальной печати - демон сервера сетевой печати. Кроме того, сервер номеров портов следит за указанным портом и разрешает клиентам применять текущий номер порта для работы с определенным сервером.

Номер порта, отслеживаемого каждым демоном сервера, указан в таблице сетевых служб. Например, демон сервера сетевой печати в начальной конфигурации работает с портом 8474, который связан с именем службы 'as-netprt.' Сервер номеров портов отслеживает стандартный порт. Для сервера номеров портов стандартным является порт 449. Стандартный порт зарезервирован для исключительного применения компонентом Host Servers. По этой причине, запись 'as-svtnpr' не следует удалять из таблицы сетевых служб.

Номера портов для каждого демона сервера не являются фиксированными; в таблицу сетевых служб можно внести изменения, если для служб требуется задать другие номера портов. Источник изменения таблицы

указывается на вкладке Соединения окна свойств системы в Навигаторе System i. Однако имена служб изменять нельзя (см. приведенные ниже таблицы). В противном случае демоны сервера не смогут определить сокет, через который следует работать с запросами клиентов.

При внесении в таблицу новой записи, указывающей другой порт для какой-либо службы, старая запись должна быть удалена. Это предотвратит дублирование имен служб с разными номерами портов и позволит избежать непредсказуемых результатов при запуске демона сервера.

Номера портов для серверов хоста и сервера номеров портов:

Просмотрите номера портов для поддерживаемых серверов хоста System i Access для Windows.

В следующей таблице приводится информация о номерах портов для оптимизированных серверов и сервера номеров портов, использующих сокеты TCP и протокол SSL.

Имя службы	Описание	Номер порта
as-central	Главный сервер	8470
as-database	Сервер баз данных	8471
as-dtaq	Сервер очереди данных	8472
as-file	Файловый сервер	8473
as-netprt	Сервер сетевой печати	8474
as-rmtcmd	Сервер обработки удаленных команд и вызовов программ	8475
as-signon	Сервер входа в систему	8476
as-svrmap	Сервер номеров портов	449
drda	DDM	446
as-admin-http	Управление HTTP	2001
as-mtgctrlj	Централизованное управление	5544
as-mtgctrl	Централизованное управление	5555
telnet	Сервер Telnet	23
as-edrsq1	Сервер QXDAEDRSQ1	4402

В следующей таблице указаны номера портов для серверов хоста и демонов, использующих SSL:

Имя службы	Описание	Номер порта
as-central-s	Защищенный главный сервер	9470
as-database-s	Защищенный сервер баз данных	9471
as-dtaq-s	Защищенный сервер очереди данных	9472
as-file-s	Защищенный файловый сервер	9473
as-netprt-s	Защищенный сервер сетевой печати	9474
as-rmtcmd-s	Защищенный сервер обработки удаленных команд/вызова программ	9475
as-signon-s	Защищенный сервер входа в систему	9476
ddm-ssl	DDM	448
as-admin-https	Управление HTTP	2010
as-mgtctrlj	Централизованное управление	5544
as-mgtctrl-ss	Централизованное управление	5566

Имя службы	Описание	Номер порта
as-mgtctrl-cs	Централизованное управление	5577
Telnet-ssl	Сервер Telnet	992

Примечание: Дополнительная информация приведена в разделе CWBCO1003 электронного Руководства пользователя System i Access для Windows (на вкладке Содержание выберите рубрику **Сообщения → Сообщения System i Access для Windows → CWBCO1003**).

Просмотр и изменение записей таблицы сетевых служб

Для просмотра имен служб и связанных с ними номеров портов можно воспользоваться командой WRKSRVTBLE.

```

+-----+
| Работа с записями таблицы сетевых служб |
| Введите опции, нажмите Enter.          |
| 1=Добавить  4=Удалить  5=Показать      |
|                                           |
| Опц  Служба                               Порт  Протокол |
|-----|-----|-----|-----|
| -    as-central                           8470  tcp      |
| -    as-database                          8471  tcp      |
| -    as-dtaq                              8472  tcp      |
| -    as-file                              8473  tcp      |
| -    as-netprt                            8474  tcp      |
| -    as-rmtcmd                            8475  tcp      |
| -    as-signon                            8476  tcp      |
| -    as-svrmap                            449   tcp      |
|      .                                     |
|      .                                     |
|      .                                     |
+-----+

```

Опция 5 (Показать) позволяет просмотреть также псевдонимы для каждой записи. Для изменения таблицы воспользуйтесь командами ADDSRVTBLE и RMVSRVTBLE.

Запуск серверов хоста:

Для запуска серверов хоста используйте команду CL STRHOSTSVR.

Примечание: С помощью Навигатора System i можно настроить систему таким образом, чтобы при выполнении команды STRTCP автоматически запускался Протокол управления передачей (TCP). Во вновь поставляемых системах это происходит автоматически.

Команда STRHOSTSVR запускает все демоны серверов хоста и демона сервера номеров портов. Она также пытается запустить предварительное задание, связанное с данным сервером.

Каждому типу сервера хоста соответствует демон сервера. В каждой системе существует один экземпляр сервера номеров портов. Приложение клиента подключается через порт к демону сервера хоста. Демон сервера принимает запрос на соединение и направляет его на обработку заданию сервера.

Значения параметров команды STRHOSTSVR перечислены ниже:

Тип сервера

*ALL Запуск всех демонов серверов хоста и демона сервера номеров портов.

***CENTRAL**

Запуск в подсистеме QSYSWRK демона центрального сервера. Имя задания демона - QZSCSRVSD, а связанного предварительного задания сервера - QZSCSRVS.

***DATABASE**

Запуск демона сервера баз данных в подсистеме QSERVER. Имя задания демона - QZDASRVSD; имена связанных предварительных заданий сервера - QZDASOINIT, QZDASSINIT и QTFFPJTCP. QTFFPJTCP запускается в подсистеме QSERVER.

***DTAQ**

Запуск в подсистеме QSYSWRK демона сервера очереди данных. Имя задания демона - QZHQSRVD, а связанного предварительного задания сервера - QZHQSSRV.

***FILE** Запуск демона файлового сервера в подсистеме QSERVER. Имя задания демона - QPWFSERVSD; имена связанных предварительных заданий сервера - QPWFSERVSO, QPWFSERVSS и QPWFSERVS2.

***NETPRT**

Запуск в подсистеме QSYSWRK демона сервера сетевой печати. Имя задания демона - QNPSERVSD; имена связанных предварительных заданий сервера - QNPSERVS и QIWVPPJT. QIWVPPJT запускается в подсистеме QSYSWRK.

***RMTCMD**

Запускает сервер обработки удаленных команд и демон сервера вызова распределенных команд в подсистеме QSYSWRK. Имя задания демона - QZRCRVSD, а связанного предварительного задания сервера - QZRCRVSS.

***SIGNON**

Запуск в подсистеме QSYSWRK демона сервера входа в систему. Имя задания демона - QZSOSGND, а связанного предварительного задания сервера - QZSOSIGN.

***SVRMAP**

Запуск в подсистеме QSYSWRK демона сервера номеров портов. Имя задания демона - QZSOSMAPD.

Примечание: Если задание демона запускается в каталоге QSYSWRK, то связанные предварительные задания сервера по умолчанию будут запускаться в каталоге QUSRWRK. Кроме того, предварительные задания сервера баз данных по умолчанию будут запускаться в подсистеме QUSRWRK.

Требуемый протокол

(Это необязательный параметр, указывающий, какие протоколы необходимы для запуска демонов серверов хоста.)

***ANY** В момент выполнения команды STRHOSTSVR должен быть запущен протокол TCP/IP. Если протокол TCP/IP не запущен, то выдаются сообщения PWS3008 и PWS300D, а демоны серверов хоста не запускаются.

***NONE**

В момент выполнения команды STRHOSTSVR не обязательно должны быть запущены протоколы связи. Сообщения о незапущенных протоколах не выдаются.

***TCP** В момент выполнения команды STRHOSTSVR должен быть запущен протокол TCP/IP. Если протокол TCP/IP не запущен, то выдаются сообщения PWS3008 и PWS300D, а демоны серверов хоста не запускаются.

Информация, связанная с данной

Поиск команд CL

Демоны сервера:

Демон сервера позволяет клиентским приложениям System i Access для Windows применять соединения сокетов.

Демон сервера - это пакетное задание, связанное с определенным типом серверов. Для каждого типа сервера (например, сервер базы данных, сетевой печати или входа в систему) предусмотрен ровно один демон сервера. С каждым демоном сервера может быть связано несколько заданий сервера, относящихся к соответствующему типу.

Демон сервера позволяет приложениям клиентов устанавливать соединения с сервером хоста через сокет. Он занимается обработкой и маршрутизацией запросов на установление соединений. После того как соединение клиента с заданием сервера установлено, связь между клиентом и демоном сервера прерывается.

Для того чтобы подсистема могла работать с заданиями серверов или с заданиями файлового сервера, она должна быть активна. По умолчанию задания сервера запускаются в подсистеме QUSRWRK, но вы можете указать другую подсистему. Задания файлового сервера и задание демона сервера хоста базы данных (QZDASRVSD) запускаются в подсистеме QSERVER.

Задания демонов серверов запускаются с помощью команды Запустить серверы хоста. Запуск демонов серверов необходим для установления соединения между приложениями клиентов и сервером хоста через сокет.

Для запуска демона файлового сервера и сервера баз данных необходимо, чтобы была активна подсистема QSERVER. Для запуска демонов любых других серверов требуется, чтобы была активна подсистема QSYSWRK. Для использования предварительных заданий для демонов серверов, запускаемых в подсистеме QSYSWRK, должна быть активна подсистема QUSRWRK.

Демон сервера номеров портов

Демон сервера номеров портов - это пакетное задание, которое запускается в подсистеме QSYSWRK. С его помощью приложения клиентов узнают номера портов, связанные с определенными серверами.

Данное задание получает через стандартный порт запросы от клиентов на установление соединений. Для TCP/IP номер стандартного порта равен 449. Клиенты отправляют серверу номера портов имя службы. Сервер номеров портов определяет порт соответствующей службы с помощью таблицы служб. После этого он возвращает номер порта клиенту, разрывает соединение и возобновляет получение запросов на соединение. Получив номер порта от демона сервера номеров портов, клиент подключается к соответствующему демону сервера.

Для запуска сервера номеров портов предназначена команда STRHOSTSVR, а для завершения его работы - команда ENHOSTSVR.

Пример: STRHOSTSVR:

Примеры использования команды STRHOSTSVR при применении продукта System i Access для Windows.

Пример 1: Запуск всех демонов серверов хоста

```
STRHOSTSVR(*ALL)
```

Данная команда запускает все демоны серверов и демон сервера номеров портов, если активен хотя бы один из протоколов передачи данных.

Пример 2: Выборочный запуск демонов серверов

```
STRHOSTSVR SERVER(*CENTRAL *SVRMAP) RQDPCL(*NONE)
```

Данная команда запускает демон центрального сервера и демон сервера номеров портов, даже если не активен ни один из протоколов передачи данных.

Пример 3: Выбор нужного протокола

```
STRHOSTSVR SERVER(*ALL) RQDPCL(*TCP)
```

Если запущен протокол TCP/IP, то данная команда запускает все демоны серверов хоста и демон сервера номеров портов.

Завершение работы серверов хоста:

Для завершения работы серверов хоста System i Access для Windows используется команда ENHOSTSVR CL.

Эта команда завершает работу всех демонов серверов хоста и демона сервера номеров портов. Если не указан параметр ENDACTCNN и в момент завершения работы демона к серверу подключены какие-либо приложения клиентов, то задание сервера останется активным до разрыва всех соединений. После этого все запросы клиентов на соединение с данным сервером будут отклоняться до тех пор, пока демон сервера не будет запущен вновь.

Завершение работы демона сервера номеров портов не повлияет на активные соединения клиентов с заданиями сервера. Однако пока сервер номеров портов не будет запущен вновь, все запросы клиентов на получение номера порта демона будут отклоняться.

Параметр ENDACTCNN позволяет закрыть активные соединения с серверами *DATABASE и *FILE. При этом завершается работа заданий серверов, обслуживающих эти соединения. Закрыть активные соединения можно только одновременно с завершением работы соответствующих заданий демона. Если указано ключевое слово *DATABASE, то будет завершена работа заданий QZDASOINIT и QZDASSINIT с активными соединениями. Если указано ключевое слово *FILE, то будет завершена работа заданий QPWFSEVSO и QPWFSEVSS с активными соединениями.

Примечание: Если команда ENHOSTSVR будет выполнена для неактивного демона, то будет выдано диагностическое сообщение. Для завершения работы активных демонов вызовите команду ENHOSTSVR SERVER(*ALL). Если указан параметр *ALL, то диагностическое сообщение не выдается.

Параметры команды ENHOSTSVR:

Тип сервера

***ALL** Завершает работу активных демонов серверов хоста и демона сервера номеров портов. При использовании этого параметра другие специальные значения указывать не нужно.

***CENTRAL**

Завершает работу демона центрального сервера в подсистеме QSYSWRK.

***DATABASE**

Завершает работу демона сервера баз данных в подсистеме QSERVER.

***DTAQ**

Завершает работу демона сервера очереди данных в подсистеме QSYSWRK.

***FILE** Завершает работу демона файлового сервера в подсистеме QSERVER.

***NETPRT**

Завершает работу демона сервера сетевой печати в подсистеме QSYSWRK.

***RMTCMD**

Завершает работу демона сервера удаленных команд и сервера вызовов распределенных программ в подсистеме QSYSWRK.

***SIGNON**

Завершает работу демона сервера входа в систему в подсистеме QSYSWRK.

***SVRMAP**

Завершает работу демона сервера номеров портов в подсистеме QSYSWRK.

Закрывать активные соединения

(Это дополнительный параметр, указывающий, следует ли закрывать активные соединения выбранных серверов.)

Одиночные значения:

***NONE**

Активные соединения не будут закрываться.

Другие значения:

***DATABASE**

Будут закрыты активные соединения, обслуживаемые заданиями серверов QZDASOINIT и QZDASSINIT. Работа заданий этих серверов также будет завершена.

***FILE** Будут закрыты активные соединения, обслуживаемые заданиями серверов QPWFSERVSO и QPWFSERVSS. Работа заданий этих серверов также будет завершена.

Ознакомьтесь с некоторыми примерами применения команды ENDMETHODSVR.

Пример: ENDMETHODSVR:

Примеры использования команды ENDMETHODSVR.

Пример 1: Завершение работы всех демонов серверов хоста

```
ENDMETHODSVR SERVER(*ALL)
```

Эта команда завершает работу всех демонов серверов и демона номеров портов.

Пример 2: Выборочное завершение работы демонов

```
ENDMETHODSVR SERVER(*CENTRAL *SVRMAP)
```

Эта команда завершает работу демона центрального сервера и демона номеров портов.

Пример 3: Выборочное завершение работы демонов и закрытие активных соединений

```
ENDMETHODSVR SERVER(*CENTRAL *DATABASE) ENDMETHODSVR(*DATABASE)
```

Эта команда завершает работу демона центрального сервера в подсистеме QSYSWRK и демона сервера базы данных в подсистеме QSERVER. Кроме того, закрываются активные соединения с сервером *DATABASE, и завершается работа заданий серверов QZDASOINIT и QZDASSINIT, обслуживающих эти соединения.

Подсистемы System i

Подсистемы i5/OS, поставляемые системой, используются для управления заданиями и функциями.

Описание подсистемы определяет объем и способ передачи данных на обработку в эту подсистему, а также ресурсы, которые выделяются подсистеме для выполнения заданий.

Задания автозапуска выполняют одноразовую или повторяющуюся работу, связанную с конкретной подсистемой. Задания автозапуска, связанные с конкретной подсистемой, автоматически запускаются при каждом запуске подсистемы.

Понятия, связанные с данным

“Идентификация и просмотр списка заданий серверов System i” на стр. 62

Различные способы идентификации и просмотра заданий серверов.

“Использование интерфейса на основе символов System i для просмотра заданий сервера” на стр. 63

Просмотр и работа с заданиями серверами.

Подсистемы, применяемые заданиями серверов:

Задания сервера могут работать в различных подсистемах, в зависимости от того, что является их основной задачей.

Эти подсистемы перечислены ниже:

QSYSWRK

В этой подсистеме выполняются все задания-демоны (за исключением демона файлового сервера и демона сервера баз данных). Демоны файлового сервера и сервера баз данных выполняются в подсистеме QSERVER.

QUSRWRK

В этой подсистеме выполняются задания следующих серверов:

- Сервер сетевой печати
- Обработка удаленных команд и вызов программ
- Главный сервер
- Очередь данных
- Вход в систему
- База данных

QSERVER

В этой подсистеме выполняется задание демона файлового сервера, связанные с ним предварительные задания сервера и задание демона сервера баз данных.

Если эта подсистема неактивна, то любые запросы на подключение к файловому серверу или серверу баз данных не выполняются.

Автоматический запуск подсистем

Подсистема QSYSWRK автоматически запускается при IPL, независимо от значения, заданного для управляющей подсистемы.

При применении программы запуска по умолчанию, поставляемой в комплекте с системой, подсистемы QSERVER и QUSRWRK автоматически запускаются при IPL. Программа запуска системы определяется системным значением QSTRUPPGM, по умолчанию равным QSTRUP QSYS.

Если вы хотите выбрать другую программу запуска системы, укажите эту программу в системном значении QSTRUPPGM. При создании собственной программы запуска за основу можно взять поставляемую с системой программу QSTRUP из библиотеки QSYS.

Примечание: Если в системе используется сервер баз данных или файловый сервер, то после изменения программы запуска необходимо убедиться в том, что новая программа запускает подсистему QSERVER.

Начиная с версии V5R1, протокол TCP/IP запускается системой автоматически, не требуя изменения программы запуска системы. При запуске протокола TCP/IP автоматически запускаются серверы хоста. Также при запуске протокола TCP/IP автоматически проверяется, были ли перед запуском серверов хоста запущены подсистемы QUSRWRK и QSERVER. Если OS/400 выпуска V5R1 (или более позднего выпуска) устанавливается в системе, в которой уже установлена OS/400 более раннего выпуска, и при этом программа запуска старой версии операционной системы была модернизирована для запуска TCP/IP, то после установки новой версии операционной системы будет запускать TCP/IP самостоятельно, а в программе запуска будет возникать ошибка. С помощью STRTCP, атрибута IPL, можно запретить системе запускать TCP/IP при IPL. Однако делать это не рекомендуется (по умолчанию это значение равно *YES - Запускать TCP/IP).

Работа с автоматическими заданиями:

Автоматический запуск заданий связан с серверами хостов System i.

В подсистеме QSERVER предусмотрено автоматическое задание для заданий файлового сервера и сервера баз данных. Если это задание не работает, серверы запустить нельзя. Завершение этого задания не влечет за собой завершения работы подсистем. При возникновении неполадки, связанной с этим заданием, рекомендуется перезапустить подсистему QSERVER.

В подсистеме QSYSWRK предусмотрено автоматическое задание для всех оптимизированных серверов. Это задание отслеживает события, возникающие при выполнении команды STRTCP. Таким способом задания серверов демонов могут динамически определять, когда активизируется протокол TCP/IP. После активизации протокола задания демонов начинают принимать запросы через соответствующие порты. Если автоматическое задание не запущено и во время запуска протокола TCP/IP работают серверы хоста, то необходимо выполнить следующие команды для начала работы с этим протоколом:

1. ENHOSTSVR *ALL
2. STRHOSTSVR *ALL

Имя автоматического задания - QZBSEVTM. Если это задание не активно, его можно запустить с помощью следующей команды:

```
QSYS/SBMJOB CMD(QSYS/CALL PGM(QSYS/QZBSEVTM)) JOB(QZBSEVTM) JOB(D(QSYS/QZBSEJBD)
PRTDEV(*USRPRF) OUTQ(*USRPRF) USER(QUSER) PRTTXT(*SYSVAL) SYSLIBL(*SYSVAL)
CURLIB(*CRTDFT) INLLIBL(*JOB) SRTSEQ (*SYSVAL) LANGID(*SYSVAL) CNTRYID(*SYSVAL)
CCSID(*SYSVAL)
```

Примечание: В системе может быть запущен только один экземпляр программы QZBSEVTM.

Работа с автоматическими заданиями:

Предварительное задание - это пакетное задание, которое запускается до подключения удаленной программы к серверу хоста System i.

В записях предварительных заданий в описании подсистемы указывается программа, класс и пул памяти, с которыми будет работать данное задание после запуска. Кроме того, в записи предварительного задания необходимо указать атрибуты для создания и управления пулом предварительных заданий.

Предварительные задания позволяют повысить быстродействие при подключении клиента к серверу. Определять записи предварительного задания следует внутри подсистемы. Для работы с предварительными заданиями предусмотрены команды Запустить предварительное задание (STRPJ) и Завершить предварительное задание (ENDPJ).

В документации по системе, относящейся к предварительным заданиям (например, в описании команды DSPACTPJ), термином "запрос на запуск программы" обозначаются только запросы на запуск предварительных заданий, даже в том случае, когда предварительное задание запускается при обработке запроса на установление соединения через сокет.

Примечания:

- Предварительные задания могут использоваться многократно, однако в системе не выполняется автоматическая очистка после возвращения предварительного задания в пул. Число раз, которое предварительное задание может использоваться, определяется значением параметра MAXUSE команд CL ADDPJE и CHGPJE. Это означает, что ресурсы, захваченные пользователем при запуске предварительного задания, должны быть очищены до завершения работы с этим заданием. В противном случае следующий пользователь, запустивший задание, получит эти ресурсы в том состоянии, в котором их оставил предыдущий пользователь. Например, если первый пользователь предварительного задания оставит открытым файл, с которым он работал, то следующий пользователь этого задания также сможет работать с данным файлом.
- Некоторые задания серверов по умолчанию запускаются в подсистеме QUSRWRK или QSERVER. С помощью Навигатора System i вы можете выбрать другую подсистему для запуска отдельных или всех серверов.
 1. Дважды щелкните на **Навигатор System i** → **Сеть** → **Серверы** → **System i Access**.
 2. Щелкните правой кнопкой мыши на имени сервера, для которого нужно изменить подсистему, и выберите **Свойства**.
 3. Настройте параметры сервера на странице Подсистемы.Если вы планируете переместить задания из подсистемы по умолчанию в собственную подсистему, то выполните следующие действия:
 1. Создайте описание подсистемы.
 2. Добавьте записи ваших предварительных заданий с помощью команды ADDPJE. Присвойте параметру STRJOBS значение *YES.Если это не будет сделано, задания будут выполняться в стандартной подсистеме.

Предварительные задания поддерживаются всеми серверами хостов, которые допускают подключение через сокет.

К ним относятся:

- Сервер сетевой печати
- Сервер обработки удаленных команд и вызовов распределенных программ
- Главный сервер
- Сервер баз данных
- Защищенный сервер баз данных
- Файловый сервер
- Защищенный файловый сервер
- Сервер очередей данных
- Сервер входа в систему (применяется для всех серверов, поддерживающих подключение через сокет)

Ниже перечислены атрибуты записи предварительного задания и начальные значения, которые присваиваются атрибутам различных серверов хоста функцией подключения через сокет.

Описание подсистемы

Подсистема, содержащая записи предварительного задания.

Сервер хоста	Значение
Сервер сетевой печати	QUSRWRK
Обработка удаленных команд и вызов программ	QUSRWRK
Главный сервер	QUSRWRK
База данных	QUSRWRK
Защищенный сервер баз данных	QUSRWRK

Сервер хоста	Значение
Файловый сервер	QSERVER
Защищенный файловый сервер	QSERVER
Очередь данных	QUSRWRK
Вход в систему	QUSRWRK

Имя и библиотека программы

Программа, вызываемая при запуске предварительного задания.

Сервер хоста	Значение
Сервер сетевой печати	QSYS/QNPSESVS
Обработка удаленных команд и вызов программ	QSYS/QZRCSESVS
Главный сервер	QSYS/QZSCSESVS
База данных	QSYS/QZDASOINIT
Защищенный сервер баз данных	QSYS/QZDASSINIT
Файловый сервер	QSYS/QPWFSESVSO
Защищенный файловый сервер	QSYS/QPWFSESVSS
Очередь данных	QSYS/QZHQSSRV
Вход в систему	QSYS/QZSOSIGN

Пользовательский профайл

Пользовательский профайл, под управлением которого выполняется задание. Это имя указывается в качестве пользовательского профайла задания. При получении запроса клиента на запуск сервера предварительное задание переключается на пользовательский профайл, от которого был получен запрос.

Сервер хоста	Значение
Сервер сетевой печати	QUSER
Обработка удаленных команд и вызов программ	QUSER
Главный сервер	QUSER
База данных	QUSER
Защищенный сервер баз данных	QUSER
Файловый сервер	QUSER
Защищенный файловый сервер	QUSER
Очередь данных	QUSER
Вход в систему	QUSER

Имя задания

Имя задания, указанное при запуске.

Сервер хоста	Значение
Сервер сетевой печати	*PGM
Обработка удаленных команд и вызов программ	*PGM

Сервер хоста	Значение
Главный сервер	*PGM
База данных	*PGM
Защищенный сервер баз данных	*PGM
Файловый сервер	*PGM
Защищенный файловый сервер	*PGM
Очередь данных	*PGM
Вход в систему	*PGM

Описание задания

Описание предварительного задания. Обратите внимание, что если указано значение *USRPRF, то будет применяться описание задания, заданное для пользовательского профайла, от имени которого выполняется задание. Это означает, что будет применяться описание задания QUSER. Кроме того, будут применяться некоторые атрибуты из описания задания, связанного с пользовательским профайлом, отправившим запрос, в том числе имя принтера и имя очереди вывода.

Сервер хоста	Значение
Сервер сетевой печати	QSYS/QZBSJOB
Обработка удаленных команд и вызов программ	QSYS/QZBSJOB
Главный сервер	QSYS/QZBSJOB
База данных	QGPL/QDFTSVR
Защищенный сервер баз данных	QGPL/QDFTSVR
Файловый сервер	QGPL/QDFTSVR
Защищенный файловый сервер	QGPL/QDFTSVR
Очередь данных	QSYS/QZBSJOB
Вход в систему	QSYS/QZBSJOB

Запуск заданий

Указывает, нужно ли автоматически запускать предварительные задания при запуске подсистемы. По умолчанию во всех записях предварительных заданий значение этого параметра равно *YES. Оно гарантирует, что будут запущены задания серверов. Это связано с тем, что при выполнении команды STRHOSTSVR запускаются все предварительные задания.

Сервер хоста	Значение
Сервер сетевой печати	*YES
Обработка удаленных команд и вызов программ	*YES
Главный сервер	*YES
База данных	*YES
Защищенный сервер баз данных	*YES
Файловый сервер	*YES
Защищенный файловый сервер	*YES
Очередь данных	*YES
Вход в систему	*YES

Начальное число заданий

Число заданий, запускаемых одновременно с подсистемой. Вы можете изменить это значение в соответствии со своими требованиями.

Сервер хоста	Значение
Сервер сетевой печати	1
Обработка удаленных команд и вызов программ	1
Главный сервер	1
База данных	1
Защищенный сервер баз данных	1
Файловый сервер	1
Защищенный файловый сервер	1
Очередь данных	1
Вход в систему	1

Порог

Минимальное число доступных предварительных заданий, связанных с данной записью предварительного задания. При достижении этого порога автоматически запускаются дополнительные предварительные задания. Это пороговое значение гарантирует наличие определенного числа заданий в пуле.

Сервер хоста	Значение
Сервер сетевой печати	1
Обработка удаленных команд и вызов программ	1
Главный сервер	1
База данных	1
Защищенный сервер баз данных	1
Файловый сервер	1
Защищенный файловый сервер	1
Очередь данных	1
Вход в систему	1

Число дополнительных заданий

Число дополнительных предварительных заданий, запускаемых при достижении порога.

Сервер хоста	Значение
Сервер сетевой печати	2
Обработка удаленных команд и вызов программ	2
Главный сервер	2
База данных	2
Защищенный сервер баз данных	2
Файловый сервер	2
Защищенный файловый сервер	2
Очередь данных	2

Сервер хоста	Значение
Вход в систему	2

Максимальное число заданий

Максимальное число предварительных заданий, которое может быть запущено для этой записи.

Сервер хоста	Значение
Сервер сетевой печати	*NOMAX
Обработка удаленных команд и вызов программ	*NOMAX
Главный сервер	*NOMAX
База данных	*NOMAX
Защищенный сервер баз данных	*NOMAX
Файловый сервер	*NOMAX
Защищенный файловый сервер	*NOMAX
Очередь данных	*NOMAX
Вход в систему	*NOMAX

Максимальное число обращений

Максимальное число обращений к заданию. Если параметр равен 200, то предварительное задание будет завершено после обработки 200 запросов на запуск сервера.

Сервер хоста	Значение
Сервер сетевой печати	200
Обработка удаленных команд и вызов программ	1
Главный сервер	200
База данных	200
Защищенный сервер баз данных	200
Файловый сервер	*NOMAX
Защищенный файловый сервер	*NOMAX
Очередь данных	200
Вход в систему	200

Ожидание задания

Этот параметр указывает, должен ли запрос клиента на подключение дожидаться освобождения задания сервера, если достигнуто максимальное число заданий.

Сервер хоста	Значение
Сервер сетевой печати	*YES
Обработка удаленных команд и вызов программ	*YES
Главный сервер	*YES
База данных	*YES
Защищенный сервер баз данных	*YES

Сервер хоста	Значение
Файловый сервер	*YES
Защищенный файловый сервер	*YES
Очередь данных	*YES
Вход в систему	*YES

Идентификатор пула

Идентификатор пула подсистем, в котором выполняется предварительное задание.

Сервер хоста	Значение
Сетевая печать	1
Обработка удаленных команд и вызов программ	1
Главный сервер	1
База данных	1
Защищенный сервер баз данных	1
Файловый сервер	1
Защищенный файловый сервер	1
Сервер очередей данных	1
Вход в систему	1

Класс

Имя и библиотека класса, к которому относится предварительное задание.

Сервер хоста	Значение
Сервер сетевой печати	QGPL/QCASERVR
Обработка удаленных команд и вызов программ	QGPL/QCASERVR
Главный сервер	QGPL/QCASERVR
База данных	QSYS/QPWFSEVER
Защищенный сервер баз данных	QSYS/QPWFSEVER
Файловый сервер	QSYS/QPWFSEVER
Защищенный файловый сервер	QSYS/QPWFSEVER
Очередь данных	QGPL/QCASERVR
Вход в систему	QGPL/QCASERVR

Если в параметре Запуск заданий записи предварительного задания указано значение *YES, и для всех остальных параметров оставлены их первоначальные значения, то для каждой записи предварительного задания выполняются следующие действия:

- При запуске подсистемы для каждого сервера запускается одно предварительное задание.
- Для обработки первого запроса клиента на подключение к серверу применяется начальное задание. При этом превышает установленный порог.
- В системе запускаются дополнительные задания сервера, число которых определяется соответствующим параметром записи предварительного задания.
- В системе всегда доступно по крайней мере одно задание сервера.

- Подсистема периодически проверяет число предварительных заданий, готовых к обработке запросов, и завершает лишние задания. При этом число предварительных заданий в подсистеме никогда не становится меньше значения, указанного в параметре Начальное число заданий.

Контроль за работой предварительных заданий

Для контроля за работой предварительных заданий предназначена команда Показать список активных предварительных заданий (DSPACTPJ). Например, для контроля за работой предварительных заданий сервера входа в систему необходимо знать имя подсистемы, в которой выполняются предварительные задания (QUSRWRK или пользовательская подсистема) и имя программы (например, QZSOSIGN).

Ниже приведен пример вывода команды DSPACTPJ:

```

+-----+
          Показать список активных предварительных заданий  AS400597
                                01/12/95  16:39:25
Подсистема . . . . . : QUSRWRK      Дата сброса. . . . . : 01/11/95
Программа . . . . . : QZSOSIGN     Время сброса . . . . . : 16:54:50
Библиотека . . . . . : QSYS        Истекшее время . . . . : 0023:12:21

Предварительные задания:
Текущее число . . . . . : 10
Среднее число . . . . . : 8.5
Пиковое число . . . . . : 25

Применяемые предварительные задания:
Текущее число . . . . . : 5
Среднее число . . . . . : 4.3
Пиковое число . . . . . : 25

                                Еще...

+-----+

                                01/12/95  16:39:25
Подсистема . . . . . : QUSRWRK      Дата сброса. . . . . : 01/11/95
Программа . . . . . : QZSOSIGN     Время сброса . . . . . : 16:54:50
Библиотека . . . . . : QSYS        Истекшее время . . . . : 0023:12:21

Запросы на запуск программ:
Ожидание текущего числа . . . . . : 0
Ожидание среднего числа . . . . . : .2
Ожидание пикового числа. . . . . : 4
Среднее время ожидания. . . . . : 00:00:20.0
Число принятых . . . . . : 0
Число отклоненных. . . . . : 0

                                Конец

Для продолжения нажмите Enter.

F3=Выход  F5=Обновить  F12=Отмена  F13=Статистика сбросов
+-----+

```

Управление предварительными заданиями

Для обновления информации об активных предварительных заданиях в меню Показать список активных предварительных заданий нажмите клавишу **F5**. С помощью информации о запросах на запуск программ вы

можете определить, нужно ли изменить число доступных предварительных заданий. Если будет указано, что некоторые запросы на запуск программы ожидают освобождения предварительного задания, то рекомендуется изменить число предварительных заданий с помощью команды Изменить запись предварительного задания (CHGPJE).

Если запросы на запуск программ обрабатываются медленно, выполните некоторые из перечисленных ниже действий:

- Увеличьте пороговое значение
- Увеличьте начальное число заданий (параметр INLJOBS)
- Увеличьте число дополнительных заданий (параметр ADLJOBS)

Необходимо добиться, чтобы для обработки каждого запроса было доступно предварительное задание.

Удаление записей предварительных заданий

Если вы не планируете применять предварительные задания для запуска серверов, выполните следующие действия:

1. Завершите работу предварительных заданий с помощью команды ENDPJ.

Предварительные задания, работа которых была завершена с помощью команды ENDPJ, будут запущены вновь при запуске подсистемы, если в параметре Запуск заданий записи предварительного задания указано значение *YES, либо при вызове команды STRHOSTSVR для данного типа серверов. Если предварительное задание не будет запущено одним из указанных способов, то все запросы на запуск соответствующего сервера будут отклоняться.

2. Удалите записи предварительных заданий из описания подсистемы с помощью команды Удалить запись предварительного задания (RMVPJE).

Команда RMVPJE удаляет записи предварительных заданий из описания подсистемы на постоянной основе. После удаления записи сервер начнет обработку новых запросов.

Работа с записями о выполнении

Записи о выполнении из описания подсистемы применяются при передаче задания демона в подсистему. При вызове команды STRHOSTSVR в описание подсистемы добавляются записи о выполнении для заданий демонов серверов хоста. Эти задания выполняются под управлением пользовательского профайла QUSER. Задания демонов, переданные в подсистему QSYSWRK, помещаются в очередь заданий QSYSNOMAX. Задания демонов, переданные в подсистему QSERVER, помещаются в очередь заданий QPWFSEVER.

Свойства заданий серверов определяются в их записи предварительного задания. Если предварительные задания серверов не применяются, то задания серверов наследуют свойства соответствующих заданий демона.

Ниже описана начальная конфигурация заданий демонов сервера в подсистемах, поставляемых IBM.

Демон сервера сетевой печати

Подсистема	QSYS/QSYSWRK
Очередь заданий	QSYSNOMAX
Пользователь	QUSER
Данные о маршруте	QNPSERVD
Имя задания	QNPSERVD
Класс	QGPL/QCASERVR
Порядковый номер	2538

Демон сервера обработки удаленных команд и вызовов программ

Подсистема	QSYS/QSYSWRK
Очередь заданий	QSYSNOMAX
Пользователь	QUSER
Данные о маршруте	QZRCRVSD
Имя задания	QZRCRVSD
Класс	QGPL/QCASERVER
Порядковый номер	2539

Демон центрального сервера

Подсистема	QSYS/QSYSWRK
Очередь заданий	QSYSNOMAX
Пользователь	QUSER
Данные о маршруте	QZSCRVSD
Имя задания	QZSCRVSD
Класс	QGPL/QCASERVER
Порядковый номер	2536

Демон сервера баз данных

Подсистема	QSYS/QSERVER
Очередь заданий	QPWFSEVER
Пользователь	QUSER
Данные о маршруте	QZDASRVSD
Имя задания	QZDASRVSD
Класс	QSYS/QPWFSEVER
Порядковый номер	600

Демон файлового сервера

Подсистема	QSYS/QSERVER
Очередь заданий	QPWFSEVER
Пользователь	QUSER
Данные о маршруте	QPWFSEVSD
Имя задания	QPWFSEVSD
Класс	QSYS/QPWFSEVER
Порядковый номер	200

Демон сервера очередей данных

Подсистема	QSYS/QSYSWRK
Очередь заданий	QSYSNOMAX

Пользователь	QUSER
Данные о маршруте	QZHQSRVD
Имя задания	QZHQSRVD
Класс	QGPL/QCASERVR
Порядковый номер	2537

Демон сервера входа в систему

Подсистема	QSYS/QSYSWRK
Очередь заданий	QSYSNOMAX
Пользователь	QUSER
Данные о маршруте	QZSOSGND
Имя задания	QZSOSGND
Класс	QGPL/QCASERVR
Порядковый номер	2540

Демон сервера номеров портов

Подсистема	QSYS/QSYSWRK
Очередь заданий	QSYSNOMAX
Пользователь	QUSER
Данные о маршруте	QZSOSMAPD
Имя задания	QZSOSMAPD
Класс	QGPL/QCASERVR
Порядковый номер	2541

Системные значения System i

В этом разделе описаны системные значения, относящиеся к взаимодействию между клиентом и сервером.

Системные значения представляют один из основных способов управления различными аспектами работы системы. Изменив системные значения, пользователь может настроить необходимую рабочую среду. Примерами системных значений могут служить системная дата и список библиотек.

Существует много системных значений. Ниже перечислены те из них, которые применяются при взаимодействии клиента и сервера.

QAUDCTL

Управление контролем. С помощью этого системного значения можно включить или выключить контроль на уровне объектов и пользователей. Изменение этого системного значения вступает в силу немедленно.

QAUDENDACN

Действие при ошибке журнала контроля. Данное системное значение задает действие, которое выполняется системой, если при добавлении записи в журнал контроля за действиями операционной системы возникает ошибка. Изменение этого системного значения вступает в силу немедленно.

QAUDFRCLVL

Принудительное сохранение журнала контроля. Данное системное значение задает число записей

журнала контроля за действиями, при достижении которого вся информация из журнала сохраняется во вспомогательной памяти. Изменение этого системного значения вступает в силу немедленно.

QAUDLVL

Уровень контроля за действиями. Изменение этого системного значения вступает в силу немедленно для всех заданий, выполняющихся в системе.

QAUTOVRT

Указывает, должна ли система автоматически создавать виртуальные устройства. Это системное значение применяется функцией удаленного входа в систему дисплейных станций и в сеансах Telnet.

QCCSID

Идентификатор кодированного набора символов, задающий:

- Набор идентификаторов схем кодирования
- Идентификаторы наборов символов
- Идентификаторы кодовых страниц
- Дополнительную информацию о кодировании, необходимую системе для однозначного представления графических символов

Это значение зависит от поддержки языка, установленной в системе. Оно указывает, нужно ли преобразовывать данные перед их отправкой пользователю. Значение по умолчанию равно 65535. Оно означает, что данные преобразовывать не нужно.

QCTLSBSD

Описание управляющей подсистемы

QDSPSGNINF

Указывает, нужно ли показывать меню входа в систему в сеансе эмуляции 5250 (функция рабочей станции, PC5250).

QLANGID

Идентификатор языка, применяемого в системе по умолчанию. Он задает CCSID по умолчанию для задания пользователя, если CCSID задания равен 65535. С помощью CCSID задания по умолчанию клиент и сервер определяют, каким образом должны преобразовываться данные, которыми они обмениваются друг с другом.

QLMTSECOFR

Указывает, может ли пользователь со специальными правами доступа ко всем объектам (*ALLOBJ) или служебными правами доступа (*SERVICE) работать с устройствами. Если это значение равно 1, то для работы с устройством у пользователей со специальными правами доступа *ALLOBJ или *SERVICE дополнительно должны быть права доступа *CHANGE.

Указанные сведения относятся к работе с виртуальными устройствами в сеансе 5250. По умолчанию применяется значение 1. Если требуется, чтобы некоторые пользователи могли входить в систему PC, предоставьте им права доступа к устройству и контроллеру, которые применяются этим PC, либо измените данное значение на 0.

QMAXSIGN

Задаёт максимальное число неудачных попыток входа в систему для локальных и удалённых пользователей. При достижении значения QMAXSIGN система выполняет действие, заданное в системном значении QMAXSGNACN.

Если значение QMAXSGNACN равно 1 (выключить устройство), то значение QMAXSIGN не ограничивает число попыток ввода пароля на PC при установлении соединения.

Потенциально это может привести к несанкционированному доступу на PC. Значение QMAXSGNACN должно равняться 2 или 3.

QMAXSGNACN

Указывает, какое действие должна выполнить система при достижении максимального числа

попыток входа в систему на каком-либо устройстве. Допустимы значения 1 (выключить устройство), 2 (отключить пользовательский профайл) и 3 (выключить устройство и отключить пользовательский профайл). Значение по умолчанию равно 3.

QPWDEXPIV

Срок действия пароля (в днях). Изменение этого системного значения вступает в силу немедленно.

QPWDLMTAJC

Указывает, разрешено ли указывать цифры в соседних позициях пароля. Изменение этого системного значения вступает в силу при смене пароля.

QPWDLMTCHR

Указывает, можно ли использовать специальные символы в пароле. Изменение этого системного значения вступает в силу при смене пароля.

QPWDLMTREP

Указывает, может ли пароль содержать повторяющиеся символы. Изменение этого системного значения вступает в силу при смене пароля.

QPWDLVL

Задаёт уровень поддержки паролей в системе, включая допустимую длину пароля на сервере, тип шифрования паролей, а также то, будут ли удалены из системы пароли клиентов System i NetServer passwords for the Windows. Изменение этого системного значения вступает в силу при следующей IPL.

Внимание: Перед установкой значения, разрешающего применение длинных паролей, вы должны обновить все программы-клиенты до версии, поддерживающей длинные пароли (Express V5R1). В противном случае, клиенты версии младше V5R1 не смогут подключаться к серверу.

QPWDMAXLEN

Максимальное число символов в пароле. Изменение этого системного значения вступает в силу при смене пароля.

QPWDMINLEN

Минимальное число символов в пароле. Изменение этого системного значения вступает в силу при смене пароля.

QPWDPOSDIF

Задаёт расположение символов в пароле. Изменение этого системного значения вступает в силу при смене пароля.

QPWDRQDDGT

Указывает, что пароль обязательно должен содержать цифру. Изменение этого системного значения вступает в силу при смене пароля.

QPWDRQDDIF

Указывает, должен ли новый пароль обязательно отличаться от предыдущего.

QPWDVLDPGM

Имя программы проверки паролей и ее библиотеки в данной системе. Вы можете задать как имя программы, так и имя библиотеки. Изменение этого системного значения вступает в силу при смене пароля.

QRMTSIGN

Указывает способ обработки удаленных запросов на вход в систему. Примером такого запроса может служить процедура открытия сеанса TELNET. Допустимы следующие значения:

- **'*FRCSIGNON'**: Во всех сеансах удаленного входа в систему должна выполняться обычная процедура входа в систему.
- **'*SAMEPRF'**: В сеансах удаленного входа в систему дисплейной станции 5250 или рабочей станции процедура входа в систему может не выполняться, если имена исходного и целевого пользовательских профайлов совпадают. Кроме того, процедура входа в систему может не выполняться в сеансах TELNET.

- ***VERIFY**: Процедура входа в систему не выполняется, если у пользователя есть права на вход в систему.
- ***REJECT**: Запрещает удаленный вход в систему дисплейной станции 5250 и удаленный вход для рабочих станций. Однако пользователям разрешено подключаться к системе с помощью TELNET. При этом будет выполняться обычная процедура входа в систему. Для того чтобы запретить подключение к системе с помощью TELNET, завершите работу серверов TELNET.
- *программа библиотека*: Пользователь может задать библиотеку (или значение *LIBL) и имя программы, которая будет определять, какие удаленные сеансы разрешено устанавливать, и каким пользователям каких компьютеров разрешен автоматический вход в систему. Эту опцию можно задать только для функции удаленного входа в систему.

Кроме того, это значение задает имя программы, определяющей, какие удаленные сеансы разрешено устанавливать.

Значение по умолчанию равно *FRCSIGNON. Если вы хотите, чтобы пользователи эмулятора 5250 могли устанавливать опцию пропуска меню входа в систему, укажите значение *VERIFY.

QSECURITY

Уровень защиты системы. Изменение этого системного значения вступает в силу при следующей IPL.

- 20 - для входа в систему необходимо указать пароль.
- 30 при входе в систему должен проверяться пароль пользователя, а при каждом обращении к объекту - права доступа. Для работы с любым ресурсом системы у пользователя должны быть соответствующие права доступа.
- 40 - при входе в систему должен проверяться пароль пользователя, а при каждом обращении к объекту - права доступа. Запрещено обращаться к объектам через неподдерживаемые интерфейсы.
- 50 - при входе в систему должен проверяться пароль пользователя, а при каждом обращении к объектам и ресурсам системы - права доступа. На этом уровне обеспечивается защита и целостность библиотеки QTEMP и пользовательских объектов. Программам запрещается обращаться к объектам через неподдерживаемые интерфейсы и передавать поддерживаемым интерфейсам неподдерживаемые значения параметров.

QSTRUPGM

Программа, которая выполняется при запуске управляющей подсистемы и системы. Эта программа выполняет функции настройки, например, запуск подсистем.

QSYSLIBL

Системная часть списка библиотек. Поиск объектов в первую очередь выполняется в библиотеках из этой части списка. Данный список применяется для поиска объектов некоторыми функциями клиентов.

Идентификация и просмотр списка заданий серверов System i

Различные способы идентификации и просмотра заданий серверов.

Идентификация задания необходима при анализе неполадок и настройке производительности системы.

Можно использовать эмулятор или обычное меню. Список заданий серверов можно также просмотреть с помощью Навигатора, если вы предпочитаете графический интерфейс (GUI). С помощью GUI может оказаться легче определить, какое задание связано с некоторым персональным компьютером или функцией клиента. И обычное меню, и графический интерфейс, позволяют работать с заданиями сервера.

Понятия, связанные с данным

“Подсистемы System i” на стр. 47

Подсистемы i5/OS, поставляемые системой, используются для управления заданиями и функциями.

Использование Навигатора System i для идентификаций заданий сервера:

Просмотр и работа с заданиями сервера.

Для идентификации заданий сервера с помощью интерфейса Навигатора System i выполните следующие действия.

1. Дважды щелкните на значке **Навигатор System i**.
2. Откройте папку **Сеть**, щелкнув на значке "плюс" (+).
3. Откройте папку **Серверы**, щелкнув на значке "плюс" (+).
4. Выберите тип серверов, список заданий которых необходимо просмотреть (например, TCP/IP или System i Access для Windows).
5. На правой панели появится список серверов выбранного типа. Щелкните на имени сервера, список заданий которого вы хотите просмотреть, и нажмите кнопку **Задания сервера**. Появится окно со списком заданий сервера, в котором помимо имени задания будет указано имя пользователя, тип задания, состояние задания, а также время и дата его появления в системе.

Использование интерфейса на основе символов System i для просмотра заданий сервера:

Просмотр и работа с заданиями серверами.

Ниже перечислены разделы, в которых вы найдете информацию о том, как просмотреть список заданий серверов с помощью обычных меню системы:

Понятия, связанные с данным

“Подсистемы System i” на стр. 47

Подсистемы i5/OS, поставляемые системой, используются для управления заданиями и функциями.

Имена заданий System i:

При наименовании заданий следуйте специальному соглашению об именовании System i.

Имя задания состоит из трех частей:

- Краткое имя задания
- ИД пользователя
- Номер задания (присваиваются по возрастанию)

Имена заданий серверов образуются по следующим правилам:

- Имя задания
 - Для всех заданий, отличных от предварительных, имя задания сервера совпадает с именем программы сервера.
 - Предварительным заданиям присваивается имя, указанное в записи предварительного задания.
 - Заданиям, запущенным серверами, присваивается имя описания задания, а в случае пакетных заданий - имя, указанное при запуске этих заданий (примером сервера, запускающего задания, может являться файловый сервер).
- ИД пользователя
 - Независимо от того, применяются ли предварительные задания, в качестве ИД пользователя всегда указывается QUSER.
 - В протоколе задания указывается имя пользователя, работающего с заданием.
- Номер задания создается автоматически.

Просмотр с помощью WRKACTJOB:

Использование команды System i WRKACTJOB для просмотра заданий сервера.

Команда WRKACTJOB позволяет просмотреть список активных заданий, включающий демонов серверов и демона сервера номеров портов.

Просмотр с помощью протокола хронологии:

Найдите задания сервера System i с использованием протокола хронологии.

Когда пользователь компьютера-клиента подключается к заданию сервера, это задание переключается на профайл этого пользователя.

Для того чтобы узнать, какое задание связано с профайлом пользователя, просмотрите протокол хронологии с помощью команды DSPLOG. Найдите сообщения, начинающиеся с кода:

- CRIAD0B (для сообщений сервера входа в систему)
- CRIAD09 (для сообщений всех остальных серверов)

Просмотр списка заданий серверов, запущенных пользователем:

Воспользуйтесь командой System i Навигатор или WRKOBJLCK.

Для просмотра списка заданий серверов, связанных с пользователем, с помощью Навигатора System i:

1. Откройте **Навигатор System i** (щелкните дважды на значке).
2. Откройте список **Пользователи и группы**, а затем **Все пользователи**.
3. Щелкните правой кнопкой мыши на имени пользователя, для которого вы хотите просмотреть список заданий серверов.
4. Выберите опцию **Объекты пользователя** и нажмите кнопку **Задания**. Появится окно со списком заданий серверов, запущенных этим пользователем.

Для просмотра списка заданий определенного пользователя можно также вызвать команду WRKOBJLCK. При использовании команды укажите пользовательский профайл в качестве имени объекта, и *USRPRF в качестве типа объекта.

Работа с программами выхода сервера

Запишите и зарегистрируйте программы выхода с использованием серверов хоста i5/OS.

С помощью программ выхода системный администратор может ограничить список операций, которые пользователь клиента может выполнять на сервере. Все серверы поддерживают пользовательские программы выхода. В этом разделе приведена информация о применении и настройке программ выхода. Кроме того, в нем содержатся примеры программ выхода, предназначенных для управления доступом к функциям сервера.

Примечание: Используя исходный код примеров, вы принимаете условия “Лицензия на исходный код и отказ от обязательств” на стр. 154.

Регистрация программ выхода

Идентификация вызываемых программ выхода i5/OS.

Работа со средством регистрации

Для того чтобы указать серверу, какую программу выхода он должен применять, зарегистрируйте эту программу выхода. Это можно сделать с помощью средства регистрации i5/OS.

Кроме регистрации программ выхода необходимо также перезапустить предварительные задания данного сервера. Без этого программа выхода не будет вызвана до следующего запуска сервера. Для вызова программы выхода файлового сервера подсистема QSERVER должна быть перезапущена.

Для работы со средством регистрации предназначена команда Работа с информацией о регистрации (WRKREGINF).

- Хотя средство регистрации позволяет определить несколько пользовательских программ выхода для одной точки выхода, серверы всегда применяют программу выхода, указанную в списке первой.
- Для того чтобы изменения вступили в силу, необходимо перезапустить предварительные задания.

```

+-----+
|                                     |
|                               Добавить программу выхода (ADDEXITPGM)         |
|                                     |
| Введите опции, нажмите Enter.      |
|                                     |
| Точка выхода . . . . . > QIBM_QNPS_ENTRY                                |
| Формат точки выхода . . . . . > ENTR0100      Имя                    |
| Программа . . . . . MYPGM      Имя |                               |
| Библиотека . . . . . MYLIB      Имя, *CURLIB                    |
|                                     |
| THREADSAFE . . . . . *UNKNOWN      *UNKNOWN, *NO, *YES          |
| Действ. знд. с неск. нитями . . *SYSVAL      *SYSVAL, *RUN, *MSG, |
| 'Описание' . . . . . *BLANK                                         |
|                                     |
+-----+

```

Укажите библиотеку и имя программы, связанной с указанной точкой выхода.

Одну и ту же программу можно задать для нескольких точек выхода. Такая программа может обрабатывать различные типы запросов, основываясь на полученных входных данных.

Ниже перечислены точки выхода и их форматы для различных серверов i5/OS.

QIBM_QPWFS_FILE_SERV (Файловый сервер)

Имя формата	PWFS0100
Имя приложения	*FILESRV

QIBM_QZDA_INIT (Инициализация сервера баз данных)

Имя формата	ZDAI0100
Имя приложения	*SQL

QIBM_QZDA_NDB1 (Внутренние запросы к серверу баз данных)

Имена форматов	ZDAQ0100 ZDAQ0200
Имя приложения	*NDB

QIBM_QZDA_ROI1 (Запросы к серверу баз данных для получения информации об объекте)

Имена форматов	ZDAR0100 ZDAR0200
Имя приложения	*RTVOBJNF

QIBM_QZDA_SQL1 (Запросы SQL к серверу баз данных)

Имена форматов	ZDAQ0100
Имя приложения	*SQLSRV

QIBM_QZDA_SQL2 (Запросы SQL к серверу баз данных)

Имена форматов	ZDAQ0200
Имя приложения	*SQLSRV

QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE (Сервер очередей данных)

Имя формата	ZHQ00100
Имя приложения	*DATAQSRV

QIBM_QNPS_ENTRY (Сервер сетевой печати)

Имя формата	ENTR0100
Имя приложения	QNPSERVER

QIBM_QNPS_SPLF (Сервер сетевой печати)

Имя формата	SPLF0100
Имя приложения	QNPSERVER

QIBM_QZSC_LM (Запросы на управление лицензиями к центральному серверу)

Имя формата	ZSCL0100
Имя приложения	*CNTRLSRV

QIBM_QZSC_NLS (Запросы NLS к центральному серверу)

Имя формата	ZSCN0100
Имя приложения	*CNTRLSRV

QIBM_QZSC_SM (Управление системой клиента Центральный сервер)

Имя формата	ZSCS0100
Имя приложения	*CNTRLSRV

QIBM_QZRC_RMT (Сервер обработки удаленных команд и вызовов распределенных программ)

Имя формата	CZRC0100
Имя приложения	*RMTSRV

QIBM_QZSO_SIGNONSRV (Сервер входа в систему)

Имя формата	ZSOY0100
Имя приложения	*SIGNON

Создание программ выхода

При задании программ выхода i5/OS в этом разделе определяются замечания.

Если для сервера определена программа выхода, то перед обработкой запроса он передает этой программе следующие два параметра:

- Код возврата размером в один байт
- Структуру, содержащую информацию о запросе (каждой точке выхода передается своя структура данных).

С помощью полученных параметров программа выхода определяет, можно ли обработать запрос. Если программа выхода устанавливает код возврата X'F1', сервер разрешает обработку запроса. Если программа выхода устанавливает код возврата X'F0', сервер отклоняет запрос. Действия, выполняемые сервером при получении кода возврата, отличного от X'F1' и X'F0', зависят от типа этого сервера.

Одна и та же программа выхода может быть определена для нескольких серверов и точек выхода. В этом случае с помощью второго входного параметра программа определяет тип сервера, которому был отправлен запрос, и имя требуемой функции.

Формат второго параметра программ выхода, направляемый программам выхода, описан в разделе Параметры программ выхода. Эта информация может пригодиться при создании собственных программ выхода.

Понятия, связанные с данным

“Параметры программ выхода”

Идентификация точек выхода i5/OS.

Параметры программ выхода

Идентификация точек выхода i5/OS.

В перечисленных ниже разделах описаны структуры данных, которые передаются программам в точках выхода серверов хостов в качестве второго параметра.

Понятия, связанные с данным

“Создание программ выхода” на стр. 68

При задании программ выхода i5/OS в этом разделе определяются замечания.

Файловый сервер:

Идентификация точек выхода для обслуживания сервера i5/OS.

Для файлового сервера определена одна точка выхода:

QIBM_QPWFS_FILE_SERV, формате PWFS0100

Точка выхода QIBM_QPWFS_FILE_SERV предназначена для запуска программы выхода при получении файловым сервером запросов следующих типов:

- Изменить атрибуты файла
- Создать потоковый файл или каталог
- Удалить файл или каталог
- Показать атрибуты файла
- Переместить
- Открыть потоковый файл
- Переименовать
- Выделить диалог

Примечания:

- Имя программы выхода файлового сервера определяется при активации подсистемы QSERVER. В связи с этим после изменения имени программы необходимо перезапустить указанную подсистему.
- Для запросов имени файла программы выхода к файловому серверу необходимо иметь как минимум права доступа *RX к каждому каталогу в полном имени упомянутого объекта. Если такие права доступа отсутствуют, запрос не будет выполнен.
- Если программа выхода файлового сервера передается другому пользователю и не возвращается к исходному пользователю, то сеанс файлового сервера продолжает работать с пользователем, исходно подключенным к сеансу. Это происходит по причине того, что файловый сервер хоста и System i NetServer принимают конфиденциальную информацию для пользователя, первоначально подключившегося к сеансу и применяющего данную информацию при выполнении клиентских запросов. Для работы файловой системы не производится замена пользовательского профайла в программе выхода файлового сервера с помощью файлового сервера хоста и System i NetServer, применяющих конфиденциальную информацию.

Точка выхода QIBM_QPWFS_FILE_SERV, формат PWFS0100

Смещение		Тип	Поле	Описание
Дес	Шест			
0	0	CHAR(10)	Имя пользовательского профайла	Имя пользовательского профайла, отправившего запрос серверу
10	A	CHAR(10)	Идентификатор сервера	Для файлового сервера это значение равно *FILESRV.
20	14	BINARY(4)	Запрошенная функция	Функция, которая будет выполнена: <ul style="list-style-type: none"> • X'0000' - Изменить атрибуты файла • X'0001' - Создать потоковый файл или каталог • X'0002' - Удалить файл или каталог • X'0003' - Показать атрибуты файла • X'0004' - Переместить • X'0005' - Открыть потоковый файл • X'0006' - Переименовать • X'0007' - Выделить диалог
24	18	CHAR(8)	Имя формата	Имя формата, связанное с пользовательской программой выхода. Для QIBM_QPWFS_FILE_SERV имя формата равно PWFS0100.
32	20	CHAR(4)	Доступ к файлу	Если в поле функции указано значение X'0005' (открыть), то в данном поле содержится следующая структура: <ul style="list-style-type: none"> • Доступ на чтение, CHAR(1) X'F1' - Да X'F0' - Нет • Доступ на запись, CHAR(1) X'F1' - Да X'F0' - Нет • Доступ на чтение и запись, CHAR(1) X'F1' - Да X'F0' - Нет • Разрешено удаление объекта, CHAR(1) X'F1' - Да X'F0' - Нет
36	24	BINARY(4)	Длина имени файла	Длина имени файла, указанного в следующем поле. Максимальная длина составляет 16 Мб. Если в поле функции указано значение X'0007' (Выделить память для запроса диалога), то длина файла равна 0.

Смещение		Тип	Поле	Описание
Дес	Шест			
40	28	CHAR(*)	Имя файла	<p>Имя файла. Длина этого поля задается в поле Длина имени файла (в предыдущем поле). Имя файла возвращается в формате CCSID 1200.</p> <p>Если в поле функции указано одно из следующих значений, то предоставляется имя файла и устанавливается длина имени файла:</p> <ul style="list-style-type: none"> • X'0000' - Изменить атрибуты файла • X'0001' - Создать потоковый файл или каталог • X'0002' - Удалить файл или каталог • X'0003' - Показать атрибуты файла • X'0004' - Переместить • X'0005' - Открыть потоковый файл • X'0006' - Переименовать
<p>Примечания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Определение этого формата содержится в элементе EPWFSEP файлов H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSRC и QCBLESRC, расположенных в библиотеке QSYSINC. • Для преобразования данных из набора символов CCSID 1200 и в него предусмотрены API iconv() и CDRCVRT. 				

Сервер баз данных:

Идентификация точек выхода для обслуживания баз данных i5/OS.

Для сервера баз данных определено пять точек выхода:

1. QIBM_QZDA_INIT
 - Вызывается при инициализации сервера
2. QIBM_QZDA_NDB1
 - Вызывается при получении внутренних запросов к базе данных
3. QIBM_QZDA_SQL1
 - Вызывается при получении запросов SQL
4. QIBM_QZDA_SQL2
 - Вызывается при получении запросов SQL
5. QIBM_QZDA_ROI1
 - Вызывается для обработки запросов на получение информации об объекте и запросов на вызов функций из каталога SQL

Для точек выхода, применяемых для обработки внутренних запросов к базе данных и запросов на получение информации об объекте, определено два формата, зависящих от типа запрошенной функции.

Точка выхода QIBM_QZDA_INIT применяется для вызова программы выхода во время инициализации сервера. Если для этой точки выхода определена программа, то она вызывается при инициализации сервера баз данных.

Точка выхода QIBM_QZDA_INIT, формат ZDAI0100

Смещение		Тип	Поле	Описание
Дес	Шест			
0	0	CHAR(10)	Имя пользовательского профайла	Имя пользовательского профайла, отправившего запрос серверу

Смещение		Тип	Поле	Описание
Дес	Шест			
10	A	CHAR(10)	Идентификатор сервера	Для данной точки выхода применяется идентификатор *SQL.
20	14	CHAR(8)	Имя формата	Имя формата, связанное с пользовательской программой выхода. Для QIBM_QZDA_INIT имя формата равно ZDAI0100.
28	1C	BINARY(4)	Запрошенная функция	Функция, которая будет выполнена Для данной точки выхода допустимо только значение 0.
32	20	CHAR(63)	Тип интерфейса	Тип подключения интерфейса к заданию сервера.
95	5F	CHAR(127)	Имя интерфейса	Имя подключения интерфейса к заданию сервера.
222	DE	CHAR(63)	Уровень интерфейса	Уровень подключения интерфейса к заданию сервера.
Примечание: Определение этого формата содержится в элементе EZDAEP файлов H, QRPGRS, QRPGLSRC, QLBSLRC и QCBLLSRC, расположенных в библиотеке QSYSINC.				

Точка выхода QIBM_QZDA_NDB1 предназначена для запуска программы выхода при получении внутренних запросов к серверу баз данных. Эта точка выхода поддерживает два формата. Формат ZDAD0100 применяется для следующих функций:

- Создать исходный физический файл
- Создать файл базы данных на основе существующего
- Добавить, очистить или удалить элемент файла базы данных
- Переопределить файл базы данных
- Отменить переопределение файла базы данных
- Удалить файл

Формат ZDAD0200 применяется для обработки запросов на добавление библиотек в список.

Точка выхода QIBM_QZDA_NDB1, формат ZDAD0100

Смещение		Тип	Поле	Описание
Дес	Шест			
0	0	CHAR(10)	Имя пользовательского профайла	Имя пользовательского профайла, отправившего запрос серверу
10	A	CHAR(10)	Идентификатор сервера	Для данной точки выхода это значение равно *NDB.
20	14	CHAR(8)	Имя формата	Имя формата, связанное с пользовательской программой выхода Для перечисленных ниже функций применяется формат ZDAD0100.

Смещение		Тип	Поле	Описание
Дес	Шест			
28	1C	BINARY(4)	Запрошенная функция	<p>Функция, которая будет выполнена</p> <p>Данное поле содержит одно из следующих значений:</p> <ul style="list-style-type: none"> • X'00001800' - Создать исходный физический файл • X'00001801' - Создать файл базы данных • X'00001802' - Добавить элемент в файл базы данных • X'00001803' - Очистить элемент файла базы данных • X'00001804' - Удалить элемент файла базы данных • X'00001805' - Переопределить файл базы данных • X'00001806' - Отменить переопределение файла базы данных • X'00001807' - Создать файл сохранения • X'00001808' - Очистить файл сохранения • X'00001809' - Удалить файл
32	20	CHAR(128)	Имя файла	Имя файла, над которым должна быть выполнена операция
160	A0	CHAR(10)	Имя библиотеки	Имя библиотеки, содержащей файл
170	AA	CHAR(10)	Имя элемента	Имя элемента, который должен быть добавлен, очищен или удален
180	B4	CHAR(10)	Права доступа	Права доступа к создаваемому файлу
190	BE	CHAR(128)	Имя исходного файла	Имя файла, на основе которого должен быть создан новый файл
318	13E	CHAR(10)	Библиотека исходного файла	Имя библиотеки, содержащей исходный файл
328	148	CHAR(10)	Имя переопределяемого файла	Имя файла, который должен быть переопределен
338	152	CHAR(10)	Библиотека переопределяемого файла	Имя библиотеки, содержащей файл, который должен быть переопределен
348	15C	CHAR(10)	Имя переопределяемого элемента	Имя элемента, который должен быть переопределен
<p>Примечание: Определение этого формата содержится в элементе EZDAEP файлов H, QRPGRS, QRPGLSRC, QLBSLRC и QCBLESRC, расположенных в библиотеке QSYSINC.</p>				

Точка выхода QIBM_QZDA_NDB1, формат ZDAD0200

Смещение		Тип	Поле	Описание
Дес	Шест			
0	0	CHAR(10)	Имя пользовательского профайла	Имя пользовательского профайла, отправившего запрос серверу
10	A	CHAR(10)	Идентификатор сервера	Для данной точки выхода это значение равно *NDB.
20	14	CHAR(8)	Имя формата	Имя формата, связанное с пользовательской программой выхода. Для функции добавления библиотек в список имя формата равно ZDAD0200.
28	1C	BINARY(4)	Запрошенная функция	Функция, которая будет выполнена X'0000180C' - Добавить в список библиотек
32	20	BINARY(4)	Число библиотек	Число библиотек, указанных в следующем поле
36	24	CHAR(10)	Имя библиотеки	Имена библиотек
Примечание: Определение этого формата содержится в элементе EZDAEP файлов H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSLRC и QCBLESRC, расположенных в библиотеке QSYSINC.				

Точка выхода QIBM_QZDA_SQL1 предназначена для запуска программы выхода при получении сервером баз данных некоторых запросов SQL. Для этой точки выхода определен только один формат. Ниже перечислены функции, при обращении к которым вызывается программа выхода:

- Подготовить
- Открыть
- Выполнить
- Подключиться
- Создать пакет
- Очистить пакет
- Удалить пакет
- Выборка из потока
- Немедленно выполнить
- Подготовить и создать описание
- Подготовить и выполнить или подготовить и открыть
- Открыть и выбрать
- Выполнить или открыть
- Получить информацию о пакете

Точка выхода QIBM_QZDA_SQL1, формат ZDAQ0100

Смещение		Тип	Поле	Описание
Дес	Шест			
0	0	CHAR(10)	Имя пользовательского профайла	Имя пользовательского профайла, отправившего запрос серверу
10	A	CHAR(10)	Идентификатор сервера	Для данной точки выхода это значение равно *SQLSRV.

Смещение		Тип	Поле	Описание
Дес	Шест			
20	14	CHAR(8)	Имя формата	Имя формата, связанное с пользовательской программой выхода. Для QIBM_QZDA_SQL1 имя формата равно ZDAQ0100.
28	1C	BINARY(4)	Запрошенная функция	<p>Функция, которая будет выполнена</p> <p>Данное поле содержит одно из следующих значений:</p> <ul style="list-style-type: none"> • X'00001800' - Подготовить • X'00001803' - Подготовить и создать описание • X'00001804' - Открыть/создать описание • X'00001805' - Выполнить • X'00001806' - Немедленно выполнить • X'00001809' - Подключиться • X'0000180C' - Выборка из потока • X'0000180D' - Подготовить и выполнить • X'0000180E' - Открыть и выбрать • X'0000180F' - Создать пакет • X'00001810' - Очистить пакет • X'00001811' - Удалить пакет • X'00001812' - Выполнить или открыть • X'00001815' - Получить информацию о пакете SQL
32	20	CHAR(18)	Имя оператора	Имя оператора, который должен быть подготовлен или выполнен
50	32	CHAR(18)	Имя курсора	<p>Имя курсора, который должен быть открыт. Если длина действующего имени курсора составляет более 18 байт, то принимается следующее специальное значение, указывающее на то, что имя курсора получено из поля <i>Расширенное имя курсора</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • *EXTDCRSR
68	44	CHAR(2)	Опция подготовки	Опция, применяемая при подготовке оператора
70	46	CHAR(2)	Атрибуты операции открытия	Параметры, применяемые функцией открытия
72	48	CHAR(10)	Имя расширенного динамического пакета	Имя расширенного пакета динамического SQL
82	52	CHAR(10)	Библиотека пакета	Имя библиотеки, в которой расположен расширенный пакет динамического SQL
92	5C	BINARY(2)	Индикатор DRDA	<ul style="list-style-type: none"> • 0 - Соединение с локальной RDB • 1 - Соединение с удаленной RDB

Смещение		Тип	Поле	Описание
Дес	Шест			
94	5E	CHAR(1)	Уровень изоляции	<ul style="list-style-type: none"> 'A' - Фиксация *ALL 'C' - Фиксация *CHANGE 'N' - Фиксация *NONE 'L' - Фиксация *RR (повторяющееся чтение) 'S' - Фиксация *CS (измененные и текущая)
95	5F	CHAR(512)	Первые 512 байт текста оператора SQL	Первые 512 байт текста оператора SQL
607	25F	CHAR(258)	Расширенное имя курсора	Расширенное имя курсора
Примечание: Определение этого формата содержится в элементе EZDAEP файлов H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC и QCBLLSRC, расположенных в библиотеке QSYSINC.				

Точка выхода QIBM_QZDA_SQL2 применяется для запуска программы выхода при получении сервером баз данных некоторых запросов SQL. Приоритет точки выхода QIBM_QZDA_SQL2 выше, чем у точки выхода QIBM_QZDA_SQL1. Если для точки выхода QIBM_QZDA_SQL2 зарегистрирована программа, то она будет вызываться вместо программы, определенной для точки выхода QIBM_QZDA_SQL1. Ниже перечислены функции, при обращении к которым вызывается программа выхода:

- Подготовить
- Открыть
- Выполнить
- Подключиться
- Создать пакет
- Очистить пакет
- Удалить пакет
- Выборка из потока
- Немедленно выполнить
- Подготовить и создать описание
- Подготовить и выполнить или подготовить и открыть
- Открыть и выбрать
- Выполнить или открыть
- Получить информацию о пакете

Таблица А-6. Точка выхода QIBM_QZDA_SQL2, формат ZDAQ0200

0	0	CHAR(10)	Имя пользовательского профайла	Имя пользовательского профайла, отправившего запрос серверу
10	A	CHAR(10)	Идентификатор сервера	Для данной точки выхода это значение равно *SQLSRV.
20	14	CHAR(8)	Имя формата	Имя формата, связанное с пользовательской программой выхода. Для QIBM_QZDA_SQL2 имя формата равно ZDAQ0200.

28	1C	BINARY(4)	Запрошенная функция	<p>Функция, которая будет выполнена</p> <p>Данное поле содержит одно из следующих значений:</p> <ul style="list-style-type: none"> • X'00001800' - Подготовить • X'00001803' - Подготовить и создать описание • X'00001804' - Открыть/создать описание • X'00001805' - Выполнить • X'00001806' - Немедленно выполнить • X'00001809' - Подключиться • X'0000180C' - Выборка из потока • X'0000180D' - Подготовить и выполнить • X'0000180E' - Открыть и выбрать • X'0000180F' - Создать пакет • X'00001810' - Очистить пакет • X'00001811' - Удалить пакет • X'00001812' - Выполнить или открыть • X'00001815' - Получить информацию о пакете SQL
32	20	CHAR(18)	Имя оператора	Имя оператора, который должен быть подготовлен или выполнен
50	32	CHAR(18)	Имя курсора	<p>Имя курсора, который должен быть открыт. Если длина действующего имени курсора составляет более 18 байт, то принимается следующее специальное значение, указывающее на то, что имя курсора получено из поля <i>Расширенное имя курсора</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • *EXTDCRSR
68	44	CHAR(2)	Опция подготовки	Опция, применяемая при подготовке оператора
70	46	CHAR(2)	Атрибуты операции открытия	Параметры, применяемые функцией открытия
72	48	CHAR(10)	Имя расширенного динамического пакета	Имя расширенного пакета динамического SQL
82	52	CHAR(10)	Библиотека пакета	Имя библиотеки, в которой расположен расширенный пакет динамического SQL
92	5C	BINARY(2)	Индикатор DRDA	<ul style="list-style-type: none"> • 0 - Соединение с локальной RDB • 1 - Соединение с удаленной RDB
94	5E	CHAR(1)	Уровень изоляции	<ul style="list-style-type: none"> • 'A' - Фиксация *ALL • 'C' - Фиксация *CHANGE • 'N' - Фиксация *NONE • 'L' - Фиксация *RR (повторяющееся чтение) • 'S' - Фиксация *CS (измененные и текущая)
95	5F	CHAR(10)	Набор SQL по умолчанию	Имя набора SQL, который по умолчанию применяется Сервером баз данных
105	69	CHAR(3)		Зарезервировано

108	6C	BINARY(4)	Смещение расширенного имени курсора	Смещение в структуре расширенного имени курсора
112	70	BINARY(4)	Длина расширенного имени курсора	Длина расширенного имени курсора в байтах
116	74	CHAR(118)		Зарезервировано
234	EA	BINARY(4)	Длина текста оператора SQL	Длина текста оператора SQL в следующем поле. Максимальная длина составляет 2 Мб (2,097,152 байтов).
238	EE	CHAR(*)	Текст оператора SQL	Полный текст оператора SQL
*	*	CHAR(*)	Расширенное имя курсора	Расширенное имя курсора
Примечание: Определение этого формата содержится в элементе EZDAEP файлов H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSLRC и QCBLLSRC, расположенных в библиотеке QSYSINC.				

Точка выхода QIBM_QZDA_ROI1 предназначена для запуска программы выхода, обрабатывающей запросы на получение информации об объектах, отправляемые серверу баз данных. Кроме того, она применяется при вызове функций из каталога SQL.

Для данной точки выхода определено два формата. Они описаны ниже.

Формат ZDAR0100 применяется для обработки запросов на получение информации о следующих объектах:

- Библиотека (или набор)
- Файл (или таблица)
- Поле (или столбец)
- Индекс
- Реляционная база данных (или RDB)
- Пакет SQL
- Оператор из пакета SQL
- Элемент файла
- Формат записи
- Столбцы с особой информацией

Формат ZDAR0200 применяется для обработки запросов на получение информации о следующих объектах:

- Внешние ключи
- Первичные ключи

Точка выхода QIBM_QZDA_ROI1, формат ZDAR0100

Смещение		Тип	Поле	Описание
Дес	Шест			
0	0	CHAR(10)	Имя пользовательского профайла	Имя пользовательского профайла, отправившего запрос серверу
10	A	CHAR(10)	Идентификатор сервера	Для сервера баз данных это значение равно *RTVOBJNF.

Смещение		Тип	Поле	Описание
Дес	Шест			
20	14	CHAR(8)	Имя формата	Имя формата, связанное с пользовательской программой выхода. Для перечисленных ниже функций применяется формат ZDAR0100.
28	1С	BINARY(4)	Запрошенная функция	<p>Функция, которая будет выполнена</p> <p>Данное поле содержит одно из следующих значений:</p> <ul style="list-style-type: none"> • X'00001800' - Получить информацию о библиотеке • X'00001801' - Получить информацию о реляционной базе данных • X'00001802' - Получить информацию о пакете SQL • X'00001803' - Получить оператор из пакета SQL • X'00001804' - Получить информацию о файле • X'00001805' - Получить информацию об элементе файла • X'00001806' - Получить информацию о формате записи • X'00001807' - Получить информацию о поле • X'00001808' - Получить информацию об индексе • X'0000180В' - Получить информацию об особых столбцах
32	20	CHAR(20)	Имя библиотеки	Имя библиотеки или шаблон для поиска, применяемый для получения информации о библиотеках, пакетах, операторах пакетов, файлах, элементах, формате записей, полях, индексах и особых столбцах.
52	34	CHAR(36)	Имя реляционной базы данных	Имя реляционной базы данных или шаблон для поиска, применяемый для получения информации о RDB
88	58	CHAR(20)	Имя пакета	Имя пакета или шаблон для поиска, применяемый для получения информации о пакете или операторе пакета
108	6С	CHAR(256)	Имя файла (псевдоним SQL)	Имя файла или шаблон для поиска, применяемый для получения информации о файле, элементе, формате записи, поле, индексе или особом столбце
364	16С	CHAR(20)	Имя элемента	Имя элемента или шаблон для поиска, применяемый для получения информации об элементе файла
384	180	CHAR(20)	Имя формата	Имя формата или шаблон для поиска, применяемый для получения информации о формате записей
<p>Примечание: Определение этого формата содержится в элементе EZDAEP файлов H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSLRC и QCBLLSRC, расположенных в библиотеке QSYSINC.</p>				

Точка выхода QIBM_QZDA_ROI1, формат ZDAR0200

Смещение		Тип	Поле	Описание
Дес	Шест			
0	0	CHAR(10)	Имя пользовательского профайла	Имя пользовательского профайла, отправившего запрос серверу
10	A	CHAR(10)	Идентификатор сервера	Для сервера баз данных это значение равно *RTVOBJNF.
20	14	CHAR(8)	Имя формата	Имя формата, связанное с пользовательской программой выхода. Для перечисленных ниже функций применяется формат ZDAR0200.
28	1C	BINARY(4)	Запрошенная функция	Функция, которая будет выполнена Данное поле содержит одно из следующих значений: <ul style="list-style-type: none"> • X'00001809' - Получить информацию о внешнем ключе • X'0000180A' - Получить информацию о первичном ключе
32	20	CHAR(10)	Библиотека таблицы с первичным ключом	Имя библиотеки, содержащей таблицу с первичным ключом, которая применяется для получения информации о первичном и внешнем ключе
42	2A	CHAR(128)	Таблица с первичным ключом (псевдоним)	Имя таблицы, содержащей первичный ключ, которая применяется для получения информации о первичном или внешнем ключе
170	AA	CHAR(10)	Библиотека таблицы с внешним ключом	Имя библиотеки, содержащей таблицу с внешним ключом, которая применяется для получения информации о внешнем ключе
180	64	CHAR(128)	Имя таблицы с внешним ключом (псевдоним)	Имя таблицы, содержащей внешний ключ, которая применяется для получения информации о внешнем ключе
<p>Примечание: Определение этого формата содержится в элементе EZDAEP файлов H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC и QCBLLSRC, расположенных в библиотеке QSYSINC.</p>				

Сервер очередей данных:

Идентификация точек выхода для обслуживания очереди данных i5/OS.

Для сервера очередей данных определена одна точка выхода:

QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE, формат ZHQ00100

Точка выхода QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE предназначена для вызова программы выхода, обрабатывающей следующие запросы к серверу очередей данных:

- Запросить
- Получить
- Создать
- Удалить

- Отправить
- Очистить
- Отменить
- Считать

Точка выхода QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE, формат ZHQ00100

Смещение		Тип	Поле	Описание
Дес	Шест			
0	0	CHAR(10)	Имя пользовательского профайла	Имя пользовательского профайла, отправившего запрос серверу
10	A	CHAR(10)	Идентификатор сервера	Для сервера очередей данных это значение равно *DATAQSRV.
20	14	CHAR(8)	Имя формата	Имя формата, связанное с пользовательской программой выхода. Для QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE имя формата равно ZHQ00100.
28	1C	BINARY(4)	Запрошенная функция	Функция, которая будет выполнена <ul style="list-style-type: none"> • X'0001' - Получить атрибуты очереди данных • X'0002' - Получить сообщение из очереди данных • X'0003' - Создать очередь данных • X'0004' - Удалить очередь данных • X'0005' - Отправить сообщение в очередь данных • X'0006' - Очистить очередь данных • X'0007' - Отменить ожидающий запрос на получение информации • X'0012' - Получить сообщение из очереди данных, не удаляя его
32	20	CHAR(10)	Имя объекта	Имя очереди данных
42	2A	CHAR(10)	Имя библиотеки	Библиотека очереди данных
52	34	CHAR(2)	Оператор отношения	Оператор отношения для операции получения данных по ключу <ul style="list-style-type: none"> X'0000' - Нет оператора 'EQ' - Равно 'NE' - Не равно 'GE' - Больше или равно 'GT' - Больше 'LE' - Меньше или равно 'LT' - Меньше
54	36	BINARY(4)	Длина ключа	Длина ключа, заданная в запросе
58	3A	CHAR(256)	Значение ключа	Ключ, указанный в запросе
Примечание: Определение этого формата содержится в элементе EZHQEP файлов H, QRPGRS, QRPGLSRC, QLBSLRC и QCBLLSRC, расположенных в библиотеке QSYSINC.				

Сервер сетевой печати:

Идентификация точек выхода для обслуживания сетевого принтера i5/OS.

Для сервера сетевой печати определены две точки выхода:

1. QIBM_QNPS_ENTRY в формате ENTR0100
 - Вызывается при инициализации сервера
2. QIBM_QNPS_SPLF, формате SPLF0100
 - Применяется для обработки буферного файла вывода

Точка выхода QIBM_QNPS_ENTRY предназначена для вызова программы выхода при запуске сервера сетевой печати. Эта программа выхода может применяться для проверки прав доступа к серверу. Дополнительная информация об этом приведена в книге *Printer Device Programming*, SC41-5713-03.

Точка выхода QIBM_QNPS_ENTRY, формат ENTR0100

Смещение		Тип	Поле	Описание
Дес	Шест			
0	0	CHAR(10)	Имя пользовательского профайла	Имя пользовательского профайла, отправившего запрос серверу
10	A	CHAR(10)	Идентификатор сервера	Для сервера сетевой печати это значение равно QNPSERVER.
20	14	CHAR(8)	Имя формата	Имя формата, связанное с пользовательской программой выхода. Для QIBM_QNPS_ENTRY применяется формат ENTR0100.
28	1C	BINARY(4)	Идентификатор функции	Функция, которая будет выполнена Для QIBM_QNPS_ENTRY это значение равно X'0802'.
Примечание: Определение этого формата содержится в элементе ENPSEP файлов H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC и QCBLLSRC, расположенных в библиотеке QSYSINC.				

Точка выхода QIBM_QNPS_SPLF предназначена для запуска программы выхода при получении сервером сетевой печати запроса на обработку буферного файла вывода. Эта программа может применяться для выполнения определенных операций над буферным файлом, например, для его отправки по факсу. Дополнительная информация об этом приведена в книге *Printer Device Programming*, SC41-5713-03.

Точка выхода QIBM_QNPS_SPLF, формат SPLF0100

Смещение		Тип	Поле	Описание
Дес	Шест			
0	0	CHAR(10)	Имя пользовательского профайла	Имя пользовательского профайла, отправившего запрос серверу
10	A	CHAR(10)	Идентификатор сервера	Для сервера сетевой печати это значение равно QNPSERVER
20	14	CHAR(8)	Имя формата	Имя формата, связанное с пользовательской программой выхода. Для QIBM_QNPS_SPLF имя формата равно SPLF0100.

Смещение		Тип	Поле	Описание
Дес	Шест			
28	1C	BINARY(4)	Идентификатор функции	Функция, которая будет выполнена Для QIBM_QNPS_SPLF это значение равно X'010D'.
32	20	CHAR(10)	Имя задания	Имя задания, создавшего буферный файл
42	2A	CHAR(10)	Имя пользователя	Пользовательский профайл задания, создавшего буферный файл
52	34	CHAR(6)	Номер задания	Номер задания, создавшего буферный файл
58	3A	CHAR(10)	Имя буферного файла	Имя буферного файла, над которым нужно выполнить операцию
68	44	BINARY(4)	Номер буферного файла	Номер буферного файла, над которым нужно выполнить операцию
72	48	BINARY(4)	Длина	Длина данных программы выхода для буферного файла
76	4C	CHAR(*)	Данные программы выхода для буферного файла	Данные программы выхода для буферного файла представляют собой дополнительную информацию, которая применяется программой выхода, зарегистрированной для точки выхода QIBM_QNPS_SPLF. Эти данные предоставляются приложением клиента.
Примечание: Определение этого формата содержится в элементе ENPSEP файлов H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC и QCBLLSRC, расположенных в библиотеке QSYSINC.				

Центральный сервер:

Идентификация точек выхода для центрального сервера i5/OS.

Для центрального сервера определены три точки выхода:

1. QIBM_QZSC_LM в формате ZSCL0100
 - Применяется для обработки запросов на управление лицензиями
2. QIBM_QZSC_SM в формате ZSCS0100
 - Применяется для обработки запросов на управление системой
3. QIBM_QZSC_NLS в формате ZSCN0100
 - Применяется для обработки запросов на получение таблиц преобразования

Точка выхода QIBM_QZSC_LM применяется для вызова программы выхода, обрабатывающей все запросы на управление лицензиями, отправляемые центральному серверу.

Программа выхода QIBM_QZSC_LM, формат ZSCL0100

Смещение		Тип	Поле	Описание
Дес	Шест			
0	0	CHAR(10)	Имя пользовательского профайла	Имя пользовательского профайла, отправившего запрос серверу
10	A	CHAR(10)	Идентификатор сервера	Для центрального сервера это значение равно *CNTRLSRV.

Смещение		Тип	Поле	Описание
Дес	Шест			
20	14	CHAR(8)	Имя формата	Имя формата, связанное с пользовательской программой выхода. Для QIBM_QZSC_LM имя формата равно ZSCL0100.
28	1С	BINARY(4)	Запрошенная функция	Функция, которая будет выполнена Данное поле содержит одно из следующих значений: <ul style="list-style-type: none"> • X'1001' - Запрос на получение лицензии • X'1002' - Запрос на освобождение лицензии • X'1003' - Запрос на получение информации о лицензии
32	20	CHAR(255)	Уникальное имя клиента	Имя клиента применяется для идентификации рабочей станции в сети. Лицензия на продукт выдается рабочей станции с определенным именем клиента.
287	11F	CHAR(8)	Описатель владельца лицензии	С помощью описателя владельца лицензии система проверяет, что лицензию запросил и освободил один и тот же пользователь. Значение, указанное при освобождении лицензии, должно совпадать со значением, заданным при получении лицензии.
295	127	CHAR(7)	Идентификатор продукта	Идентификатор продукта, лицензия на который была запрошена
302	12E	CHAR(4)	Идентификатор компонента	Компонент продукта
306	132	CHAR(6)	Выпуск	Версия, выпуск и уровень модификации продукта или его компонента
312	138	BINARY(2)	Тип информации	Тип возвращаемой информации. Тип информации указывается только в том случае, если был получен запрос на получение информации о лицензии Данное поле содержит одно из следующих значений: <ul style="list-style-type: none"> • X'0000' - Основная информация о лицензии • X'0001' - Подробная информация о лицензии
Примечание: Определение этого формата содержится в элементе EZSCEP файлов H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSLRC и QCBLLSRC, расположенных в библиотеке QSYSINC.				

Точка выхода QIBM_QZSC_SM применяется для вызова программы выхода, обрабатывающей все отправляемые центральному серверу запросы на управление клиентами.

Программа выхода QIBM_QZSC_SM, формат ZSCS0100

Смещение		Тип	Поле	Описание
Дес	Шест			
0	0	CHAR(10)	Имя пользовательского профайла	Имя пользовательского профайла, отправившего запрос серверу
10	A	CHAR(10)	Идентификатор сервера	Для центрального сервера это значение равно *CNTRLSRV.
20	14	CHAR(8)	Имя формата	Имя формата, связанное с пользовательской программой выхода. Для QIBM_QZSC_SM имя формата равно ZSCS0100.
28	1C	BINARY(4)	Запрошенная функция	Функция, которая будет выполнена Данное поле содержит одно из следующих значений: <ul style="list-style-type: none"> • X'1101' - Активировать клиент • X'1102' - Деактивировать клиент
32	20	CHAR(255)	Уникальное имя клиента	Имя рабочей станции клиента, связанное с лицензионным продуктом
287	11F	CHAR(255)	Имя группы взаимодействия	Этот параметр конфигурации SNMP применяется для идентификации.
542	21E	CHAR(1)	Тип узла	Тип соединения <ul style="list-style-type: none"> • 3 - Internet
543	21F	CHAR(255)	Имя узла	Имя узла Для узлов типа 3 в качестве имени указывается их IP-адрес.
<p>Примечание: Определение этого формата содержится в элементе EZSCEP файлов H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSLRC и QCBLESRC, расположенных в библиотеке QSYSINC.</p>				

Точка выхода QIBM_QZSC_NLS применяется для вызова программы выхода, обрабатывающей отправляемые центральному серверу запросы на получение таблицы преобразования.

Программа выхода QIBM_QZSC_NLS, формат ZSCN0100

Смещение		Тип	Поле	Описание
Дес	Шест			
0	0	CHAR(10)	Имя пользовательского профайла	Имя пользовательского профайла, отправившего запрос серверу
10	A	CHAR(10)	Идентификатор сервера	Для центрального сервера это значение равно *CNTRLSRV.
20	14	CHAR(8)	Имя формата	Имя формата, связанное с пользовательской программой выхода. Для QIBM_QZSC_NLS имя формата равно ZSCN0100.
28	1C	BINARY(4)	Запрошенная функция	Функция, которая будет выполнена <ul style="list-style-type: none"> • X'1201' - Получить таблицу преобразования

Смещение		Тип	Поле	Описание
Дес	Шест			
32	20	BINARY(4)	Идентификатор исходного набора символов (CCSID)	CCSID исходных данных
36	24	BINARY(4)	Идентификатор целевого набора символов (CCSID)	CCSID, в который должны быть преобразованы данные
40	28	BINARY(2)	Тип преобразования	Запрошенный тип преобразования: <ul style="list-style-type: none"> • X'0001' - Циклическое • X'0002' - Путем подстановки • X'0003' - Путем поиска оптимального варианта
Примечание: Определение этого формата содержится в элементе EZSCEP файлов H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC и QCBLLSRC, расположенных в библиотеке QSYSINC.				

Сервер обработки удаленных команд и вызовов распределенных программ:

Идентификация точки выхода для сервера вызова удаленной команды и распределенной программы i5/OS.

Для сервера обработки удаленных команд и вызовов распределенных программ определена одна точка выхода:

QIBM_QZRC_RMT, формат CZRC0100

Точка выхода QIBM_QZRC_RMT предназначена для запуска программы при получении запроса на вызов удаленной команды или распределенной программы.

Формат параметров программы выхода зависит от типа запроса.

Запросы на вызов удаленной команды для точки выхода QIBM_QZRC_RMT в формате CZRC0100

Смещение		Тип	Поле	Описание
Дес	Шест			
0	0	CHAR(10)	Имя пользовательского профайла	Имя пользовательского профайла, отправившего запрос серверу
10	A	CHAR(10)	Идентификатор сервера	Для сервера обработки удаленных команд это значение равно *RMTSRV.
20	14	CHAR(8)	Имя формата	Имя формата, связанное с пользовательской программой выхода. Для QIBM_QZRC_RMT имя формата равно CZRC0100.
28	1C	BINARY(4)	Запрошенная функция	Функция, которая будет выполнена X'1002' - Удаленная команда
32	20	BINARY(4)	CCSID строки команды	CCSID строки команды. Допустимые значения: <ul style="list-style-type: none"> • 0 - CCSID задания • 1200 - UTF-16 • 1208 - UTF - 8

Смещение		Тип	Поле	Описание
Дес	Шест			
36	24	CHAR(16)	Зарезервировано	Не применяется для запросов на запуск удаленных команд
52	34	BINARY(4)	Длина следующего поля	Длина команды, указанной в следующем поле
56	38	CHAR (*)	Команда	Командная строка для вызова удаленной команды

Запросы на вызов распределенной программы для точки выхода QIBM_QZRC_RMT в формате CZRC0100

Смещение		Тип	Поле	Описание
Дес	Шест			
0	0	CHAR(10)	Имя пользовательского профайла	Имя пользовательского профайла, отправившего запрос серверу
10	A	CHAR(10)	Идентификатор сервера	Для сервера обработки вызовов распределенных программ это значение равно *RMTSRV.
20	14	CHAR(8)	Имя формата	Имя формата, связанное с пользовательской программой выхода. Для QIBM_QZRC_RMT имя формата равно CZRC0100.
28	1C	BINARY(4)	Запрошенная функция	Функция, которая будет выполнена X'1003' - Вызов распределенной программы
32	20	CHAR(10)	Имя программы	Имя программы, которая будет вызвана
42	2A	CHAR(10)	Имя библиотеки	Библиотека, в которой расположена указанная программа
52	34	BINARY(4)	Число параметров	Общее число параметров программы. Оно не всегда совпадает с фактическим числом параметров.
56	38	CHAR(*)	Информация о параметрах	Информация о параметрах, передаваемых указанной программе. Все записи о параметрах задаются в одном и том же формате, независимо от их типа. Тип параметра (входной или выходной) указывается в последнем поле структуры. <ul style="list-style-type: none"> • BINARY(4) - Длина информации о данном параметре • BINARY(4) - Максимальный размер параметра • BINARY(2) - Тип параметра <ul style="list-style-type: none"> – 1 - Входной – 2 - Выходной – 3 - Входной/выходной • CHAR(*) - Строка с информацией о параметре

Сервер входа в систему:

Идентификация точки выхода для сервера входа в систему i5/OS.

Для сервера входа в систему определена одна точка выхода:

QIBM_QZSO_SIGNONSRV, формат ZSOY0100

Точка выхода QIBM_QZSO_SIGNONSRV предназначена для вызова программы выхода при получении сервером входа в систему следующих запросов:

- Запустить запрос сервера
- Получить информацию о входе в систему
- Изменить пароль
- Создать разрешение
- Создать разрешение от имени другого пользователя

Точка выхода QIBM_QZSO_SIGNONSRV, формат ZSOY0100

Смещение		Тип	Поле	Описание
Дес	Шест			
0	0	CHAR(10)	Имя пользовательского профайла	Имя пользовательского профайла, связанного с запросом
10	A	CHAR(10)	Идентификатор сервера	Для сервера входа в систему это значение равно *SIGNON.
20	14	CHAR(8)	Имя формата	Имя формата, связанное с пользовательской программой выхода. Для QIBM_QZSO_SIGNONSRV имя формата равно ZSOY0100.
28	1C	BINARY(4)	Запрошенная функция	Функция, которая будет выполнена <ul style="list-style-type: none">• X'7002' - Запустить запрос сервера• X'7004' - Получить информацию о входе в систему• X'7005' - Изменить пароль• X'7007' - Создать разрешение• X'7008' - Создать разрешение от имени другого пользователя

Примеры: Программы выхода

В приведенных примерах программ выхода i5/OS продемонстрированы далеко не все замечания и приемы программирования, однако вам будет полезно ознакомиться с ними перед созданием собственного проекта или кодирования.

Отказ от гарантий на предоставляемый код

IBM предоставляет вам неисключительное право на использование всех этих примеров программного кода, на основе которых вы можете создавать собственные программы.

Все указанные примеры кода приведены IBM исключительно для иллюстрации. Работа примеров не была проверена во всех возможных условиях. По этой причине, IBM не может гарантировать их надежность и пригодность.

Все приведенные программы предоставляются на условиях "КАК ЕСТЬ" без каких-либо гарантий, включая гарантии соблюдения прав, коммерческой ценности и пригодности для конкретных целей.

Примеры: Создание программ выхода на языке RPG:

Применение программ выхода на языке RPG i5/OS.

Ниже приведен пример пользовательской программы выхода на языке RPG*.

Примечание: Ознакомьтесь с важной юридической информацией, приведенной в разделе Отказ от гарантий на предоставляемый код.

```
**
** Сервер i5/OS - Пример пользовательской программы выхода
**
** Приведенная ниже программа на языке RPG принимает
** все запросы. Ее можно использовать в качестве основы
** для создания собственных приложений. Примечание: Для
** сокращения объема кода удалите функции и операторы CASE
** для тех серверов, запросы к которым не должны обрабатываться
** программой выхода.
**
E*
E* Определения массивов для функции передачи данных и удаленных запросов
E* SQL
E*
E          TFREQ    4096  1
E          RSREQ    4107  1
I*
I*
IPCSDTA      DS
I              1  10  USERID
I              11  20  APPLID
I*
I* Параметры для виртуального принтера
I*
I              21  30  VPFUNC
I              31  40  VPOBJ
I              41  50  VPLIB
I              71  750VPIFN
I              76  85  VPOUTQ
I              86  95  VPQLIB
I*
I* Параметры для функции отправки сообщений
I              21  30  MFFUNC
I*
I* Параметры для функции передачи данных
I*
I              21  30  TFFUNC
I              31  40  TFOBJ
I              41  50  TFLIB
I              51  60  TFMBR
I              61  70  TFFMT
I              71  750TFLEN
I              764171 TFREQ
I*
I* Параметры для файлового сервера
I*
I* Примечание: Размер FSNAME не должен превосходить 16 Мб.
I* Фактический размер FSNAME хранится в переменной FSNLEN.
I*
I              B  21  240FSFID
I              25  32  FSFMT
I              33  33  FSREAD
I              34  34  FSWRIT
I              35  35  FSRDWR
I              36  36  FSDLT
I              B  37  400FSNLEN
I              41  296 FSNAME
I*
I* Параметры для очередей данных
```

```

I*
I          21 30 DQFUNC
I          31 40 DQQ
I          41 50 DQLIB
I          70 750DQLEN
I          76 77 DQROP
I          78 820DQKLEN
I          83 338 DQKEY
I*
I* Параметры для удаленных запросов SQL
I*
I          21 30 RSFUNC
I          31 40 RSOBJ
I          41 50 RSLIB
I          51 51 RSCMT
I          52 52 RSMODE
I          53 53 RSCID
I          54 71 RSSTN
I          72 75 RRSV
I          764182 RSREQ
I*
I* Параметры для сервера сетевой печати
I*
I          21 28 NPFT
I          B 29 320NPFID
I* Перечисленные ниже параметры относятся к формату SPLF0100
I          33 42 NPJOB#
I          43 52 NPUSR#
I          53 58 NPJOB#
I          59 68 NPFILE
I          B 69 720NPFIL#
I          B 73 760NPLEN
I          77 332 NPDATA
I*
I* Сервер очередей данных:
I*
I* QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE, формат ZHQ00100
I*
I          21 28 DQOFMT
I          B 29 320DQOFID
I          33 42 DQO0BJ
I          43 52 DQQLIB
I          53 54 DQOROP
I          B 55 580DQOLEN
I          59 314 DQOKEY
I*
I* Параметры для центрального сервера
I*
I          21 28 CSFMT
I          B 29 320CSFID
I* Центральный сервер:
I*
I* QIBM_QZSC_LM, формат ZSCL0100 (для запросов к функции управления лицензиями)
I*
I*
I          33 287 CSLCNM
I          288 295 CSLUSR
I          296 302 CSLPID
I          303 306 CSLFID
I          307 312 CSLRID
I          B 313 3140CSLTYP
I*
I* Центральный сервер:
I*
I* QIBM_QZSC_LM, формат ZSCS0100 (для запросов к функции управления системой)
I*
I*

```



```

I          33 287 CSSCNM
I          288 542 CSSCMY
I          543 543 CSSNDE
I          544 798 CSSNNM
I*
I* Центральный сервер:
I*
I* QIBM_QZSC_LM, формат ZSCN0100 (для запросов на получение таблицы преобразования)
I*
I*
I          21 30 CSNXFM
I          29 320CSNFNC
I          B 33 360CSNFRC
I          B 37 400CSNTO
I          B 41 420CSNCNT
I*
I* Параметры для сервера баз данных
I*
I          21 28 DBFMT
I          B 29 320DBFID
I*
I* Перечисленные ниже параметры относятся к формату ZDAD0100
I          33 160 DBDFIL
I          161 170 DBDLIB
I          171 180 DBDMBR
I          181 190 DBDAUT
I          191 318 DBDBFL
I          319 328 DBDBLB
I          329 338 DBDOFL
I          339 348 DBDOLB
I          349 358 DBDOMB
I*
I* Перечисленные ниже параметры относятся к формату ZDAD0200
I          B 33 360DBNUM
I          37 46 DBLIB2
I*
I* Перечисленные ниже параметры относятся к формату ZDAQ0100
I          33 50 DBSTMT
I          51 68 DBCRSR
I          69 70 DBOPI
I          71 72 DBATTR
I          73 82 DBPKG
I          83 92 DBPLIB
I          B 93 940DBDRDA
I          95 95 DBCMT
I          96 351 DBTEXT
I* Перечисленные ниже параметры заменяют DBTEXT для формата ZDAQ0200
I          96 105 DBSQCL
I          B 133 1360DBSQLN
I          137 392 DBSQTX
I* Перечисленные ниже параметры относятся к формату ZDAR0100
I          33 52 DBLIBR
I          53 88 DBRDBN
I          89 108 DBPKGR
I          109 364 DBFILR
I          365 384 DBMBRR
I          385 404 DBFFT
I*
I* Перечисленные ниже параметры относятся к формату ZDAR0200
I          33 42 DBRPLB
I          43 170 DBRPTB
I          171 180 DBRFLB
I          181 308 DBRFTB
I*
I* Сервер обработки удаленных команд и вызовов распределенных программ:
I*
I* QIBM_QZRC_RMT, формат CZRC0100

```

```

I*   Параметры RCPGM и RCLIB не применяются для обработки запросов на запуск удаленных команд
I*
I           21  28 RCFMT
I           B  29 320RCFID
I           33  42 RCPGM
I           43  52 RCLIB
I           B  53 560RCNUM
I           57 312 RCDATA
I*
I* Сервер входа в систему:
I*
I* QIBM_QZSO_SIGNONSRV, формат ZSOY0100 (для сервера входа в систему TCP/IP)
I*
I           21  28 SOXFMT
I           B  29 320SOFID
I*

```

I*****

```

I*
I           '*VPRT'      '      C      #VPRT
I           '*TRFCL'   '      C      #TRFCL
I           '*FILESRV' '      C      #FILE
I           '*MSGFCL'  '      C      #MSGF
I           '*DQSRV'   '      C      #DQSRV
I           '*RQSRV'   '      C      #RQSRV
I           '*SQL'     '      C      #SQL
I           '*NDB'     '      C      #NDBSV
I           '*SQLSRV'  '      C      #SQLSV
I           '*RTVOBJINF' '      C      #RTVOB
I           '*DATAQSRV' '      C      #DATAQ
I           '*QNPSVRV' '      C      #QNPSV
I           '*CNTRLSRV' '      C      #CNTRL
I           '*RMTSRV'  '      C      #RMTSV
I           '*SIGNON'  '      C      #SIGN
I*

```

```

C*
C* Параметры программы выхода
C*

```

```

C           *ENTRY    PLIST
C                   PARM          RTNCD  1
C                   PARM          PCSDTA
C*

```

```

C* Устанавливается код возврата, разрешающий прием запроса
C*

```

```

C           MOVE '1'      RTNCD
C*

```

```

C* Общий фрагмент кода
C*

```

```

C           Произвольный код
C*

```

```

C* Определение ID сервера
C*

```

```

C           APPLID    CASEQ#VPRT    VPRT
C           APPLID    CASEQ#TRFCL   TFR
C           APPLID    CASEQ#FILE    FILE
C           APPLID    CASEQ#MSGF    MSG
C           APPLID    CASEQ#DQSRV   DATAQ
C           APPLID    CASEQ#RQSRV   RSQL
C           APPLID    CASEQ#SQL      SQLINT
C           APPLID    CASEQ#NDBSV   NDB
C           APPLID    CASEQ#SQLSV   SQLSRV
C           APPLID    CASEQ#RTVOB   RTVOBJ
C           APPLID    CASEQ#DATAQ   ODATAQ
C           APPLID    CASEQ#QNPSV   NETPRT
C           APPLID    CASEQ#CNTRL   CENTRL
C           APPLID    CASEQ#RMTSV   RMTCMD
C           APPLID    CASEQ#SIGN    SIGNON

```

```

C          END
C          SETON          LR
C          RETRN
C*
C*  Функции
C*
C*  Виртуальный принтер
C*
C          VPRT          BEGSR
C*          Фрагмент кода
C          ENDSR
C*
C*  Функция передачи данных
C*
C*  Ниже приведен пример действий, которые программа выхода
C*  может выполнять для функции передачи данных.
C*
C*  В данном случае пользователям запрещается считывать данные из файлов,
C*  расположенных в библиотеке QIWS.
C*
C          TFR          BEGSR
C          TFFUNC      IFEQ 'SELECT'
C          TFLIB       ANDEQ 'QIWS'
C                   MOVE '0'          RTNCD
C                   END
C          ENDSR
C*
C*
C*  Файловый сервер
C*
C          FILE          BEGSR
C*          Фрагмент кода
C          ENDSR
C*
C*  Функция отправки сообщений
C*
C          MSG          BEGSR
C*          Фрагмент кода
C          ENDSR
C*  Очереди данных
C*
C          DATAQ      BEGSR
C*          Фрагмент кода
C          ENDSR
C*
C*  Удаленные запросы SQL
C*
C          RSQL          BEGSR
C*          Фрагмент кода
C          ENDSR
C*
C*  Серверы
C*
C*  Инициализация базы данных
C*
C          SQLINT      BEGSR
C*          Фрагмент кода
C          ENDSR
C*
C*  Внутренние запросы к базе данных
C*
C          NDB          BEGSR
C*          Фрагмент кода
C          ENDSR
C*

```

```

C* Запросы SQL к базе данных
C*
C          SQLSRV  BEGSR
C*          Фрагмент кода
C          ENDSR
C*
C* Получение информации об объекте
C*
C          RTVOBJ  BEGSR
C*          Фрагмент кода
C          ENDSR
C*
C* Сервер очередей данных
C*
C          ODATAQ  BEGSR
C*          Фрагмент кода
C          ENDSR
C*
C* Сервер сетевой печати
C*
C          NETPRT  BEGSR
C*          Фрагмент кода
C          ENDSR
C*
C* Центральный сервер
C*
C*
C* Ниже приведен пример действий, которые программа выхода
C* может выполнять для запросов к функции управления лицензиями.
C*
C* В данном случае пользователю "USERALL" запрещается
C* доступ ко всем функциям центрального сервера, с которым связана
C* эта программа выхода, в том числе к информации о лицензиях,
C* функциям управления системой и функции отправки таблицы
C* преобразования.
C*
C          CENTRL  BEGSR
C          USERID  IFEQ 'USERALL'
C                   MOVE '0'          RTNCD
C                   ENDIF
C*          Фрагмент кода
C          ENDSR
C*
C* Сервер обработки удаленных команд и вызовов распределенных программ
C*
C* В данном случае пользователю "USERALL" запрещается
C* запускать удаленные команды и вызывать программы
C*
C          RMTCMD  BEGSR
C          USERID  IFEQ 'USERALL'
C                   MOVE '0'          RTNCD
C                   ENDIF
C          ENDSR
C*
C* Сервер входа в систему
C*
C          SIGNON  BEGSR
C*          Фрагмент кода
C          ENDSR

```

Информация, связанная с данной

“Лицензия на исходный код и отказ от обязательств” на стр. 154

Примеры: Создание программ выхода на языке CL:

Программы выхода можно создать с помощью команды CL i5/OS.

Ниже приведен пример пользовательской программы выхода на языке CL.

Примечание: Ознакомьтесь с важной юридической информацией, приведенной в разделе Отказ от гарантий на предоставляемый код.

```
/* **** */
/*
/* System i - ПРИМЕР ПРОГРАММЫ ВЫХОДА ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
/*
/* Данная программа на языке CL принимает все запросы без
/* исключения. Ее можно использовать в качестве основы для
/* создания программ выхода для своей системы.
/*
/*
/* **** */
PGM PARM(&STATUS &REQUEST)

/* * * * * *
/*
/* Объявление параметров программы
/*
/* * * * * *

DCL VAR(&STATUS) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Индикатор Запрос принят/Запрос отклонен */

DCL VAR(&REQUEST) TYPE(*CHAR) LEN(9999) /* Формат параметра. LEN(9999) - это
ограничение длины CL.*/

/* **** */
/*
/* Объявление параметров
/*
/* **** */

/* Объявление общих параметров */
DCL VAR(&USER) TYPE(*CHAR) LEN(10)
/* ИД пользователя */
DCL VAR(&APPLIC) TYPE(*CHAR) LEN(10)
/* ИД сервера */
DCL VAR(&FUNCTN) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Запрошенная функция */

/* Объявление параметров виртуального принтера */
DCL VAR(&VPOBJ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Имя объекта */
DCL VAR(&VPLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Библиотека объекта */
DCL VAR(&VPLEN) TYPE(*DEC) LEN(5 0) /* Размер следующих полей */
DCL VAR(&VPOUTQ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Имя очереди вывода */
DCL VAR(&VPQLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Библиотека очереди вывода */

/* Объявление переменных функции передачи данных */
DCL VAR(&TFOBJ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Имя объекта */
DCL VAR(&TFLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Библиотека объекта */
DCL VAR(&TFMBR) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Имя элемента */
DCL VAR(&TFfmt) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Имя формата записи */
DCL VAR(&TFLEN) TYPE(*DEC) LEN(5 0) /* Длина запроса */
DCL VAR(&TFREQ) TYPE(*CHAR) LEN(1925) /* Оператор для передачи запроса*/

/* Объявление переменных файлового сервера */
DCL VAR(&FSFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Идентификатор функции */
DCL VAR(&FSFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Формат параметра */
DCL VAR(&FSREAD) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Открыть для чтения */
DCL VAR(&FSWRITE) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Открыть для записи */
DCL VAR(&FSRDWRT) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Открыть для чтения и записи */
DCL VAR(&FSDLT) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Открыть для удаления */
DCL VAR(&FSLEN) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Длина переменной fname */
DCL VAR(&FSNAME) TYPE(*CHAR) LEN(2000) /* Полное имя файла */

/* Объявление переменных для очереди данных */
```

```

DCL VAR(&DQQ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Имя очереди данных */
DCL VAR(&DQLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Библиотека очереди данных */
DCL VAR(&DQLEN) TYPE(*DEC) LEN(5 0) /* Общая длина запроса */
DCL VAR(&DQROP) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Оператор отношения */
DCL VAR(&DQKLEN) TYPE(*DEC) LEN(5 0) /* Длина ключа */
DCL VAR(&DQKEY) TYPE(*CHAR) LEN(256) /* Ключ */

/* Объявление переменных для удаленных запросов SQL */
DCL VAR(&RSOBJ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Имя объекта */
DCL VAR(&RSLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Библиотека объекта */
DCL VAR(&RSCMT) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Уровень управления фиксацией*/
DCL VAR(&RSMODE) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Индикатор режима работы с блоками или обновления */
DCL VAR(&RSCID) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* ИД курсора */
DCL VAR(&RSSTN) TYPE(*CHAR) LEN(18) /* Имя оператора */
DCL VAR(&RSRSU) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Зарезервирован */
DCL VAR(&RSREQ) TYPE(*CHAR) LEN(1925) /* Оператор SQL

/* Объявление переменных для сервера сетевой печати */
DCL VAR(&NPFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Имя формата */
DCL VAR(&NPFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Идентификатор функции */
/* Все остальные параметры относятся только к формату SPLF0100 */
DCL VAR(&NPJOBN) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Имя задания */
DCL VAR(&NPUSRN) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Имя пользователя */
DCL VAR(&NPJOB#) TYPE(*CHAR) LEN(6) /* Номер задания */
DCL VAR(&NPFILE) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Имя файла */
DCL VAR(&NPFIL#) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Номер файла */
DCL VAR(&NPLEN) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Размер данных */
DCL VAR(&NPDATA) TYPE(*CHAR) LEN(2000) /* Данные

DCL VAR(&DBNUM) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Число библиотек */
DCL VAR(&DBLIB2) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Имя библиотеки

/* Объявление переменных для сервера очередей данных */
DCL VAR(&DQFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Имя формата */
DCL VAR(&DQFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Идентификатор функции */
DCL VAR(&DQOBJ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Имя объекта */
DCL VAR(&DQLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Имя библиотеки */
DCL VAR(&DQOROP) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Оператор отношения */
DCL VAR(&DQOLEN) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Длина ключа */
DCL VAR(&DQOKEY) TYPE(*CHAR) LEN(256) /* Ключ

/* Объявление переменных для центрального сервера */
DCL VAR(&CSFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Имя формата */
DCL VAR(&CSFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Идентификатор функции */
/* Перечисленные ниже параметры относятся к формату ZSCL0100 */
DCL VAR(&CSCNAM) TYPE(*CHAR) LEN(255) /* Уникальное имя клиента */
DCL VAR(&CSLUSR) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Описатель пользователя лицензии */
DCL VAR(&CSPID) TYPE(*CHAR) LEN(7) /* Идентификатор продукта */
DCL VAR(&CSFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Идентификатор компонента */
DCL VAR(&CSRID) TYPE(*CHAR) LEN(6) /* Выпуск */
DCL VAR(&CSTYPE) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Тип запрошенной информации */
/* Перечисленные ниже параметры относятся к формату ZSCS0100 */
DCL VAR(&CSCNAM) TYPE(*CHAR) LEN(255) /* Уникальное имя клиента */
DCL VAR(&CSCMTY) TYPE(*CHAR) LEN(255) /* Имя группы взаимодействия */
DCL VAR(&CSNODE) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Тип узла */
DCL VAR(&CSNNAM) TYPE(*CHAR) LEN(255) /* Имя узла */
/* Перечисленные ниже параметры относятся к формату ZSCN0100 */
DCL VAR(&CSFROM) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Исходный CCSID */
DCL VAR(&CSTO) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Целевой CCSID */
DCL VAR(&CSCTYP) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Тип преобразования */
/* Объявление переменных для сервера баз данных */
DCL VAR(&DBFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Имя формата */
DCL VAR(&DBFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Идентификатор функции

/* Перечисленные ниже параметры относятся к формату ZDAD0100 */
DCL VAR(&DBFILE) TYPE(*CHAR) LEN(128) /* Имя файла */
DCL VAR(&DBLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Имя библиотеки

```

```

DCL VAR(&DBMBR) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Имя элемента */
DCL VAR(&DBAUT) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Права доступа к файлу */
DCL VAR(&DBBFIL) TYPE(*CHAR) LEN(128) /* Имя исходного файла */
DCL VAR(&DBBLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Библиотека исходного файла */
DCL VAR(&DBOFIL) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Имя переопределяемого файла */
DCL VAR(&DBOLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Библиотека переопределяемого файла */
DCL VAR(&DBOMBR) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Имя переопределяемого элемента */

/* Перечисленные ниже параметры относятся к формату ZDAD0200 */
DCL VAR(&DBNUM) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Число библиотек */
DCL VAR(&DBLIB2) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Имя библиотеки

/* Перечисленные ниже параметры относятся к формату ZDAQ0100 */
DCL VAR(&DBSTMT) TYPE(*CHAR) LEN(18) /* Имя оператора */
DCL VAR(&DBCRSR) TYPE(*CHAR) LEN(18) /* Имя курсора */
DCL VAR(&DBOPT) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Опция подготовки */
DCL VAR(&DBATTR) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Атрибуты функции открытия */
DCL VAR(&DBPKG) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Имя пакета */
DCL VAR(&DBPLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Библиотека пакета */
DCL VAR(&DBDRDA) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Индикатор DRDA(R) */
DCL VAR(&DBCMT) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Уровень управления фиксацией */
DCL VAR(&DBTEXT) TYPE(*CHAR) LEN(512) /* Первые 512 байт текста оператора

/* Перечисленные ниже параметры относятся к формату ZDAR0100 */
DCL VAR(&DBLIBR) TYPE(*CHAR) LEN(20) /* Имя библиотеки */
DCL VAR(&DBRDBN) TYPE(*CHAR) LEN(36) /* Имя реляционной базы данных */
DCL VAR(&DBPKGR) TYPE(*CHAR) LEN(20) /* Имя пакета */
DCL VAR(&DBFILR) TYPE(*CHAR) LEN(256) /* Имя файла (псевдоним SQL) */
DCL VAR(&DBMBRR) TYPE(*CHAR) LEN(20) /* Имя элемента */
DCL VAR(&DBFFMT) TYPE(*CHAR) LEN(20) /* Имя формата

/* Перечисленные ниже параметры относятся к формату ZDAR0200 */
DCL VAR(&DBPLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Библиотека таблицы с первичным ключом */
DCL VAR(&DBPTBL) TYPE(*CHAR) LEN(128) /* Таблица с первичным ключом */
DCL VAR(&DBFLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Библиотека таблицы с внешним ключом */
DCL VAR(&DBFTBL) TYPE(*CHAR) LEN(128) /* Таблица с внешним ключом

/* Объявление переменных для сервера обработки удаленных команд */
DCL VAR(&RCFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Имя формата */
DCL VAR(&RCFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Идентификатор функции */
DCL VAR(&RCPGM) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Имя программы */
DCL VAR(&RCLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Библиотека программы */
DCL VAR(&RCNUM) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Число параметров или длина команды

DCL VAR(&RCDATA) TYPE(*CHAR) LEN(9999)/* Команда или параметры
/* Объявление переменных для сервера входа в систему

DCL VAR(&SOFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Имя формата */
DCL VAR(&SOFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Идентификатор функции

/*****
/*
/* Объявление прочих переменных
/*
/*****
DCL VAR(&WRKLEN) TYPE(*CHAR) LEN(5)
DCL VAR(&DECLEN) TYPE(*DEC) LEN(8 0)

/* * * * * *
*/
/*
/* Получение параметров из структуры
/*
/* * * * * *

/* Заголовок */
CHGVAR VAR(&USER) VALUE(%SST(&REQUEST 1 10))
CHGVAR VAR(&APPLIC) VALUE(%SST(&REQUEST 11 10))
CHGVAR VAR(&FUNCTN) VALUE(%SST(&REQUEST 21 10))

```

```

/* Виртуальный принтер */
CHGVAR VAR(&VPOBJ) VALUE(%SST(&REQUEST 31 10))
CHGVAR VAR(&VPLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 41 10))
CHGVAR VAR(&WRKLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 71 5))
CHGVAR VAR(&VPLEN) VALUE(%BINARY(&WRKLEN 1 4))
CHGVAR VAR(&VPOUTQ) VALUE(%SST(&REQUEST 76 10))
CHGVAR VAR(&VPQLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 86 10))

/* Функция передачи данных */
CHGVAR VAR(&TFOBJ) VALUE(%SST(&REQUEST 31 10))
CHGVAR VAR(&TFLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 41 10))
CHGVAR VAR(&TFMBR) VALUE(%SST(&REQUEST 51 10))
CHGVAR VAR(&TFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 61 10))
CHGVAR VAR(&WRKLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 71 5))
CHGVAR VAR(&TFLEN) VALUE(%BINARY(&WRKLEN 1 4))
CHGVAR VAR(&TFREQ) VALUE(%SST(&REQUEST 76 1925))

/* Файловый сервер */
CHGVAR VAR(&FSFID) VALUE(%SST(&REQUEST 21 4))
CHGVAR VAR(&FSFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 25 8))
CHGVAR VAR(&FSREAD) VALUE(%SST(&REQUEST 33 1))
CHGVAR VAR(&FSWRITE) VALUE(%SST(&REQUEST 34 1))
CHGVAR VAR(&FSRDWRT) VALUE(%SST(&REQUEST 35 1))
CHGVAR VAR(&FSDLT) VALUE(%SST(&REQUEST 36 1))
CHGVAR VAR(&FSLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 37 4))
CHGVAR VAR(&DECLEN) VALUE(%BINARY(&FSLEN 1 4))
CHGVAR VAR(&FSNAME) VALUE(%SST(&REQUEST 41 &DECLEN))

/* Очереди данных */
CHGVAR VAR(&DQQ) VALUE(%SST(&REQUEST 31 10))
CHGVAR VAR(&DQLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 41 10))
CHGVAR VAR(&WRKLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 71 5))
CHGVAR VAR(&DQLEN) VALUE(%BINARY(&WRKLEN 1 4))
CHGVAR VAR(&DQROP) VALUE(%SST(&REQUEST 76 2))
CHGVAR VAR(&WRKLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 78 5))
CHGVAR VAR(&DQKLEN) VALUE(&WRKLEN)
CHGVAR VAR(&DQKEY) VALUE(%SST(&REQUEST 83 &DQKLEN))

/* Удаленные запросы SQL */
CHGVAR VAR(&RSOBJ) VALUE(%SST(&REQUEST 31 10))
CHGVAR VAR(&RSLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 41 10))
CHGVAR VAR(&RSCMT) VALUE(%SST(&REQUEST 51 1))
CHGVAR VAR(&RSMODE) VALUE(%SST(&REQUEST 52 1))
CHGVAR VAR(&RSCID) VALUE(%SST(&REQUEST 53 1))
CHGVAR VAR(&RSSTN) VALUE(%SST(&REQUEST 54 18))
CHGVAR VAR(&RSRSU) VALUE(%SST(&REQUEST 72 4))
CHGVAR VAR(&RSREQ) VALUE(%SST(&REQUEST 76 1925))

/* Сервер сетевой печати */
CHGVAR VAR(&NPFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&NPFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))

/* Если формат равен SPLF0100 */
IF COND(&NPFMT *EQ 'SPLF0100') THEN(DO)
CHGVAR VAR(&NPJOB) VALUE(%SST(&REQUEST 33 10))
CHGVAR VAR(&NPUSR) VALUE(%SST(&REQUEST 43 10))
CHGVAR VAR(&NPJOB#) VALUE(%SST(&REQUEST 53 6))
CHGVAR VAR(&NPFILE) VALUE(%SST(&REQUEST 59 10))
CHGVAR VAR(&NPFIL#) VALUE(%SST(&REQUEST 69 4))
CHGVAR VAR(&NPLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 73 4))
CHGVAR VAR(&DECLEN) VALUE(%BINARY(&NPLEN 1 4))
CHGVAR VAR(&NPDATA) VALUE(%SST(&REQUEST 77 &DECLEN))
ENDDO

/* Сервер очередей данных */
CHGVAR VAR(&DQFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&DQFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))

```



```

CHGVAR VAR(&DQOOBJ) VALUE(%SST(&REQUEST 33 10))
CHGVAR VAR(&DQOLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 43 10))
CHGVAR VAR(&DQOROP) VALUE(%SST(&REQUEST 53 2))
CHGVAR VAR(&DQOLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 55 4))
CHGVAR VAR(&DQOKEY) VALUE(%SST(&REQUEST 59 256))

/* Центральный сервер */
CHGVAR VAR(&CSFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&CSFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))

/* Если формат равен ZSCL0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZSCL0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&CSCNAM) VALUE(%SST(&REQUEST 33 255))
  CHGVAR VAR(&CSLUSR) VALUE(%SST(&REQUEST 288 8))
  CHGVAR VAR(&CSPID) VALUE(%SST(&REQUEST 296 7))
  CHGVAR VAR(&CSFID) VALUE(%SST(&REQUEST 303 4))
  CHGVAR VAR(&CSRID) VALUE(%SST(&REQUEST 307 6))
  CHGVAR VAR(&CSTYPE) VALUE(%SST(&REQUEST 313 2))
ENDDO

/* Если формат равен ZSCS0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZSCS0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&CSCNAM) VALUE(%SST(&REQUEST 33 255))
  CHGVAR VAR(&CSCMTY) VALUE(%SST(&REQUEST 288 255))
  CHGVAR VAR(&CSNODE) VALUE(%SST(&REQUEST 543 1))
  CHGVAR VAR(&CSNNAM) VALUE(%SST(&REQUEST 544 255))
ENDDO

/* Если формат равен ZSCN0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZSCN0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&CSFROM) VALUE(%SST(&REQUEST 33 4))
  CHGVAR VAR(&CSTO) VALUE(%SST(&REQUEST 37 4))
  CHGVAR VAR(&CSCTYP) VALUE(%SST(&REQUEST 41 2))
ENDDO

/* Сервер баз данных */
CHGVAR VAR(&DBFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&DBFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))

/* Если формат равен ZDAD0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZDAD0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&DBFILE) VALUE(%SST(&REQUEST 33 128))
  CHGVAR VAR(&DBLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 161 10))
  CHGVAR VAR(&DBMBR) VALUE(%SST(&REQUEST 171 10))
  CHGVAR VAR(&DBAUT) VALUE(%SST(&REQUEST 181 10))
  CHGVAR VAR(&DBBFIL) VALUE(%SST(&REQUEST 191 128))
  CHGVAR VAR(&DBBLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 319 10))
  CHGVAR VAR(&DBOFIL) VALUE(%SST(&REQUEST 329 10))
  CHGVAR VAR(&DBOLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 339 10))
  CHGVAR VAR(&DBOMBR) VALUE(%SST(&REQUEST 349 10))
ENDDO

/* Если формат равен ZDAD0200 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZDAD0200') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&DBNUM) VALUE(%SST(&REQUEST 33 4))
  CHGVAR VAR(&DBLIB2) VALUE(%SST(&REQUEST 37 10))
ENDDO

/* Если формат равен ZDAQ0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZDAQ0100') THEN DO
  CHGVAR VAR(&DBSTMT) VALUE(%SST(&REQUEST 33 18))
  CHGVAR VAR(&DBCRSR) VALUE(%SST(&REQUEST 51 18))
  CHGVAR VAR(&DBSOPT) VALUE(%SST(&REQUEST 69 2))
  CHGVAR VAR(&DBATTR) VALUE(%SST(&REQUEST 71 2))
  CHGVAR VAR(&DBPKG) VALUE(%SST(&REQUEST 73 10))
  CHGVAR VAR(&DBPLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 83 10))
  CHGVAR VAR(&DBDRDA) VALUE(%SST(&REQUEST 93 2))

```

```

CHGVAR VAR(&DBCMT) VALUE(%SST(&REQUEST 95 1))
CHGVAR VAR(&DBTEXT) VALUE(%SST(&REQUEST 96 512))
ENDDO

```

```

/* IF FORMAT IS ZDAR0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZDAR0100') THEN DO
  CHGVAR VAR(&DBLIBR) VALUE(%SST(&REQUEST 33 20))
  CHGVAR VAR(&DBRDBN) VALUE(%SST(&REQUEST 53 36))
  CHGVAR VAR(&DBPKGR) VALUE(%SST(&REQUEST 69 20))
  CHGVAR VAR(&DBATTR) VALUE(%SST(&REQUEST 89 20))
  CHGVAR VAR(&DBFULR) VALUE(%SST(&REQUEST 109 256))
  CHGVAR VAR(&DBMBRR) VALUE(%SST(&REQUEST 365 20))
  CHGVAR VAR(&DBFFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 385 20))
ENDDO

```

```

/* Перечисленные ниже параметры относятся к формату ZDAR0200 */
/* IF FORMAT IS ZDAR0200 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZDAR0200') THEN DO
  CHGVAR VAR(&DBPLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 33 10))
  CHGVAR VAR(&DBPTBL) VALUE(%SST(&REQUEST 43 128))
  CHGVAR VAR(&DBFLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 171 10))
  CHGVAR VAR(&DBFTBL) VALUE(%SST(&REQUEST 181 128))
ENDDO

```

```

/* Сервер обработки удаленных команд */
CHGVAR VAR(&RCFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&RCFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))
CHGVAR VAR(&RCPGM) VALUE(%SST(&REQUEST 33 10))
CHGVAR VAR(&RCLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 43 10))
CHGVAR VAR(&RCNUM) VALUE(%SST(&REQUEST 53 4))
CHGVAR VAR(&RCDATA) VALUE(%SST(&REQUEST 57 6000))

```

```

/* Объявление переменных для сервера входа в систему */
CHGVAR VAR(&SOFNT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&SOFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))

```

```

/*****/
/* */
/* Основная программа */
/* */

```

```

CHGVAR VAR(&STATUS) VALUE('1') /* Коду возврата присваивается значение, +
      разрешающее прием запроса */

```

```

/* Общая часть для всех серверов */

```

```

/* Определение ID сервера */
IF COND(&APPLIC *EQ '*VPRT') THEN(GOTO CMDLBL(VPRT)) /* Если виртуальный принтер */
IF COND(&APPLIC *EQ '*TFRFCL') THEN(GOTO CMDLBL(TFR)) /* Если функция передачи данных */
IF COND(&APPLIC *EQ '*FILESRV') THEN(GOTO CMDLBL(FLR)) /* Если файловый сервер */
IF COND(&APPLIC *EQ '*MSGFCL') THEN(GOTO CMDLBL(MSG)) /* Если функция отправки сообщений */
IF COND(&APPLIC *EQ '*DQSRV') THEN(GOTO CMDLBL(DATAQ)) /* Если очередь данных */
IF COND(&APPLIC *EQ '*RQSRV') THEN(GOTO CMDLBL(RSQL)) /* Если удаленный запрос SQL */
IF COND(&APPLIC *EQ '*SQL') THEN(GOTO CMDLBL(SQLINIT)) /* Если запрос SQL */
IF COND(&APPLIC *EQ '*NDB') THEN(GOTO CMDLBL(NDB)) /* Если внутренний запрос к базе данных */
IF COND(&APPLIC *EQ '*SQLSRV') THEN(GOTO CMDLBL(SQLSRV)) /* Если SQL */
IF COND(&APPLIC *EQ '*RTVOBJINF') THEN(GOTO CMDLBL(RTVOBJ)) /* Если запрос на получение информации */
IF COND(&APPLIC *EQ '*DATAQSRV') THEN(GOTO CMDLBL(ODATAQ)) /* Если сервер очередей данных */
IF COND(&APPLIC *EQ '*QNPSRVR') THEN(GOTO CMDLBL(NETPRT)) /* Если сервер сетевой печати */
IF COND(&APPLIC *EQ '*CNTRLSRV') THEN(GOTO CMDLBL(CENTRAL)) /* Если центральный сервер */
IF COND(&APPLIC *EQ '*RMTSRV') THEN(GOTO CMDLBL(RMTCMD)) /* Если сервер обработки удаленных команд */
IF COND(&APPLIC *EQ '*SIGNON') THEN(GOTO CMDLBL(SIGNON)) /* Если сервер входа в систему */

```

```

GOTO EXIT

```

```

/* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * */
/* Функции * */
/* * */
/* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * */

/* Виртуальный принтер */
VPRT:

    /* Фрагмент кода */

    GOTO EXIT
/* Функция передачи данных */
TFR:

    /* Фрагмент кода */

    GOTO EXIT
/* Файловый сервер */
FLR:

    /* Фрагмент кода */

    GOTO EXIT
/* Функция отправки сообщений */
MSG:

    /* Фрагмент кода */

    GOTO EXIT
/* Очереди данных */
DATAQ:

    /* Фрагмент кода */

    GOTO EXIT
/* Удаленные запросы SQL */
RSQL:

    /* Фрагмент кода */

    GOTO EXIT
/* Инициализация базы данных */
SQLINIT:

    /* Фрагмент кода */

    GOTO EXIT
/* Внутренние запросы к базе данных */
NDB:

    /* Фрагмент кода */

    GOTO EXIT
/* Запросы SQL */
SQLSRV:

    /* Фрагмент кода */

    GOTO EXIT
/* Получение информации об объекте */
RTVOBJ:

    /* Фрагмент кода */

    GOTO EXIT

```

```

/* Сервер очередей данных */
ODATAQ:

  /* Фрагмент кода */

  GOTO EXIT
/* Сервер сетевой печати */
NETPRT:

  /* Фрагмент кода */

  GOTO EXIT
/* Центральный сервер */
CENTRAL:

  /* Фрагмент кода */

  GOTO EXIT
/* Сервер обработки удаленных команд и вызовов распределенных программ */
RMTCMD:

/* В данном случае, если пользователь с идентификатором USERID отправит запрос */
/* на запуск удаленной команды или вызов распределенной программы, то запрос будет */
/* отклонен. */
IF COND(&USER *EQ 'userid') THEN(CHGVAR VAR(&STATUS) VALUE('0'))

  GOTO EXIT
/* Сервер входа в систему */
SIGNON:

  /* Фрагмент кода */

  GOTO EXIT

EXIT:
ENDPGM

```

Информация, связанная с данной

“Лицензия на исходный код и отказ от обязательств” на стр. 154

Примеры: Создание программ выхода QIBM_QZDA_INIT с помощью команд CL:

Программы выхода QIBM_QZDA_INIT можно создать на языке CL i5/OS.

Ниже приведен пример установки пользовательской программы выхода QIBM_QZDA_INIT на языке control language (CL).

Примечание: Ознакомьтесь с важной юридической информацией, приведенной в разделе Отказ от гарантий на предоставляемый код.

```

/*****/
/* System i - Пример: Пользовательская программа выхода */
/* */
/* Имя точки выхода: QIBM_QZDA_INIT */
/* */
/* Описание: Следующая программа на языке Control Language */
/* управляет безопасностью ODBC путем отклонения запросов, */
/* поступающих от пользователей,использующих ODBC и входящих в систему */
/* user profile of 'GUEST'. It is a shell */
/* program for developing exit programs */
/* tailored for your environment. */
/*****/
PGM PARM(&FLAG &REQUEST)

```

```

/*****/
/* Объявление параметра Вызов программы */
/*****/
DCL VAR(&FLAG) TYPE(*CHAR) LEN(1)
DCL VAR(&REQUEST) TYPE(*CHAR) LEN(285)
/*****/
/* Параметр объявляет Формат запроса */
/*****/
DCL VAR(&USER) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Пользовательский профайл */
DCL VAR(&SRVD) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Идентификатор сервера (*SQL) */
DCL VAR(&FORMAT) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Формат ZDAI0100 */
DCL VAR(&FUNC) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Идентификатор функции 0 */
DCL VAR(&INTTYP) TYPE(*CHAR) LEN(63) /* Тип интерфейса */
DCL VAR(&INTNAM) TYPE(*CHAR) LEN(127) /* Имя интерфейса */
DCL VAR(&INTLVL) TYPE(*CHAR) LEN(63) /* Уровень интерфейса */
/*****/
/* Извлечь из структуры различные параметры. */
/*****/
CHGVAR VAR(&USER) VALUE(%SST(&REQUEST 1 10))
CHGVAR VAR(&SRVID) VALUE(%SST(&REQUEST 11 10))
CHGVAR VAR(&FORMAT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&FUNC) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))
CHGVAR VAR(&INTTYP) VALUE(%SST(&REQUEST 33 63))
CHGVAR VAR(&INTNAM) VALUE(%SST(&REQUEST 96 127))
CHGVAR VAR(&INTLVL) VALUE(%SST(&REQUEST 223 63))
/*****/
/* Установите код возврата для разрешения запроса. */
/*****/
CHGVAR VAR(&FLAG) VALUE('1')
/*****/
/* Если тип интерфейса - ODBC, а пользователь - 'GUEST', отклоните */
/* попытку входа в . */
/*****/
IF ((%SST(&INTTYP 1 4) *EQ 'ODBC') *AND +
(&USER = 'GUEST ')) THEN(DO)

/*****/
/* Установите код возврата для отмены разрешения запроса. */
/*****/
CHGVAR VAR(&FLAG) VALUE('0')
ENDDO
ENDPGM

```

Примеры: Создание программ выхода QIBM_QZDA_INIT на языке ILE C:

Программы выхода QIBM_QZDA_INIT можно создать на языке ILE C i5/OS.

Ниже приведен пример установки пользовательской программы выхода QIBM_QZDA_INIT на языке ILE C.

Примечание: Ознакомьтесь с важной юридической информацией, приведенной в разделе Отказ от гарантий на предоставляемый код.

```

/*****/
/* System i - Пример: Пользовательская программа выхода */
/* */
/* Имя точки выхода: QIBM_QZDA_INIT */
/* */
/* Описание: Следующая программа на языке ILE C */
/* управляет безопасностью ODBC путем отклонения запросов, */
/* поступающих от пользователей,использующих ODBC и входящих в систему */
/* с помощью пользовательского профайла 'GUEST' (ГОСТЬ). Это шаблон программы */
/* для разработки программ выхода, */
/* заполненный для Вашей среды. */
/*****/

```

```

#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <ezdaep.h>          /* форматы программы выхода ZDA */
main(int argc, char *argv[])
{
  Qzda_Init_Format_t input;      /* формат ввода          */

  /* Копировать параметр формата в локальную память.          */
  memcpy(&input, (Qzda_Init_Format_t *) argv[2],
        sizeof(Qzda_Init_Format_t))
  /* Если пользовательский профайл это 'GUEST', а тип интерфейса - 'ODBC'
  /* отмените соединение.          */
  /* Если (memcmp(input.User_Profile, "GUEST", 10) == 0 &&
  /*memcmp(input.Interface_Type, "ODBC", 4) == 0)
  /* отмените соединение.          */
  strcpy(argv[1], "0");
иначе
  /* Разрешите соединение.          */
  strcpy(argv[1], "1");
  возврат;
}

```

Администрирование System i NetServer

System i Access для Windows имеет преимущество перед IBMSystem i Support для Windows в сети (System i NetServer). Эта функция поддерживает управление файлами и печатью.

Полную информацию о настройке, администрировании и использовании System i NetServer можно найти в документации по System i NetServer.

Информация, связанная с данной

System i NetServer

Ограничение действий пользователя с помощью стратегий и функции администрирования приложений

В System Access для Windows предусмотрено много способов ограничения деятельности пользователя и профайлов.

Для стратегий используется либо редактор стратегий Microsoft, либо функция Администрирование приложений Навигатора System i.

Двумя основными методами выполнения административного контроля вашей сети является Администрирование приложений и стратегии. Принцип администрирования приложений заключается в указании ограничений для пользовательского профайла System i с помощью Навигатора System i. Стратегии задают параметры конфигурации и ограничения и применяются как к конкретным PC, так и к отдельным пользовательским профайлам Windows. Таким образом, стратегии являются более гибким, но и более сложным инструментом настройки, чем Администрирование приложений. Для применения стратегий необходимо загрузить Редактор системных стратегий Microsoft, а затем настроить на PC и на сервере хранение, загрузку и применение нужных стратегий. В общем случае, если Администрирование приложений позволяет ограничить доступ ко всем необходимым функциям и поддерживается текущей версией i5/OS, то применять стратегии не рекомендуется.

Начиная с V5R2, Администрирование приложений поддерживает Общие параметры. Общие параметры позволяют управлять большей частью функций, для управления которыми в System i Access для Windows предусмотрены следующие шаблоны стратегий:

- Ограничения времени выполнения (caerestr.adm)
- Обязательные свойства соединения (config.adm)
- Стратегии настройки (caecfg.adm)

Дополнительная информация об Администрировании приложений приведена в разделе Администрирование приложений.

Дополнительная информация о стратегиях приведена в следующих разделах:

Понятия, связанные с данным

“Редактор стратегий фирмы Microsoft” на стр. 109

Для создания собственных файлов стратегий System i Access for Windows необходим редактор стратегий, поставляемый фирмой Microsoft.

Информация, связанная с данной

Администрирование приложений

Обзор стратегий System i Access для Windows

С помощью системных стратегий вы можете запрещать пользователям выполнение некоторых действий, а также выдвигать рекомендуемые или обязательные требования к конфигурации.

System i Access для стратегий Windows применима как к пользовательским профайлам Windows, так и к отдельным PC. Однако они не позволяют управлять ресурсами сервера System i Access для Windows и не могут заменить средства защиты. Описание возможностей, которые дает применение системных стратегий, приведено в разделе Типы и области применения стратегий.

Стратегия группы была протестирована не в полном объеме, поэтому ее применение для управления работой и настройкой System i Access для Windows может привести к непредсказуемым последствиям. Более подробную информацию о стратегии группы вы можете найти в документации фирмы Microsoft. В оставшейся части данного раздела обсуждается применение хорошо проверенных стратегий System i Access для Windows.

Поддержка стратегий при работе в сети

Стратегии хранятся на файловом сервере. При входе пользователя на рабочую станцию Windows последняя загружает все стратегии, относящиеся к этому пользователю Windows. Стратегии применяются к реестру PC до того, как пользователь начнет работу. В операционных системах Windows предусмотрена функция загрузки стратегий с сервера.

Для применения стратегий необходимы:

- Основной сервер входа в систему
- Сервер стратегий

В качестве сервера стратегий можно использовать поддержку сетевого окружения в IBM System i System i NetServer).

Дополнительная информация приведена в разделе Настройка применения стратегий в системе.

Файлы стратегий

Определения стратегий содержатся в шаблонах стратегий. Шаблоны - это средство упорядочения стратегий по категориям. Создайте шаблоны стратегии System i Access для Windows.

- Ограничение доступа к функциям (sysname.adm)
- Ограничение доступа к определенным функциям во время выполнения операций(caerestr.adm)
- Ограничивает проверку уровня обслуживания (caeirst.adm)
- Установка рекомендуемых и обязательных значений параметров конфигурации для конкретных сред и систем в этих средах, а также некоторых настраиваемых значений для этих систем (config.adm)
- Установка рекомендуемых и обязательных глобальных настраиваемых значений (caecfg.adm)

Перед созданием или изменением стратегий создайте шаблоны стратегий с помощью утилиты CWBADGEN. Затем для активизации шаблонов и настройки соответствующих стратегий воспользуйтесь Редактором системных стратегий Microsoft или модулем стратегии групп Консоли управления Microsoft. При использовании Редактора системных стратегий Microsoft сохраните изменения в файле стратегии. При использовании gredit.msc настройки стратегии сохраняются в Объекте стратегии группы автоматически. Дополнительная информация приведена в документации Microsoft.

Дополнительная информация приведена в разделе Создание стратегий.

Понятия, связанные с данным

“Типы стратегий и области их применения”

Каждая стратегия System i Access для Windows меняется в зависимости от цели и обеспечивает либо ограничение, либо конфигурацию.

“Редактор стратегий фирмы Microsoft” на стр. 109

Для создания собственных файлов стратегий System i Access for Windows необходим редактор стратегий, поставляемый фирмой Microsoft.

“System i Access для перечня стратегий Windows” на стр. 110

С помощью стратегий Microsoft администраторы могут определять набор функций и параметров конфигурации, доступных отдельным пользователям System i Access для Windows.

Задачи, связанные с данной

“Настройка применения стратегий в системе” на стр. 108

Загрузите файл стратегии System i Access для Windows.

“Создание файлов стратегий” на стр. 108

Создание и изменение стратегий и их сохранение в файлах стратегий System i Access для Windows.

Типы стратегий и области их применения

Каждая стратегия System i Access для Windows меняется в зависимости от цели и обеспечивает либо ограничение, либо конфигурацию.

Стратегии ограничений

Для стратегий ограничений можно задавать любую область применения. Ниже перечислены возможные цели таких стратегий:

- Запретить или разрешить применение функции или действия.
- Включить ограничения для проверки уровня проверки обслуживания.
- Объединить несколько ограничений. Например, с помощью стратегии "Запрет передачи данных на сервер можно запретить некоторые или все типы передачи данных..
- Сделать скрытыми или недоступными определенные опции меню или элементы управления.
- Уведомлять пользователя о том, что выполнение выбранной им функции запрещено стратегией, путем выдачи сообщения на консоли или в окне.

Стратегии настройки

Стратегии настройки применимы только к отдельным пользователям. Ниже перечислены возможные цели таких стратегий:

- Заранее настраивать параметры конфигурации, необходимые пользователям.
- Настраивать параметры и режимы, которые пользователь обычно может включать или отключать, а также списки сред и соединений.
- Запрещать изменение обязательного значения. В этом случае поле с обязательным значением будет недоступно для изменения.

Стратегии настройки могут быть рекомендуемыми или обязательными.

- Рекомендуемые: Будут применяться значения параметров, заданные в стратегии, если они не задаются в явном виде пользователем или не устанавливаются приложением. Такой механизм позволяет переопределять стандартные значения, применяемые System i Access для Windows по умолчанию, при этом рекомендуемые значения не обязательно должны применяться - вместо них могут быть заданы другие значения.
- Обязательные: Будет применяться значение параметра, заданное в стратегии, - ни пользователь, ни прикладные программы не могут его изменить.

Области применения стратегий

Существует три возможных области применения стратегий: к компьютеру, к пользователю, к компьютеру и к соединению с системой System i. У одних стратегий может быть только одна область применения, у других - несколько.

Область применения	Описание
PC	Стратегия применима ко всем пользователям на данном PC. Исключение составляет случай, когда эта же стратегия применяется к конкретному пользователю для переопределения параметров, заданных для компьютера.
Пользователь	Стратегия применяется к отдельным пользователям. Она может действовать только для некоторых пользователей и не действовать для других. Стратегия может быть установлена также и для "Пользователя по умолчанию" (любого пользователя без конкретной стратегии настройки). Некоторые стратегии, применяемые к пользователям, разрешают выполнять функции, запрещенные стратегиями, применяемыми ко всему компьютеру. При этом параметры конфигурации, установленные для этого компьютера, игнорируются.
Соединение с системой System i	Некоторые стратегии, применяемые к пользователю или компьютеру, можно одновременно применять к соединению с системой. Если в качестве области применения стратегии указать соединение с, то параметры стратегии будут применяться только при работе с конкретной системой. Например, если указано, что стратегия ограничений должна применяться к пользователю USER1 и одновременно - к соединению с системой SYS1, то ограничения на функцию будут действовать только при работе пользователя USER1 с системой SYS1. Примечание: Если стратегия применяется к соединению, то параметры стратегии для соединения имеют приоритет перед параметрами стратегии для пользователя или для компьютера. Например, если в качестве параметра, определяющего режим пользователя по умолчанию, для пользователя USER1 задано обязательное значение "Применять ИД пользователя по умолчанию", а для системы SYS1 - "Применять ИД и пароль пользователя Windows", то при подключении пользователя USER1 к системе SYS1 будет применяться его ИД и пароль Windows, а при его подключении к любой другой системе - ИД пользователя по умолчанию. Примечание: Для того чтобы применять стратегии к соединениям с iSeries, необходимо создать и использовать следующие шаблоны стратегий (один или оба): <ul style="list-style-type: none"> • config.adm -- шаблон настройки сред и соединений • sysname.adm -- шаблон конкретной системы System i

Понятия, связанные с данным

"Обзор стратегий System i Access для Windows" на стр. 105

С помощью системных стратегий вы можете запрещать пользователям выполнение некоторых действий, а также выдвигать рекомендуемые или обязательные требования к конфигурации.

Настройка применения стратегий в системе

Загрузите файл стратегии System i Access для Windows.

Выполните следующие действия, для того, чтобы использовать стратегии с помощью загрузки по сети сохраненного файла стратегии.

1. Настройка среды System i для работы со стратегиями.
2. Настройка клиентов для работы со стратегиями
3. Создание файлов стратегий

Понятия, связанные с данным

“Обзор стратегий System i Access для Windows” на стр. 105

С помощью системных стратегий вы можете запрещать пользователям выполнение некоторых действий, а также выдвигать рекомендуемые или обязательные требования к конфигурации.

Настройка системы для применения стратегий System i Access for Windows

Перед работой со стратегиями выполните следующую процедуру настройки системы. Предполагается, что к сети подключены персональные компьютеры с операционной системой Windows.

- Настройте систему в качестве System i NetServer, если это еще не сделано.
- Создайте папку интегрированной файловой системы для файлов стратегий.

Информация, связанная с данной

System i NetServer

Интегрированная файловая система

Настройка клиентов для работы со стратегиями

Требуемая конфигурация клиентских PC для доступа к стратегиям загружается из System i.

Примечание: Эта информация касается настройки PC для загрузки системных файлов стратегии с одного адреса. Можно также использовать поддержку стратегий System i Access для Windows, если стратегии сохранены локально или удаленно, в Объекте стратегии групп (GPO).
Дополнительная информация по этому вопросу приведена в документации Microsoft.

В конфигурации всех компьютеров Windows нужно задать опцию загрузки файла стратегий. Можно загрузить программу `swbro1uz`, которая будет делать это автоматически. Эту программу можно загрузить с сайта www.ibm.com/servers/eserver/series/access/cadownld.htm.

Если поместить файл стратегии в общий каталог **NETLOGON** на сервере входа в System i, то PC пользователя будет автоматически загружать стратегию при входе пользователя в домен системы.

Информация, связанная с данной



System i Access для загрузок Windows

Создание файлов стратегий

Создание и изменение стратегий и их сохранение в файлах стратегий System i Access для Windows.

Для создания и изменения стратегий и их сохранения в файлах стратегий, выполните следующие действия:

1. Загрузите Microsoft System Policy Editor.
2. Создайте шаблоны стратегии System i Access для Windows.
3. Создайте или обновите файл стратегии

Примечание: Файл стратегии необязателен в том случае, если используется модуль Стратегия групп Консоли управления Microsoft, `gpedit.msc`. Дополнительная информация по этому вопросу приведена в документации Microsoft.

Понятия, связанные с данным

“Обзор стратегий System i Access для Windows” на стр. 105

С помощью системных стратегий вы можете запрещать пользователям выполнение некоторых действий, а также выдвигать рекомендуемые или обязательные требования к конфигурации.

Редактор стратегий фирмы Microsoft:

Для создания собственных файлов стратегий System i Access for Windows необходим редактор стратегий, поставляемый фирмой Microsoft.

Получить версию редактора стратегий, которая поддерживается вашей операционной системой Windows, можно на Web-сайте Microsoft. Найдите продукт **policy editor** на Web-сайте www.microsoft.com.

В соответствии с инструкциями по работе с редактором распакуйте файл и установите редактор стратегий и шаблоны.

Понятия, связанные с данным

“Ограничение действий пользователя с помощью стратегий и функции администрирования приложений” на стр. 104

В System Access для Windows предусмотрено много способов ограничения деятельности пользователя и профайлов.

“Обзор стратегий System i Access для Windows” на стр. 105

С помощью системных стратегий вы можете запрещать пользователям выполнение некоторых действий, а также выдвигать рекомендуемые или обязательные требования к конфигурации.

Информация, связанная с данной



www.microsoft.com

Создайте шаблоны стратегии System i Access для Windows.:

Вместе с System i Access для Windows поставляется программа для создания шаблонов стратегий, необходимых для управления стратегиями.

1. Откройте окно командной строки.
2. Перейдите в каталог System i Access для Windows, обычно располагающийся на:
[C:] \Program Files\IBM\Client Access\
3. Введите команду и параметры, необходимые для создания шаблонов стратегий, которые вы хотите настроить.

Команды создания шаблонов стратегий

Команда cwbadgen и параметры	Описание
<code>cwbadgen /ps S1034345</code> (где s1034345 - имя системы.)	Создает шаблон для установки стратегий для конкретной системы: S1034345.adm.
<code>cwbadgen /std</code>	Создает шаблоны saecfg.adm (управление глобальной конфигурацией), saeinrst.adm (управление ограничениями на установку) и saerestr.adm (управление динамическими ограничениями).
<code>cwbadgen /cfg config.adm</code>	Создает шаблон config.adm (стратегия настройки на основе конфигураций системы, в которой была вызвана эта команда). Укажите имя файла шаблона в параметре /cfg. В данном примере создается файл шаблона config.adm.

Понятия, связанные с данным

“System i Access для перечня стратегий Windows” на стр. 110

С помощью стратегий Microsoft администраторы могут определять набор функций и параметров конфигурации, доступных отдельным пользователям System i Access для Windows.

“Стратегия соединений: Запрет соединений с неопределенными системами” на стр. 118

Данная стратегия запрещает пользователю System i Access для Windows устанавливать соединения с системами, которые не были определены, а также настраивать такие системы.

“Список стратегий, упорядоченный по шаблонам” на стр. 149

Для управления стратегиями применяются эти файлы шаблонов System i Access для Windows.

Создание файлов стратегий:

Создайте файлы стратегии System i Access для Windows для управления действиями системы и пользователя по умолчанию.

Примечание: Приведенные ниже инструкции не относятся к работе со стратегиями групп или с модулем Стратегия групп Консоли управления Microsoft, хотя эти инструкции аналогичны. Инструкции по использованию стратегий групп при администрировании System i Access для Windows приведены в разделах документации Microsoft, касающихся стратегий групп.

1. Запустите редактор стратегий, дважды щелкнув на имени файла **poledit.exe**.
2. Выберите **Опции** → **Шаблон стратегии** → **Добавить**.
3. Перейдите в каталог, в котором хранятся созданные вами файлы шаблонов стратегий (с расширением .adm).
4. Выберите файлы .adm, которые нужно добавить, и нажмите кнопку **Добавить**. Повторите процедуру для всех нужных файлов .adm. Нажмите кнопку **ОК**.
5. Выберите **Файл** → **Создать стратегию**.
6. Настройте стратегии и сохраните файл стратегий в следующем каталоге:

\\QYOURSYS\POLICIES\ntconfig.pol

где:

- QYOURSYS - имя вашего сервера System i NetServer.
- POLICIES - имя папки с общими файлами на сервере System i NetServer.
- config.pol - имя файла стратегий.

Для обновления файла стратегий откройте его в редакторе стратегий, внесите изменения и сохраните файл в том же каталоге.

Примечание: Стратегии для разных операционных систем Windows следует создавать независимо друг от друга. Дополнительная информация приведена в документации Microsoft.

System i Access для перечня стратегий Windows

С помощью стратегий Microsoft администраторы могут определять набор функций и параметров конфигурации, доступных отдельным пользователям System i Access для Windows.

В данном разделе описаны все стратегии System i Access для Windows, их действие и область применения.

Набор стратегий определяется файлами шаблонов. Можно создавать шаблоны стратегий (файлы .adm) System i Access для Windows на PC с System i Access для Windows с помощью команды **cwbadgen**. За дополнительной информацией обратитесь к разделу Создание шаблонов стратегий для System i Access для Windows.

Для получения дополнительной информации выберите различные наборы разделов из ссылок, расположенной внизу. Общее описание стратегий находится на вкладке Обзор стратегий System i Access для Windows. Выберите Стратегии в списке действующих стратегий в зависимости от функции, на которую они влияют, и в зависимости от шаблона из набора шаблонов, помогающих при создании шаблонов стратегий.

Понятия, связанные с данным

“Обзор стратегий System i Access для Windows” на стр. 105

С помощью системных стратегий вы можете запрещать пользователям выполнение некоторых действий, а также выдвигать рекомендуемые или обязательные требования к конфигурации.

Задачи, связанные с данной

“Создайте шаблоны стратегии System i Access для Windows.” на стр. 109

Вместе с System i Access для Windows поставляется программа для создания шаблонов стратегий, необходимых для управления стратегиями.

Список стратегий, упорядоченный по их назначению

Установите эти стратегии для управления функциями System Access для Windows.

Следующие табличные списки стратегий для управления функциями.

Функция	Связанные с ней стратегии
Комплекс связи .NET	Запрет применения комплекса связи .NET
Автообъекты ActiveX	<ul style="list-style-type: none">• Запрет применения автообъекта для передачи данных• Запрет применения автообъекта для загрузки данных• Запрет применения автообъекта для работы с удаленными командами• Запрет применения автообъекта для работы с удаленными программами• Запрет применения автообъекта для работы с очередями данных
Соединения	<ul style="list-style-type: none">• Режим пользователя по умолчанию• Поиск адреса TCP/IP• Режим поиска порта• Обязательное применение SSL• Запрет изменения активной среды• Запрет изменения списка сред• Запрет соединения с неопределенными системами• Запрет использования необязательных сред• Тайм-аут соединения
Передача данных: Загрузка на сервер iSeries	<ul style="list-style-type: none">• Запрет передачи всех данных• Запрет добавления информации в файлы iSeries и замены этих файлов• Запрет передачи данных на сервер с помощью GUI Передача данных• Запрет использования RFROMPCB• Запрет автоматической передачи данных на сервер
Передача данных: Загрузка с сервера iSeries	<ul style="list-style-type: none">• Запрет передачи всех данных из System i• Запрет передачи данных с сервера с помощью GUI Передача данных• Запрет использования RTOPCB• Запрет автоматической передачи данных с сервера
Передача данных: создание файлов на сервере System i	<ul style="list-style-type: none">• Запрет создания файла хоста• Запрет создания файлов на сервере System i с помощью мастера.• Запрет создания файлов на сервере System i без помощи мастера.

Функция	Связанные с ней стратегии
Обновление каталогов	Запрет использования функции обновления каталогов
Поступающая удаленная команда	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять от имени системы • Режим выполнения команд • Защита кэша • Разрешить общую защиту • Выполнять команды общей защиты от имени пользователя
Установка	<ul style="list-style-type: none"> • Запрет проверки уровня пакета обслуживания
Управление лицензиями	Время ожидания перед освобождением лицензии
Поддержка национальных языков	<ul style="list-style-type: none"> • Кодовая страница ANSI • Кодовая страница OEM • Кодовая страница EBCDIC • Двухнаправленное преобразование данных
ODBC	<ul style="list-style-type: none"> • Именованные источники данных • Запрет использования источников данных, создаваемых программой
OLE DB	Запрет применения комплекса связи OLE DB
System i Навигатор	Запрет использования Навигатора System i
Пароли	<ul style="list-style-type: none"> • Предупреждать пользователя об истечении срока действия пароля System i • Запрет изменения паролей System i Access для Windows
Эмуляция PC5250	<ul style="list-style-type: none"> • Запрет настройки сеансов дисплея • Запрет настройки сеансов принтера • Запрет использования эмулятора PC5250 • Максимальное число сеансов PC5250 • Запрет изменения профайлов .WS • Запрет настройки меню • Запрет настройки панели инструментов • Запрет настройки нескольких сеансов • Запрет настройки клавиатуры • Запрет настройки мыши • Запрет запуска апплетов Java • Запрет вызова макрокоманд • Запрет импорта профайлов в Диспетчере сеансов эмулятора • Запрет удаления профайлов в Диспетчере сеансов эмулятора • Запрет изменения каталогов в Диспетчере сеансов эмулятора

Функция	Связанные с ней стратегии
Команды PC	<ul style="list-style-type: none"> • Cwblogon • Cwbcfg • Cwback • Cwbrest • Cwbenv • cwbundbs • Wrksplf • wrkmsg • wrkprt • wrkusj
Служба	<ul style="list-style-type: none"> • Когда проверять • Время задержки • Частота • Скопировать образ на PC • Тихая установка • Исходный каталог установки • Автоматически запускать фоновое служебное задание
Пользовательский интерфейс	Запрет создания значков на рабочем столе

Стратегии управления функциями: Комплекс связи .NET:

Установите эти стратегии для управления провайдером .NET System i Access для Windows.

Стратегия для комплекса связи .NET: Запрет применения комплекса связи .NET:

Эта стратегия запрещает пользователям применять Поставщика данных System i Access для Windows .NET. Если запрет не установлен стратегией, то Поставщик данных .NET позволяет приложениям Microsoft's .NET framework обращаться к базам данных DB2 и i5/OS.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	X

Стратегии для автообъектов ActiveX:

Элемент управления стратегиями System i Access for Windows ActiveX.

Стратегия ActiveX: Запрет применения автообъекта для передачи данных:

Эта стратегия запрещает пользователям применять автообъект System i Access, предназначенный для выгрузки данных с помощью функции передачи данных Windows.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X		

Стратегия ActiveX: Запрет применения автообъекта для загрузки данных:

Эта стратегия запрещает пользователям применять автообъект System i Access, предназначенный для загрузки данных с помощью функции передачи данных Windows.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X		

Стратегия ActiveX: Запрет применения автообъекта для работы с удаленными командами:

Эта стратегия запрещает пользователям применять автообъект удаленной команды System i Access Windows.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X		

Стратегия ActiveX: Запрет применения автообъекта для работы с удаленными программами:

Эта стратегия запрещает пользователям применять автообъект удаленной программы System i Access Windows.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X		

Стратегия ActiveX: Запрет применения автообъекта для работы с очередью данных:

Эта стратегия запрещает пользователям применять автообъект System i Access, предназначенный для работы с очередью данных Windows.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X		

Стратегии для функции Соединения:

Установите эти стратегии для управления функциями связи System i Access для Windows.

Стратегия соединений: Режим пользователя по умолчанию:

Данная стратегия System i Access для Windows используется для настройки режима соединения пользователя по умолчанию.

Можно настроить следующие режимы пользователя по умолчанию:

- Всегда выдавать приглашение на ввод ИД и пароля пользователя.
- Применять ИД пользователя по умолчанию, который вы задали в данной стратегии.
- Применять ИД и пароль пользователя Windows, с которым он вошел в систему.
- Применять имя субъекта Kerberos, не показывать приглашение.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
	X	X

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
	X		X

Стратегия соединений: Режим поиска адреса TCP/IP:

Данная стратегия позволяет задать рекомендуемое или обязательное значение для периодичности поиска IP-адресов System i.

С ее помощью можно установить следующие режимы поиска адреса TCP/IP:

- Всегда выполнять поиск (не сохранять адрес в кэше)
- Один раз в час
- Один раз в сутки
- Один раз в неделю
- После каждой перезагрузки Windows
- Никогда

Примечание: При выборе значения Никогда необходимо задать IP-адрес.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
	X	X

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
	X		X

Стратегия соединений: Режим поиска порта:

С помощью данной стратегии можно задать рекомендуемый или обязательный способ получения номера порта TCP/IP для конкретной программы System i.

Обязательное значение режима поиска порта, заданное для соединения с System, всегда переопределяет глобальное (заданное для компьютера) или пользовательское значение.

С помощью данной стратегии можно установить следующие режимы поиска порта:

- Локальный поиск
- Поиск на сервере
- Применять стандартный порт

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
	X	X

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
	X		X

Стратегия соединений: Обязательное применение SSL:

С помощью данной стратегии можно потребовать, чтобы пользователь устанавливал соединения с System i Access с помощью SSL.

Для применения этой стратегии на системе и на компьютере-клиенте необходимо установить и настроить SSL. Запретить использование SSL нельзя. При желании пользователь всегда сможет установить соединение SSL, если на системе и на компьютере-клиенте установлена и настроена поддержка SSL.

Если данная стратегия задает обязательное применение SSL, то пользователю не удастся установить соединение без использования SSL. Это означает, что если SSL не установлен на PC, либо его нельзя использовать в системе (или в системе запущена версия серверов хоста без поддержки SSL), то пользователь не сможет подключаться к системе.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
	X	X

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
	X		X

Стратегия соединений: Запрет изменения активной среды:

Данная стратегия запрещает переключение активной среды. Она позволяет заставить пользователя System i Access для Windows работать в определенной среде.

Если активная среда не задана или задана неправильно, то программа System i Access для Windows будет применять среду Мои соединения System i. Если эта среда не существует, будет использоваться среда, указанная первой в списке.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

Стратегия соединений: Запрет изменения списка сред:

Эта стратегия запрещает пользователю System i Access для Windows или всем пользователям некоторого PC) изменять список сред соединений. В частности, пользователю запрещается добавлять новые, а также переименовывать и удалять существующие среды.

Данная стратегия не разрешает выполнять действия только над самим списком сред. Она не запрещает работать с объектами среды, то есть добавлять, удалять и переименовывать системы, расположенные в данной среде.

Эта стратегия позволяет администратору контролировать соединения пользователя System i Access для Windows.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

Стратегия соединений: Запрет соединений с неопределенными системами:

Данная стратегия запрещает пользователю System i Access для Windows устанавливать соединения с системами, которые не были определены, а также настраивать такие системы.

Она не задает обязательные системы или среды. Если необходимо задать обязательные среды и системы, следует создать и использовать шаблон стратегии config.adm. Инструкции по выполнению этой задачи приведены в разделе Создание шаблонов стратегий System i Access для Windows.

При применении этой стратегии:

- Функциям System i Access для Windows запрещено работать с системами, которые еще не определены.
- Нельзя определять новые системы.

- Можно удалять системы, но, удалив систему, ее нельзя переопределить заново.
- Можно добавлять, удалять или переименовывать среды.

Если заданы обязательные среды и системы:

- Функциям System i Access для Windows разрешено работать с системами, которые еще не определены.
- Можно определять новые системы и среды.
- Нельзя удалять системы и среды, которые уже определены.

Для того чтобы заставить пользователя работать с некоторым набором сред и систем и запретить ему изменять этот набор, применяйте данную стратегию с обязательным набором сред и систем.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

Задачи, связанные с данной

“Создайте шаблоны стратегии System i Access для Windows.” на стр. 109

Вместе с System i Access для Windows поставляется программа для создания шаблонов стратегий, необходимых для управления стратегиями.

Стратегия соединений: Запрет использования необязательных сред:

Эта стратегия разрешает пользователям ограничиться только средами соединений, явно указанными администратором System i Access для Windows. Эта стратегия позволяет администратору контролировать соединения пользователя.

Для того чтобы задать обязательный набор сред и обязательный набор систем в этих средах, создайте шаблон стратегии с помощью команды `swbadgen.exe` с опцией `/cfg`. Затем включите этот шаблон в файл стратегий. Этот шаблон следует создавать только в том случае, когда на PC настроены в точности те среды и системы, с которыми должен работать пользователь.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

Стратегия соединений: Значение тайм-аута:

Эта стратегия устанавливает значение тайм-аута. Пользователь может переопределить это значение программным образом, либо вручную, изменив значение в System i Access для Windows, с которой установлено соединение.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
	X	

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X			

Стратегии по функциям: Передача данных:

Стратегии для управления функциями Передачи данных

Стратегии отправки данных на сервер с помощью функции Передача данных:

Установите эти стратегии для управления выгрузкой Передача данных System i Access для Windows.

Стратегия передачи данных: Запрет передачи данных:

Эта стратегия запрещает отправлять данные на платформу System i с помощью функции Передача данных.

Она эквивалентна следующему набору стратегий:

- Запрет добавления данных в файлы хоста и замены этих файлов
- Запрет передачи данных на сервер с помощью GUI Передача данных
- Запрет использования RFROMPCB
- Запрет автоматической передачи данных на сервер

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	X

Стратегия передачи данных: Запрет добавления данных в файлы хоста и замены этих файлов:

Данная стратегия запрещает пользователю System i Access для Windows применять функцию Перенос данных для добавления или замены существующего файла.

Это ограничение можно также установить с помощью более общей стратегии Запрет передачи данных на сервер.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	X

Стратегия передачи данных: Запрет передачи данных на сервер с помощью GUI Передача данных:

Данная стратегия запрещает пользователю System i Access для Windows переносить данные с помощью GUI Передача данных.

Данное ограничение устанавливается и более общей стратегией Запрет передачи данных на сервер.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	X

Стратегия передачи данных: Запрет использования RFROMPCB:

Данная стратегия System i Access для Windows устанавливает запрет использования программы командной строки RFROMPCB.

Это ограничение устанавливается и более общей стратегией Запрет передачи данных на сервер с помощью функции Передача данных.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	X

Стратегия передачи данных: Запретить автоматическую передачу данных на сервер:

Эта стратегия запрещает пользователю или компьютеру отправлять запросы на автоматическую загрузку данных из System i Access для Windows с помощью функции Передача данных.

Это ограничение устанавливается и более общей стратегией Запрет передачи данных.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	X

Стратегия передачи данных: Создание файлов на сервере System i с помощью функции Передача данных:

Стратегии для управления созданием файлов на сервере.

- Запрет создания файла хоста
- Запрет создания файлов на сервере System i с помощью мастера.
- Запрет создания файлов на сервере System i без помощи мастера.

Понятия, связанные с данным

“Стратегия передачи данных: Запретить создание файлов на сервере System i с помощью мастера” на стр. 123

Эта стратегия запрещает пользователям создавать файлы с помощью мастера Передача данных System i Access для Windows.

“Стратегия передачи данных: Запретить создание файлов на сервере System i без помощи мастера” на стр. 123

Эта стратегия запрещает пользователям создавать файлы System i с помощью версии функции Передача данных, в которой не применяется мастер .

Стратегия передачи данных: Запрет создания файла хоста:

Эта стратегия запрещает пользователям создавать файлы хост-сервера с помощью функции Передача данных System i Access для Windows.

Она эквивалентна применению следующих стратегий:

- Запрет создания файлов на сервере System i с помощью мастера.
- Запрет создания файлов на сервере System i без помощи мастера.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	X

Стратегия передачи данных: Запретить создание файлов на сервере System i с помощью мастера:

Эта стратегия запрещает пользователям создавать файлы с помощью мастера Передача данных System i Access для Windows.

Данное ограничение устанавливается и более общей стратегией Запретить создание файлов хоста.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	X

Понятия, связанные с данным

“Стратегия передачи данных: Создание файлов на сервере System i с помощью функции Передача данных” на стр. 122

Стратегии для управления созданием файлов на сервере.

Стратегия передачи данных: Запретить создание файлов на сервере System i без помощи мастера:

Эта стратегия запрещает пользователям создавать файлы System i с помощью версии функции Передача данных, в которой не применяется мастер .

Данное ограничение устанавливается и более общей стратегией Запретить создание файлов хоста.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	X

Понятия, связанные с данным

“Стратегия передачи данных: Создание файлов на сервере System i с помощью функции Передача данных” на стр. 122

Стратегии для управления созданием файлов на сервере.

Стратегия передачи данных: Загрузка данных с помощью функции Передача данных:

Установите эти стратегии для управления загрузкой Передача данных System i Access для Windows.

Стратегия передачи данных: Запрет передачи данных из системы:

Эта стратегия запрещает пользователям применять загрузку данных с помощью функции Перенос данных System i Access для Windows.

Она эквивалентна следующему набору стратегий:

- Запрет загрузки данных с сервера с помощью GUI Передача данных
- Запрет использования RTOPCB
- Запрет автоматической загрузки данных с сервера

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	X

Стратегия передачи данных: Запрет загрузки данных с сервера с помощью GUI Передача данных:

Эта стратегия запрещает пользователям применять загрузку данных с помощью функции GUI Перенос данных System i Access для Windows.

Данное ограничение устанавливается и более общей стратегией Запрет загрузки передачи данных.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	X

Стратегия передачи данных: Запрет применения команды RTOPCB:

Данная стратегия System i Access для Windows устанавливает запрет использования программы командной строки RTOPCB.

Это ограничение устанавливается и более общей стратегией Запрет загрузки передачи данных.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	X

Стратегия передачи данных: Запретить автоматическую загрузку данных:

Эта стратегия запрещает пользователю или компьютеру отправлять запросы на автоматическую загрузку данных из System i Access для Windows с помощью функции Передача данных.

Это ограничение устанавливается и более общей стратегией Запрет передачи данных.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	X

Стратегии для функции Обновление каталогов:

Установите эти стратегии для управления обновлениями каталога System i Access для Windows.

Стратегия обновления каталогов: Запрет применения функции обновления каталогов:

Эта стратегия запрещает пользователям применять функцию Обновление папки System i Access для Windows.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

Стратегия для функции Поступающая удаленная команда:

Установите эти стратегии для управления функциями входящих удаленных команд System i Access для Windows.

Стратегия для функции Удаленная команда: Выполнять от имени системы:

Данная стратегия запрещает применение опции **Выполнить как систему** функции Поступающая удаленная команда System i Access для Windows.

Дополнительная информация приведена на вкладке **Поступающая удаленная команда** интерфейса **System i Access для Windows Свойства**.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
	X	X

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
	X		

Стратегия для функции Поступающая удаленная команда: Режим выполнения команд:

Данная стратегия запрещает применение опции **Командный режим** функции Поступающая удаленная команда System i Access для Windows.

Дополнительная информация приведена на вкладке **Поступающая удаленная команда** интерфейса **System i Access для Windows Свойства**.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
	X	X

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
	X		

Стратегия для функции Удаленная команда: Защита кэша:

Данная стратегия запрещает применение опции **Разрешить общую защиту** функции Поступающая удаленная команда System i Access для Windows.

Дополнительная информация приведена на вкладке **Поступающая удаленная команда** интерфейса **System i Access для Windows Свойства**.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
	X	X

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
	X		

Стратегия для функции Удаленная команда: Разрешить применение общих средств защиты:

Данная стратегия запрещает применение опции **Разрешить общую защиту** функции Поступающая удаленная команда System i Access для Windows.

Дополнительная информация приведена на вкладке **Поступающая удаленная команда** интерфейса **System i Access для Windows Свойства**.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
	X	X

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
	X		

Стратегия для функции Удаленная команда: Выполнять команды общей защиты от имени пользователя:

Данная стратегия запрещает применение опции Базовая служба защиты запускает команду под управлением пользователя, вошедшего в систему функции Поступающая удаленная команда System i Access для Windows. Дополнительная информация приведена в электронной справке.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
	X	X

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
	X		

Стратегия установки: Запретить проверку уровня пакета обслуживания:

Эта стратегия запрещает пользователям запускать служебный класс Проверить уровень обслуживания System i Access для Windows.

Служебный класс Проверить уровень обслуживания обычно запускается автоматически, в заданное время после запуска Windows, либо пользователем вручную в любое время. Так или иначе, его запрещается запускать на базе этих параметров стратегии. Они настраиваются с помощью Свойств System i Access для Windows, в Панели управления на вкладке Службы Windows.

Если установлена стратегия, запрещающая установку пакета обслуживания, то рекомендуется запретить и проверку уровня пакета обслуживания. Если этого не сделать, то при проверке уровня обслуживания будет выдаваться сообщение о том, что пакет обслуживания можно установить, несмотря на то, что его установка запрещена стратегией.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i

Область применения стратегии			
X	X	X	

Стратегии для функции Управление лицензиями:

Установите эти стратегии для управления лицензией System i Access для Windows.

Эти стратегии предназначены для управления временем ожидания перед освобождением лицензии.

Стратегия управления лицензиями: Время ожидания перед освобождением лицензии System i Access для Windows:

Данная стратегия позволяет контролировать время ожидания выдачи лицензии System i Access для Windows после завершения работы лицензионных программ.

Эта стратегия обычно задается пользователем на вкладке Прочее страницы Свойства System i Access для Windows с целью задания количества минут, ожидаемых продуктом. Если этот параметр не задан ни стратегией, ни пользователем, то перед выдачей лицензии применяется значение по умолчанию, равное 10 минутам.

Обратите внимание, что в стратегии это значение указывается в минутах, а на странице Прочие окна Свойства System i Access для Windows - в часах и в минутах.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
	X	X

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X			

Стратегии для управления функциями: Поддержка национальных языков:

Установите стратегии управления функцией Поддержка национальных языков для System i Access для Windows.

Стратегия поддержки национальных языков: Кодовая страница ANSI:

Данная стратегия позволяет выбрать кодовую страницу ANSI, которую будут применять конкретные пользователи при работе с функциями System i Access для Windows.

Этот параметр обычно задается пользователем на вкладке Язык страницы Свойства System i Access для Windows. Если параметр не задан ни стратегией, ни пользователем, то будет применяться кодовая страница ANSI по умолчанию для данного PC.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
	X	X

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
	X		

Стратегия поддержки национальных языков: Кодовая страница OEM:

Данная стратегия позволяет выбрать кодовую страницу OEM, которая будет применяться при работе с функциями System i Access для Windows.

Этот параметр обычно задается пользователем на вкладке Язык страницы Свойства System i Access для Windows. Если параметр не задан ни стратегией, ни пользователем, то будет применяться кодовая страница OEM по умолчанию для данного PC.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
	X	X

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
	X		

Стратегия поддержки национальных языков: Кодовая страница EBCDIC:

Данная стратегия позволяет выбрать кодовую страницу EBCDIC, которая будет применяться при работе с функциями System i Access для Windows.

Этот параметр обычно задается пользователем на вкладке Язык страницы Свойства System i Access для Windows. Если параметр не задан ни стратегией, ни пользователем, то будет применяться EBCDIC CCSID из задания, обслуживающего клиент.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
	X	X

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
	X		

Стратегия языков: Преобразование BiDi:

Эта стратегия предлагает или задает значение для параметра Преобразование BiDi в Панели управления System i Access для Windows.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
	X	X

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
	X		

Стратегии для управления функциями: ODBC:

Установите эти стратегии для управления функциями System i Access ODBC.

Стратегия ODBC: Запрет использования именованных источников данных:

Данная стратегия позволяет ограничить применение созданных программой источников данных с Access ODBC System i.

Именованным называется источник данных, который:

- создан под определенным именем пользователем или программой и
- описан при установке соединения с помощью опции **DSN**.

Именованные источники данных можно создавать как вручную (с помощью программы Администрирование Access ODBC продукта System i, так и автоматически (например, с помощью метода SQLCreateDataSource).

Программа может создавать соединение ODBC с помощью метода SQLDriverConnect. Если задается опция DSN, то она определяет используемый именованный источник данных. Если задается опция FILEDSN, то она определяет имя файла с опциями соединения. Имя файла не тождественно имени источника данных, следовательно, применение FILEDSN не означает, что используемый источник данных - именованный.

Данная стратегия может устанавливать ограничения различной степени:

- **Разрешить все:** Можно использовать все именованные источники данных.
- **Разрешить перечисленные источники:** Можно использовать только источники, перечисленные в данной стратегии. Для того чтобы просмотреть или изменить список, нажмите кнопку Показать.

- **Запретить использование именованных источников данных:** Нельзя использовать именованные источники данных.

Если при установке соединения именованный источник данных не указывается, то используется временный источник, называемый "источником данных, создаваемым программой". Ограничить использование создаваемых программой источников данных можно с помощью стратегии Запрет использования источников данных, создаваемых программой.

Эта стратегия переопределяет значение **Установить машинный параметр**.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X		X

Понятия, связанные с данным

“Стратегия ODBC: Запрет использования источников данных, создаваемых программой”

Данная стратегия позволяет ограничить применение созданных программой источников данных с Access ODBC System i.

Стратегия ODBC: Запрет использования источников данных, создаваемых программой:

Данная стратегия позволяет ограничить применение созданных программой источников данных с Access ODBC System i.

Под источником данных, создаваемым программой, понимается временный источник, который создается при установке соединения ODBC без применения опции DSN, задающей имя источника данных. Заметим, что применение опции FILEDSN не означает, что используемый источник данных - именованный. FILEDSN определяет имя файла с опциями соединения, а не имя источника данных.

Если программа сначала создает источник данных (например, с помощью метода SQLCreateDataSource), а затем устанавливает соединение с применением опции DSN, то источник данных считается не созданным программой, а именованным. Запретить использование именованных источников данных можно с помощью стратегии Запрет использования именованных источников данных.

Эта стратегия переопределяет значение **Установить машинный параметр**.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X		X

Понятия, связанные с данным

“Стратегия ODBC: Запрет использования именованных источников данных” на стр. 131

Данная стратегия позволяет ограничить применение созданных программой источников данных с Access ODBC System i.

Стратегии для управления функциями: OLE DB:

Стратегии для управления провайдером OLE DB с использованием System i Access для Windows.

Стратегия управления комплексом связи OLE DB: Запрет использования комплекса связи OLE DB:

Эта стратегия запрещает пользователям применять комплексы связи баз данных OLE System i Access для Windows.

Если стратегия не применяется, то с помощью комплекса связи OLE DB можно установить доступ к файлам базы данных, хранимым процедурам, очередям данных, командам CL и программам.

Примечание: Одна стратегия касается всех комплексов связи OLE DB, так что если запрет установлен, то никакие комплексы связи OLE DB не будут работать.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	X

Стратегии для управления функциями: System i Навигатор:

Установите эти стратегии для управления Навигатором System i.

Стратегия Навигатора System i: Запрет использования Навигатора System i:

Данная стратегия устанавливает запрет на использование Навигатора System i.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

Стратегии для управления функциями: Пароли:

Стратегии для управления паролями System i Access for Windows.

Стратегия управления паролями: Предупреждать пользователя об истечении срока действия пароля System i:

Данная стратегия позволяет контролировать предупреждения о скором истечении срока действия системного пароля System i Access для Windows.

Если стратегия установлена, то должно быть указано, за сколько дней до истечения срока действия пароля следует предупреждать пользователя. Этот параметр обычно задается на вкладке Пароли окна Свойства System i Access для Windows. Если число дней не задано ни пользователем, ни стратегией, то устанавливается действие по умолчанию, которое заключается в предупреждении пользователя за 14 дней до завершения срока действия пароля.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
	X	X

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
	X		

Стратегия управления паролями: Запрет изменения паролей System i Access для Windows:

Данная стратегия позволяет запретить пользователям PC изменять системные пароли с помощью вкладки Пароли в окне Свойства System i Access для Windows.

Однако эта стратегия не запрещает пользователям изменять системные пароли в сеансе эмуляции PC5250.

Примечание: В случае, когда эта стратегия не применяется, запрет на изменение пароля может быть установлен системным администратором в учетной записи пользователя.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

Стратегии для функции эмуляции PC5250:

Установите эти стратегии для управления функциями System i Access for Windows PC5250.

Стратегия управления эмуляцией PC5250: Запрет настройки сеансов дисплея:

Данная стратегия позволяет запретить настройку новых сеансов дисплея PC5250 System i Access для Windows.

При этом параметры существующих сеансов дисплея можно будет просматривать, но не изменять. Стратегия запрещает не использование сеансов дисплея, а только настройку новых сеансов.

Данная стратегия не запрещает настройку новых сеансов принтера PC5250. Для этого предназначена стратегия Запрет настройки сеансов принтера.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

Понятия, связанные с данным

“Стратегия управления эмуляцией PC5250: Запрет настройки сеансов принтера”

Эта стратегия запрещает пользователям применять настройку новых сеансов принтера эмулятора PC5250 System i Access для Windows.

Стратегия управления эмуляцией PC5250: Запрет настройки сеансов принтера:

Эта стратегия запрещает пользователям применять настройку новых сеансов принтера эмулятора PC5250 System i Access для Windows.

При этом параметры существующих сеансов принтера можно будет просматривать, но не изменять. Стратегия запрещает не использование сеансов принтера, а только настройку новых сеансов.

Данная стратегия не запрещает настройку новых сеансов дисплея PC5250. Для этого предназначена стратегия Запрет настройки сеансов дисплея.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

Понятия, связанные с данным

“Стратегия управления эмуляцией PC5250: Запрет настройки сеансов дисплея” на стр. 135

Данная стратегия позволяет запретить настройку новых сеансов дисплея PC5250 System i Access для Windows.

Стратегия управления эмуляцией PC5250: Запрет использования эмулятора PC5250:

Эта стратегия запрещает пользователям применять эмулятор PC5250 System i Access для Windows.

При этом сеансы дисплея и принтера также будут недоступны.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

Стратегия управления эмуляцией PC5250: Максимальное число сеансов PC5250:

Эта стратегия разрешает пользователям ограничиться только линией соединения со специальной эмуляцией системы PC5250 System i Access для Windows.

Пользователям, к которым применяется эта стратегия, будет разрешено открывать не более указанного числа сеансов эмуляции PC5250 одновременно. В это число входят и сеансы дисплея, и сеансы принтера.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
	X		X

Стратегия управления эмуляцией PC5250: Запрет изменения профайлов .WS:

Эта стратегия System i Access для Windows позволяет управлять возможностями пользователей по изменению конфигураций линий связи.

В их число входит конфигурация эмулятора (пункт меню **связь** → **Настройка**).

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

Стратегия управления эмуляцией PC5250: Запрет настройки меню:

Эта стратегия System i Access для Windows позволяет управлять возможностями пользователей по чтению и изменению конфигурации меню.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

Стратегия управления эмуляцией PC5250: Запрет настройки панели инструментов:

Эта стратегия System i Access для Windows позволяет управлять возможностями пользователей по чтению и изменению конфигурации панели инструментов.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

Стратегия управления эмуляцией PC5250: Запрет настройки нескольких сеансов:

Эта стратегия System i Access для Windows позволяет управлять возможностями пользователей по чтению, выполнению и контролю над информацией нескольких сеансов.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

Стратегия управления эмуляцией PC5250: Запрет настройки клавиатуры:

Эта стратегия System i Access для Windows позволяет управлять возможностями пользователей по чтению и изменению конфигурации клавиатуры.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

Стратегия управления эмуляцией PC5250: Запрет настройки мыши:

Эта стратегия System i Access для Windows позволяет управлять возможностями пользователей по чтению и изменению конфигурации мыши.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

Стратегия управления эмуляцией PC5250: Запрет запуска апплетов Java:

Эта стратегия System i Access для Windows позволяет запретить или разрешить пользователю запускать апплеты Personal Communications 5250 Java через пункт меню **Actions** → **Выполнить апплет Java**.

Примечание: Эмулятор PC5250, входящий в состав System i Access для Windows, не поддерживает интерфейс **Действия** → **Запустить апплет Java**.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

Стратегия управления эмуляцией PC5250: Запрет запуска макрокоманд:

Эта стратегия System i Access для Windows позволяет управлять возможностями пользователей по записи и воспроизведению макрокоманд.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

Стратегия управления эмуляцией PC5250: Запрет импорта профайлов в Диспетчере сеансов эмулятора:

Эта стратегия System i Access для Windows позволяет управлять возможностью импорта профайлов эмулятора в Диспетчере сеансов эмулятора.

Тип стратегии			
Ограничения	Настройка		
	Рекомендуемая	Обязательная	
X			

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

Стратегия управления эмуляцией PC5250: Запрет удаления профайлов в Диспетчере сеансов эмулятора:

Эта стратегия System i Access для Windows позволяет управлять возможностью удаления профайлов эмулятора в Диспетчере сеансов эмулятора.

Тип стратегии			
Ограничения	Настройка		
	Рекомендуемая	Обязательная	
X			

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

Стратегия управления эмуляцией PC5250: Запрет изменения каталога в Диспетчере сеансов эмулятора:

Эта стратегия System i Access для Windows позволяет изменять каталог Диспетчера сеансов эмулятора.

Тип стратегии			
Ограничения	Настройка		
	Рекомендуемая	Обязательная	

Тип стратегии		
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

Стратегии для команд PC:

Ограничьте использование команд ПК с помощью стратегий System i Access для Windows.

Стратегия применения команд PC: Запрет применения команды Cwblogon.exe:

Данная стратегия System i Access для Windows устанавливает запрет использования утилиты Cwblogon.

Дополнительная информация об этой команде PC приведена в электронном Руководстве пользователя System i Access для Windows.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

Стратегия применения команд PC: Запрет применения команды Cwbcfg.exe:

Данная стратегия System i Access для Windows устанавливает запрет использования утилиты Cwbcfg.

Дополнительная информация об этой команде PC приведена в электронном Руководстве пользователя System i Access для Windows.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

Стратегия применения команд PC: Запрет применения команды Cwbback.exe:

Данная стратегия System i Access для Windows устанавливает запрет использования утилиты cwbback.

Дополнительная информация об этой команде PC приведена в электронном Руководстве пользователя System i Access для Windows.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

Стратегия применения команд PC: Запрет применения команды Cwbrest.exe:

Данная стратегия System i Access для Windows устанавливает запрет использования утилиты Cwbrest.

Дополнительная информация об этой команде PC приведена в электронном Руководстве пользователя System i Access для Windows.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

Стратегия применения команд PC: Запрет применения команды Cwbenv.exe:

Данная стратегия System i Access для Windows устанавливает запрет использования утилиты Cwbenv.

Дополнительная информация об этой команде PC приведена в электронном Руководстве пользователя System i Access для Windows.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

Стратегия применения команд PC: Запрет применения команды cwbundbs.exe:

Данная стратегия System i Access для Windows устанавливает запрет использования утилиты cwbundbs.

Дополнительная информация об этой команде PC приведена в электронном Руководстве пользователя System i Access для Windows.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

Стратегия применения команд PC: Запрет применения команды Wrksplf.exe:

Данная стратегия System i Access для Windows устанавливает запрет использования утилиты Wrksplf.

Дополнительная информация об этой команде PC приведена в электронном Руководстве пользователя System i Access для Windows.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

Стратегия применения команд PC: Запрет применения команды wrkmsg.exe:

Данная стратегия System i Access для Windows устанавливает запрет использования утилиты wrkmsg.

Дополнительная информация об этой команде PC приведена в электронном Руководстве пользователя System i Access для Windows.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

Стратегия применения команд PC: Запрет применения команды wrkpri.exe:

Данная стратегия System i Access для Windows устанавливает запрет использования утилиты wrkpri.

Дополнительная информация об этой команде PC приведена в электронном Руководстве пользователя System i Access для Windows.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

Стратегия применения команд PC: Запрет применения команды wrkusrj.exe:

Данная стратегия System i Access для Windows устанавливает запрет использования утилиты wrkusrj.

Дополнительная информация об этой команде PC приведена в электронном Руководстве пользователя System i Access для Windows.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

Стратегии управления функциями: Службы:

Стратегии для управления обслуживанием System i Access для Windows.

Стратегия управления службами: Когда проверять уровень обслуживания:

Данная стратегия позволяет контролировать запуск проверки уровня обслуживания System i Access для Windows.

Этот параметр обычно задается пользователем на вкладке Службы страницы Свойства System i Access для Windows. Стратегия может задавать те же значения, что указал пользователь на странице Свойства Client Access. Если этот параметр не задан ни стратегией, ни пользователем, то по умолчанию применяется значение Периодически, а периодичность проверки определяется значением параметра Частота.

Вместе с этой стратегией рекомендуется задать стратегии Продолжительность задержки и Частота. Эти стратегии действуют в зависимости от параметров стратегии Когда проверять.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
	X	X

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X			

Понятия, связанные с данным

“Стратегия управления службами: Время задержки” на стр. 146

Данная стратегия определяет, через какое время после запуска продукта System i Access для Windows автоматически запустит утилиту Проверка уровня обслуживания.

“Стратегия управления службами: Частота” на стр. 146

Данная стратегия позволяет задать периодичность запуска утилиты проверки уровня обслуживания System i Access для Windows.

Стратегия управления службами: Время задержки:

Данная стратегия определяет, через какое время после запуска продукта System i Access для Windows автоматически запустит утилиту Проверка уровня обслуживания.

Этот параметр обычно задается пользователем на вкладке Службы страницы Свойства System i Access для Windows. Запомните, что этот параметр не применяется, если в поле Когда проверять задано значение Никогда, так как в этом случае проверка уровня обслуживания никогда не запускается автоматически.

Стратегия задает время ожидания в секундах System i Access для Windows. Если этот параметр не задан ни стратегией, ни пользователем, то применяется значение по умолчанию, равное 60 секундам.

Примечание: Хотя в стратегии разрешено задавать время задержки в секундах, значение этого параметра на вкладке Службы страницы Свойства System Access для Windows указывается в минутах. Заданное в стратегии время в секундах округляется до целого числа минут.

Вместе с этой стратегией рекомендуется задать стратегии Когда проверять уровень обслуживания и Частота.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
	X	X

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X			

Понятия, связанные с данным

“Стратегия управления службами: Когда проверять уровень обслуживания” на стр. 145

Данная стратегия позволяет контролировать запуск проверки уровня обслуживания System i Access для Windows.

“Стратегия управления службами: Частота”

Данная стратегия позволяет задать периодичность запуска утилиты проверки уровня обслуживания System i Access для Windows.

Стратегия управления службами: Частота:

Данная стратегия позволяет задать периодичность запуска утилиты проверки уровня обслуживания System i Access для Windows.

Этот параметр обычно задается пользователем на вкладке Службы страницы Свойства System i Access для Windows. Если параметр не задан ни стратегией, ни пользователем, то применяется значение по умолчанию, равное 28 дням. Учтите, что эта стратегия не будет работать, если в поле Когда проверять не установлено значение Периодически. Вместе с этой стратегией рекомендуется задать стратегии Когда проверять уровень обслуживания и Продолжительность задержки.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная

Тип стратегии		
	X	X

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X			

Понятия, связанные с данным

“Стратегия управления службами: Когда проверять уровень обслуживания” на стр. 145

Данная стратегия позволяет контролировать запуск проверки уровня обслуживания System i Access для Windows.

“Стратегия управления службами: Время задержки” на стр. 146

Данная стратегия определяет, через какое время после запуска продукта System i Access для Windows автоматически запустит утилиту Проверка уровня обслуживания.

Стратегия управления службами: Скопировать образ на PC:

Данная стратегия определяет, должны ли функции установки System i Access для Windows копировать файлы установочного образа на PC перед установкой.

Этот параметр обычно задается пользователем на вкладке Службы страницы Свойства System i Access для Windows. Если этот параметр не задан ни стратегией, ни пользователем, то по умолчанию установочный образ на PC не копируется.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
	X	X

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X			

Стратегия управления службами: Тихая установка:

Данная стратегия позволяет задать режим “тихой” (т.е. без вмешательства пользователя) установки обновлений и новых выпусков программных компонентов System i Access для Windows.

Этот параметр обычно задается пользователем на вкладке Службы страницы Свойства System i Access для Windows. Если этот параметр не задан ни стратегией, ни пользователем, то по умолчанию установка обновлений или новых выпусков выполняется в интерактивном режиме.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
	X	X

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X			

Стратегия управления службами: Служебный каталог:

Данная стратегия позволяет задать каталог, в котором System i Access для Windows, который используется для поиска обновлений и пакетов обслуживания при проверке уровней и установке новой версии.

Этот параметр обычно задается пользователем на вкладке Службы страницы Свойства System i Access для Windows. Если этот параметр не задан ни стратегией, ни пользователем, то по умолчанию будет использоваться каталог, из которого выполнялась предыдущая установка System i Access для Windows.

Примечание: Это значение задается в качестве пути процесса исходной установки System i Access для Windows. Поскольку существующие значения параметров конфигурации всегда переопределяют значения, рекомендуемые стратегией, то это значение никогда не будет использоваться, если оно выбрано в качестве рекомендуемого, а не обязательного.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
	X	X

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X			

Стратегия управления службами: Автоматический запуск фонового служебного задания:

Данная стратегия определяет, должно ли при запуске Windows автоматически запускаться фоновое служебное задание.

Этот параметр обычно задается пользователем на вкладке Службы страницы Свойства System i Access для Windows. Если значение не было задано в этой вкладке и не было задано пользователем, то фоновое служебное задание не будет запущено автоматически.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
	X	X

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
	X		

Стратегия для управления функциями: Пользовательский интерфейс:

Установите эти стратегии для управления интерфейсом пользователя System i Access для Windows.

Стратегия управления пользовательским интерфейсом: Запрет создания значков на рабочем столе:

Данная стратегия запрещает создание значков рабочего стола System i Access для Windows.

Эти значки позволяют открыть и подключить приложение в конкретной системе System i (например, Навигатор или пользовательскую программу). Кроме того, значок для рабочего стола можно создать в Windows, щелкнув правой кнопкой на рабочем столе Windows, а затем выбрав опцию Создать и опцию Значок System i.

В то время как данная стратегия позволяет ограничивать создание типов значков, описанных выше, приведенные ниже значки рабочего стола создаются с помощью Навигатора System i и не регулируются данной стратегией.

- Копии файлов вывода на принтер.
- Ярлыки для папок Навигатора System i (например, для папки Сообщения).
- Файлы или папки из Интегрированной файловой системы System i.

В System i Access для Windows нет стратегий, запрещающих создание таких значков.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

Список стратегий, упорядоченный по шаблонам

Для управления стратегиями применяются эти файлы шаблонов System i Access для Windows.

Выберите один из перечисленных ниже шаблонов. Дополнительная информация приведена в разделе Создание шаблонов стратегий.

Задачи, связанные с данной

“Создайте шаблоны стратегии System i Access для Windows.” на стр. 109

Вместе с System i Access для Windows поставляется программа для создания шаблонов стратегий, необходимых для управления стратегиями.

Caecfg.adm:

Эти стратегии применяются для установки рекомендуемых или обязательных значений параметров конфигурации System i Access для Windows.

Функция	Стратегии
Соединения	<ul style="list-style-type: none"> • Режим пользователя по умолчанию • Поиск адреса TCP/IP • Режим поиска порта • Обязательное применение SSL • Тайм-аут соединения • Активная среда
Пароли	<ul style="list-style-type: none"> • Предупреждать пользователя об истечении срока действия пароля System i
Поступающая удаленная команда	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять от имени системы • Режим выполнения команд • Защита кэша • Разрешить общую защиту • Выполнять команды общей защиты от имени пользователя
Поддержка национальных языков	<ul style="list-style-type: none"> • Кодовая страница ANSI • Кодовая страница OEM • Кодовая страница EBCDIC • Разрешить двунаправленное преобразование данных
Обслуживание	<ul style="list-style-type: none"> • Когда проверять • Время задержки • Частота • Скопировать образ на PC • Тихая установка • Исходный каталог установки • Автоматически запускать фоновое служебное задание
Установка	Запрет проверки уровня пакета обслуживания
Управление лицензиями	Время ожидания перед освобождением лицензии System i Access для Windows

Caerestr.adm: Ограничения времени запуска System i Access для Windows:

Эти стратегии устанавливают ограничения на применение определенных функций System i Access для Windows.

Функция	Связанные с ней стратегии
Комплекс связи .NET	Запрет применения комплекса связи .NET
Автообъекты ActiveX	<ul style="list-style-type: none"> • Запрет применения автообъекта для передачи данных • Запрет применения автообъекта для загрузки данных • Запрет применения автообъекта для работы с удаленными командами • Запрет применения автообъекта для работы с удаленными программами • Запрет применения автообъекта для работы с очередями данных
Передача данных: Загрузка в AS/400	<ul style="list-style-type: none"> • Запрет передачи всех данных на платформу System i • Запрет добавления информации в файлы iSeries и замены этих файлов • Запрет передачи данных на сервер с помощью GUI Передача данных • Запрет использования RFROMPCB • Запрет автоматической передачи данных на сервер
Передача данных: Загрузка из AS/400	<ul style="list-style-type: none"> • Запрет передачи всех данных с платформы System i • Запрет передачи данных с сервера с помощью GUI Передача данных • Запрет использования RTOPCB • Запрет автоматической передачи данных с сервера
Передача данных: создание файлов на платформе System i	<ul style="list-style-type: none"> • Запрет создания файла хоста • Запрет создания файлов на сервере System i с помощью мастера. • Запрет создания файлов на сервере System i без помощи мастера.
Обновление каталогов	Запрет использования функции обновления каталогов
Пароли	Запрет изменения паролей System i Access для Windows
YSystem i Навигатор	Запрет использования Навигатора
Соединения	<ul style="list-style-type: none"> • Запрет изменения активной среды • Запрет изменения списка сред • Запрет соединения с неопределенными системами • Запрет использования необязательных сред
ODBC	<ul style="list-style-type: none"> • Именованные источники данных • Запрет использования источников данных, создаваемых программой
Комплекс связи OLE DB	Запрет применения комплекса связи OLE DB

Функция	Связанные с ней стратегии
Эмуляция PC5250	<ul style="list-style-type: none"> • Запрет настройки сеансов дисплея • Запрет настройки сеансов принтера • Запрет использования эмулятора PC5250 • Максимальное число сеансов PC5250 • Запрет изменения профайлов .WS • Запрет настройки меню • Запрет настройки панели инструментов • Запрет настройки нескольких сеансов • Запрет настройки клавиатуры • Запрет настройки мыши • Запрет запуска апплетов Java • Запрет вызова макрокоманд • Запрет импорта профайлов в Диспетчере сеансов эмулятора • Запрет удаления профайлов в Диспетчере сеансов эмулятора • Запрет изменения каталогов в Диспетчере сеансов эмулятора
Команды PC	<ul style="list-style-type: none"> • Cwblogon • Cwbcfg • Cwback • Cwbrest • Cwbenv • cwbundbs • Wrksplf • wrkmsg • wrkprt • wrkusj
Пользовательский интерфейс	Запрет создания значков на рабочем столе

Config.adm - Обязательные соединения System Access для Windows:

Данные стратегии устанавливают обязательные значения параметров конфигурации для конкретных сред и систем в этих средах, а также некоторые настраиваемые значения в этих системах.

В этом шаблоне хранятся только те среды и системы, которые были настроены на вашем PC на момент создания шаблона. Если вы хотите добавить в шаблон среды и системы или удалить их из шаблона, введите повторно команду cwbadgen с опцией /cfg. В опции /cfg можно также указать имя файла шаблона. Таким образом, вы можете хранить несколько версий одного и того же файла с разными конфигурациями.

Примечание: Системы, которые определены как обязательные, будут показаны в Навигаторе System i только в том случае, если для них будет указана хотя бы одна стратегия.

Функция	Связанные с ней стратегии
Среда1: система1: Соединения	<ul style="list-style-type: none"> • Режим пользователя по умолчанию • Поиск адреса TCP/IP • Режим поиска порта • Обязательное применение SSL

Функция	Связанные с ней стратегии
Среда1: система2	
Среда2: система1:	

Стратегия установки: Запретить проверку уровня пакета обслуживания:

Эта стратегия запрещает пользователям запускать служебный класс Проверить уровень обслуживания System i Access для Windows.

Служебный класс Проверить уровень обслуживания обычно запускается автоматически, в заданное время после запуска Windows, либо пользователем вручную в любое время. Так или иначе, его запрещается запускать на базе этих параметров стратегии. Они настраиваются с помощью Свойств System i Access для Windows, в Панели управления на вкладке Службы Windows.

Если установлена стратегия, запрещающая установку пакета обслуживания, то рекомендуется запретить и проверку уровня пакета обслуживания. Если этого не сделать, то при проверке уровня обслуживания будет выдаваться сообщение о том, что пакет обслуживания можно установить, несмотря на то, что его установка запрещена стратегией.

Тип стратегии		
Ограничения	Настройка	
	Рекомендуемая	Обязательная
X		

Область применения стратегии			
PC (все пользователи на данном PC)	Пользователь	Пользовательские параметры (могут переопределять параметры компьютера)	Посредством соединения System i
X	X	X	

SYSNAME.adm: Стратегии для отдельных систем:

Эти стратегии устанавливают ограничения на применение определенных функций System i Access для Windows для данной системы.

Функция	Связанные с ней стратегии
Передача данных: передача на сервер	<ul style="list-style-type: none"> • Запрет передачи всех данных на платформу System i • Запрет добавления информации в файлы iSeries и замены этих файлов • Запрет передачи данных на сервер с помощью GUI • Запрет использования RFROMPCB • Запрет автоматической передачи данных на сервер
Передача данных: Загрузка из AS/400	<ul style="list-style-type: none"> • Запрет передачи всех данных с платформы System i • Запрет передачи данных с сервера с помощью GUI • Передача данных • Запрет использования RTOPCB • Запрет автоматической передачи данных с сервера

Функция	Связанные с ней стратегии
Передача данных: создание файлов на платформе System i	<ul style="list-style-type: none"> • Запрет создания файла хоста • Запрет создания файлов на сервере System i с помощью мастера. • Запрет создания файлов на сервере System i без помощи мастера.
ODBC	<ul style="list-style-type: none"> • Именованные источники данных • Запрет использования источников данных, создаваемых программой
Комплекс связи OLE DB	Запрет применения комплекса связи OLE DB
Комплекс связи .NET	Запрет применения комплекса связи .NET
Эмуляция PC5250	Максимальное число сеансов PC5250

Администрирование Secure Sockets Layer (SSL)

Воспользуйтесь поддержкой SSL System i Access для Windows в средах клиента/сервера.

Secure Sockets Layer (SSL) - это широко распространенный протокол защиты, который позволяет компьютеру-клиенту идентифицировать сервер и зашифровывать все данные и запросы.

SSL рекомендуется применять при обмене конфиденциальной информацией с сервером. Типичный пример транзакций, защищаемых с помощью протокола SSL, - это операции по кредитным карточкам и передача номера банковского счета. В то же время применение SSL повышает объем используемых вычислительных ресурсов при передаче данных из-за дополнительных операций по шифрованию и расшифровке.

В System i Access для Windows предусмотрен дополнительно устанавливаемый компонент - поддержка протокола Secure Sockets Layer (SSL), а также Функция **Управление ключами IBM** для управления базами данных ключей. Протокол SSL поддерживают все функции System i Access для Windows, за исключением функций выполнения Поступающих удаленных команд. Продукт System i Access для Windows поддерживает связь SSL с применением ключа шифрования, равного 128 разрядам и более.

Примечание:

- В PC5250 доступна функция идентификации клиента.
- На клиенте устанавливается поддержка и 32-битового, и 64-битового SSL, при установке компонента SSL в 64-битовой операционной системе Windows.

Для настройки SSL обратитесь к разделу документации **Сеть → Безопасность сети → Secure Sockets Layer (SSL)**.

Информация, связанная с данной

Secure Sockets Layer (SSL)

Лицензия на исходный код и отказ от обязательств

IBM предоставляет вам неисключительную лицензию на использование всех примеров программного кода. Разрешается создавать на их основе программный код, необходимый вам.

ПРИ УСЛОВИИ СОБЛЮДЕНИЯ ВСЕХ НЕ ДОПУСКАЮЩИХ ИСКЛЮЧЕНИЙ ГАРАНТИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ЗАКОНОМ, ИВМ, РАЗРАБОТЧИКИ ПРОГРАММ И ПОСТАВЩИКИ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЮТ КАКИХ-ЛИБО ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ЭТИМ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ СОБЛЮДЕНИЯ ПРАВ, КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ИЛИ ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ КАКИХ-ЛИБО КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЕЙ.

ИВМ, РАЗРАБОТЧИКИ ПРОГРАММ ИЛИ ПОСТАВЩИК НИ ПРИ КАКИХ УСЛОВИЯХ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА:

1. ПОТЕРЮ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЕ ДАННЫХ;
2. ПРЯМОЙ, ЧАСТНЫЙ, СВЯЗАННЫЙ ИЛИ КОСВЕННЫЙ УЩЕРБ И ВЫЗВАННЫЙ ИМ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УЩЕРБ; ЛИБО
3. УПУЩЕННУЮ ВЫГОДУ, ПОТЕРЮ КЛИЕНТОВ, ДОХОДОВ, ДЕЛОВОЙ РЕПУТАЦИИ ИЛИ ИСТРАЧЕННЫЕ СБЕРЕЖЕНИЯ.

В НЕКОТОРЫХ ЮРИСДИКЦИЯХ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ ИСКЛЮЧЕНИЯ ИЛИ ОГРАНИЧЕНИЯ ПРЯМОГО, СВЯЗАННОГО ИЛИ КОСВЕННОГО УЩЕРБА, ПОЭТОМУ НЕКОТОРЫЕ ИЛИ ВСЕ УКАЗАННЫЕ ВЫШЕ ОГРАНИЧЕНИЯ И ИСКЛЮЧЕНИЯ МОГУТ К ВАМ НЕ ОТНОСИТЬСЯ.

Понятия, связанные с данным

“Примеры: Создание программ выхода на языке RPG” на стр. 88

Применение программ выхода на языке RPG i5/OS.

“Примеры: Создание программ выхода на языке CL” на стр. 94

Программы выхода можно создать с помощью команды CL i5/OS.

Приложение. Примечания

Настоящая документация была разработана для продуктов и услуг, предлагаемых на территории США.

IBM может не предлагать продукты и услуги, упомянутые в этом документе, в других странах. Информацию о продуктах и услугах, предлагаемых в вашей стране, вы можете получить в местном представительстве IBM. Ссылка на продукт, программу или услугу IBM не означает, что может применяться только этот продукт, программа или услуга IBM. Вместо них можно использовать любые другие функционально эквивалентные продукты, программы или услуги, не нарушающие прав IBM на интеллектуальную собственность. Однако в этом случае ответственность за проверку работы этих продуктов, программ и услуг возлагается на пользователя.

IBM могут принадлежать патенты или заявки на патенты, относящиеся к материалам этого документа. Предоставление вам настоящего документа не означает предоставления каких-либо лицензий на эти патенты. Запросы на приобретение лицензий можно отправлять по следующему адресу:

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

Для запроса лицензий относительно двухбайтной информации (DBCS) обращайтесь в Отдел интеллектуальной собственности IBM (Intellectual Property Department) в вашей стране, или присылайте письменный запрос по адресу:

IBM World Trade Asia Corporation
Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106-0032, Japan

Следующий абзац не относится к Великобритании, а также к другим странам, в которых это заявление противоречит местному законодательству: ФИРМА INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION ПРЕДОСТАВЛЯЕТ НАСТОЯЩУЮ ПУБЛИКАЦИЮ НА УСЛОВИЯХ “КАК ЕСТЬ”, БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ЭТИМ, НЕЯВНЫЕ ГАРАНТИИ СОБЛЮДЕНИЯ ПРАВ, КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КАКОЙ-ЛИБО ЦЕЛИ. В некоторых странах запрещается отказ от каких-либо явных и подразумеваемых гарантий при заключении определенных договоров, поэтому данное заявление может не действовать в вашем случае.

В данной публикации могут встретиться технические неточности и типографские опечатки. В информацию периодически вносятся изменения, которые будут учтены во всех последующих изданиях настоящей публикации. IBM оставляет за собой право в любое время и без дополнительного уведомления исправлять и обновлять продукты и программы, упоминаемые в настоящей публикации.

Все встречающиеся в данной документации ссылки на Web-сайты других компаний предоставлены исключительно для удобства пользователей и не являются рекламой этих Web-сайтов. Материалы, размещенные на этих Web-сайтах, не являются частью информации по данному продукту IBM, и ответственность за применение этих материалов лежит на пользователе.

IBM может использовать и распространять любую предоставленную вами информацию на свое усмотрение без каких-либо обязательств перед вами.

Для получения информации об этой программе для обеспечения: (i) обмена информацией между независимо созданными программами и другими программами (включая данную) и (ii) взаимного использования информации, полученной в ходе обмена, пользователи данной программы могут обращаться по адресу:

IBM Corporation
Software Interoperability Coordinator, Department YBWA
3605 Highway 52 N
Rochester, MN 55901
U.S.A.

Такая информация может предоставляться на определенных условиях, включая, в некоторых случаях, уплату вознаграждения.

- | Описанная в этой информации лицензионная программа и все связанные с ней лицензионные материалы
- | предоставляются IBM в соответствии с условиями Соглашения с заказчиком IBM, Международного
- | соглашения о лицензии на программу IBM, Соглашения о лицензии на машинный код или любого другого
- | эквивалентного соглашения.

Все приведенные здесь статистические данные были определены в контрольной среде. Поэтому, результаты, полученные в другой среде, могут значительно отличаться. Некоторые измерения были произведены на стадии разработки системы и нет гарантии, что их результаты окажутся такими же во всех доступных системах. Кроме того, некоторые измерения явились приблизительным результатом экстраполяции. Фактические результаты могут отличаться. Пользователям следует проверить используемые ими данные в своей собственной среде.

Информация о продуктах других изготовителей получена от поставщиков этих продуктов, из их официальных сообщений и других общедоступных источников. IBM не выполняла тестирование этих продуктов других фирм и не может подтвердить точность заявленной информации об их производительности, совместимости и других свойствах. Запросы на получение дополнительной информации об этих продуктах должны направляться их поставщикам.

Все утверждения относительно намерений и будущего развития IBM могут быть изменены или отменены без предупреждения, и отражают только лишь цели и стремления.

Все представленные цены являются рекомендованными IBM розничными ценами, действуют в настоящий момент и могут быть изменены без предупреждения. Цены дилера могут отличаться.

Эта информация предназначена только для планирования. Приведенная здесь информация может измениться до того, как описываемые продукты станут доступны.

Эта информация содержит примеры ежедневно используемых в сфере бизнеса данных и отчетов. Чтобы максимально полно проиллюстрировать их, примеры содержат имена, названия компаний, продуктов, торговые марки. Все эти имена вымышлены и любое сходство с именами и адресами реальных предприятий абсолютно случайно.

ЛИЦЕНЗИЯ НА АВТОРСКИЕ ПРАВА:

Эта информация содержит примеры приложений на исходном языке, иллюстрирующие приемы программирования в различных операционных платформах. Разрешается бесплатно копировать, изменять и распространять эти примеры кода в любом виде с целью разработки, использования, рекламирования или распространения приложений, отвечающих требованиям интерфейса операционной платформы, для которой предназначены эти примеры кода. Работа примеров не была проверена во всех возможных условиях. По этой причине фирма IBM не может гарантировать их надежность, удобство их обслуживания и отсутствие в них ошибок.

Каждый экземпляр или часть этих примеров кода, как и производные от них, должны содержать следующее заявление об авторских правах:

© (название вашей компании) (год). Этот код разработан на основе примеров кода IBM Corp. © Copyright IBM Corp. _год или годы_. Все права защищены.

При просмотре этой информации в электронном виде фотографии и цветные иллюстрации могут быть не показаны.

Информация о программном интерфейсе

Данная публикация System i Access для Windows включает в себя интерфейсы программирования, позволяющие заказчику писать программы для получения доступа к службам IBM i5/OS.

Товарные знаки

Ниже перечислены товарные знаки International Business Machines Corporation в США и/или других странах:

1-2-3
Advanced Function PresentationAFP
DB2
DB2 Universal Database
Архитектура распределенных реляционных баз данных
DRDA
i5/OS
IBM
IBM (логотип)
iSeries
Lotus
NetServer
OS/2
System i

- | Adobe, логотип Adobe, PostScript и логотип PostScript являются товарными знаками Adobe Systems Incorporated, которые могут быть зарегистрированы в США и/или других странах.
- | IT Infrastructure Library является зарегистрированным товарным знаком агентства Central Computer and Telecommunications Agency, которое теперь является частью Office of Government Commerce.
- | Intel, логотип Intel logo, Intel Inside, логотип Intel Inside, Intel Centrino, логотип Intel Centrino, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium, и Pentium являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Intel Corporation или подразделений компании в США и/или других странах.

Microsoft, Windows, Windows NT и логотип Windows являются товарными знаками корпорации Microsoft в США и/или других странах.

- | IPL является зарегистрированным товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком сообщества Office of Government Commerce, которое находится в США. Patent and Trademark Office.
- | Cell Broadband Engine и Cell/B.E. являются торговыми знаками Sony Computer Entertainment, Inc. в США и/или других странах в соответствии с лицензией.

Java и все товарные знаки на основе Java являются товарными знаками Sun Microsystems, Inc. в США и/или других странах.

- | Linux является товарным знаком Линуса Торвальдса (Linus Torvalds) в США и/или других странах.

UNIX является зарегистрированным товарным знаком Open Group в США и других странах.

Названия других компаний продуктов и услуг могут быть товарными или служебными знаками других компаний.

Условия и соглашения

Разрешение на использование этих публикаций предоставляется в соответствии с следующими условиями и соглашениями.

Личное использование: Вы можете воспроизводить эти публикации для личного, некоммерческого использования при условии сохранения информации об авторских правах. Данные публикации, а также любую их часть запрещается распространять, демонстрировать или использовать для создания других продуктов без явного согласия IBM.

Коммерческое использование: Вы можете воспроизводить, распространять и демонстрировать эти публикации в рамках своей организации при условии сохранения информации об авторских правах. Данные публикации, а также любую их часть запрещается воспроизводить, распространять, использовать для создания других продуктов и демонстрировать вне вашей организации, без явного согласия IBM.

На данные публикации, а также на содержащиеся в них сведения, данные, программное обеспечение и другую интеллектуальную собственность, не распространяются никакие другие разрешения, лицензии и права, как явные, так и подразумеваемые, кроме оговоренных в настоящем документе.

IBM сохраняет за собой право аннулировать предоставленные настоящим документом разрешения в том случае, если по мнению IBM использование этих публикаций может принести ущерб интересам IBM или если IBM будет установлено, что приведенные выше инструкции не соблюдаются.

Вы можете загружать, экспортировать и реэкспортировать эту информацию только в полном соответствии со всеми применимыми законами и правилами, включая все законы США в отношении экспорта.

IBM не несет ответственности за содержание этих публикаций. Публикации предоставляются на условиях "как есть", без предоставления каких-либо явных или подразумеваемых гарантий, включая, но не ограничиваясь этим, подразумеваемые гарантии коммерческой ценности, отсутствия нарушений или применения для каких-либо конкретных целей.



Напечатано в Дании