

IBM Cognos Business Intelligence
Версия 10.2.2

*Руководство по динамическим
запросам*

IBM

Замечание

Прежде чем воспользоваться этой информацией и продуктом, поддержку которого она обеспечивает, прочтите информацию в разделе “Замечания” на стр. 67.

Информация о продукте

Данный документ предназначен для работы с IBM Cognos Business Intelligence версии 10.2.2 и может также применяться при работе с последующими выпусками.

Лицензионные материалы - Собственность IBM

© Copyright IBM Corporation 2010, 2014.

Содержание

Введение	v
Глава 1. Что нового в режиме динамических запросов	1
Новые функции в режиме динамических запросов в версии 10.2.2	1
Оптимизация объединений путем применения фильтров в Cognos Framework Manager и Cognos Report Studio	1
Получение суммированных данных без ввода явных агрегаций в выражениях в элементах запросов	1
Создание таблицы мостов для связи звездообразных схем или областей тем в модели	2
Новые функции в режиме динамических запросов в версии 10.2.1	2
Новые регуляторы в Cognos Framework Manager для управления производительностью и выполнением запросов	2
Новое свойство для управления хранимыми процедурами, которым требуются транзакции чтения/записи	2
Новые функции в режиме динамических запросов в версии 10.2.0	3
Глава 2. Режим динамических запросов	5
Основные усовершенствования	7
Кэширование в памяти	8
Оптимизированные взаимосвязи "основные/подробные" в отчетах	10
Усовершенствованное подавление пустых значений	10
Визуализация запросов	11
Особенности использования режима динамических запросов	11
Особенности OLAP для реляционных источников	12
Модели, использующие несколько источников данных	12
Минимальная поддержка моделирования SAP BW в Framework Manager	12
Импорт реляционных метаданных в Framework Manager	13
Глава 3. Задание режима динамических запросов	15
Конфигурирование соединений отчетов для реляционных баз данных с целью использования режима динамических запросов	15
Задание возможностей соединений для источников данных IBM DB2 в Linux, UNIX и Microsoft Windows	16
Задание возможностей соединений для источников данных IBM DB2 в z/OS	16
Задание возможностей соединений для источников данных IBM Netezza	17
Задание возможностей соединения для источников данных Microsoft SQL Server	17
Задание возможностей соединения для источников данных Oracle	18
Задание возможностей соединения для источников данных SAP ECC	18
Задание возможностей соединения для источников данных Siebel	19
Задание возможностей соединения для источников данных Teradata	19
Задание возможностей соединения для источников данных, использующих тип соединения JDBC	19
Конфигурирование соединений отчетов для источников данных OLAP с целью использования режима динамических запросов	20
Задание возможностей соединений для источников данных IBM Cognos TM1	21
Задание возможностей соединения для источников данных Oracle Essbase	22
Соединение с источниками данных Microsoft SQL Server Analysis Services из Microsoft Windows	23
Соединение с источниками данных Microsoft SQL Server Analysis Services из Linux, UNIX или Microsoft Windows	24
Задание возможностей соединения для источников данных SAP BW	26
Включение поддержки моделей и пакетов Framework Manager для использования режима динамических запросов	26
Создание проекта, соединения и пакета для источника данных IBM DB2	27
Создание проекта, соединения и пакета для источника данных IBM Cognos TM1	29
Создание проекта, соединения и пакета для источника данных IBM Netezza	30
Создание проекта, соединения и пакета для источника данных Oracle Essbase	32
Создание проекта, соединения и пакета для источника данных Microsoft SQL Server Analysis Services	33
Создание проекта, соединения и пакета для источника данных SAP BW	35
Создание проекта, соединения и пакета для источника данных Microsoft SQL Server	37
Создание проекта, соединения и пакета для источника данных ERP	38
Создание проекта, соединения и пакета для источника данных Teradata	44
Создание проекта, соединения и пакета для источника данных Oracle	46
Создание проекта, соединения и пакета для источника данных JDBC	48

Изменение режима запросов для проекта	50
Переопределение режима запросов для пакетов или тестирования запросов	50
Управление службой запросов	51
Порядок элементов	51
Тестирование перенастроенных отчетов при помощи Lifecycle Manager	53
Регуляторы Framework Manager для режима динамических запросов	53
Оптимизация объединений путем применения фильтров	58
Создание сводного запроса в модели	59
Создание взаимосвязи между отдельными наборами данных путем создания таблицы мостов	60
Хранимые процедуры и режимы доступа транзакций	61
Устранение неисправностей режима динамических запросов	63
Трассировка выполнения запроса	63
Трассировка планирования запроса	63
Изменение каталога вывода файлов журнала по умолчанию	64
Отчеты примеров для режима динамических запросов	65
Изменение соединений с источниками данных для источников данных примеров	65
Импорт содержимого (пакетов) примеров динамических запросов на склад содержимого	65
Замечания	67
Индекс	71

Введение

В этом документе описаны преимущества работы в режиме динамических запросов IBM® Cognos Business Intelligence, знакомство с которыми поможет вам решить, использовать ли его в вашей организации. Он содержит шаги, необходимые для реализации режима динамических запросов.

Как найти информацию

Чтобы найти в Интернете документацию по продуктам, включая всю переведенную документацию, получите доступ к центру знаний IBM (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter>).

Специальные возможности

Документация IBM Cognos в формате HTML поддерживает специальные возможности. Документы PDF являются дополнительными и, соответственно, не содержат никаких дополнительных специальных возможностей.

Заявления, содержащие прогнозы

В этой документации описаны текущие функции продукта. Вам могут встретиться ссылки на недоступные сейчас элементы. Это не подразумевает их доступности в будущем. Никакие подобные ссылки не являются ни обязательством, ни обещанием, ни юридической обязанностью предоставить какой-либо материал, код или функции. Разработка, выпуск и расписание выхода в свет возможностей и функций остаются полностью на усмотрении IBM.

Отказ от ответственности в связи с приводимыми примерами

Sample Outdoors Company, Great Outdoors Company, GO Sales, любые варианты названия Sample Outdoors или Great Outdoors, а также Planning Sample относятся к вымышленным примерам бизнес-операций, которые используются при разработке примеров программ для IBM и заказчиков IBM. В этих вымышленных записях содержатся данные, взятые в качестве примеров торговых сделок, операций по распространению продуктов, финансовых показателей и операций по управлению кадрами на предприятии. Все совпадения с реальными именами, адресами, контактными номерами телефонов или суммами сделок являются случайными. Прочие файлы примеров могут содержать вымышленные данные, сгенерированные вручную или на компьютере, фактические данные, взятые из академических или общедоступных источников, а также данные, используемые с разрешения владельца авторских прав в качестве примеров с целью разработки примеров программ. Встречающиеся в тексте имена продуктов могут являться товарными знаками соответствующих владельцев. Несанкционированное воспроизведение запрещено.

Глава 1. Что нового в режиме динамических запросов

В данном разделе приведен список новых, измененных, устаревших и удаленных функций из этого выпуска.

Это поможет вам спланировать стратегии обновления и внедрения программ, а также выработать требования к обучению пользователей.

Информацию об обновлении смотрите в публикации *IBM Cognos Business Intelligence: Руководство по установке и конфигурированию* для вашего продукта.

Чтобы ознакомиться с самым свежим списком сред, поддерживаемых продуктами IBM Cognos, включая информацию об операционных системах, исправлениях, браузерах, веб-серверах, серверах каталогов, серверах баз данных и серверах приложений, смотрите документ Поддерживаемые программные среды (<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27042164>).

Обзор новых функций в данном выпуске смотрите в публикации *IBM Cognos Business Intelligence New Features Guide* (Руководство по новым возможностям)..

Новые функции в режиме динамических запросов в версии 10.2.2

Этот выпуск содержит новые функции.

Оптимизация объединений путем применения фильтров в Cognos Framework Manager и Cognos Report Studio

Если вы используете режим динамических запросов, вы теперь можете повысить производительность объединения, применив фильтр к одной стороне объединения с использованием значений, полученных другой стороной.

Вы можете применить фильтр к объединению в IBM Cognos Report Studio или в IBM Cognos Framework Manager, задав свойство **Тип фильтра** для объединения.

Задачи, связанные с данной:

“Оптимизация объединений путем применения фильтров” на стр. 58

В режиме динамических запросов повысьте производительность объединения, применив фильтр к одной стороне объединения с использованием значений, полученных другой стороной.

Получение суммированных данных без ввода явных агрегаций в выражениях в элементах запросов

Теперь вы можете получать суммированные данные, не вводя явные агрегации в выражениях в элементах запросов: вы только должны указать тему запроса в модели как сводный запрос.

Если вы используете режим динамических запросов, вы можете добавить уже суммированные элементы запроса из сводного запроса в ваш отчет, созданный вами в IBM Cognos Business Intelligence. Повторять сложные формулы или вычисления в каждом создаваемом вами отчете не нужно.

Задачи, связанные с данной:

“Создание сводного запроса в модели” на стр. 59

Вы можете получать суммированные данные, не вводя явные агрегации в выражениях в элементах запросов: вы только должны указать тему запроса в модели IBM Cognos Framework Manager как сводный запрос.

Создание таблицы мостов для связи звездообразных схем или областей тем в модели

Вы теперь можете создать таблицу мостов, чтобы связать звездообразные схемы или области тем, если при вашей схеме базы данных нельзя сформировать отдельные, связанные друг с другом звездообразные схемы.

В режиме динамических запросов используйте таблицы мостов, чтобы обеспечить взаимосвязи типа много-много между двумя разными наборами данных.

Задачи, связанные с данной:

“Создание взаимосвязи между отдельными наборами данных путем создания таблицы мостов” на стр. 60

Создайте таблицу мостов, чтобы связать звездообразные схемы или области тем, если при вашей схеме базы данных нельзя сформировать отдельные звездообразные схемы, связанные друг с другом через единообразные измерения.

Новые функции в режиме динамических запросов в версии 10.2.1

Этот выпуск содержит новые функции.

Новые регуляторы в Cognos Framework Manager для управления производительностью и выполнением запросов

В IBM Cognos Framework Manager появились новые регуляторы, которые управляют производительностью и выполнением запросов.

(DQM) Выбор объединений с учетом контекста

Управляет вычислением путей объединения для запроса в группе звездообразной схемы, которая содержит факт.

(DQM) Политика локального кэша

Управляет уровнем запросов, для которых создаются повторно используемые курсоры.

(DQM) Режим курсора

Управляет тем, сколько времени ресурсы, необходимые запросу, сохраняются, прежде чем они будут высвобождены.

(DQM) Оптимизация Главный-подробный

Управляет тем, происходит ли кэширование подробных запросов для реляционного запроса главный-подробный.

Понятия, связанные с данным:

“Регуляторы Framework Manager для режима динамических запросов” на стр. 53
IBM Cognos Framework Manager содержит регуляторы, свойственные только режиму динамических запросов.

Новое свойство для управления хранимыми процедурами, которым требуются транзакции чтения/записи

Теперь в режиме динамических запросов можно управлять тем, как обрабатываются данные для темы запроса, основанной на хранимой процедуре.

Задайте свойство **Режим доступа к транзакции** в IBM Cognos Framework Manager, чтобы указать, осуществляется ли доступ к источнику данных в режиме только чтения, или в режиме чтения/записи.

Понятия, связанные с данным:

“Хранимые процедуры и режимы доступа транзакций” на стр. 61

В случае тем запросов, основанных на хранимых процедурах, измените свойство **Режим доступа транзакции** в IBM Cognos Framework Manager, чтобы повлиять на то, как обрабатываются данные.

Новые функции в режиме динамических запросов в версии 10.2.0

Перечислены новые возможности, появившиеся после последнего выпуска.

Доступ к источникам данных ERP

Теперь к источникам данных различных поставщиков ERP можно обращаться непосредственно в режиме динамических запросов. Добавлена поддержка для следующих источников данных:

- Salesforce.com
- SAP ECC
- Siebel

Дополнительную информацию смотрите в разделе “Создание проекта, соединения и пакета для источника данных ERP” на стр. 38.

Усовершенствованная документация

Руководство по динамическим запросам (*IBM Cognos Dynamic Query Guide*) улучшено благодаря включению в него дополнительной информации с описанием использования конкретных источников данных с режимом динамических запросов. Большая часть этой информации ранее была включена в публикацию IBM Cognos 10 *Dynamic Query Cookbook* (Практическое руководство по динамическим запросам), доступную только как загружаемый из Web материал. Это практическое руководство по-прежнему доступно наряду с другими материалами в разделе Проверенные практики Cognos на сайте IBM (<http://www.ibm.com/developerworks/data/library/cognos/cognosprovenpractices.html>).

Улучшена поддержка элементов данных с точностью более 15 цифр

Предыдущие версии IBM Cognos Business Intelligence не поддерживали элементы данных с точностью более 15 цифр. Теперь в режиме динамического запроса поддерживается точность до 32 цифр.

Глава 2. Режим динамических запросов

Успех вашего бизнеса зависит от вашей способности анализировать информацию, быстро находить правильные ответы и предпринимать своевременные действия. Для достижения этих целей в IBM Cognos Business Intelligence предусмотрен усовершенствованный режим выполнения запросов на основе Java™ с сохранением собственного доступа к ведущим источникам данных.

Режим динамического запроса предлагает ключевые оптимизации запроса в отношении сложности запроса и объемов данных за счет улучшения выполнения запросов. Он также содержит расширенные возможности запросов, например, кэширование в памяти, что благоприятно сказывается на планировании запросов, их выполнении и полученных результатах. Вы можете по-прежнему сохранять безопасный доступ к данным своего бизнеса на основе пользовательских разрешений защиты.

Возможна визуализация журналов запросов, сгенерированных в режиме динамических запросов, и устранение связанных с ними неполадок при помощи инструмента визуализации запросов, IBM Cognos Dynamic Query Analyzer.

Режим динамических запросов можно использовать при работе со многими источниками данных OLAP, включая источники данных в следующем списке:

- IBM Cognos TM1
- SAP Business Information Warehouse (SAP BW)
- Oracle Essbase
- Microsoft SQL Server Analysis Services

Режим динамических запросов можно использовать при работе со многими реляционными источниками данных, включая источники данных в следующем списке:

- IBM DB2
- IBM DB2 for z/OS
- IBM Informix
- IBM Netezza
- Oracle
- Microsoft SQL Server
- SAP ECC
- Siebel
- База данных Teradata

Режим динамических запросов может использоваться для создания реляционных отчетов с реляционными источниками данных.

Совет: Использовать источники данных XML при работе в режиме динамических запросов нельзя.

Чтобы ознакомиться с самым свежим списком сред, поддерживаемых продуктами IBM Cognos, включая информацию об операционных системах, исправлениях, браузерах, веб-серверах, серверах каталогов, серверах баз данных и серверах

приложений, смотрите документ Поддерживаемые программные среды (<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27042164>).

64-битный сервер отчетов

Если используется 64-битная установка IBM Cognos Business Intelligence и режим динамических запросов, можно использовать 64-битный сервер отчетов. Этот сервер отчетов поддерживает только отчеты, созданные в режиме динамических запросов. Он обеспечивает повышенную производительность отчетов в ответственных средах с выполнением нескольких отчетов одновременно, большими наборами данных и сложными отчетами.

Дополнительную информацию о конфигурировании 64-битного сервера отчетов смотрите в публикации *Руководство по установке и конфигурированию IBM Cognos Business Intelligence*.

Как режим динамических запросов может помочь вашей организации

В следующей таблице перечислены выгоды, извлекаемые из пользования режимом динамических запросов, для каждой роли в вашей организации.

Роль	Бизнес-проблема	Способ устранения
Менеджер ИТ и специалист по данным	Вы работаете в архитектурах на основе Java или выполняете перенастройку в нее, и вам требуется соединение JDBC или Java с источниками данных.	<p>Режим динамических запросов обеспечивает расширенный доступ к данным, поддерживая соединения с различными источниками данных.</p> <p>Теперь IBM Cognos Business Intelligence обеспечивает возможность соединения Java с источником данных OLAP, например, с IBM Cognos TM1, Oracle Essbase, Microsoft SQL Server Analysis Services и SAP BW, а также соединения XMLA с Microsoft SQL Server Analysis Services и Cubing Services.</p> <p>IBM Cognos Business Intelligence теперь предоставляет соединение JDBC со многими реляционными источниками данных.</p>
Менеджер ИТ и администратор ИТ	Все больше поставщиков баз данных поддерживают только 64-разрядные компьютеры. Вы вложили средства в 64-битные технологии, чтобы воспользоваться их преимуществами для ваших прикладных программ.	Режим динамических запросов поддерживает 64-разрядные среды, которые обеспечивают лучшее управление памятью и улучшенные масштабируемость и производительность.

Роль	Бизнес-проблема	Способ устранения
Специалист по моделированию и менеджер ИТ	Ваши бизнес-пользователи хотят быстро находить ответы при просмотре информации. Как менеджер по информационным технологиям вы хотите предоставить им эту возможность, в то же время сохраняя безопасность ваших приложений.	Благодаря режиму динамического запроса бизнес-пользователи быстро получают правильную информацию без вреда для безопасности. При кэшировании в памяти сохраняется и план запроса, и его результаты, при этом поддерживаются разрешения защиты для каждого пользователя.
Руководитель отдела бизнес-аналитики и менеджер ИТ	Вы вложили средства в OLAP и реляционные технологии и хотите оптимизировать работу и получить максимальный возврат от этих вложений.	Режим динамических запросов обеспечивает оптимизированный доступ к источникам данных OLAP. Он содержит настроенный и усовершенствованный MDX для конкретного источника и версии вашей технологии OLAP и должным образом использует "интеллектуальные" преимущества источника данных OLAP. Режим динамических запросов обеспечивает оптимизацию генерирования SQL для реляционных источников данных.
Руководитель отдела бизнес-аналитики	Для вас весьма важно легко устранять возможные неполадки при планировании и выполнении запросов.	В режиме динамических запросов реализовано подробное ведение журнала запросов и их визуализация. IBM Cognos Dynamic Query Analyzer можно использовать для визуализации журналов и устранения ошибок.

Чтобы ознакомиться с самым свежим списком сред, поддерживаемых продуктами IBM Cognos, включая информацию об операционных системах, исправлениях, браузерах, веб-серверах, серверах каталогов, серверах баз данных и серверах приложений, смотрите документ Поддерживаемые программные среды (<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27042164>).

Основные усовершенствования

В режиме динамических запросов предлагаются операции оптимизации запросов и источников данных для разрешения возрастающей сложности запросов, больших объемов данных и перспективной оценки охватываемого периода наряду с улучшенной техникой выполнения запроса.

Особенности режима динамических запросов для источника данных

Режим динамического запроса предлагает различные преимущества оптимизации в зависимости от используемого источника данных.

Источники данных	Преимущества режима динамических запросов
Реляционные базы данных	Возможности соединений JDBC 64-битные соединения кэширование в памяти
Нереляционные с многомерной моделью	Возможности соединений JDBC 64-битные соединения Оптимизация подавления пустых значений оптимизация главной/детальной информации кэширование в памяти
SAP Business Information Warehouse (SAP BW) Oracle Essbase	Соединения Java для Oracle Essbase и SAP BW 64-битные соединения для SAP BW Оптимизация подавления пустых значений оптимизация главной/детальной информации кэширование в памяти
IBM Cognos TM1	64-битные соединения Оптимизация подавления пустых значений оптимизация главной/детальной информации
Microsoft SQL Server Analysis Services	Поддержка провайдера XMLA Оптимизация подавления пустых значений оптимизация главной/детальной информации

Кэширование в памяти

По умолчанию все источники данных используют локальный кэш с режимом динамических запросов.

Используйте режим динамических запросов для расширенного кэширования для всех поддерживаемых источников данных. Если для пакета включен режим динамических запросов, кэш будет строиться по требованию по мере создания и запуска пользователями отчетов, выполнения ими анализа, выполнения отчетов в пакетном режиме и так далее. Когда отчет запущен, к соответствующим источникам данных поступает ряд требований. Эти требования могут быть как требованиями метаданных, так и требованиями данных. После возвращения результатов механизм запроса сохраняет каждое требование в кэше для последующего использования. По умолчанию кэш выделяется для конкретного пользователя и источника данных. Кроме того, кэш является независимым и может совместно использоваться всеми процессами отчета для одного и того же диспетчера.

Кэш обеспечивает лучшую производительность запросов благодаря повторному использованию ранее полученных результатов, а также по возможности позволяет избежать новых запросов к источнику данных. Кэширование предоставляет наибольшее улучшение производительности, когда отчеты повторно запускаются с небольшими изменениями, анализ выполняется в том же кубе, а повторные запросы "основной/подробный" выполняются для больших отчетов. В кэше сохраняются параметры безопасности пользователя, который выполняет требование.

Авторам отчетов выгодно повышение производительности кэша. Например, пусть отчет некоторого автора содержит различные измерения и показатели. После запуска отчета автор принимает решение добавить вычисления, используя существующие показатели. Кэширование позволяет авторам отчетов вносить в них изменения, от простого форматирования до сложных поправок в расчетах, не прибегая к обязательному сохранению данных.

Пользователи также получают выгоду, запуская один и тот же отчет в разных форматах вывода. Например, вы запустили отчет в формате CSV. Затем тот же отчет вы запускаете в формате PDF. Благодаря кэшированию повторный запрос источника данных не требуется, поскольку все данные можно извлечь из кэша.

Чтобы представить данные пользователям, при выполнении анализа от источника данных должны поступить требования метаданных. Требования метаданных при выполнении отчетов часто бывают затратными с точки зрения скорости и производительности. Без использования режима динамических запросов повторно использовать можно только некоторые результаты метаданных. В режиме динамических запросов требование метаданных используется повторно, что делает навигацию по иерархии более простой и быстрой.

В случае реляционных источников данных включите кэширование, изменив один из следующих параметров:

- Включите регулятор **Разрешить использование локального кэша** в IBM Cognos Framework Manager.
- Включите регулятор запросов **Использовать локальный кэш** для отчета в IBM Cognos Report Studio.

В случае реляционных источников данных с многомерной моделью можно воспользоваться регуляторами **(DQM) Кэш чувствителен к информации базы данных** и **(DQM) Кэш чувствителен к защите модели** в Cognos Framework Manager.

Работая с IBM Cognos Administration, можно анализировать использование памяти кэша в ручном или автоматическом режиме при помощи планирования. Дополнительную информацию об управлении кэшем смотрите в публикации *IBM Cognos Business Intelligence: Руководство по администрированию и безопасности*.

Дополнительную информацию о том, как работает кэширование, смотрите в публикации IBM Redbooks, IBM Cognos Dynamic Query (Динамический запрос IBM Cognos) (<http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/sg248121.html>).

Понятия, связанные с данным:

“Регуляторы Framework Manager для режима динамических запросов” на стр. 53 IBM Cognos Framework Manager содержит регуляторы, свойственные только режиму динамических запросов.

Оптимизированные взаимосвязи "основные/подробные" в отчетах

Взаимосвязи "основные/подробные" позволяют доставлять информацию, для которой в других случаях понадобилось бы два или несколько отчетов.

Вы задаете взаимосвязь между запросом в контейнере основных данных и запросом в контейнере подробных данных. Например, вы можете связать основной список с детализирующей его диаграммой. Список может содержать линии продуктов, а диаграмма - показывать подробности для каждой линии продуктов.

В режиме динамических запросов основные/подробные отчеты с объектами отчетов в виде перекрестных таблиц оптимизируются, чтобы по возможности использовать один запрос, а не отдельные запросы для каждого экземпляра объекта отчета.

Дополнительную информацию о создании взаимосвязей "основные/подробные" смотрите в публикации IBM Cognos Report Studio *Руководство пользователя*.

Усовершенствованное подавление пустых значений

Подавление строк и столбцов, содержащих только пустые значения, упрощает чтение отчетов.

Например, отчет о продукте, не продававшемся целый квартал, может получиться очень большим, с тысячами ячеек, не содержащих данных.

Время, требуемое на оценку строк и столбцов в таблице, содержащих только пустые значения, определяется главным образом числом ячеек в таблице. На это время могут также влиять и другие факторы, такие как уровни вложенности осей и использование сложных вычисляемых столбцов.

Число ячеек в таблице определяется числом перекрестных объединений, представляющих собой декартово произведение наборов членов. Число перекрестных объединений вычисляется следующим образом:

$$\text{crossjoin}(\{a1, a2\}, \{b1, b2\}, \{c\}) = \{(a1, b1, c) (a1, b2, c) (a2, b1, c) (a2, b2, c)\}$$

В следующем примере разрешенная грань содержит $1 \times 1 \times 170 \times 818 \times 818 = 113\,751\,080$ кортежей (или ячеек), подлежащих обработке.

<#Products#>	<#Product line#>	<#Product type#>	<#Product#>	<#Product details#>
1	1	170	818	818

Рисунок 1. Кросс-таблица, содержащая пять вложенных множеств

В IBM Cognos Business Intelligence введены операции оптимизации для обработки подавления при составлении отчетов в источниках данных OLAP в IBM Cognos Query Studio, IBM Cognos Report Studio и IBM Cognos Workspace Advanced, где можно включить поддержку подавления.

Если выражение ячейки оценивается как пустое, его не надо вычислять при оценке запроса, что сокращает число ячеек, требующих обработки.

Результаты отличаются в зависимости от сочетания структуры куба, мощности, стиля отчета, размера запроса и разбросанности полученных результатов.

В IBM Cognos Analysis Studio, если используется пакет с включенным режимом динамических запросов, подавление пустых значений строк и столбцов обрабатывается на источнике данных, что приводит к повышению производительности.

Дополнительную информацию о подавлении пустых значений и о реализации операций оптимизации конкретно для источников данных IBM Cognos TM1 смотрите в публикации IBM Redbooks, IBM Cognos Dynamic Query (Динамический запрос IBM Cognos) (<http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/sg248121.html>).

Визуализация запросов

IBM Cognos Dynamic Query Analyzer (инструмент визуализации запросов), доступный в операционных системах Microsoft Windows и Linux, помогает устранять неисправности, позволяя просматривать запросы IBM Cognos в графическом виде.

Этот инструмент позволяет легко обращаться к файлам журналов запросов и анализировать их. Он позволяет просмотреть сгенерированный запросом код MDX в более удобном формате, чем при просмотре файлов журналов в текстовом редакторе.

Например, создаваемый вами отчет выполняется медленнее, чем ожидается, или генерирует неожиданные результаты. Либо отчет завершается неудачно, но из сообщения об ошибке не ясно, почему это происходит. Тогда вы захватываете дерево запуска и анализируете его при помощи инструмента Dynamic Query Analyzer.

Дополнительную информацию об установке, конфигурировании и использовании инструмента Dynamic Query Analyzer смотрите в публикации *IBM Cognos Dynamic Query Analyzer: Руководство по установке и конфигурированию* и *IBM Cognos: Руководство пользователя по анализу динамических запросов*.

Особенности использования режима динамических запросов

Режим динамических запросов поддерживает оптимизацию и улучшенное поведение запросов. Он помогает реализовать в пользовательском интерфейсе рекомендуемые приемы моделирования и создания отчетов и применяет ясные правила поведения, совместимые с используемыми в отчете конструкциями.

Режим динамических запросов рекомендуется для новых программ IBM Cognos Business Intelligence. Включить режим динамических запросов можно для нового проекта Cognos Framework Manager или для уже существующих проектов.

Перенастройка существующих прикладных программ в режим динамических запросов требует настройки вашей модели и изменения отчетов, чтобы правильно учесть различия в перенастроенных отчетах. Различия в отчетах возникают из-за того, что меняется поведение запросов. Например, изменения в сортировке,

агрегировании и подавлении требуют внесения изменений в существующие отчеты. Более строгое следование рекомендуемым приемам и синтаксису запросов может привести к предупреждениям и сообщениях об ошибках от перенастраиваемых отчетов.

Перенастройку существующих прикладных программ в режим динамических запросов необходимо тщательно спланировать и соответствующим образом подготовить. Дополнительную информацию смотрите в публикации IBM Redbooks, IBM Cognos Dynamic Query (Динамический запрос IBM Cognos) (<http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/sg248121.html>).

Особенности OLAP для реляционных источников

Если OLAP используется для реляционных источников данных, имейте в виду следующие особенности.

Бизнес-аналитик, работающий с аналитическими программами для бизнеса, не всегда знает, какие вопросы нужно поставить к данным. Часто возникает необходимость определить, на какие вопросы могут отвечать имеющиеся данные, проведя специальное исследование. Когда вам требуется поставить вопрос к данным, нельзя попытаться слегка видоизменить модель или попросить администратора базы данных настроить сгенерированный SQL, чтобы запустить его для этих данных. Генерирование произвольных анализов или отчетов, использующих соответствующие сочетания технологий, например, кэширование и возможности источников данных, дает в итоге эффективную стратегию запросов.

Общим требованием здесь является создавать отчеты, содержащие показатели, для каждого из которых существуют свои критерии фильтрации. Например, в отчете о гостиничном имуществе показан доход для общего числа размещений, для размещений участников бонусной программы и для размещений участников бонусной программы, присоединившихся к ней за последние полгода. Этот запрос можно выполнить, вычислив каждый показатель отдельно и затем объединив полученные результаты.

Вы можете комбинировать данные из нескольких больших таблиц фактов с различной детализацией. Например, в произвольном отчете представлен запрос рыночного анализа, дающий представление о поведении заказчиков или учетных записей, удовлетворяющих определенным критериям, в разное время.

Модели, использующие несколько источников данных

Для моделей, содержащих и поддерживаемые, и неподдерживаемые источники данных, режим динамических запросов включать нельзя.

Если пакет, содержащий и поддерживаемые, и неподдерживаемые источники данных будет опубликован с применением режима динамических запросов, пользователи при открытии этого пакета в компонентах Studio получат сообщение об ошибке.

Минимальная поддержка моделирования SAP BW в Framework Manager

Режим динамических запросов обеспечивает ограниченную поддержку моделирования источников данных SAP BW в IBM Cognos Framework Manager.

Создание в модели следующих объектов не поддерживается:

- Ярлыки
- Темы запросов

- Вычисления
- Выражения, содержащие фильтры

Кроме того, функциональные возможности тестирования отключены при работе в режиме динамических запросов. Тем не менее, пакеты можно моделировать и публиковать, однако ни измерения, ни другие объекты тестировать нельзя.

При моделировании метаданных SAP BW для режима динамических запросов поддерживаются следующие действия:

- Задать атрибуты для запросов (modelFilterReference)
- Изменить переменные типов запросов
- Задать переменные значения по умолчанию
- Использовать все регуляторы для SAP BW

Дополнительную информацию о моделировании метаданных SAP BW смотрите в публикации *IBM Cognos Framework Manager: Руководство пользователя*.

Импорт реляционных метаданных в Framework Manager

В IBM Cognos Administration добавлена новая возможность. Возможность **Импорт реляционных метаданных** указывает, что у группы есть возможность импортировать реляционные метаданные в проект IBM Cognos Framework Manager с использованием режима динамических запросов.

По умолчанию, у групп системных администраторов, администраторов каталогов и администраторов отчетов есть возможность **Импорт реляционных метаданных**.

Чтобы выполнять реляционный импорт в проект с режимом динамических запросов, это разрешение надо вручную дать и другим группам. Например, если вы создадите группу пользователей Framework Manager и добавите пользователей Framework Manager в эту группу, надо также будет добавить для этой группы возможность **Импортировать реляционные метаданные**.

Глава 3. Задание режима динамических запросов

Если вы решили использовать режим динамических запросов, выполните следующие задачи по конфигурированию узла, настройке соединений, а также публикации и тестированию отчетов.

1. Сконфигурируйте соединение для режима динамических запросов, установив драйверы JDBC для реляционных источников данных и соответствующий клиент баз данных для источников данных OLAP.
2. В IBM Cognos Administration создайте соединения для источников данных.
Для реляционных источников данных необходимо разрешить соединение JDBC при создании или изменении существующих соединений с источниками данных.
Дополнительную информацию о создании соединений с источниками данных смотрите в публикации *IBM Cognos Business Intelligence: Руководство по администрированию и безопасности*.
3. В IBM Cognos Administration выполните администрирование Query Service.
4. При помощи IBM Cognos Lifecycle Manager сравните ваши отчеты, запущенные с режимом динамических запросов, с теми же отчетами, запущенными в предыдущей версии IBM Cognos Business Intelligence.
5. В IBM Cognos Framework Manager разрешите использование для пакетов режима динамических запросов и затем опубликуйте их.
6. При помощи IBM Cognos Dynamic Query Analyzer просмотрите графические представления запросов, сгенерированных при запуске отчета, и устраните в них возможные ошибки. Вы можете также запустить отчеты из программы Dynamic Query Analyzer.
Дополнительную информацию об использовании Dynamic Query Analyzer смотрите в публикации *IBM Cognos Руководство пользователя Dynamic Query Analyzer*.

Конфигурирование соединений отчетов для реляционных баз данных с целью использования режима динамических запросов

Для возможности соединения механизма отчетов с поддерживаемыми реляционными базами данных с применением режима динамических запросов нужно установить требуемые файлы драйвера Java Database Connectivity (JDBC), после чего либо скопировать их в каталог установки IBM Cognos, либо указать их положение в файле свойств.

Если скопировать эти файлы драйвера в каталог установки IBM Cognos и изменить файл свойств, файлы драйвера в каталоге установки IBM Cognos будут иметь приоритет над значениями параметров в файле свойств.

Важное замечание: Для режима динамических запросов требуется Java Runtime Environment (JRE) 1.5 или 1.6. Нужно использовать файлы драйвера, поставляемые с JRE, а не используемые реляционной базой данных.

Дальнейшие действия

Надо также сделать следующее:

- Создайте соединения источников данных, где используются соединения JDBC, с реляционными базами данных.

Для существующих соединений источников данных соединения JDBC использоваться не будут. Более подробную информацию смотрите в публикации *IBM Cognos Business Intelligence: Руководство по администрированию и безопасности*.

- Опубликуйте пакеты с опцией для использования режима динамических запросов. Существующие пакеты не будут использовать режим динамических запросов. Дополнительную информацию смотрите в публикации *IBM Cognos Framework Manager: Руководство пользователя*.

Задачи, связанные с данной:

“Включение поддержки моделей и пакетов Framework Manager для использования режима динамических запросов” на стр. 26

IBM Cognos Framework Manager используется для создания моделей и публикации пакетов в IBM Cognos Business Intelligence в режиме динамических запросов.

Задание возможностей соединений для источников данных IBM DB2 в Linux, UNIX и Microsoft Windows

Вы можете сконфигурировать соединения между IBM Cognos Business Intelligence и источниками данных IBM DB2 на компьютерах с операционной системой Linux, UNIX или Microsoft Windows для использования режима динамических запросов.

Для соединений требуется доступ к драйверу JDBC IBM DB2 типа 4 и соответствующий файл лицензии для него.

Процедура

1. Если вы работаете с DB2 для Linux, UNIX и Windows, сделайте следующее:
 - a. Скопируйте следующие файлы из каталога *установка_DB2\SQLLIB\JAVA* в каталог *расположение_c10\webapps\p2pd\WEB-INF\lib*:
 - db2jcc4.jar
 - db2jcc_license_cu.jar
 - b. Остановите, а затем перезапустите службу IBM Cognos.
2. Если вы работаете с DB2 для z/OS, сделайте следующее:
 - a. Скопируйте следующие файлы из каталога *установка_DB2\SQLLIB\JAVA* в каталог *расположение_c10\webapps\p2pd\WEB-INF\lib*:
 - db2jcc4.jar
 - db2jcc_license_cisuz.jar
 - b. Остановите, а затем перезапустите службу IBM Cognos.

Задание возможностей соединений для источников данных IBM DB2 в z/OS

Вы можете сконфигурировать соединения между IBM Cognos Business Intelligence и источниками данных IBM DB2 в операционной системе z/OS для использования режима динамических запросов.

У вас должна работать DB2 UDB для Linux, UNIX, Windows, z/OS, OS/390 и iSeries.

Вы можете либо скопировать соответствующий драйвер и файлы лицензии, либо создать символические ссылки на них.

Для соединений требуется доступ к драйверу JDBC IBM DB2 типа 4 и соответствующий файл лицензии для него.

Процедура

1. Прежде чем создавать символические ссылки на эти файлы, убедитесь, что у вас есть разрешения на запись в каталог, где будут находиться эти ссылки.
 - a. Чтобы создать символические ссылки на файл универсального драйвера `db2jcc4.jar`, введите следующие команды:
 - `ln -s $DB2HOME/db2910_jdbc/classes/db2jcc4.jar расположение_c10/v5dataserver/lib/db2jcc.jar`
 - `ln -s $DB2HOME/db2910_jdbc/classes/db2jcc4.jar расположение_c10/webapps/p2pd/WEB-INF/lib/db2jcc.jar`
 - b. Чтобы создать символические ссылки на файл лицензии `db2jcc_license_cisuz.jar`, введите следующую команду:
 - `ln -s $DB2HOME/db2910_jdbc/classes/db2jcc_license_cisuz.jar расположение_c10/webapps/p2pd/WEB-INF/lib/db2jcc_license_cisuz.jar`
2. Чтобы скопировать файлы драйвера и лицензии, в вашей установке DB2 перейдите в каталог, где установлены файлы драйвера JDBC и лицензии. Например, в каталог `$DB2HOME/db2910_jdbc/classes`.
 - a. Скопируйте в каталог `расположение_c10/webapps/p2pd/WEB-INF/lib` следующие файлы:
 - Файл универсального драйвера, `db2jcc4.jar`
 - Файл лицензии для DB2 в z/OS, `db2jcc_license_cisuz.jar`
3. Остановите, а затем перезапустите службу IBM Cognos.

Задание возможностей соединений для источников данных IBM Netezza

Вы можете сконфигурировать соединения между IBM Cognos Business Intelligence и источниками данных IBM Netezza для использования с режимом динамических запросов.

Для соединений требуется доступ к драйверу JDBC Netezza типа 4.

Процедура

1. Скопируйте файл `nzjdbc.jar` из каталога `установка_клиента_Netezza` в каталог `расположение_c10\webapps\p2pd\WEB-INF\lib`.
2. Остановите, а затем перезапустите службу IBM Cognos.

Задание возможностей соединения для источников данных Microsoft SQL Server

Вы можете сконфигурировать соединения между IBM Cognos Business Intelligence и источниками данных Microsoft SQL Server для использования с режимом динамических запросов.

Для соединений требуется доступ к драйверу JDBC Microsoft SQL Server типа 4.

Процедура

1. Скачайте с сайта Microsoft и установите драйвер JDBC Microsoft SQL Server. Чтобы найти его, используйте строку поиска “Microsoft SQL Server JDBC Driver”.
2. Скопируйте файл `sqljdbc4.jar` из каталога `установка_драйвера_JDBC_Microsoft_SQL_Server` в каталог `расположение_c10\webapps\p2pd\WEB-INF\lib`.
3. Остановите, а затем перезапустите службу IBM Cognos.

Задание возможностей соединения для источников данных Oracle

Вы можете сконфигурировать соединения между IBM Cognos Business Intelligence и источниками данных Oracle для использования с режимом динамических запросов.

Для соединений требуется доступ к драйверу JDBC Oracle типа 4.

Процедура

1. Скопируйте соответствующий файл из каталога *установка_oracle* базы данных, используемой для соединения, в каталог *расположение_c10\webapps\p2pd\WEB-INF\lib* directory.
 - Если IBM Cognos BI использует Java версии 1.5, скопируйте файл *ojdbc5.jar*.
 - Если IBM Cognos BI использует Java версии 1.6, скопируйте файл *ojdbc6.jar*.
 - Если ваша версия IBM Cognos BI использует Java версии 1.7, скопируйте файл *ojdbc7.jar*.
2. Остановите, а затем перезапустите службу IBM Cognos.

Задание возможностей соединения для источников данных SAP ECC

Вы можете сконфигурировать соединения между IBM Cognos Business Intelligence и источниками данных SAP ECC для использования с режимом динамических запросов.

Для соединений требуется доступ к библиотекам SAP JCO 3.0.

Процедура

1. В операционной системе Microsoft Windows скопируйте файл *sapjco3.dll* из библиотек SAP JCO 3.0 в соответствующее положение:
 - a. Если вы используете 32-битную версию IBM Cognos BI, скопируйте этот файл в каталог *положение_c10\bin*.
 - b. Если вы используете 64-битную версию IBM Cognos BI, скопируйте этот файл в каталог *положение_c10\bin64*.
2. В операционной системе UNIX скопируйте файл *libsapjco3.so* из библиотек SAP JCO 3.0 в соответствующее положение:
 - a. Если вы используете 32-битную версию IBM Cognos BI, скопируйте этот файл в каталог *положение_c10\bin*.
 - b. Если вы используете 64-битную версию IBM Cognos BI, скопируйте этот файл в каталог *положение_c10\bin64*.
3. Скопируйте файл *sapjco.jar* в каталог *положение_c10\webapps\p2pd\WEB-INF\lib*.
4. Остановите, а затем перезапустите службу IBM Cognos.

Задачи, связанные с данной:

“Создание проекта, соединения и пакета для источника данных ERP” на стр. 38
Чтобы использовать источник данных ERP с режимом динамических запросов в IBM Cognos Business Intelligence, надо сначала создать проект, соединение и пакет в IBM Cognos Framework Manager. Затем вы публикуете этот пакет, что делает его доступным в Cognos BI, и используете для отчетов режим динамических запросов.

Задание возможностей соединения для источников данных Siebel

Вы можете сконфигурировать соединения между IBM Cognos Business Intelligence и источниками данных Siebel для использования с режимом динамических запросов.

Для соединений у вас должен быть доступ к библиотеке Siebel версии 8.0 или 8.1.

Процедура

1. Из библиотеки Siebel скопируйте следующие файлы в каталог *положение_c10\webapps\p2pd\WEB-INF\lib*.
 - Siebel.jar
 - SiebelJI_enu.jar
2. Остановите, а затем перезапустите службу IBM Cognos.

Задачи, связанные с данной:

“Создание проекта, соединения и пакета для источника данных ERP” на стр. 38
Чтобы использовать источник данных ERP с режимом динамических запросов в IBM Cognos Business Intelligence, надо сначала создать проект, соединение и пакет в IBM Cognos Framework Manager. Затем вы публикуете этот пакет, что делает его доступным в Cognos BI, и используете для отчетов режим динамических запросов.

Задание возможностей соединения для источников данных Teradata

Вы можете сконфигурировать соединения между IBM Cognos Business Intelligence и источниками данных Teradata для использования с режимом динамических запросов.

Для соединений требуется доступ к драйверу JDBC Teradata типа 4.

Процедура

1. Скопируйте следующие файлы из каталога *установка_Teradata* базы данных, используемой для соединения, в каталог *расположение_c10\webapps\p2pd\WEB-INF\lib*:
 - terajdbc4.jar
 - tdgssconfig.jar
2. Остановите, а затем перезапустите службу IBM Cognos.

Задание возможностей соединения для источников данных, использующих тип соединения JDBC.

Вы можете сконфигурировать соединения с использованием типа соединения **JDBC** между IBM Cognos Business Intelligence и определенными источниками данных для использования с режимом динамических запросов.

Чтобы ознакомиться с самым свежим списком сред, поддерживаемых продуктами IBM Cognos, включая информацию об операционных системах, исправлениях, браузерах, веб-серверах, серверах каталогов, серверах баз данных и серверах приложений, смотрите документ Поддерживаемые программные среды (<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27042164>).

Прежде чем начать

У вас должен быть доступ к драйверу JDBC, предоставленному поставщиком вашей базы данных. Выберите версию, соответствующую версии вашего источника данных.

Эта версия может зависеть от обновлений программного обеспечения, исправлений, модификаций и пакетов Service Pack.

Процедура

1. Установите программное обеспечение соответствующего драйвера. Скопируйте файл драйвера в каталог *расположение_c10\webapps\p2pd\WEB-INF\lib*.
2. Остановите, а затем перезапустите службу IBM Cognos.

Конфигурирование соединений отчетов для источников данных OLAP с целью использования режима динамических запросов

Чтобы механизм отчетов мог подключаться к поддерживаемым источникам данных OLAP в режиме динамических запросов, нужно установить полный клиент, предоставленный поставщиком OLAP.

Вы также должны выполнить следующую процедуру:

- Если в UNIX или 64-битной операционной системе Microsoft Windows используется Oracle Essbase версии 11.1.2, нужно сконфигурировать переменные среды **ARBORPATH** и **ESSBASEPATH**.

При установке клиента Oracle Essbase создаются две переменные среды: **ARBORPATH** и **ESSBASEPATH**. С помощью этих переменных IBM Cognos BI находит положение клиента Oracle Essbase. Нужно установить 64-битный клиент, предоставляемый Oracle. В этот 64-битный клиент включен 32-битный клиент, используемый IBM Cognos BI. Чтобы указать на этот 32-битный клиент, нужно вручную изменить переменные среды **ARBORPATH** и **ESSBASEPATH**, заменив `EssbaseClient` на `EssbaseClient-32`.

- Если используется Oracle Essbase версии 11.1.1, нужно отредактировать файл конфигурации, чтобы сообщить серверу IBM Cognos BI вашу версию.

По умолчанию IBM Cognos BI сконфигурована на использование Oracle Essbase версии 11.1.2. Поэтому для использования этой версии конфигурирование не требуется. Если вы используете другую поддерживаемую версию Oracle Essbase, надо отредактировать файл `qfs.config.xml` для вашей версии.

Кроме того, если вы используете Oracle Essbase версии 11.1.2, вы должны установить Oracle Foundation Services и клиент Oracle Essbase.

- Создайте новые соединения с источниками данных OLAP.
Существующие соединения с источниками данных не используют режим динамических запросов. Более подробную информацию смотрите в публикации *IBM Cognos Business Intelligence: Руководство по администрированию и безопасности*.
- Опубликуйте пакеты с опцией для использования режима динамических запросов.
Существующие пакеты не используют режим динамических запросов, если их повторно не опубликовать с использованием опции режима динамических запросов.

Дополнительную информацию смотрите в публикации *IBM Cognos Framework Manager: Руководство пользователя*.

Чтобы ознакомиться с самым свежим списком сред, поддерживаемых продуктами IBM Cognos, включая информацию об операционных системах, исправлениях, браузерах, веб-серверах, серверах каталогов, серверах баз данных и серверах приложений, смотрите документ Поддерживаемые программные среды (<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27042164>).

Задачи, связанные с данной:

“Включение поддержки моделей и пакетов Framework Manager для использования режима динамических запросов” на стр. 26
IBM Cognos Framework Manager используется для создания моделей и публикации пакетов в IBM Cognos Business Intelligence в режиме динамических запросов.

Задание возможностей соединений для источников данных IBM Cognos TM1

Вы можете сконфигурировать соединения между IBM Cognos Business Intelligence и источниками данных IBM Cognos TM1 для использования с режимом динамических запросов.

Если вы используете IBM Cognos 10 BI в операционной системе Microsoft Windows, надо установить клиентское программное обеспечение IBM Cognos TM1 на всех компьютерах, где работает IBM Cognos Content Store.

Важное замечание: Если вы используете IBM Cognos 10 BI в операционной системе UNIX или Linux, клиентское программное обеспечение IBM Cognos TM1 у вас уже установлено. Вам не требуется устанавливать или конфигурировать какое программное обеспечение - возможности соединений между IBM Cognos 10 BI и IBM Cognos TM1 у вас уже реализованы.

Прежде чем начать

У вас должен быть доступ к установочному носителю IBM Cognos TM1 Server.

Убедитесь, что у вас есть привилегии администратора для компьютера, на который вы устанавливаете программное обеспечение.

Убедитесь, что на этом компьютере задана системная переменная TEMP, указывающая на каталог, где вы хотите хранить временные файлы. Во время установки файлы временно копируются в данный каталог.

Процедура

1. Чтобы начать установку:
 - Перейдите в положение скачивания для программы установки Cognos TM1, которое вы хотите использовать.
 - Или же вставьте диск продукта IBM Cognos TM1.
Если мастер по установке не открывается автоматически, перейдите в каталог операционной системы и найдите файл `issetup.exe`.
2. В зависимости от программного обеспечения вашей операционной системы щелкните правой кнопкой мыши или щелкните дважды по файлу `issetup.exe`.
 - В операционной системе Microsoft Windows Vista, Windows 7 или Windows Server 2008 щелкните правой кнопкой мыши по файлу `issetup.exe` и выберите **Запуск от имени администратора**.
 - В других операционных системах Windows щелкните дважды по файлу `issetup.exe`.
3. Следуйте инструкциям мастера по установке. Задайте путь установки вне структуры каталогов IBM Cognos 10 BI, например, `C:\Program Files\ibm\cognos\tm1`. Выберите пользовательскую установку.
4. На странице Выбор компонентов убедитесь, что выбран только компонент **Клиенты > Клиент TM1 > Провайдер OLEDB TM1**.
5. На странице Конфигурация клиента TM1 убедитесь, что все опции отключены и переключатель **Имя компьютера хоста сервера администратора** выключен.

6. Нажимайте кнопки **Далее**, пока не начнется установка. Установка запускается и устанавливает нужный компонент.
7. Нажмите кнопку **Готово**.
8. Остановите, а затем перезапустите службу IBM Cognos.

Задание возможностей соединения для источников данных Oracle Essbase

Вы можете сконфигурировать соединения между IBM Cognos Business Intelligence и источниками данных Oracle Essbase для использования с режимом динамических запросов.

По умолчанию IBM Cognos BI сконфигурована на использование Oracle Essbase версии 11.1.2. Поэтому для использования этой версии конфигурирование не требуется. Если вы используете другую поддерживаемую версию Oracle Essbase, надо отредактировать файл `qfs.config.xml` для вашей версии.

Кроме того, если вы используете Oracle Essbase версии 11.1.2, надо установить Oracle Foundation Services, а также клиент Oracle Essbase.

И режим совместимых запросов, и режим динамических запросов используют одну и ту же установку клиента Oracle Essbase. Режим совместимых запросов использует API grid из каталога Oracle Essbase `\bin`. Режим динамических запросов использует файлы JAR, расположенные в каталоге Oracle Essbase `JavaAPI lib`. Оба тип файлов обнаруживаются при помощи переменных среды Oracle Essbase, создаваемых при установке клиента Oracle Essbase.

Прежде чем начать

Вам надо установить клиентское программное обеспечение Oracle Essbase на компьютере, где работает IBM Cognos BI.

Процедура

1. Откройте окно командной строки и введите `esscmd`. Если клиент Oracle Essbase был установлен успешно, интерфейс командного режима Essbase запускается и выводит версию продукта.
2. Перейдите в каталог `положение_c10\configuration`.
3. Откройте файл `qfs.config.xml` в редакторе xml или в текстовом редакторе.
4. Найдите следующие строки:

```
<!--provider name="DB201apODP" libraryName="essodp111" connectionCode="D0"-->
<provider name="DB201apODP" libraryName="essodp1112" connectionCode="D0">
```
5. Для Oracle Essbase 11.1.1 внесите следующие изменения:

```
<provider name="DB201apODP" libraryName="essodp111" connectionCode="D0">
<!--provider name="DB201apODP" libraryName="essodp1112" connectionCode="D0"-->
```
6. Для Oracle Essbase 11.1.2 убедитесь, что строки выглядят следующим образом:

```
<!--provider name="DB201apODP" libraryName="essodp111" connectionCode="D0"-->
<provider name="DB201apODP" libraryName="essodp1112" connectionCode="D0">
```
7. Сохраните файл `qfs.config.xml` и закройте его.
8. Остановите, а затем перезапустите службу IBM Cognos.

Конфигурирование Oracle Essbase в UNIX или 64-битной операционной системе Microsoft Windows

Если с IBM Cognos Business Intelligence в UNIX или 64-битной операционной системе Microsoft Windows используется источник данных Oracle Essbase версии 11.1.2, нужно вручную сконфигурировать переменные среды **ARBORPATH** и **ESSBASEPATH**.

ARBORPATH и переменные среды **ESSBASEPATH** создаются при установке клиента Oracle Essbase. С помощью этих переменных IBM Cognos BI находит положение клиента Oracle Essbase.

Чтобы использовать Oracle Essbase в сочетании с IBM Cognos BI в операционной системе UNIX или в 64-битной операционной системе Microsoft Windows, нужно установить 64-битный клиент Oracle Essbase. В этот 64-битный клиент включен 32-битный клиент, используемый IBM Cognos BI. Чтобы указать на этот 32-битный клиент, нужно вручную изменить переменные среды **ARBORPATH** и **ESSBASEPATH**, заменив `EssbaseClient` на `EssbaseClient-32`. В следующем примере предполагается, что клиент установлен на диске C. У вас может быть другое расположение установки.

```
ARBORPATH=C:\Hyperion\EPMSys11R1\products\Essbase\EssbaseClient-32
ESSBASEPATH=C:\Hyperion\EPMSys11R1\products\Essbase\EssbaseClient-32
```

Если используется 32-битная операционная система Microsoft Windows с 32-битным клиентом Oracle Essbase, изменять эти переменные среды не требуется.

Соединение с источниками данных Microsoft SQL Server Analysis Services из Microsoft Windows

Если ваш сервер IBM Cognos Business Intelligence работает в операционной системе Microsoft Windows, вы можете установить соединение в режиме динамических запросов с источниками данных Microsoft SQL Services Analysis Services, используя программу-клиент Microsoft OLE DB Provider for Analysis Services (MSOLAP).

Также можно использовать XML for Analysis (XMLA) для установления соединения в Microsoft Windows.

Совет: Если ваш сервер Cognos BI работает в операционной системе Linux или UNIX, то для установления соединения вы должны использовать XMLA.

Прежде чем начать

Чтобы использовать программу-клиент MSOLAP для установления соединения, нужно иметь доступ к ее носителю установки. Компания Microsoft поставляет много версий этой программы-клиента. Выберите версию, соответствующую версии SQL Server Analysis Services. Эта версия может зависеть от обновлений программного обеспечения, исправлений, модификаций и пакетов Service Pack. Вам может также понадобиться установить Microsoft Core XML Services, чтобы установка программы-клиента была выполнена успешно.

Процедура

1. Чтобы получить доступ к источнику данных, установите соответствующую программу-клиент:
 - Если на данном компьютере вы используете только режим динамических запросов, для 64-битной установки IBM Cognos Business Intelligence установите 64-битный клиент. В ином случае установите 32-битный клиент.
 - Если на данном компьютере используется и режим динамических запросов, и режим совместимых запросов, установите 32-битный клиент.

2. Остановите, а затем перезапустите службу IBM Cognos.

Задачи, связанные с данной:

“Соединение с источниками данных Microsoft SQL Server Analysis Services из Linux, UNIX или Microsoft Windows”

Если ваш сервер IBM Cognos Business Intelligence работает в операционной системе UNIX или Linux, вы можете устанавливать соединение в режиме динамических запросов с источниками данных Microsoft SQL Server Analysis Services с использованием XML for Analysis (XMLA).

“Создание проекта, соединения и пакета для источника данных Microsoft SQL Server Analysis Services” на стр. 33

Чтобы использовать источник данных Microsoft SQL Server Analysis Services с режимом динамических запросов в IBM Cognos Business Intelligence, надо сначала создать проект, соединение и пакет в IBM Cognos Framework Manager. Затем вы публикуете этот пакет, что делает его доступным в Cognos BI, и используете для отчетов режим динамических запросов.

Соединение с источниками данных Microsoft SQL Server Analysis Services из Linux, UNIX или Microsoft Windows

Если ваш сервер IBM Cognos Business Intelligence работает в операционной системе UNIX или Linux, вы можете устанавливать соединение в режиме динамических запросов с источниками данных Microsoft SQL Server Analysis Services с использованием XML for Analysis (XMLA).

Вы также можете использовать XMLA для соединения с сервером Cognos BI, работающим в операционной системе Microsoft Windows.

Совет: Если ваш сервер Cognos BI работает в операционной системе Microsoft Windows, вы также можете использовать программу-клиент Microsoft OLE DB Provider for Analysis Services (MSOLAP) для соединения.

Прежде чем начать

Чтобы соединяться с Microsoft SQL Server Analysis Services с использованием XMLA, убедитесь, что у вас есть разрешения на изменение параметров и безопасности в Microsoft Internet Information Services (IIS).

Об этой задаче

Вы конфигурируете соединения в IIS.

Важное замечание: Внимательно проверьте шаги и параметры в непродуцированной среде, прежде чем реализовать их в производственной среде. Убедитесь, что изменения безопасности в IIS соответствуют вашим правилам политики безопасности.

Процедура

1. Скопируйте файлы `msmdpump.dll` и `msmdpump.ini` из каталога `расположение_SQL_Server\OLAP\bin\isapi` в каталог `расположение_Internet_Information_Services\wwwroot\olap`.

Например, скопируйте файлы из каталога `C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSAS10_50.MSSQLSERVER\OLAP\bin\isapi` в каталог `C:\inetpub\wwwroot\olap`.

Совет: Возможно, вам придется сначала создать каталог `olap`.

2. Откройте менеджер Internet Information Services (IIS).
 3. В панели **Соединения** щелкните по **Пулы приложений**, а затем, в панели **Действия** щелкните по **Добавить пул приложений**.
 4. Вызовите новое приложение **olar**, задайте версию каркаса .NET Framework **v.2.0.5**, задайте режим конвейера **Классический** и нажмите на **ОК**.
 5. Щелкните правой кнопкой мыши по приложению **olar** и выберите **Дополнительные параметры**.
 6. В разделе **Модель процесса** щелкните по свойству **Идентификатор**, а затем щелкните по кнопке с многоточием (...).
 7. Выберите **Пользовательская учетная запись**, щелкните по **Задать**, укажите учетную запись пользователя-администратора Microsoft SQL Server Analysis Services, а затем три раза нажмите на **ОК**, чтобы вернуться на консоль менеджера IIS.
 8. В панели **Соединения** разверните **Веб-сайт по умолчанию**, чтобы увидеть виртуальный каталог **olar**.
 9. Щелкните правой кнопкой мыши по виртуальному каталогу **olar** и выберите **Преобразовать в приложение**.
 10. Щелкните по **Выбрать**, выберите пул приложений **olar** и два раза нажмите на **ОК**.
 11. В панели **Соединения** щелкните правой кнопкой мыши по новому приложению **olar** и выберите **Управление приложением > Дополнительные параметры**.
 12. Щелкните по свойству **Учетные данные физического пути** и щелкните по кнопке с многоточием (...).
 13. Выберите **Конкретный пользователь** и укажите ту же самую учетную запись пользователя-администратора, которую вы указали ранее, после чего три раза нажмите на **ОК**, чтобы вернуться на консоль менеджера IIS.
 14. Выберите приложение **olar** в панели **Соединения**, а затем дважды щелкните мышью по значку **Аутентификация** в разделе **IIS** средней панели.
 15. Убедитесь, что опция **Анонимная аутентификация** включена и что все остальные типы аутентификации выключены.
 16. Щелкните правой кнопкой мыши по **Анонимная аутентификация** и выберите **Изменить**.
 17. Выберите **Конкретный пользователь**, щелкните по **Задать**, укажите ту же самую учетную запись пользователя-администратора, которую вы указали ранее, после чего два раза нажмите на **ОК**, чтобы вернуться на консоль менеджера IIS.
 18. Выберите приложение **olar** в панели **Соединения**, а затем дважды щелкните мышью по значку **Отображения обработчиков** в разделе **IIS** средней панели.
 19. В панели **Действия** щелкните по **Добавить карту сценариев**.
 20. В поле **Путь требования** введите *.dll, а затем в поле **Выполняемый** перейдите к ранее скопированному вами файлу msmdpump.dll.
- Совет:** Расположение файла по умолчанию - каталог C:\inetpub\wwwroot\olar.
21. Щелкните по **Затребовать ограничения**.
 22. На вкладке **Право доступа** убедитесь, что выбрана опция **Выполнить**.
 23. Два раза нажмите **ОК**, чтобы вернуться на консоль менеджера IIS. Если вам предложат задать исключение, чтобы разрешить выполнения расширения isapi, нажмите на **Да**.
 24. В панели **Соединения** щелкните по серверу, а затем в панели **Действия** щелкните по **Перезапустить**, чтобы перезапустить IIS.

Задачи, связанные с данной:

“Соединение с источниками данных Microsoft SQL Server Analysis Services из Microsoft Windows” на стр. 23

Если ваш сервер IBM Cognos Business Intelligence работает в операционной системе Microsoft Windows, вы можете установить соединение в режиме динамических запросов с источниками данных Microsoft SQL Services Analysis Services, используя программу-клиент Microsoft OLE DB Provider for Analysis Services (MSOLAP).

“Создание проекта, соединения и пакета для источника данных Microsoft SQL Server Analysis Services” на стр. 33

Чтобы использовать источник данных Microsoft SQL Server Analysis Services с режимом динамических запросов в IBM Cognos Business Intelligence, надо сначала создать проект, соединение и пакет в IBM Cognos Framework Manager. Затем вы публикуете этот пакет, что делает его доступным в Cognos BI, и используете для отчетов режим динамических запросов.

Задание возможностей соединения для источников данных SAP BW

Вы можете сконфигурировать соединения между IBM Cognos Business Intelligence и источниками данных SAP BW для использования с режимом динамических запросов.

И режим совместимых запросов, и режим динамических запросов используют один и тот же клиент SAP BW и одну и ту же клиентскую библиотеку.

Важное замечание: Помимо установки клиентского программного обеспечения SAP BW на компьютер, где работает IBM Cognos BI, вам надо будет выполнить следующую задачу только в том случае, если вы работаете с 64-битной версией IBM Cognos BI и собираетесь использовать как режим динамических запросов, так и режим совместимых запросов.

Прежде чем начать

Вам надо установить клиентское программное обеспечение SAP BW на компьютере, где работает IBM Cognos BI.

Надо получить и 32-битные, и 64-битные клиентские библиотеки `librfc` из SAP BW Administrator или SAP Marketplace. 64-битная библиотека `librfc` должна быть версии 7.10 или более ранней.

Процедура

1. Если какая-либо из клиентских библиотек сжата с использованием SAPCAR, используйте для ее распаковки следующую команду: `sapcar -xvf librfcxxxxx.sar`, где `xxxxxx` - номер версии.
2. Скопируйте 32-битную библиотеку в каталог `положение_c10\bin`.
3. Скопируйте 64-битную библиотеку в каталог `положение_c10\bin64`.
4. Остановите, а затем перезапустите службу IBM Cognos.

Включение поддержки моделей и пакетов Framework Manager для использования режима динамических запросов

IBM Cognos Framework Manager используется для создания моделей и публикации пакетов в IBM Cognos Business Intelligence в режиме динамических запросов.

После включения поддержки соединений посредством установки требуемого клиента баз данных или файла драйвера JDBC можно создать соединения с источниками данных.

Затем можно включить поддержку режима динамических запросов только для новых проектов Framework Manager, где используются источники данных, поддерживаемые для режима динамических запросов. Опция **Использовать режим динамических запросов** на уровне проекта - глобальный параметр, управляющий всеми действиями моделирования в проекте. Если она включена на уровне проекта, проверка объектов моделей, тестирование тем запросов, обновление и импорт данных, а также публикация пакетов - все в режиме динамических запросов выполняется автоматически. Более того, все отчеты, использующие пакет, запускаются с применением режима динамических запросов.

Совет: Если используемая модель содержит и поддерживаемые, и неподдерживаемые источники данных, режим динамических запросов включить нельзя.

Задачи, связанные с данной:

“Конфигурирование соединений отчетов для реляционных баз данных с целью использования режима динамических запросов” на стр. 15

Для возможности соединения механизма отчетов с поддерживаемыми реляционными базами данных с применением режима динамических запросов нужно установить требуемые файлы драйвера Java Database Connectivity (JDBC), после чего либо скопировать их в каталог установки IBM Cognos, либо указать их положение в файле свойств.

“Конфигурирование соединений отчетов для источников данных OLAP с целью использования режима динамических запросов” на стр. 20

Чтобы механизм отчетов мог подключаться к поддерживаемым источникам данных OLAP в режиме динамических запросов, нужно установить полный клиент, предоставленный поставщиком OLAP.

Создание проекта, соединения и пакета для источника данных IBM DB2

Чтобы использовать источник данных IBM DB2 с режимом динамических запросов в IBM Cognos Business Intelligence, надо сначала создать проект, соединение и пакет в IBM Cognos Framework Manager. Затем вы публикуете этот пакет, что делает его доступным в Cognos BI, и используете для отчетов режим динамических запросов.

Прежде чем начать

Чтобы использовать в вашей модели режим совместимых запросов, надо установить и сконфигурировать клиент IBM DB2 на компьютере, где работает Cognos Framework Manager.

Процедура

1. Откройте Cognos Framework Manager и выберите **Создать новый проект**.
2. Введите имя и положение для нового проекта.
3. Выберите **Использовать режим динамических запросов**, затем нажмите кнопку **ОК**.
4. Выберите язык разработки и нажмите кнопку **ОК**.
5. Убедитесь, что выбраны **Источники данных**, затем нажмите кнопку **Далее**.
6. Нажмите кнопку **Создать**, чтобы создать соединение с источником данных.

7. Нажмите кнопку **Далее**. В поле **Имя** введите имя для вашего нового соединения и нажмите кнопку **Далее**.
8. В списке **Тип** выберите **IBM DB2**. Убедитесь, что выбрано **Сконфигурировать соединение JDBC**. Нажмите кнопку **Далее**.
9. На основе информации о соединении, предоставленной администратором вашей базы данных DB2, введите соответствующие данные. Если применимо, выберите используемый режим аутентфикации. Сконфигурируйте регистрационные данные входа в систему, если требуется. Нажмите кнопку **Далее**.
10. На странице **Задайте строку соединения IBM DB2 (JDBC)** укажите имя сервера, номер порта и имя базы данных.
11. Нажмите кнопку **Проверить соединение**, затем **Проверить**. На странице **Просмотр результатов** состояние тестов соединения для режима динамических запросов должно быть **Успешно**.
12. Нажмите кнопку **Закреть**, затем еще раз **Закреть**, затем нажмите кнопку **Готово**.
13. Нажмите кнопку **Закреть**. Новый источник данных появляется в списке и становится доступным для запросов как в режиме динамических запросов, так и в режиме совместимых запросов.
14. Убедитесь, что выбран созданный вами источник данных IBM DB2. Нажмите кнопку **Далее**, затем выберите таблицу, которую вы хотите импортировать.
15. Нажмите кнопку **Импорт**, затем нажмите кнопку **Готово**.
16. В **Программе просмотра проектов** разверните запрос. Щелкните дважды по одному из предметов запроса. Появится его определение.
17. Щелкните по вкладке **Проверка**. Если для свойства **Режим запросов** проект задано значение **Динамический**, тестовый запрос запускается в динамическом режиме. Если для свойства **Режим запросов** задано значение **Совместимый**, на вкладке **Проверить** есть возможность использовать режим динамических запросов. Эта опция появляется, только если предмет запроса - источник данных, поддерживающий режим динамических запросов.
18. Выберите **Использовать режим динамических запросов**, если эта опция доступна.
19. Нажмите кнопку **Пример проверки**. Тестовый запрос посылается через IBM Cognos Gateway на один из серверов Cognos BI, а затем на вашу базу данных DB2. Данные, полученные в ответ на тестовый запрос, появляются на вкладке **Проверить**.
20. Необязательно: На вкладке **Информация запроса** просмотрите сгенерированный SQL Cognos и собственный SQL, а также ответ XML от сервера Cognos BI.

Совет: Проверьте все объекты вашей модели в режиме динамических запросов, чтобы убедиться, что SQL был сгенерирован, как ожидалось. Если вы строите многомерную реляционную модель, проверьте базовые объекты, такие как источник данных и предметы запросов модели, а также регулярные измерения и измерения показателей.

21. Нажмите кнопку **ОК**.
22. В **Программе просмотра проекта** щелкните правой кнопкой мыши по узлу **Пакеты**, затем выберите **Создать**, а затем **Создать пакет**.
23. Введите имя пакета и нажмите кнопку **Далее**.
24. Нажмите кнопку **Да**, чтобы открыть Мастер по публикации. Выключите опцию **Включить поддержку версий модели** и дважды нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти на страницу **Опции**.
25. Выберите **Использовать режим динамических запросов**.

Совет: Эта опция доступна, только если для свойства проекта **Режим запросов** задано значение **Совместимый** и пакет содержит только поддерживаемые источники данных. Если эта опция недоступна и для свойства проекта **Режим запросов** задано значение **Динамический**, а пакет содержит только поддерживаемые источники данных, перейдите к следующему шагу.

26. Нажмите кнопку **Опубликовать**, затем нажмите кнопку **Готово**. Теперь пакет доступен в Cognos BI и использует для отчетов режим динамических запросов.

Совет: В IBM Cognos Connection можно проверить режим запросов, используемый для пакета, просмотрев свойства пакета.

Создание проекта, соединения и пакета для источника данных IBM Cognos TM1

Чтобы использовать источник данных IBM Cognos TM1 с режимом динамических запросов в IBM Cognos Business Intelligence, надо сначала создать проект, соединение и пакет в IBM Cognos Framework Manager. Затем вы публикуете этот пакет, что делает его доступным в Cognos BI, и используете для отчетов режим динамических запросов.

Надо опубликовать пакет Cognos TM1 непосредственно из Cognos Framework Manager.

Прежде чем начать

Убедитесь, что клиент Cognos TM1 установлен на ваших серверах IBM Cognos BI и сконфигурирован для поддержки соединений с Cognos TM1.

Чтобы использовать в вашей модели режим совместимых запросов, надо установить и сконфигурировать клиент Cognos TM1 на компьютере, где работает Cognos Framework Manager.

Процедура

1. Откройте Cognos Framework Manager и выберите **Создать новый проект**.
2. Введите имя и положение для нового проекта.
3. Выберите **Использовать режим динамических запросов**, затем нажмите кнопку **ОК**.
4. Выберите язык разработки и нажмите кнопку **ОК**.
5. Убедитесь, что выбраны **Источники данных**, затем нажмите кнопку **Далее**.
6. Нажмите кнопку **Создать**, чтобы создать соединение с источником данных.
7. Нажмите кнопку **Далее**. В поле **Имя** введите имя для вашего нового соединения и нажмите кнопку **Далее**.
8. В списке **Тип** выберите **IBM Cognos TM1**, затем нажмите кнопку **Далее**.
9. На основе информации о соединении, предоставленной администратором Cognos TM1, введите имя хоста администратора и сервера и задайте конфигурацию регистрации защиты. Хост администратора - это компьютер, на котором работает сервер Cognos TM1. Имя сервера - это имя куба, с которым работает сервер Cognos TM1 на компьютере хоста администратора.
10. Щелкните **Проверить соединение**, затем нажмите **Проверить**. На странице Просмотр результатов проверки соединения состояние тестов соединения и для режима совместимых запросов, и для режима динамических запросов должно быть **Успешно**.
11. Нажмите кнопку **Заккрыть**, затем еще раз **Заккрыть**, затем нажмите кнопку **Готово**.
12. Нажмите кнопку **Заккрыть**. В списке появится новый источник данных.

13. Убедитесь, что выбран созданный вами источник данных IBM Cognos TM1. Нажмите кнопку **Далее**, затем выберите куб, который вы хотите импортировать.
14. Нажмите кнопку **Далее**, затем выберите измерения, таблицы алиасов и язык для куба.
15. Нажмите кнопку **Далее**, убедитесь, что выбрана опция **Создать пакет по умолчанию** и нажмите кнопку **Готово**.
16. Введите имя для пакета. Нажмите кнопку **Готово**, затем нажмите кнопку **Да**, чтобы открыть Мастер по публикации.
17. Следуйте указаниям мастера, вводя нужные ответы. Нажимайте кнопки **Далее**, пока не дойдете до страницы Опции.
18. Выберите **Использовать режим динамических запросов**.

Совет: Эта опция доступна, только если для свойства проекта **Режим запросов** задано значение **Совместимый** и пакет содержит только поддерживаемые источники данных. Если эта опция недоступна и для свойства проекта **Режим запросов** задано значение **Динамический**, а пакет содержит только поддерживаемые источники данных, перейдите к следующему шагу.

19. Нажмите кнопку **Опубликовать**, затем нажмите кнопку **Готово**. Теперь пакет доступен в Cognos BI и использует для отчетов режим динамических запросов.

Совет: В IBM Cognos Connection можно проверить режим запросов, используемый для пакета, просмотрев свойства пакета.

Создание проекта, соединения и пакета для источника данных IBM Netezza

Чтобы использовать источник данных IBM Netezza с режимом динамических запросов в IBM Cognos Business Intelligence, надо сначала создать проект, соединение и пакет в IBM Cognos Framework Manager. Затем вы публикуете этот пакет, что делает его доступным в Cognos BI, и используете для отчетов режим динамических запросов.

Прежде чем начать

Чтобы использовать в вашей модели режим совместимых запросов, надо установить и сконфигурировать клиент IBM Netezza на компьютере, где работает Cognos Framework Manager.

Процедура

1. Откройте Cognos Framework Manager и выберите **Создать новый проект**.
2. Введите имя и положение для нового проекта.
3. Выберите **Использовать режим динамических запросов**, затем нажмите кнопку **ОК**.
4. Выберите язык разработки и нажмите кнопку **ОК**.
5. Убедитесь, что выбраны **Источники данных**, затем нажмите кнопку **Далее**.
6. Нажмите кнопку **Создать**, чтобы создать соединение с источником данных.
7. Нажмите кнопку **Далее**. В поле **Имя** введите имя для вашего нового соединения и нажмите кнопку **Далее**.
8. В списке **Тип** выберите **Netezza (ODBC)**. Убедитесь, что выбрано **Сконфигурировать соединение JDBC**. Нажмите кнопку **Далее**.
9. На основе информации о соединении, предоставленной администратором вашей базы данных IBM Netezza, введите соответствующие данные. Если применимо,

выберите используемый режим аутентификации. Сконфигурируйте регистрационные данные входа в систему, если требуется. Нажмите кнопку **Далее**.

10. На странице **Задайте строку соединения Netezza (JDBC)** укажите имя сервера, номер порта и имя базы данных.
11. Щелкните **Проверить соединение**, затем нажмите **Проверить**. На странице **Просмотр результатов** состояние тестов соединения для режима динамических запросов должно быть **Успешно**.
12. Нажмите кнопку **Закреть**, затем еще раз **Закреть**, затем нажмите кнопку **Готово**.
13. Нажмите кнопку **Закреть**. Новый источник данных появляется в списке и становится доступным для запросов как в режиме динамических запросов, так и в режиме совместимых запросов.
14. Убедитесь, что выбран созданный вами источник данных IBM Netezza. Нажмите кнопку **Далее**, раскройте базу данных и схему, затем раскройте **Таблицы**.
15. Выберите таблицу, которую вы хотите импортировать.
16. Нажмите кнопку **Импорт**, затем нажмите кнопку **Готово**.
17. В **Программе просмотра проектов** разверните запрос. Щелкните дважды по одному из предметов запроса. Появится его определение.
18. Щелкните по вкладке **Проверка**. Если для свойства **Режим запросов** проект задано значение **Динамический**, тестовый запрос запускается в динамическом режиме. Если для свойства **Режим запросов** задано значение **Совместимый**, на вкладке **Проверить** есть возможность использовать режим динамических запросов. Эта опция появляется, только если предмет запроса - источник данных, поддерживающий режим динамических запросов.
19. Выберите **Использовать режим динамических запросов**, если эта опция доступна.
20. Нажмите кнопку **Пример проверки**. Тестовый запрос посылается через IBM Cognos Gateway на один из серверов Cognos BI, а затем на вашу базу данных IBM Netezza. Данные, полученные в ответ на тестовый запрос, появляются на вкладке **Проверить**.
21. Необязательно: На вкладке **Информация запроса** просмотрите сгенерированный SQL Cognos и собственный SQL, а также ответ XML от сервера Cognos BI.

Совет: Проверьте все объекты вашей модели в режиме динамических запросов, чтобы убедиться, что SQL был сгенерирован, как ожидалось. Если вы строите многомерную реляционную модель, проверьте базовые объекты, такие как источник данных и предметы запросов модели, а также регулярные измерения и измерения показателей.

22. Нажмите кнопку **ОК**.
23. В **Программе просмотра проекта** щелкните правой кнопкой мыши по узлу **Пакеты**, затем выберите **Создать**, а затем **Создать пакет**.
24. Введите имя пакета и нажмите кнопку **Далее**.
25. Нажмите кнопку **Да**, чтобы открыть Мастер по публикации. Выключите опцию **Включить поддержку версий модели** и дважды нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти на страницу Опции.
26. Выберите **Использовать режим динамических запросов**.

Совет: Эта опция доступна, только если для свойства проекта **Режим запросов** задано значение **Совместимый** и пакет содержит только поддерживаемые источники данных. Если эта опция недоступна и для свойства проекта **Режим запросов** задано значение **Динамический**, а пакет содержит только поддерживаемые источники данных, перейдите к следующему шагу.

27. Нажмите кнопку **Опубликовать**, затем нажмите кнопку **Готово**. Теперь пакет доступен в Cognos BI и использует для отчетов режим динамических запросов.

Совет: В IBM Cognos Connection можно проверить режим запросов, используемый для пакета, просмотрев свойства пакета.

Создание проекта, соединения и пакета для источника данных Oracle Essbase

Чтобы использовать источник данных Oracle Essbase с режимом динамических запросов в IBM Cognos Business Intelligence, надо сначала создать проект, соединение и пакет в IBM Cognos Framework Manager. Затем вы публикуете этот пакет, что делает его доступным в Cognos BI, и используете для отчетов режим динамических запросов.

Прежде чем начать

Убедитесь, что клиент Oracle Essbase установлен на ваших серверах IBM Cognos BI и сконфигурирован для поддержки соединений с Oracle Essbase.

Важное замечание: Если IBM Cognos BI работает в UNIX или в 64-битной операционной системе Microsoft Windows, нужно установить и сконфигурировать 64-битный клиент Oracle Essbase. Вы также должны сконфигурировать ручную **ARBORPATH** и переменные среды **ESSBASEPATH**.

Чтобы использовать в вашей модели режим совместимых запросов, надо установить и сконфигурировать клиент Oracle Essbase на компьютере, где работает Cognos Framework Manager.

Процедура

1. Откройте Cognos Framework Manager и выберите **Создать новый проект**.
2. Введите имя и положение для нового проекта.
3. Выберите **Использовать режим динамических запросов**, затем нажмите кнопку **ОК**.
4. Выберите язык разработки и нажмите кнопку **ОК**.
5. Убедитесь, что выбраны **Источники данных**, затем нажмите кнопку **Далее**.
6. Нажмите кнопку **Создать**, чтобы создать соединение с источником данных.
7. Нажмите кнопку **Далее**. В поле **Имя** введите имя для вашего нового соединения и нажмите кнопку **Далее**.
8. В списке **Тип** выберите **Oracle Essbase**, затем нажмите кнопку **Далее**.
9. На основе информации о соединении, предоставленной администратором вашей базы данных Oracle Essbase, введите **Имя сервера** и сконфигурируйте регистрационные данные в разделе **Вход в систему**.
10. Выберите **Проверить соединение**, затем нажмите кнопку **Проверить**. На странице Просмотр результатов проверки соединения состояния тестов соединения и для режима совместимых запросов, и для режима динамических запросов должно быть **Успешно**.
11. Нажмите кнопку **Заккрыть**, затем еще раз **Заккрыть**, затем нажмите кнопку **Готово**.
12. Нажмите кнопку **Заккрыть**. В списке появится новый источник данных.
13. Выберите источник данных Oracle Essbase, нажмите кнопку **Далее**, затем найдите и выберите куб, который вы хотите импортировать.
14. Нажмите кнопку **Далее**, затем выберите требуемый язык для куба и способ представления размерностей атрибутов.

15. Нажмите кнопку **Далее**, убедитесь, что выбрана опция **Создать пакет по умолчанию** и нажмите кнопку **Готово**.
16. Введите имя для пакета. Нажмите кнопку **Готово**, затем нажмите кнопку **Да**, чтобы открыть Мастер по публикации.
17. Следуйте указаниям мастера, вводя нужные ответы. Нажимайте кнопки **Далее**, пока не дойдете до страницы Опции.
18. Выберите **Использовать режим динамических запросов**.

Совет: Эта опция доступна, только если для свойства проекта **Режим запросов** задано значение **Совместимый** и пакет содержит только поддерживаемые источники данных. Если эта опция недоступна и для свойства проекта **Режим запросов** задано значение **Динамический**, а пакет содержит только поддерживаемые источники данных, перейдите к следующему шагу.

19. Нажмите кнопку **Опубликовать**, затем нажмите кнопку **Готово**. Теперь пакет доступен в Cognos BI и использует для отчетов режим динамических запросов.

Совет: В IBM Cognos Connection можно проверить режим запросов, используемый для пакета, просмотрев свойства пакета.

Понятия, связанные с данным:

“Конфигурирование Oracle Essbase в UNIX или 64-битной операционной системе Microsoft Windows” на стр. 23

Если с IBM Cognos Business Intelligence в UNIX или 64-битной операционной системе Microsoft Windows используется источник данных Oracle Essbase версии 11.1.2, нужно вручную сконфигурировать переменные среды **ARBORPATH** и **ESSBASEPATH**.

Создание проекта, соединения и пакета для источника данных Microsoft SQL Server Analysis Services

Чтобы использовать источник данных Microsoft SQL Server Analysis Services с режимом динамических запросов в IBM Cognos Business Intelligence, надо сначала создать проект, соединение и пакет в IBM Cognos Framework Manager. Затем вы публикуете этот пакет, что делает его доступным в Cognos BI, и используете для отчетов режим динамических запросов.

Надо опубликовать пакет Microsoft SQL Server Analysis Services непосредственно из Cognos Framework Manager.

Прежде чем начать

Если продукт Cognos BI установлен в операционной системе Microsoft Windows, вы можете использовать программу-клиент Microsoft OLE DB Provider for Analysis Services (MSOLAP) для соединения с источником данных. Вы должны обеспечить правильную установку и конфигурирование программы-клиента.

Если продукт Cognos BI установлен в операционной системе Microsoft Windows, UNIX или Linux, то для соединения с источником данных вы можете использовать программу XML for Analysis (XMLA). Вы должны гарантировать, что сервер Microsoft SQL Server Analysis Services сконфигурирован для поддержки XMLA.

Чтобы также использовать в вашей модели режим совместимых запросов, вы должны установить и сконфигурировать программу-клиент MSOLAP на компьютерах, на которых работает Cognos Framework Manager.

Процедура

1. Откройте Cognos Framework Manager и выберите **Создать новый проект**.
2. Введите имя и положение для нового проекта.
3. Выберите **Использовать режим динамических запросов**, затем нажмите кнопку **ОК**.
4. Выберите язык разработки и нажмите кнопку **ОК**.
5. Убедитесь, что выбраны **Источники данных**, затем нажмите кнопку **Далее**.
6. Нажмите кнопку **Создать**, чтобы создать соединение с источником данных.
7. Нажмите кнопку **Далее**. В поле **Имя** введите имя для вашего нового соединения и нажмите кнопку **Далее**.
8. В списке **Тип** выберите тип соединения с Microsoft SQL Server Analysis Services, который вы хотите использовать, и нажмите **Далее**.
 - Если вы используете программу-клиент MSOLAP для соединения с источником данных, выберите один из типов версии **Microsoft Analysis Services версия (ODBO)**.
 - Если вы используете XMLA для соединения с источником данных, выберите **Microsoft Analysis Services (HTML XMLA)**.
9. Введите информацию о соединении, которую вам сообщил администратор Microsoft SQL Server Analysis Services.
 - Если вы используете программу-клиент MSOLAP для соединения с источником данных, введите имя сервера и имя экземпляра, если это применимо.
 - Если вы используете XMLA для соединения с источником данных, введите URL вашего сервера XMLA в поле **URL сервера**.
10. Если источник данных защищен, выберите режим аутентификации, который нужно использовать, а затем сконфигурируйте пространство имен или учетные данные для регистрации.
11. Щелкните **Проверить соединение**, затем нажмите **Проверить**. На странице Просмотр результатов проверки соединения состояние тестов соединения и для режима совместимых запросов, и для режима динамических запросов должно быть **Успешно**.
12. Нажмите кнопку **Заккрыть**, затем еще раз **Заккрыть**, затем нажмите кнопку **Готово**.
13. Нажмите кнопку **Заккрыть**. В списке появится новый источник данных.
14. Выберите только что созданный вами источник данных и нажмите **Далее**.
15. Выберите куб, который вы хотите импортировать.
16. Нажмите кнопку **Далее**, убедитесь, что выбрана опция **Создать пакет по умолчанию** и нажмите кнопку **Готово**.
17. Введите имя для пакета. Нажмите кнопку **Готово**, затем нажмите кнопку **Да**, чтобы открыть Мастер по публикации.
18. Следуйте указаниям мастера, вводя нужные ответы. Нажимайте кнопки **Далее**, пока не дойдете до страницы Опции.
19. Выберите **Использовать режим динамических запросов**.

Совет: Эта опция доступна, только если для свойства проекта **Режим запросов** задано значение **Совместимый** и пакет содержит только поддерживаемые источники данных. Если эта опция недоступна и для свойства проекта **Режим запросов** задано значение **Динамический**, а пакет содержит только поддерживаемые источники данных, перейдите к следующему шагу.

20. Нажмите кнопку **Опубликовать**, затем нажмите кнопку **Готово**. Теперь пакет доступен в Cognos BI и использует для отчетов режим динамических запросов.

Совет: В IBM Cognos Connection можно проверить режим запросов, используемый для пакета, просмотрев свойства пакета.

Задачи, связанные с данной:

“Соединение с источниками данных Microsoft SQL Server Analysis Services из Microsoft Windows” на стр. 23

Если ваш сервер IBM Cognos Business Intelligence работает в операционной системе Microsoft Windows, вы можете установить соединение в режиме динамических запросов с источниками данных Microsoft SQL Services Analysis Services, используя программу-клиент Microsoft OLE DB Provider for Analysis Services (MSOLAP).

“Соединение с источниками данных Microsoft SQL Server Analysis Services из Linux, UNIX или Microsoft Windows” на стр. 24

Если ваш сервер IBM Cognos Business Intelligence работает в операционной системе UNIX или Linux, вы можете устанавливать соединение в режиме динамических запросов с источниками данных Microsoft SQL Server Analysis Services с использованием XML for Analysis (XMLA).

Создание проекта, соединения и пакета для источника данных SAP BW

Чтобы использовать источник данных SAP BW с режимом динамических запросов в IBM Cognos Business Intelligence, надо сначала создать проект, соединение и пакет в IBM Cognos Framework Manager. Затем вы публикуете этот пакет, что делает его доступным в Cognos BI, и используете для отчетов режим динамических запросов.

Можно опубликовать пакет SAP BW непосредственно из IBM Cognos Connection или же через Cognos Framework Manager. Однако импорт метаданных SAP BW в Cognos Framework Manager позволяет выполнить дополнительное моделирование и проверки перед публикацией пакета. Информацию о публикации пакетов SAP BW непосредственно в IBM Cognos Connection смотрите в публикации *IBM Cognos Business Intelligence: Руководство по администрированию и безопасности*.

Прежде чем начать

Убедитесь, что клиент SAP BW установлен на ваших серверах IBM Cognos BI и сконфигурирован для поддержки соединений с SAP BW.

Чтобы использовать в вашей модели режим совместимых запросов, надо установить и сконфигурировать программное обеспечение GUI SAP на компьютере, где работает Cognos Framework Manager.

Процедура

1. Откройте Cognos Framework Manager и выберите **Создать новый проект**.
2. Введите имя и положение для нового проекта.
3. Выберите **Использовать режим динамических запросов**, затем нажмите кнопку **ОК**.
4. Выберите язык разработки и нажмите кнопку **ОК**.
5. Убедитесь, что выбраны **Источники данных**, затем нажмите кнопку **Далее**.
6. Нажмите кнопку **Создать**, чтобы создать соединение с источником данных.
7. Нажмите кнопку **Далее**. В поле **Имя** введите имя для вашего нового соединения и нажмите кнопку **Далее**.
8. В списке **Тип** выберите **SAP BW**, затем нажмите кнопку **Далее**.

9. На основе информации, предоставленной администратором SAP BW, выберите тип регистрации в SAP, введите имя сервера прикладных программ, номер системы и номер клиента, и задайте конфигурации регистрации защиты.
10. Щелкните **Проверить соединение**, затем нажмите **Проверить**. На странице Просмотр результатов проверки соединения состояние тестов соединения и для режима совместимых запросов, и для режима динамических запросов должно быть **Успешно**.
11. Нажмите кнопку **Закреть**, затем еще раз **Закреть**, затем нажмите кнопку **Готово**.
12. Нажмите кнопку **Закреть**. В списке появится новый источник данных.
13. Убедитесь, что выбран созданный вами источник данных SAP BW. Нажмите кнопку **Далее**, затем выберите объекты отчетов (InfoQuery или InfoCube), которые вы хотите импортировать.
14. Нажмите кнопку **Далее**, затем выберите язык для куба и способ представления размерностей атрибутов.
15. Нажмите кнопку **Далее**, затем на странице Генерировать измерения выберите, как вы хотите выводить имена объектов и организовать измерения.
16. Нажмите кнопку **Далее**, чтобы импортировать метаданные, затем нажмите кнопку **Готово**.
17. В Программе просмотра проектов разверните новое пространство имен, созданное для метаданных SAP BW, и проверьте, все ли измерения и ключевые объекты импортированы.

Если для свойства **Режим запросов** проект задано значение Динамический при тестировании объектов SAP BW, тестовый запрос запускается в динамическом режиме. Иначе на вкладке **Проверить** есть возможность использовать вместо режима совместимых запросов режим динамических запросов.

Дополнительную информацию о работе с метаданными SAP BW смотрите в публикации IBM Cognos Framework Manager *Руководство пользователя*.

18. В Программе просмотра проекта щелкните правой кнопкой мыши по узлу **Пакеты**, выберите **Создать**, а затем **Пакет**.
19. Введите имя для пакета. Нажмите кнопку **Далее**.
20. Выберите объекты для включения в пакет.
21. Нажмите кнопку **Далее**, затем кнопку **Готово**, затем нажмите кнопку **Далее**, чтобы открыть Мастер по публикации.
22. Следуйте указаниям мастера, вводя нужные ответы. Нажимайте кнопки **Далее**, пока не дойдете до страницы Опции.
23. Выберите **Использовать режим динамических запросов**.

Совет: Эта опция доступна, только если для свойства проекта **Режим запросов** задано значение **Совместимый** и пакет содержит только поддерживаемые источники данных. Если эта опция недоступна и для свойства проекта **Режим запросов** задано значение **Динамический**, а пакет содержит только поддерживаемые источники данных, перейдите к следующему шагу.

24. Нажмите кнопку **Опубликовать**, затем нажмите кнопку **Готово**. Теперь пакет доступен в Cognos BI и использует для отчетов режим динамических запросов.

Совет: В IBM Cognos Connection можно проверить режим запросов, используемый для пакета, просмотрев свойства пакета.

Создание проекта, соединения и пакета для источника данных Microsoft SQL Server

Чтобы использовать источник данных Microsoft SQL Server с режимом динамических запросов в IBM Cognos Business Intelligence, надо сначала создать проект, соединение и пакет в IBM Cognos Framework Manager. Затем вы публикуете этот пакет, что делает его доступным в Cognos BI, и используете для отчетов режим динамических запросов.

Прежде чем начать

Чтобы использовать в вашей модели режим совместимых запросов, надо установить и сконфигурировать клиент Microsoft SQL Server на компьютере, где работает Cognos Framework Manager.

Надо знать, какой тип соединения используется для работы с базой данных Microsoft SQL Server. Более подробную информацию о типах и параметрах соединений Microsoft SQL Server смотрите в публикации *IBM Cognos Business Intelligence: Руководство по администрированию и безопасности*.

Процедура

1. Откройте Cognos Framework Manager и выберите **Создать новый проект**.
2. Введите имя и положение для нового проекта.
3. Выберите **Использовать режим динамических запросов**, затем нажмите кнопку **ОК**.
4. Выберите язык разработки и нажмите кнопку **ОК**.
5. Убедитесь, что выбраны **Источники данных**, затем нажмите кнопку **Далее**.
6. Нажмите кнопку **Создать**, чтобы создать соединение с источником данных.
7. Нажмите кнопку **Далее**. В поле **Имя** введите имя для вашего нового соединения и нажмите кнопку **Далее**.
8. Из списка **Тип** выберите соответствующий тип соединения с вашей базой данных Microsoft SQL Server. Убедитесь, что выбрано **Сконфигурировать соединение JDBC**. Нажмите кнопку **Далее**.
9. На основе информации о соединении, предоставленной администратором вашей базы данных Microsoft SQL Server, введите соответствующие данные. Если применимо, выберите используемый режим аутентификации. Сконфигурируйте регистрационные данные входа в систему, если требуется. Нажмите кнопку **Далее**.
10. На странице **Задайте строку соединения Microsoft SQL Server (JDBC)** укажите имя сервера, номер порта, имя экземпляра и имя базы данных.
11. Щелкните **Проверить соединение**, затем нажмите **Проверить**. На странице **Просмотр результатов** состояние тестов соединения для режима динамических запросов должно быть **Успешно**.
12. Нажмите кнопку **Закреть**, затем еще раз **Закреть**, затем нажмите кнопку **Готово**.
13. Нажмите кнопку **Закреть**. Новый источник данных появляется в списке и становится доступным для запросов как в режиме динамических запросов, так и в режиме совместимых запросов.
14. Убедитесь, что выбран созданный вами источник данных Microsoft SQL Server. Нажмите кнопку **Далее**, раскройте базу данных и схему, затем раскройте **Таблицы**.
15. Выберите таблицу, которую вы хотите импортировать.
16. Нажмите кнопку **Импорт**, затем нажмите кнопку **Готово**.

17. В **Программе просмотра проектов** разверните запрос. Щелкните дважды по одному из предметов запроса. Появится его определение.
18. Щелкните по вкладке **Проверка**. Если для свойства **Режим запросов** проект задано значение **Динамический**, тестовый запрос запускается в динамическом режиме. Если для свойства **Режим запросов** задано значение **Совместимый**, на вкладке **Проверить** есть возможность использовать режим динамических запросов. Эта опция появляется, только если предмет запроса - источник данных, поддерживающий режим динамических запросов.
19. Выберите **Использовать режим динамических запросов**, если эта опция доступна.
20. Нажмите кнопку **Пример проверки**. Тестовый запрос посылается через IBM Cognos Gateway на один из серверов Cognos BI, а затем на вашу базу данных Microsoft SQL Server. Данные, полученные в ответ на тестовый запрос, появляются на вкладке **Проверить**.
21. Необязательно: На вкладке **Информация запроса** просмотрите сгенерированный SQL Cognos и собственный SQL, а также ответ XML от сервера Cognos BI.

Совет: Проверьте все объекты вашей модели в режиме динамических запросов, чтобы убедиться, что SQL был сгенерирован, как ожидалось. Если вы строите многомерную реляционную модель, проверьте базовые объекты, такие как источник данных и предметы запросов модели, а также регулярные измерения и измерения показателей.

22. Нажмите кнопку **ОК**.
23. В **Программе просмотра проекта** щелкните правой кнопкой мыши по узлу **Пакеты**, затем выберите **Создать**, а затем **Создать пакет**.
24. Введите имя пакета и нажмите кнопку **Далее**.
25. Нажмите кнопку **Да**, чтобы открыть Мастер по публикации. Выключите опцию **Включить поддержку версий модели** и дважды нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти на страницу Опции.
26. Выберите **Использовать режим динамических запросов**.

Совет: Эта опция доступна, только если для свойства проекта **Режим запросов** задано значение **Совместимый** и пакет содержит только поддерживаемые источники данных. Если эта опция недоступна и для свойства проекта **Режим запросов** задано значение **Динамический**, а пакет содержит только поддерживаемые источники данных, перейдите к следующему шагу.

27. Нажмите кнопку **Опубликовать**, затем нажмите кнопку **Готово**. Теперь пакет доступен в Cognos BI и использует для отчетов режим динамических запросов.

Совет: В IBM Cognos Connection можно проверить режим запросов, используемый для пакета, просмотрев свойства пакета.

Создание проекта, соединения и пакета для источника данных ERP

Чтобы использовать источник данных ERP с режимом динамических запросов в IBM Cognos Business Intelligence, надо сначала создать проект, соединение и пакет в IBM Cognos Framework Manager. Затем вы публикуете этот пакет, что делает его доступным в Cognos BI, и используете для отчетов режим динамических запросов.

В Cognos BI вы можете использовать поддерживаемые версии источников данных ERP:

- Salesforce.com
- SAP ECC

- Siebel

Прежде чем начать

Прежде чем начинать эту процедуру, надо сконфигурировать возможности соединения для вашего источника данных.

Процедура

1. Откройте Cognos Framework Manager и выберите **Создать новый проект**.
2. Введите имя и положение для нового проекта.
3. Выберите **Использовать режим динамических запросов**, затем нажмите кнопку **ОК**.
4. Выберите язык разработки и нажмите кнопку **ОК**.
5. Убедитесь, что выбраны **Источники данных**, затем нажмите кнопку **Далее**.
6. Нажмите кнопку **Создать**, чтобы создать соединение с источником данных.
7. Нажмите кнопку **Далее**. В поле **Имя** введите имя для вашего нового соединения и нажмите кнопку **Далее**.
8. Из списка **Тип** выберите тип источника данных, который вы хотите создать. Нажмите кнопку **Далее**.
9. На основе информации о соединении, предоставленной администратором вашей базы данных, задайте параметры соединения для источника данных. Дополнительную информацию о параметрах соединения для вашего источника данных смотрите в следующих темах:
 - “Параметры соединения для источников данных Salesforce.com” на стр. 40
 - “Параметры соединения для источников данных SAP ECC” на стр. 41
 - “Параметры соединения для источников данных Siebel” на стр. 42
10. Необязательно: Щелкните **Проверить соединение**, затем нажмите **Проверить**. На странице Просмотр результатов состояние тестов соединения для режима динамических запросов должно быть **Успешно**.
11. Нажмите кнопку **Заккрыть**, затем еще раз **Заккрыть**, затем нажмите кнопку **Готово**.
12. Нажмите кнопку **Заккрыть**. В списке появится новый источник данных.
13. Убедитесь, что выбран созданный вами источник данных. Нажмите кнопку **Далее**, затем выберите таблицу, которую вы хотите импортировать.
14. Нажмите кнопку **Импорт**, затем нажмите кнопку **Готово**.
15. В **Программе просмотра проектов** разверните запрос. Щелкните дважды по одному из предметов запроса. Появится его определение.
16. Щелкните по вкладке **Проверка**. Если для свойства **Режим запросов** проект задано значение **Динамический**, тестовый запрос запускается в динамическом режиме. Если для свойства **Режим запросов** задано значение **Совместимый**, на вкладке **Проверить** есть возможность использовать режим динамических запросов. Эта опция появляется, только если предмет запроса - источник данных, поддерживающий режим динамических запросов.
17. Выберите **Использовать режим динамических запросов**, если эта опция доступна.
18. Нажмите кнопку **Пример проверки**. Тестовый запрос посылается через IBM Cognos Gateway на один из серверов Cognos BI, а затем на вашу базу данных. Данные, полученные в ответ на тестовый запрос, появляются на вкладке **Проверить**.
19. Необязательно: На вкладке **Информация запроса** просмотрите сгенерированный SQL Cognos и собственный SQL, а также ответ XML от сервера Cognos BI.

Совет: Проверьте все объекты вашей модели в режиме динамических запросов, чтобы убедиться, что SQL был сгенерирован, как ожидалось. Если вы строите многомерную реляционную модель, проверьте базовые объекты, такие как источник данных и предметы запросов модели, а также регулярные измерения и измерения показателей.

20. Нажмите кнопку **ОК**.
21. В **Программе просмотра проекта** щелкните правой кнопкой мыши по узлу **Пакеты**, затем выберите **Создать**, а затем **Создать пакет**.
22. Введите имя пакета и нажмите кнопку **Далее**.
23. Нажмите кнопку **Да**, чтобы открыть Мастер по публикации. Выключите опцию **Включить поддержку версий модели** и дважды нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти на страницу Опции.
24. Выберите **Использовать режим динамических запросов**.

Совет: Эта опция доступна, только если для свойства проекта **Режим запросов** задано значение **Совместимый** и пакет содержит только поддерживаемые источники данных. Если эта опция недоступна и для свойства проекта **Режим запросов** задано значение **Динамический**, а пакет содержит только поддерживаемые источники данных, перейдите к следующему шагу.

25. Нажмите кнопку **Опубликовать**, затем нажмите кнопку **Готово**. Теперь пакет доступен в Cognos BI и использует для отчетов режим динамических запросов.

Совет: В IBM Cognos Connection можно проверить режим запросов, используемый для пакета, просмотрев свойства пакета.

Задачи, связанные с данной:

“Задание возможностей соединения для источников данных SAP ECC” на стр. 18
Вы можете сконфигурировать соединения между IBM Cognos Business Intelligence и источниками данных SAP ECC для использования с режимом динамических запросов.

“Задание возможностей соединения для источников данных Siebel” на стр. 19
Вы можете сконфигурировать соединения между IBM Cognos Business Intelligence и источниками данных Siebel для использования с режимом динамических запросов.

Параметры соединения для источников данных Salesforce.com

IBM Cognos Business Intelligence поддерживает в качестве источника данных Salesforce.com.

В следующей таблице описаны параметры соединений для конфигурирования источника данных Salesforce.com.

Таблица 1. Параметры соединений адаптеров Salesforce.com

Опция	Описание
Имя	Вводимое пользователем имя для представления источника данных Salesforce.com. По завершении процесса добавления источника данных это имя выводится в дереве ресурсов.
URL	Положение Salesforce.com в производственной среде или среде верстака
Предельное число параллельных вызовов	Представляет число вызовов, которые могут выполняться одновременно на уровне организации.

Таблица 1. Параметры соединений адаптеров Salesforce.com (продолжение)

Опция	Описание
Предельное число параллельных вызовов для пользователя	Представляет число указателей запросов, которые могут оставаться открытыми в любой момент времени для одного пользователя.
Срок ожидания соединения (с):	Срок ожидания по умолчанию для операции Web-службы.
Размер пакета запросов	Число записей, подлежащих получению в одном пакете.
Максимальное число попыток	Максимальное число попыток повтора неудачно завершившейся операции
Ожидание между попытками (с):	Время ожидания в секундах между попытками повтора неудачно завершившейся операции
Прокси включен	Если эта опция включена, все требования в источник данных Salesforce.com будут передаваться через веб-прокси.
Прокси-хост	Имя хоста или IP-адрес сервера веб-прокси. Этот прокси используется, только если выбрано свойство Прокси включен . Пример: myproxyserver.example.com
Порт прокси	Номер порта веб-прокси. Пример: 8080
Имя пользователя прокси и пароль прокси	Имя пользователя и пароль, которые нужно использовать для аутентификации на сервере веб-прокси. Режимом аутентификации может быть либо базовый режим, либо режим NT.
ID пользователя	Имя пользователя, требуемое для соединения и аутентификации с учетной записью Salesforce.com
Пароль	Пароль пользователя, снабженный в качестве суффикса маркером безопасности пользователя. Убедитесь в допустимости вашего маркера Salesforce.com.

Параметры соединения для источников данных SAP ECC

IBM Cognos Business Intelligence поддерживает SAP ECC в качестве источника данных.

Нужно убедиться, что используемый вами адаптер поддерживает:

- SAP ECC версии 5.0 или 6.0.
- Платформу, поддерживающую режим динамических запросов с библиотеками SAP Java Connector (SAP JCo).

В следующей таблице описаны параметры соединений для конфигурирования источника данных SAP ECC.

Таблица 2. Параметры соединений адаптеров SAP ECC

Опция	Описание
Имя	Вводимое пользователем имя для представления базового источника данных SAP ECC. По завершении процесса добавления источника данных это имя выводится в дереве ресурсов.
Сервер прикладных программ	Имя или IP-адрес компьютера, на котором установлен сервер SAP ECC.
Строка маршрутизатора SAP ECC	Это значение требуется при обращении к маршрутизатору для соединения с сервером прикладных программ SAP ECC.
Номер системы	Номер системы сервера прикладных программ SAP ECC.
Клиент	Номер клиента соединяющейся системы SAP ECC.

Таблица 2. Параметры соединений адаптеров SAP ECC (продолжение)

Опция	Описание
Язык	Язык входа в экземпляр SAP ECC. Например, EN, DE или RU.
Максимальное число соединений в пуле	Максимальное число одновременных соединений в создаваемом пуле соединений.
Функция чтения таблиц	<p>Функция SAP ECC, используемая для запроса таблиц SAP ECC. Значение по умолчанию - RFC_TABLE_READ. Можно выбрать реализацию вашей собственной функции чтения таблиц. Если вы реализовали вашу собственную функцию, и длина поля данных у нее отличается от 512, нужно изменить файл конфигурации.</p> <p>Чтобы изменить файл конфигурации, выполните следующие действия.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Откройте файл <code>положение_c10\configuration\xqeerp.config.xml</code>. 2. Раскомментируйте следующую строку: <pre><-- <rfc name ="YRFC_READ_TABLE" rowLength="4010" parseDecimalValues="true" > --></pre> 3. Измените значение параметра rfc name, чтобы оно соответствовало имени вашей пользовательской функции чтения таблиц. 4. Измените значение параметра rowLength, чтобы оно соответствовало длине поля данных вашей пользовательской функции чтения таблиц. 5. Если ваша пользовательская функция RFC обрабатывает десятичные значения неправильно, задайте для параметра parseDecimalValues значение true. Значение по умолчанию - false.
Число строк в таблице	Управляет максимальным числом строк, возвращаемых SAP ECC для запросов таблиц. Чтобы устранить это ограничение, задайте нулевое значение (0).
Предельное число обращений к базе данных запросов АВАР	Ограничивает максимальное число обращений при выполнении запроса или инфо-набора. Меньшее значение соответствует меньшему числу обращений к базе данных и возвращаемых строк.
Сервер сообщений	Имя хоста сервера сообщений SAP ECC. Это свойство требуется для соединения с SAP ECC в среде с балансируемой нагрузкой.
ID системы	Указывает ID системы SAP ECC. Это свойство требуется для соединения с SAP ECC в среде с балансируемой нагрузкой.
Группа входа	Указывает группу серверов прикладных программ SAP. Это свойство требуется для соединения с SAP ECC в среде с балансируемой нагрузкой.
Имя пользователя	Имя пользователя, требуемое для соединения и аутентификации с системой SAP ECC.
Пароль	Пароль, требуемый для соединения и аутентификации с системой SAP ECC.

Параметры соединения для источников данных Siebel

IBM Cognos Business Intelligence поддерживает Siebel в качестве источника данных.

Нужно убедиться, что используемый вами адаптер поддерживает Siebel версий 8.0 и 8.1:

Поля типа MVG (Multi-valued Groups - группы с несколькими значениями) будут содержать (M) в качестве суффикса их имен столбцов. Поля MVG, сконфигурированные для использования первичного объединения, будут содержать (MP) в качестве суффикса их имен столбцов. Выводимые имена столбцов можно изменить в Framework Manager.

В следующей таблице описаны параметры соединений для конфигурирования источника данных Siebel.

Таблица 3. Параметры соединений адаптеров Siebel

Опция	Описание
Имя	Вводимое пользователем имя для представления базового источника данных Siebel. По завершении процесса добавления источника данных это имя выводится в дереве ресурсов.
Сервер имен шлюза	Имя сервера шлюза, используемого для координирования серверов Siebel Enterprise Server и Siebel в среде.
Порт шлюза	Номер порта, используемый сервером имен шлюза.
Имя Siebel Enterprise	Имя сервера Siebel Enterprise.
Менеджер объектов программы	Имя менеджера объектов прикладных программ Siebel.
Язык	Язык экземпляра Siebel.
Репозиторий Siebel	Указывает имя репозитория Siebel, из которого производится выборка метаданных. Это свойство требуется для самодиагностики.
Транспорт	Указывает транспортный протокол, используемый API Siebel Data Bean для взаимодействия с сервером Siebel.
Сжатие	Указывает алгоритм сжатия, используемый API Siebel Data Bean для взаимодействия с сервером Siebel.
Шифрование	Указывает алгоритм шифрования, используемый API Siebel Data Bean при взаимодействии с сервером Siebel.
Число попыток входа в систему	Указывает число повторных попыток после начального неудачного входа в систему.
Задержка попытки входа в систему (с)	Указывает период ожидания между повторными попытками входа в систему.
Локальная сортировка	Указывает максимальное число строк данных, выбираемых для запроса данных.
Уровень слияния	Указывает уровень слияния для выборки данных. Этот параметр обеспечивает возможность получения доступа к данным на основе ролей.
Набор символов	Указывает кодировку символов. Значение по умолчанию - UTF-8.
Дополнительные параметры	Позволяет ввести несколько дополнительных параметров через точку с запятой. Например, задав для этого параметра значение true, можно запускать запросы первичных дочерних записей для "полей с несколькими значениями": primaryrecordonly=true. Значение по умолчанию: "false".
Имя пользователя	Имя пользователя, требуемое для соединения с Siebel и аутентификации.

Таблица 3. Параметры соединений адаптеров Siebel (продолжение)

Опция	Описание
Пароль	Пароль, требуемый для соединения с Siebel и аутентификации.

Создание проекта, соединения и пакета для источника данных Teradata

Чтобы использовать источник данных Teradata с режимом динамических запросов в IBM Cognos Business Intelligence, надо сначала создать проект, соединение и пакет в IBM Cognos Framework Manager. Затем вы публикуете этот пакет, что делает его доступным в Cognos BI, и используете для отчетов режим динамических запросов.

Можно опубликовать пакет Teradata непосредственно из IBM Cognos Connection или же через Cognos Framework Manager. Однако импорт метаданных Teradata в Cognos Framework Manager позволяет выполнить дополнительное моделирование и проверки перед публикацией пакета. Информацию о публикации пакетов Teradata непосредственно в IBM Cognos Connection смотрите в публикации *IBM Cognos Business Intelligence: Руководство по администрированию и безопасности*.

Прежде чем начать

Убедитесь, что клиент Teradata установлен на ваших серверах IBM Cognos BI и сконфигурирован для поддержки соединений с Teradata.

Чтобы использовать в вашей модели режим совместимых запросов, надо установить и сконфигурировать программное обеспечение драйвера ODBC Teradata и его зависимых компонентов на компьютере, где работает Cognos Framework Manager.

Процедура

1. Откройте Cognos Framework Manager и выберите **Создать новый проект**.
2. Введите имя и положение для нового проекта.
3. Выберите **Использовать режим динамических запросов**, затем нажмите кнопку **ОК**.
4. Выберите язык разработки и нажмите кнопку **ОК**.
5. Убедитесь, что выбраны **Источники данных**, затем нажмите кнопку **Далее**.
6. Нажмите кнопку **Создать**, чтобы создать соединение с источником данных.
7. Нажмите кнопку **Далее**. В поле **Имя** введите имя для вашего нового соединения и нажмите кнопку **Далее**.
8. В списке **Тип** выберите **Teradata (ODBC)**. Убедитесь, что выбрано **Сконфигурировать соединение JDBC**. Нажмите кнопку **Далее**.
9. На основе информации о соединении, предоставленной администратором вашей базы данных Teradata, введите имя соединения ODBC, сконфигурированное для Teradata, а затем в разделе **Вход в систему** выберите **Password**. Эта информация зависит от конфигурации следующих компонентов вашего программного обеспечения:
 - Драйвера ODBC Teradata на компьютере, где работает Framework Manager
 - Серверы IBM Cognos BI
 - Параметров защиты вашей базы данных Teradata
10. Введите ID пользователя и подтвердите пароль, затем нажмите кнопку **Далее**.

11. На странице Задайте строку соединения Teradata (JDBC) укажите имя сервера, номер порта и имя базы данных.
12. Необязательно: Щелкните **Проверить соединение**, затем нажмите **Проверить**. На странице Просмотр результатов проверки соединения состояние тестов соединения и для режима совместимых запросов, и для режима динамических запросов должно быть **Успешно**.
13. Нажмите кнопку **Закреть**, затем еще раз **Закреть**, затем нажмите кнопку **Готово**.
14. Нажмите кнопку **Закреть**. В списке появится новый источник данных.
15. Убедитесь, что выбран созданный вами источник данных Teradata, затем нажмите кнопку **Далее**.
16. Раскройте базу данных и схему, затем раскройте **Таблицы**. Выберите таблицу, которую вы хотите импортировать.
17. Нажмите кнопку **Далее**, затем нажмите кнопку **Импорт**, затем кнопку **Готово**.
18. В **Программе просмотра проектов** разверните запрос. Щелкните дважды по одному из предметов запроса. Появится его определение.
19. Щелкните по вкладке **Проверка**. Если для свойства **Режим запросов** проект задано значение **Динамический**, тестовый запрос запускается в динамическом режиме. Если для свойства **Режим запросов** задано значение **Совместимый**, на вкладке **Проверить** есть возможность использовать режим динамических запросов. Эта опция появляется, только если предмет запроса - источник данных, поддерживающий режим динамических запросов.
20. Выберите **Использовать режим динамических запросов**, если эта опция доступна.
21. Нажмите кнопку **Пример проверки**. Тестовый запрос посылается через IBM Cognos Gateway на один из серверов Cognos BI, а затем на вашу базу данных Teradata. Данные, полученные в ответ на тестовый запрос, появляются на вкладке **Проверить**.
22. Необязательно: На вкладке **Информация запроса** просмотрите сгенерированный SQL Cognos и собственный SQL, а также ответ XML от сервера Cognos BI.

Совет: Проверьте все объекты вашей модели в режиме динамических запросов, чтобы убедиться, что SQL был сгенерирован, как ожидалось. Если вы строите многомерную реляционную модель, проверьте базовые объекты, такие как источник данных и предметы запросов модели, а также регулярные измерения и измерения показателей.

23. Нажмите кнопку **ОК**.
24. В Программе просмотра проекта щелкните правой кнопкой мыши по узлу **Пакеты**, выберите **Создать**, а затем **Пакет**.
25. Введите имя для пакета. Нажмите кнопку **Далее**.
26. Выберите объекты для включения в пакет.
27. Нажмите кнопку **Далее**, затем кнопку **Готово**, затем нажмите кнопку **Далее**, чтобы открыть Мастер по публикации.
28. Следуйте указаниям мастера, вводя нужные ответы. Нажимайте кнопки **Далее**, пока не дойдете до страницы Опции.
29. Выберите **Использовать режим динамических запросов**.

Совет: Эта опция доступна, только если для свойства проекта **Режим запросов** задано значение **Совместимый** и пакет содержит только поддерживаемые источники данных. Если эта опция недоступна и для свойства проекта **Режим запросов** задано значение **Динамический**, а пакет содержит только поддерживаемые источники данных, перейдите к следующему шагу.

30. Нажмите кнопку **Опубликовать**, затем нажмите кнопку **Готово**. Теперь пакет доступен в Cognos BI и использует для отчетов режим динамических запросов.

Совет: В IBM Cognos Connection можно проверить режим запросов, используемый для пакета, просмотрев свойства пакета.

Создание проекта, соединения и пакета для источника данных Oracle

Чтобы использовать источник данных Oracle с режимом динамических запросов в IBM Cognos Business Intelligence, надо сначала создать проект, соединение и пакет в IBM Cognos Framework Manager. Затем вы публикуете этот пакет, что делает его доступным в Cognos BI, и используете для отчетов режим динамических запросов.

Прежде чем начать

Чтобы использовать в вашей модели режим совместимых запросов, надо установить и сконфигурировать клиент Oracle на компьютере, где работает Cognos Framework Manager.

Процедура

1. Откройте Cognos Framework Manager и выберите **Создать новый проект**.
2. Введите имя и положение для нового проекта.
3. Выберите **Использовать режим динамических запросов**, затем нажмите кнопку **ОК**.
4. Выберите язык разработки и нажмите кнопку **ОК**.
5. Убедитесь, что выбраны **Источники данных**, затем нажмите кнопку **Далее**.
6. Нажмите кнопку **Создать**, чтобы создать соединение с источником данных.
7. Нажмите кнопку **Далее**. В поле **Имя** введите имя для вашего нового соединения и нажмите кнопку **Далее**.
8. В списке **Тип** выберите **Oracle**. Убедитесь, что выбрано **Сконфигурировать соединение JDBC**. Нажмите кнопку **Далее**.
9. На основе информации о соединении, предоставленной администратором вашей базы данных Oracle, введите соответствующие данные. В поле **Строка соединения Oracle *Net** введите имя службы Oracle, заданное вами при конфигурировании клиента Oracle. Если применимо, выберите используемый режим аутентификации. Сконфигурируйте регистрационные данные входа в систему, если требуется. Нажмите кнопку **Далее**.
10. На странице **Задайте строку соединения Oracle (JDBC)** укажите тип соединения, затем введите соответствующую информацию. Задайте тип соединения для работы с базой данных Oracle, используя предпочитаемый вами метод.

Тип соединения

Определение

ID службы

Соединяться непосредственно с базой данных Oracle, не используя клиент Oracle. Введите имя сервера, номер порта и ID службы, предоставленные администратором базы данных.

Алиас имен TNS

Соединяться с базой данных Oracle через TNS с именем, определенным в локальном клиенте Oracle. Введите имя TNS, заданное при конфигурировании клиента.

Дескриптор Oracle Net

Соединиться с базой данных Oracle, используя соединение Oracle Net. Введите дескриптор Oracle Net, предоставленный администратором базы данных. Например, введите следующий дескриптор:

```
(DESCRIPTION=
  (ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)(HOST=servername)(PORT=1521))
  (CONNECT_DATA=
    (SERVICE_NAME=ORCL)))
```

11. Щелкните **Проверить соединение**, затем нажмите **Проверить**. На странице Просмотр результатов состояния тестов соединения для режима динамических запросов должно быть **Успешно**.
12. Нажмите кнопку **Закреть**, затем еще раз **Закреть**, затем нажмите кнопку **Готово**.
13. Нажмите кнопку **Закреть**. Новый источник данных появляется в списке и становится доступным для запросов как в режиме динамических запросов, так и в режиме совместимых запросов.
14. Убедитесь, что выбран созданный вами источник данных Oracle. Нажмите кнопку **Далее**, раскройте базу данных, затем раскройте **Таблицы**.
15. Выберите таблицу, которую вы хотите импортировать, и нажмите кнопку **Далее**.
16. Нажмите кнопку **Импорт**, затем нажмите кнопку **Готово**.
17. В **Программе просмотра проектов** разверните запрос. Щелкните дважды по одному из предметов запроса. Появится его определение.
18. Щелкните по вкладке **Проверка**. Если для свойства **Режим запросов** проект задано значение **Динамический**, тестовый запрос запускается в динамическом режиме. Если для свойства **Режим запросов** задано значение **Совместимый**, на вкладке **Проверить** есть возможность использовать режим динамических запросов. Эта опция появляется, только если предмет запроса - источник данных, поддерживающий режим динамических запросов.
19. Выберите **Использовать режим динамических запросов**, если эта опция доступна.
20. Нажмите кнопку **Пример проверки**. Тестовый запрос посылается через IBM Cognos Gateway на один из серверов Cognos BI, а затем на вашу базу данных Oracle. Данные, полученные в ответ на тестовый запрос, появляются на вкладке **Проверить**.
21. Необязательно: На вкладке **Информация запроса** просмотрите сгенерированный SQL Cognos и собственный SQL, а также ответ XML от сервера Cognos BI.

Совет: Проверьте все объекты вашей модели в режиме динамических запросов, чтобы убедиться, что SQL был сгенерирован, как ожидалось. Если вы строите многомерную реляционную модель, проверьте базовые объекты, такие как источник данных и предметы запросов модели, а также регулярные измерения и измерения показателей.

22. Нажмите кнопку **ОК**.
23. В **Программе просмотра проекта** щелкните правой кнопкой мыши по узлу **Пакеты**, затем выберите **Создать**, а затем **Создать пакет**.
24. Введите имя пакета и нажмите кнопку **Далее**.
25. Нажмите кнопку **Да**, чтобы открыть Мастер по публикации. Выключите опцию **Включить поддержку версий модели** и дважды нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти на страницу Опции.
26. Выберите **Использовать режим динамических запросов**.

Совет: Эта опция доступна, только если для свойства проекта **Режим запросов** задано значение **Совместимый** и пакет содержит только поддерживаемые источники данных. Если эта опция недоступна и для свойства проекта **Режим**

запросов задано значение **Динамический**, а пакет содержит только поддерживаемые источники данных, перейдите к следующему шагу.

27. Нажмите кнопку **Опубликовать**, затем нажмите кнопку **Готово**. Теперь пакет доступен в Cognos BI и использует для отчетов режим динамических запросов.

Совет: В IBM Cognos Connection можно проверить режим запросов, используемый для пакета, просмотрев свойства пакета.

Создание проекта, соединения и пакета для источника данных JDBC

Чтобы использовать источник данных JDBC с режимом динамических запросов в IBM Cognos Business Intelligence, надо сначала создать проект, соединение и пакет в IBM Cognos Framework Manager. Затем вы публикуете этот пакет, что делает его доступным в Cognos BI, и используете для отчетов режим динамических запросов.

Чтобы ознакомиться с самым свежим списком сред, поддерживаемых продуктами IBM Cognos, включая информацию об операционных системах, исправлениях, браузерах, веб-серверах, серверах каталогов, серверах баз данных и серверах приложений, смотрите документ Поддерживаемые программные среды (<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27042164>).

Если вы используете соединение JDBC для работы с источником данных IBM Informix в режиме динамических запросов, доступны дополнительные возможности. Этих возможностей нет в режиме совместимых запросов.

- Можно использовать блоки команд соединения.
- Можно повторно использовать ID пользователей и пароли, которые пользователи задают при аутентификации на портале, вместо того, чтобы хранить информацию аутентификации при входе в систему.

Прежде чем начать

Чтобы использовать в вашей модели режим динамических запросов, надо установить и сконфигурировать клиент JDBC на компьютере, где работает Cognos Framework Manager.

Если вы собираетесь использовать существующее соединение с источником данных - базой данных Informix, надо задать для ее свойства **Интерфейс** значение **JDBC-IF**. Нельзя оставить это поле пустым.

Процедура

Создайте соединение с источником данных.

1. Откройте Cognos Framework Manager и выберите **Создать новый проект**.
2. Введите имя и положение для нового проекта.
3. Выберите **Использовать режим динамических запросов**, затем нажмите кнопку **ОК**.
4. Выберите язык разработки и нажмите кнопку **ОК**.
5. Убедитесь, что выбраны **Источники данных**, затем нажмите кнопку **Далее**.
6. Нажмите кнопку **Создать**, чтобы создать соединение с источником данных.
7. Нажмите кнопку **Далее**. В поле **Имя** введите имя для вашего нового соединения и нажмите кнопку **Далее**.
8. В списке **Тип** выберите **JDBC**. Нажмите кнопку **Далее**.

9. На странице Задайте строку соединения JDBC укажите тип источника данных.
 10. На основе информации о соединении, предоставленной администратором вашей базы данных, введите значение в поле **URL JDBC**. Строка соединения изменится автоматически.
 11. Задайте информацию входа в систему.
 12. Щелкните **Проверить соединение**, затем нажмите **Проверить**. На странице Просмотр результатов состояние тестов соединения для режима динамических запросов должно быть **Успешно**.
 13. Нажмите кнопку **Заккрыть**, затем еще раз **Заккрыть**, затем нажмите кнопку **Далее**.
 14. На странице Задайте команды задайте команды, выполняемые базой данных, если они есть. Нажмите кнопку **Готово**.
 15. Нажмите кнопку **Заккрыть**. Новый источник данных появляется в списке и становится доступным для запросов как в режиме динамических запросов, так и в режиме совместимых запросов.
- Создайте проект.
16. Убедитесь, что выбран созданный вами источник данных. Нажмите кнопку **Далее**, затем раскройте базу данных.
 17. Выберите элементы данных, который вы хотите импортировать, и следуйте указаниям мастера.
 18. Наконец, нажмите кнопку **Импорт**, затем кнопку **Готово**.
 19. В **Программе просмотра проектов** разверните запрос. Щелкните дважды по одному из предметов запроса. Появится его определение.
 20. Щелкните по вкладке **Проверка**. Если для свойства **Режим запросов** проект задано значение **Динамический**, тестовый запрос запускается в динамическом режиме. Если для свойства **Режим запросов** задано значение **Совместимый**, на вкладке **Проверить** есть возможность использовать режим динамических запросов. Эта опция появляется, только если предмет запроса - источник данных, поддерживающий режим динамических запросов.
 21. Выберите **Использовать режим динамических запросов**, если эта опция доступна.
 22. Нажмите кнопку **Пример проверки**. Тестовый запрос посылается через IBM Cognos Gateway на один из серверов Cognos BI, а затем на вашу базу данных. Данные, полученные в ответ на тестовый запрос, появляются на вкладке **Проверить**.
 23. Необязательно: На вкладке **Информация запроса** просмотрите сгенерированный SQL Cognos и собственный SQL, а также ответ XML от сервера Cognos BI.
- Совет:** Проверьте все объекты вашей модели в режиме динамических запросов, чтобы убедиться, что SQL был сгенерирован, как ожидалось. Если вы строите многомерную реляционную модель, проверьте базовые объекты, такие как источник данных и предметы запросов модели, а также регулярные измерения и измерения показателей.
24. Нажмите кнопку **ОК**.
- Создайте пакет.
25. В **Программе просмотра проекта** щелкните правой кнопкой мыши по узлу **Пакеты**, затем выберите **Создать**, а затем **Создать пакет**.
 26. Введите имя пакета и нажмите кнопку **Далее**.
 27. Нажмите кнопку **Да**, чтобы открыть Мастер по публикации. Выключите опцию **Включить поддержку версий модели** и дважды нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти на страницу Опции.
 28. Выберите **Использовать режим динамических запросов**.

Совет: Эта опция доступна, только если для свойства проекта **Режим запросов** задано значение **Совместимый** и пакет содержит только поддерживаемые источники данных. Если эта опция недоступна и для свойства проекта **Режим запросов** задано значение **Динамический**, а пакет содержит только поддерживаемые источники данных, перейдите к следующему шагу.

29. Нажмите кнопку **Опубликовать**, затем нажмите кнопку **Готово**. Теперь пакет доступен в Cognos BI и использует для отчетов режим динамических запросов.

Совет: В IBM Cognos Connection можно проверить режим запросов, используемый для пакета, просмотрев свойства пакета.

Изменение режима запросов для проекта

Режим запросов для проекта можно изменить с режима динамических запросов на режим совместимых запросов.

Значение параметра **Динамический режим** указывает, что публикация пакетов, проверка объектов моделей, тестирование предметов запросов, обновление и импорт данных выполняются с применением режима динамических запросов.

Значение **Совместимый режим** указывает, что поддержка режима динамических запросов отключена. Однако при тестировании предметов и измерений запросов и публикации пакетов опция использования режима динамических запросов все равно доступна.

По умолчанию значение этого параметра - **Совместимый режим**.

Примечание: Если используемая модель содержит и поддерживаемые, и неподдерживаемые источники данных, режим динамических запросов включить нельзя.

Процедура

Задайте на вкладке **Свойства** значение свойства **Режим запросов**.

Переопределение режима запросов для пакетов или тестирования запросов

Если для проекта используется режим совместимых запросов, публикация пакетов и тестирование запросов и измерений все равно доступны с применением режима динамических запросов.

После включения для Framework Manager поддержки использования режима динамических запросов все отчеты, использующие пакет, будут запускаться с применением режима динамических запросов. К режиму совместимых запросов можно вернуться, очистив опцию **Использовать режим динамических запросов** в мастере опубликования и повторно опубликовав пакет.

Процедура

1. Для тестирования запросов с применением режима динамических запросов включите переключатель **Использовать режим динамических запросов**.
2. Для опубликования пакетов с применением режима динамических запросов включите переключатель **Использовать режим динамических запросов** на последней странице мастера по публикации. После нажатия кнопки **Опубликовать** будет предложено подтвердить этот выбор. Этот шаг применяется, если для опции **Режим запросов** задано значение **Совместимый**.

Примечание: Если пакет, содержащий и поддерживаемые, и неподдерживаемые источники данных будет опубликован с применением режима динамических запросов, пользователи при открытии этого пакета в компонентах Studio получат сообщение об ошибке.

Управление службой запросов

Служба запросов поддерживает режим динамических запросов. Она управляет динамическими запросами и возвращает результат запрашивающей службе пакетов или службе отчетов.

При помощи IBM Cognos Administration можно управлять свойствами службы запросов и кэшированием службы запросов.

Более подробную информацию смотрите в публикации *IBM Cognos Business Intelligence: Руководство по администрированию и безопасности*.

Порядок элементов

Порядок элементов - это базовый аспект многомерного анализа. Функции, связанные с элементами, и функции временных рядов опираются на порядок элементов, чтобы давать осмысленные результаты.

Примеры этих функций: NextMember, PreviousMember, ClosingPeriod и OpeningPeriod.

В режиме динамических запросов предусмотрены естественные механизмы задания порядка и сортировки, чтобы обеспечить согласованное упорядочение элементов.

Естественный порядок

Порядок элементов по умолчанию называется естественным порядком. Естественный порядок элементов в OLAP для реляционных источников - это восходящий порядок с пустыми значениями в конце. Если два или несколько заголовков идентичны, вторичным ключом сортировки будет бизнес-ключ с восходящим порядком. Предполагается, что бизнес-ключ уникален.

Например, в измерении модели данных для продаж продуктов есть уровень Причина возврата. Если в модели нет явных спецификаций сортировки элементов, режим динамических запросов отсортирует элементы в алфавитном порядке в соответствии с их заголовками.

- Бракованное изделие
- Неполная комплектация
- Неудовлетворительное качество изделия
- Ошибка в заказе
- Поставка неправильного товара

В режиме совместимых запросов нет постоянной сортировки по умолчанию, и естественный порядок зависит от запроса и источника данных.

Параметры сортировки

В IBM Cognos Framework Manager можно явным образом задать параметры сортировки элементов в соответствии с потребностями вашего бизнеса. Эта опция доступна в окне Определение измерения на вкладке **Сортировка элементов**.

В анализе, связанном с элементами, всегда учитывается порядок элементов, будь то явный или неявный (естественный порядок). Если для бизнеса важен определенный порядок элементов, определите при помощи свойств **Сортировка уровней** явный порядок сортировки. Несколько свойств **Сортировка уровней** применяются в порядке, указанном в списке. Если все свойства сортировки идентичны, применяется естественный порядок.

При отсутствии явных параметров сортировки применяется естественный порядок. Однако если вы полагаетесь на естественный порядок, функции, связанные с элементами, могут дать непредсказуемые результаты в случаях, когда требуется определенный порядок. С этой проблемой часто приходится сталкиваться для уровня месяцев в измерении времени.

В режиме динамических запросов все параметры в поле **Опции сортировки**, которые появляются на вкладке **Сортировка элементов**, игнорируются. Вместо этого вступают в силу следующие опции сортировки:

- В дереве метаданных всегда учитывается порядок элементов.
- Члены всегда упорядочены. Автор отчета может применить для вывода элементов другую сортировку.

Используйте поле **Свойства сортировки уровня** в окне Определение измерения, чтобы явным образом задать порядок членов. Порядок сортировки членов по умолчанию - это по восходящей на основе заголовка членов уровня.

Дополнительную информацию о том, как задать порядок сортировки элементов, смотрите в руководстве *IBM Cognos Framework Manager User Guide*.

Пример

Порядок элементов, определенный в модели, подчиняется иерархии, заданной для измерения. Однако сортировка в отчете определяется его схемой. Например, измерение Розничные продавцы задает следующую иерархию:

- Регион
- Страна или регион продавца
- Розничный продавец
- Местоположение розничного продавца

В этом примере модели для уровня Страна или регион продавца задана восходящая сортировка по заголовкам элементов, содержащим название стран или регионов. При отображении страны или региона продавца в отчете элементы выводятся в порядке, определяемом заголовками уровня Регион в соответствии с заданной иерархией. При отображении уровней Регион и Страна или регион продавца в списке отчета без сортировки в отчете вывод в результате будет выглядеть так:

Таблица 4. Вывод отчета для Регион и Страна или регион продавца.

Регион	Страна или регион продавца
Америка	Бразилия
Америка	Канада
Америка	Мексика
Америка	Соединенные Штаты
Тихоокеанско-азиатский	Австралия
Тихоокеанско-азиатский	Вьетнам

Таблица 4. Вывод отчета для Регион и Страна или регион продавца. (продолжение)

Регион	Страна или регион продавца
Тихоокеанско-азиатский	Китай
Тихоокеанско-азиатский	Корея
Тихоокеанско-азиатский	Сингапур
Центральная Европа	Бельгия
Центральная Европа	Франция

Вы можете вместо этого отразить в списке отчета только уровень Страна или регион продавца с сортировкой в алфавитном порядке, примененной к столбцу. В результате появится список элементов Страна или регион продавца, отсортированных в алфавитном порядке по заголовкам.

Сортировка в отчете никак не мешает операциям, затрагивающим элементы. Они продолжают следовать порядку сортировки в модели, явному или неявному.

Тестирование перенастроенных отчетов при помощи Lifecycle Manager

Вы можете использовать IBM Cognos Lifecycle Manager, чтобы проще проверять свои отчеты. Lifecycle Manager представляет собой утилиту проверки, которое позволяет удостовериться в том, что ваши отчеты выполняются в новой среде и при этом генерируются те же результаты, что и в предыдущей среде.

Lifecycle Manager соединяется с исходной средой и средой назначения, проверяет и выполняет отчеты в обеих средах, а затем сравнивает их. Результаты сравнения отображаются на инструментальной панели. Для тестирования и сравнения отчетов, запускаемых с включенным режимом динамических запросов обязательно выберите в **Query mode Options** (Опции режима запросов) Lifecycle Manager опцию **DQM Enabled** (Режим динамических запросов включен) (меню **Параметры > Конфигурировать >** вкладка **Предпочтения**).

Дополнительную информацию о тестировании отчетов смотрите в публикации *Руководство пользователя Lifecycle Manager*.

Регуляторы Framework Manager для режима динамических запросов

IBM Cognos Framework Manager содержит регуляторы, свойственные только режиму динамических запросов.

Они задаются в модели до создания пакетов, чтобы метаданные в каждом пакете подчинялись заданным ограничениям. Все пакеты, опубликованные позднее, будут использовать эти новые параметры.

Важное замечание:

В случае регуляторов, которые влияют на кэширование, вы должны включить кэширование одним из следующих способов:

- Включите регулятор **Разрешить использование локального кэша** в IBM Cognos Framework Manager.

- Включите регулятор запросов **Использовать локальный кэш** для отчета в IBM Cognos Report Studio.

Дополнительные сведения о регуляторах смотрите в публикации *IBM Cognos Framework Manager User Guide* (Руководство пользователя).

(DQM) Скорректировать генерирование SQL для точного числового деления

Этот регулятор контролирует, как корректируются вычисления с делением, чтобы полученные результаты содержали информацию, существенную для отчетов.

Значение параметра **Преобразовать в тип DOUBLE** преобразует вычисления следующим образом:

- $[item1] / [item2]$ превратится в `cast([item1] as double precision) / [item2]`
- `cast([item1] as decimal(9,2)) / [item2]` превратится в `cast(cast([item1] as decimal(9,2)) as double precision) / [item2]`

Значение параметра **Преобразовать в тип DOUBLE условно** преобразует вычисление следующими способами: Этот параметр используется, если числитель не содержит операции преобразования типа

- $[item1] / [item2]$ превратится в `cast([item1] as double precision) / [item2]`
- `cast([item1] as decimal(9,2)) / [item2]` превратится в `cast([item1] as double precision) / [item2]`

Значение параметра **Не корректировать** не преобразует вычисление.

Значение по умолчанию - **Преобразовать в тип DOUBLE**.

(DQM) Кэш чувствителен к блокировкам команд соединения

Этот регулятор задает, содержит ли ключ для кэша расширенные значения для блокировок команд соединения. Если блокировка команды соединения происходит при разных значениях для разных пользователей, вы, вероятно, захотите, чтобы эта информация была отражена в ключе для кэша.

Например, вы создали блокировку команды соединения, содержащую макрос со ссылкой на параметр сеанса для имени пользователя. В результате расширенное значение блокировки команды будет разным для каждого пользователя. Однако это различие не будет иметь значения, если имя пользователя используется только для входа в систему. В этом случае кэш, скорее всего, может использоваться совместно, и данный регулятор можно отключить. Однако если получение данных зависит от имени пользователя, кэш, вероятнее всего, не может использоваться совместно, и этот регулятор необходимо включить.

Если этот регулятор включен, кэш будет совместно использоваться только пользователями, которые работают с одной и той же версией расширенных блокировок команд соединения, используемых для загрузки данных в кэш.

Если этот регулятор не включен, различия между блокировками команд соединения будут игнорироваться.

По умолчанию этот регулятор включен.

Дополнительную информацию об использовании блокировок команд смотрите в разделе “Использование блокировок команд” в публикации *IBM Cognos Business Intelligence: Руководство по администрированию и безопасности*.

(DQM) Кэш воспринимает информацию базы данных

Этот регулятор управляет чувствительностью кэша, связанного с пакетом Framework Manager, который совместно используется пользователями данного соединения. Он также задает, какая информация базы данных используется для ограничения совместного использования этого кэша. Эта информация изначально задана в IBM Content Manager и предоставляется кэшу по требованию.

Значение параметра **База данных + Соединение + Регистрация** задает, что кэш совместно используется, только если пользователи указали один и тот же источник данных, строки соединений и информацию регистрации.

Значение параметра **База данных + Соединение** задает, что кэш совместно используется, только если пользователи указали один и тот же источник данных и строки соединений.

Значение параметра **База данных + Соединение** задает, что кэш совместно используется, только если пользователи указали один и тот же источник данных.

Параметр **Нет** задает, что ни один из источников данных, а также строки соединений и информация регистрации не используется совместно.

Значение по умолчанию - **База данных + Соединение + Регистрация**.

(DQM) Кэш чувствителен к защите модели

Этот регулятор управляет защитой, используемой при доступе к кэшу.

Параметр **Автоматически** задает, что пользователь и классы пользователей Cognos используются для подтверждения доступа ко всем фильтрам защиты в модели. Для идентификации кэша служит сочетание объектов защиты с фильтрами защиты модели.

Значение параметра **Пользователь** задает, что для идентификации кэша используются реквизиты пользователя Cognos. Повторно работать с этим кэшем может только текущий пользователь. Совместного использования вместе с другими пользователями нет.

Значение параметра **Класс пользователей** задает, что для идентификации кэша используются классы пользователей Cognos.

Значение параметра **Нет** отключает проверку для фильтров защиты модели, даже если такие фильтры в этой модели есть.

Значение по умолчанию - **Автоматически**.

(DQM) Выбор объединений с учетом контекста

Используйте этот регулятор, чтобы управлять вычислением путей объединения для запроса в группе звездообразной схемы, которая содержит факт.

Используйте группы звездообразной схемы, чтобы выбрать путь объединения.

Параметр **Выключен** указывает, что группа звездообразной схемы игнорируется при вычислении пути объединения основного запроса. Если существует несколько путей объединения, выбирается первый из рассортированных по алфавиту.

Параметр **Автоматически** указывает, что группировка звездообразной схемы используется для влияния на вычисление пути объединения, если все темы и ярлыки запросов, доступ к которым непосредственно осуществляется в запросе, могут развернуться к теме своего низшего запроса базы данных, а темы всех промежуточных запросов не находятся во взаимосвязях. В противном случае группировка звездообразной схемы игнорируется. Это поведение также определяет, какие пути объединения вычисляются в совместимом режиме запросов.

Параметр **Явный** указывает, что группа звездообразной схемы используется для влияния на вычисление пути объединения. Если для свойства **(DQM) Использовать путь объединения** задано значение **True** для темы или ярлыка запроса, то таблицы, на основе которых они построены, используются в конечном пути объединения в SQL. Если тема запроса помечена для использования в пути объединения, то выбор объединения с учетом контекста не применяется к группе звездообразной схемы.

Значение по умолчанию - **Выключен**.

Например, у вас есть четыре темы запросов: Склад, Страна_или_регион, Продажи_камер (факт) и Возвращенные_камеры (факт). Заданы перечисленные ниже объединения: между элементами Склад и Продажи_камер, между элементами Склад и Возвращенные_камеры, между элементами Страна_или_регион и Продажи_камер, а также между элементами Страна_или_регион и Возвращенные_камеры.

Вы хотите создать отчет, показывающий склады и страны, в которых были возвращены камеры. В отчет будут включены только склады и страны. Контекст отчета представлен только в заголовке отчета. В этом запросе нет фактов, потому что не выбрана тема запроса, Возвращенные_камеры. Чтобы получить правильную выходную информацию, путь объединения должен представлять собой: Склад - Возвращенные_камеры - Страна_или_регион. Путь объединения должен содержать Возвращенные_камеры. Если вы не создадите звездообразную схему для групп Склад, Возвращенные_камеры и Страна_или_регион, путь объединения пойдет через элемент Продажи_камер. Этот результат объясняется тем, что Продажи_камер (на английском языке - Camera_Sales) - это первая тема запроса факта в алфавитном порядке. Чтобы устранить эту проблему, создайте группу звездообразной схемы. Создайте папку Возвращенные_камеры и в этой папке создайте ярлыки для элементов Склад, Возвращенные_камеры и Страна_или_регион. Задайте для регулятора **(DQM) Выбор объединения с учетом контекста** значение **Автоматически**.

Важное замечание: Это очень упрощенный пример. Модели обычно используют сотни тем запросов и организованы в пространства имен и папки. Если вы зададите для этого регулятора значение **Автоматически**, все папки и пространства имен будут рассматриваться как группы звездообразной схемы. Из-за этого может использоваться нежелательный путь объединения. Задайте для регулятора значение **Явный** и задайте свойство **(DQM) Использовать в пути объединения** для темы или ярлыка запроса значение **True**, чтобы устранить неоднозначность. Эта комбинация параметров ограничивает обработку запросов папками и пространствами имен, у которых для свойства **(DQM) Использовать в пути объединения** задано значение **True**.

(DQM) Политика локального кэша

Используйте этот регулятор, чтобы управлять уровнем запросов, для которых создаются повторно используемые курсоры.

Параметр **Подзапрос низшей сводки** указывает, что кэш создается только для подзапросов низшей сводки в требовании. Это поведение совпадает с поведением совместимого режима запросов.

Параметр **Запрос, на который ссылается схема** указывает, что кэш создается только для запросов, использующих режим динамических запросов, на которые ссылается схема. Курсор, создаваемый в этой опции, не содержит вложенных курсоров.

Параметр **Явно для запроса** указывает, что кэш создается для каждого запроса, у которого есть включенный локальный кэш. Курсор, создаваемый в этой опции, содержит вложенные курсоры, если это потребуется.

Параметр по умолчанию - **Подзапрос низшей сводки**.

Регулятор **Разрешить использование локального кэша** указывает, что все отчеты, основанные на модели, используют кэшированные данные. По умолчанию, если регулятор **Разрешить использование локального кэша** включен, повторно используемые курсоры в подзапросах низшей сводки создаются автоматически. Однако, если у подзапроса есть ссылки на запросы, например, на запросы объединения или слияния, процесс объединения или слияния не переносится в базу данных. Если процесс объединения или слияния может быть лучше обработан базой данных, когда у сервера базы данных больше ресурсов, выберите либо параметр **Запрос, на который ссылается схема**, либо параметр **Явно для запроса**.

(DQM) Режим курсора

Используйте этот регулятор, чтобы управлять тем, сколько времени ресурсы, необходимые запросу, сохраняются, прежде чем они будут высвобождены.

Механизм запросов загружает данные из источника данных в набор данных с курсором. Курсор можно прочитать полностью или частично. Как только механизм запросов прочитает последнюю запись, набор результатов станет полным, и ресурсы базы данных будут высвобождены.

Параметр **Автоматически** указывает, что механизм запросов прекратит чтение данных после затребованного числа записей. Ресурсы останутся активными для дальнейших требований данных. Остановленный запрос сохранит соединение с базой данных и курсор для будущих требований получения данных. Остановленные запросы высвобождаются по истечении заданного времени бездействия. В результате этого ресурсы базы данных будут высвобождены либо после воспроизведения всех данных, либо по истечении определенного количества времени бездействия или максимального времени возраста. В течение этого времени эти ресурсы не могут использоваться другими запросами.

Параметр **Запрос на страницу** указывает, что механизм запросов высвобождает ресурсы, как только текущая страница воспроизводится для пользователя. Каждое последующее требование страницы, включая требования, которые ранее загружали полный набор результатов, требует, чтобы соединение с базой данных и курсор были заново установлены. Этот параметр быстрее всего высвобождает ресурсы источника данных, но требует максимального использования времени и ресурсов для повторного выполнения запроса.

Параметр **Загрузить в фоновом режиме** указывает, что механизм запросов возвратит затребованную часть данных, а затем запустит фоновый поток для загрузки остальных данных в кэш. Фоновый поток запускается с более низким приоритетом. Последующие требования возвратят данные, загруженные фоновым потоком, из

кэша. Если до того, как фоновый поток загрузит достаточно данных, потребуются дополнительные данные, приоритет будет отдан новому требованию. Этот параметр обеспечивает быстрый ответ для первой страницы и улучшенное время ответа для последующих страниц. Ресурсы высвобождаются сразу же после загрузки всех данных в кэш. Однако для кэшированных данных используется больше памяти, чем при использовании других параметров.

Значение по умолчанию - **Автоматически**.

(DQM) Оптимизация Главный-подробный

Используйте этот регулятор, чтобы управлять тем, происходит ли кэширование подробных запросов для реляционного запроса главный-подробный. Чтобы свести к минимуму объем выполнения SQL для подробных запросов базы данных, кэшируйте подробный запрос. Например, если у вас есть 1000 подробных запросов, то произойдет только одно выполнение SQL. По умолчанию, подробные запросы не кэшируются, поэтому для 1000 подробных запросов произойдет 1000 выполнений SQL.

Параметр **Выключен** указывает, что никакого кэширования подробных запросов не производится.

Параметр **Кэшировать подробный реляционный запрос** указывает, что выполняется кэширование подробных запросов.

Значение по умолчанию - **Выключен**.

Оптимизация объединений путем применения фильтров

В режиме динамических запросов повысьте производительность объединения, применив фильтр к одной стороне объединения с использованием значений, полученных другой стороной.

Применение фильтра на одной стороне объединения может потенциально сократить объем получаемых данных. Применение фильтров особенно эффективно, если вы запрашиваете гетерогенные источники данных, у которых число строк у одной стороны объединения на несколько порядков меньше, чем у другой стороны.

Об этой задаче

Вы можете применить фильтр к объединению в IBM Cognos Report Studio или в IBM Cognos Framework Manager, задав свойство **Тип фильтра** для объединения.

Для каждого объединения мощность должна быть задана на каждой стороне. Допустимые значения мощности: [0..1], [1..1], [0..n] или [1..n]. Сторона, на которой задана мощность в виде [0..1] или [1..1], обычно называется *одной стороной*. Сторона, на которой задана мощность в виде [0..n] или [1..n], обычно называется *сторонами многих*. Число строк у операнда "одной стороны" часто бывает на несколько порядков меньше, чем у "сторон многих".

Применение фильтра к объединению сокращает размер набора строк для операнда "сторон многих" путем применения фильтра к "стороне многих". Фильтр объединения основан на значениях ключа объединения, полученных из операнда "одной стороны".

Любой из запросов также может получить данные из внешнего источника данных, доступ к которому осуществляется в Cognos Report Studio. Если типы источников данных - разные, убедитесь, что типы данных являются совместимыми. В противном случае вам, возможно, придется изменить выражение объединения, так чтобы производилось явное преобразование объединяемых элементов запроса.

Важное замечание: Применить фильтр к объединению можно, только если вы используете режим динамических запросов.

Процедура

1. Если вы применяете фильтр в Cognos Report Studio, откройте **Проводник по запросам** и щелкните по **Запросы**.
2. Если вы применяете фильтр в Cognos Framework Manager, выберите **Сервис > Запустить проводник по контексту**.
3. Выберите объединение, которое вы хотите оптимизировать, и задайте свойство **Тип фильтра**.

Значение по умолчанию - **Между**. Выберите одно из следующих значений:

В Сгенерированный фильтр является предикатом IN, который составлен из постоянных значений ключей объединения из операнда объединения "одной стороны".

Между

Сгенерированный фильтр является предикатом BETWEEN, который составлен из минимального и максимального значений ключа объединения из операнда "одной стороны".

Таблица

Сгенерированный фильтр - это форма конструктора значений таблицы в виде предиката IN.

Создание сводного запроса в модели

Вы можете получать суммированные данные, не вводя явные агрегации в выражениях в элементах запросов: вы только должны указать тему запроса в модели IBM Cognos Framework Manager как сводный запрос.

Вы можете добавить уже суммированные элементы запроса из сводного запроса в ваш отчет, созданный вами в IBM Cognos Business Intelligence. Повторять сложные формулы или вычисления в каждом создаваемом вами отчете не нужно.

Процедура

1. В Cognos Framework Manager выберите запрос, который вы хотите использовать как сводный запрос.
2. Задайте для свойства **Использование (DQM)** значение **Сводный запрос**.
3. На вкладке **Фильтры** определения темы запроса создайте фильтр.
4. Чтобы указать, когда происходит агрегация, задайте для фильтра свойство **(DQM) Приложение**:

Параметр по умолчанию - **Перед автоматической агрегацией**. Выберите одно из следующих значений:

Перед автоматической агрегацией

Сгенерированный подробный фильтр соответствует созданному вами выражению фильтра.

После автоматической агрегации

Сгенерированный подробный фильтр использует агрегацию созданного вами выражения фильтра. Например, вы создаете следующее выражение фильтра:

```
[NameSpace].[Summary_query_subject].[QUANTITY]>100*1000
```

Элемент факта QUANTITY заменяется выражением агрегации, а фильтр интерпретируется как сводный фильтр:

```
aggregate([NameSpace].[Summary_query_subject].[QUANTITY])>100*1000
```

В этом примере "aggregate" соответствует обычной агрегации элемента факта QUANTITY. Область агрегации - это группировка столбцов темы сводного запроса.

5. Чтобы включить кэширование данных темы сводного запроса, задайте значение **True** для свойства **(DQM) Использовать локальный кэш** темы сводного запроса. Этот параметр применяется, только если регулятор проекта **(DQM) Использовать локальный кэш** включен либо в модели, либо в запросе.

Создание взаимосвязи между отдельными наборами данных путем создания таблицы мостов

Создайте таблицу мостов, чтобы связать звездообразные схемы или области тем, если при вашей схеме базы данных нельзя сформировать отдельные звездообразные схемы, связанные друг с другом через единообразные измерения.

Используйте таблицу мостов в IBM Cognos Framework Manager для создания взаимосвязи типа много-много между двумя разными наборами данных.

Об этой задаче

Основное различие между таблицей мостов и таблицей фактов заключается в том, что взаимосвязь таблицы мостов является обязательной. Взаимосвязь таблицы мостов ограничивает данные из одной области темы на основе записей, возвращенных из другой области темы. Таблица фактов не обеспечивает такого ограничения, так как два других набора данных действуют как не единообразные измерения. Фильтр, применяемый к одному набору данных, никак не влияет на другой набор данных.

У создания таблиц мостов существует ряд преимуществ:

- Правильное объединение потоков данных, существующих по каждую сторону моста.
- Применение фильтра к обоим потокам данных, когда фильтр применяется только к одному потоку. Если данные из одного потока правильно связаны с другим потоком, применение фильтра на основе любого столбца позволяет отфильтровать целую строку данных. Можно использовать подробные фильтры и сводные фильтры.
- Это позволяет избежать двойного подсчета.

Например, у вас есть модель, содержащая две звездообразные схемы, которые соответствуют свойствам недвижимости и владельцам недвижимости. Несколько свойств принадлежат нескольким владельцам и совместно используются ими. Схема владельцев свойств содержит две темы запросов: OWNER и OWNER_FACT. Схема свойств содержит две темы запросов: PROPERTY и PROPERTY_FACT. Добавьте таблицу мостов, чтобы захватить взаимосвязь типа много-много между таблицами OWNER и PROPERTY. Таблица мостов содержит элементы запроса OWNER_ID и

PROPERTY_ID. Она также содержит другие элементы запроса, обеспечивающие контекст или смысл для взаимосвязи, например, SHARE_PERCENTAGE. Мощность таблицы мостов - [1..n] в обеих взаимосвязях, а мощность таблиц OWNER и PROPERTY - [1..n].

Процедура

1. В Cognos Framework Manager создайте тему запроса, которую вы хотите использовать в качестве таблицы мостов.
2. Задайте для свойства **(DQM) Использование** значение **Мост**.
3. Чтобы включить кэширование данных темы сводного запроса, задайте значение **True** для свойства **(DQM) Использовать локальный кэш** темы сводного запроса. Этот параметр применяется, только если регулятор проекта **(DQM) Использовать локальный кэш** включен либо в модели, либо в запросе.

Хранимые процедуры и режимы доступа транзакций

В случае тем запросов, основанных на хранимых процедурах, измените свойство **Режим доступа транзакции** в IBM Cognos Framework Manager, чтобы повлиять на то, как обрабатываются данные.

В режиме динамических запросов для тем запросов, основанных на хранимых процедурах, используется свойство **Режим доступа транзакций**, заданное для источника данных модели. Для всех других тем запросов соединение JDBC использует режим доступа к транзакции по умолчанию для драйвера JDBC.

Когда выполняется запрос, соединение JDBC конфигурируется на основе свойства **Режим доступа транзакции**.

Для свойства **Режим доступа транзакций** можно задать любое из следующих значений:

Не задано

В режиме динамических запросов используется режим доступа к транзакции по умолчанию для драйвера JDBC, которым обычно является режим чтения/записи. Этот параметр является параметром по умолчанию. Чтобы определить режим доступа к транзакциям по умолчанию, смотрите документацию поставщика вашего драйвера JDBC.

Только чтение

В режиме динамических запросов для соединения JDBC задан режим только чтения.

Чтение и запись

В режиме динамических запросов для соединения JDBC задан режим чтения/записи.

Совет: Поддержка и применение режимов только чтения и чтения записи зависит от поставщика базы данных. Дополнительную информацию смотрите в документации поставщика базы данных.

Дополнительные сведения о том, как задать режимы доступа к транзакциям, смотрите в публикации *IBM Cognos Framework Manager User Guide* (Руководство пользователя).

Режимы доступа транзакций и локальный кэш

Вы можете задать в модели и в отчете, что отчет может использовать локальный кэш для разрешения набора результатов запроса. Запрос является кандидатом на использование локального кэша, если он соответствует определенным критериям. Многие из этих критериев можно задать с использованием регуляторов в Cognos Framework Manager. Если запрос-кандидат содержит хранимую процедуру, то, будет ли использоваться локальный кэш, будет зависеть от того, как заданы значения свойства **Режим доступа транзакций**:

Не задано

Набор результатов хранимой процедуры разрешается путем использования локального кэша.

Только чтение

Набор результатов хранимой процедуры разрешается путем использования локального кэша.

Чтение и запись

Набор результатов хранимой процедуры не разрешается путем использования локального кэша. Запрос, содержащий хранимую процедуру, запускается снова.

Если вы не зададите соответствующий режим доступа транзакций, в некоторых случаях отчет не возвратит нужные данные. Например, у вас есть хранимая процедура, которая генерирует данные и возвращает набор результатов. Если вы зададите в качестве режима доступа транзакций для источника данных модели **Не задано** или **Только чтение**, будет возвращен тот же набор результатов, который хранится в кэше. Это объясняется тем, что локальный кэш используется для разрешения набора результатов запроса. Если вы всегда хотите видеть самый новый набор результатов, задайте в качестве режима доступа транзакций значение **Чтение и запись**.

Режимы доступа транзакций и темы запросов изменения данных

Для темы запроса, содержащей хранимую процедуру модификации данных, требуется доступ для записи. Однако, если вы зададите значение **Только чтение** для свойства **Режим доступа транзакций** в источнике данных вашей модели, появится сообщение об ошибке.

Например, в Cognos Framework Manager, когда вы тестируете хранимую процедуру модификации данных, которая использует источник данных модели только для чтения, появляется следующее сообщение об ошибке:

```
XQE-PLN-0309 Тема запроса модификации данных [пространство_имен].[имя_хранимой_процедуры_модификации]
```

Чтобы устранить эту проблему, нужно задать для свойства **Режимы доступа транзакций** значение **Чтение и запись**.

Режимы доступа к транзакциям и запросы, использующие несколько источников данных модели

Если запрос использует несколько источников данных модели Framework Manager, которые ссылаются на один и тот же источник данных Content Manager, запрос использует режим доступа транзакций соединений JDBC, заданный для источника данных модели, имя которого первым идет по алфавиту.

Понятия, связанные с данным:

“Регуляторы Framework Manager для режима динамических запросов” на стр. 53 IBM Cognos Framework Manager содержит регуляторы, свойственные только режиму динамических запросов.

Устранение неисправностей режима динамических запросов

В режиме динамических запросов можно устранить связанные с запросами неисправности при помощи возможностей трассировки. К параметрам трассировки можно обратиться в свойствах службы QueryService в IBM Cognos Administration.

По умолчанию файлы трассировки сохраняются в каталоге *положение_c10\logs\XQE*. Однако каталог вывода можно изменить, изменив файл конфигурации.

Трассировка выполнения запроса

При трассировке выполнения запроса записывается, например, информация о собственном MDX в файл журнала дерева запуска. Информация профилей записывается в один или несколько отдельных журналов. В журналы профилей включаются показатели выполнения и времени ожидания для конструкций запросов.

Файлы журналов трассировки выполнения запросов записываются в каталог *положение_c10\logs\XQE*. Файлы журнала генерируются при каждом выполнении отчета. Для файлов журналов применяются следующие специальные соглашения об именовании:

- Файлы журнала дерева сохраняются в виде *отметка-времени_имя-отчета\runtreeLog.xml*.
- Файлы журналов профилей сохраняются в виде *отметка-времени_имя-отчета\profilingLog-номер-журнала.xml*.

Например, при выполнении отчета Retailers (Розничные продавцы) создается файл дерева журналов с именем *2012-01-10_11h33m700s_Retailers\runtreeLog.xml* и несколько журналов профилей с последовательными именами файлов: *2012-01-10_11h33m700s_Retailers\profilingLog-0.xml* и *2012-01-10_11h33m700s_Retailers\profilingLog-1.xml*.

Некоторые отчеты требуют выполнения подзапросов. Файлы трассировки для подзапросов, включая файл журналов дерева запуска и журналы профилей, хранятся в отдельном подкаталоге главного каталога журналов.

Например, если отчет Retailers требует выполнения одного или нескольких подзапросов, файлы трассировки для этих подзапросов сохраняются в каталоге *2012-01-10_11h33m700s_retailers\subqueries*.

Дополнительную информацию о включении трассировки выполнения запросов смотрите в публикации *IBM Cognos Business Intelligence: Руководство по администрированию и безопасности*.

Трассировка планирования запроса

При трассировке планирования запроса информация, связанная с преобразованием запроса, записывается в файл журнала дерева планирования. Трассировка планирования запроса используется для выяснения способа определения плана выполнения режимом динамических запросов.

Файлы журналов трассировки планирования запросов записываются в каталог *положение_c10\logs\XQE*. Файлы журнала генерируются при каждом выполнении отчета. Для файлов журналов применяются следующие специальные соглашения об именовании:

- Файлы журнала дерева сохраняются в виде *отметка-времени_имя-отчета\planningLog.xml*.
- Файлы журналов профилей сохраняются в виде *отметка-времени_имя-отчета\planningLog_pass_номер-журнала.xml*.

Например, при выполнении отчета Retailers (Розничные продавцы) создается файл журнала планирования с именем *2012-01-10_11h33m700s_Retailers\planningLog_pass_001.xml* и несколько журналов передачи с последовательными именами файлов: *2012-01-10_11h33m700s_Retailers\planningLog_pass_001.xml* и *2012-01-10_11h33m700s_Retailers\planningLog_pass_002.xml*.

Некоторые отчеты требуют выполнения подзапросов. Файлы трассировки подзапросов, включая файл журналов планирования и журналы передачи, хранятся в отдельном подкаталоге главного каталога журналов.

Например, если отчет Retailers требует выполнения одного или нескольких подзапросов, файлы трассировки для этих подзапросов сохраняются в каталоге *2012-01-10_11h33m700s_retailers\subqueries*.

Важное замечание: Полученные файлы журнала велики по объему, и включение трассировки планирования запросов может повлиять на общую производительность запроса.

Дополнительную информацию о включении трассировки планирования запросов смотрите в публикации *IBM Cognos Business Intelligence: Руководство по администрированию и безопасности*.

Изменение каталога вывода файлов журнала по умолчанию

Положение, где создаются файлы журналов трассировки выполнения запросов и трассировки планирования запросов, можно изменить, изменив файл конфигурации.

Об этой задаче

Эту задачу нужно выполнить для каждой установки IBM Cognos Business Intelligence.

Процедура

1. Найдите файл *положение_c10\configuration\xqe.config.xml* и создайте его резервную копию.
2. С помощью текстового редактора откройте исходный файл и найдите следующую строку:

```
<!--logsFolder value="..\..\logs"/-->
```
3. Удалите метки комментариев и добавьте новое физическое положение для файлов журнала. Например, если новое физическое положение - каталог *D:\logs* на сервере Microsoft Windows, измените соответствующую строку, задав следующее значение:

```
<logsFolder value="D:\logs\"/>
```
4. Сохраните изменения и закройте этот файл.
5. В IBM Cognos Configuration остановите и снова запустите службу IBM Cognos.

Отчеты примеров для режима динамических запросов

В IBM Cognos Business Intelligence включены модели и отчеты примеров, оптимизированные для режима динамических запросов.

После установки и внедрения обновленные примеры можно найти на вкладке **Общедоступные папки** в IBM Cognos Connection, в папке **Samples_DQ**. К именам обновленных отчетов также добавляется суффикс **_DQ**.

Примеры были немного изменены с целью получения преимуществ от ключевых усовершенствований режима динамических запросов. Так, отчеты были изменены для возможности применения конкретного порядка сортировки и задания режима агрегации.

Для обращения к примерам режима динамических запросов нужно изменить соединения с двумя источниками данных, чтобы включить поддержку соединений JDBC, а затем импортировать архив внедрения примеров.

Изменение соединений с источниками данных для источников данных примеров

Чтобы импортировать, а затем использовать отчеты примеров динамических запросов, нужно изменить существующие соединения с источниками данных для двух реляционных баз данных примеров с целью включения поддержки соединения JDBC.

Процедура

1. В IBM Cognos Administration щелкните по вкладке **Конфигурация** и выберите **Соединения с источниками данных**.

Примечание: Чтобы получить доступ к этой области в IBM Cognos Administration, необходимо иметь разрешения на доступ к защищенной возможности **Задачи администрирования**.

2. Щелкните по источнику данных примера **great_outdoors_sales**.
3. В столбцах **Действия** щелкните по значку **Задать свойства** для соединения с источником данных **great_outdoors_sales**.
4. На вкладке **Соединение** под заголовком **Строка соединения** щелкните по значку **Изменить строку соединения**.
5. На вкладке **JDBC** включите переключатель **Включить поддержку соединения JDBC**.
6. Укажите параметры соединения JDBC для источника данных.
7. Выберите **Проверить соединение**, затем нажмите кнопку **Проверить**.
На странице результатов проверки соединения обратите внимание на результаты JDBC в столбце **Режим типа/запросов**.
8. Повторите предыдущие шаги для соединения с примером источника данных **great_outdoors_warehouse**.

Импорт содержимого (пакетов) примеров динамических запросов на склад содержимого

После изменения соединений с источниками данных для источников данных примеров содержимое (или пакеты) примеров динамических запросов нужно импортировать из архива внедрения примеров.

Примеры динамических запросов находятся в архиве внедрения IBM_Cognos_Samples_DQ.zip.

Процедура

1. Скопируйте файл IBM_Cognos_Samples_DQ.zip из каталога *расположение_c10/webcontent/samples/content* в каталог, в котором сохранены ваши архивы внедрения. Расположение по умолчанию - *расположение_c10/deployment*. Расположение задано в утилите конфигурирования. Чтобы узнать, как изменить расположение, смотрите интерактивную справку утилиты конфигурирования.
2. В IBM Cognos Administration щелкните по вкладке **Конфигурация** и выберите **Content Administration**.

Примечание: Чтобы получить доступ к этой области в IBM Cognos Administration, необходимо иметь разрешения на доступ к защищенной возможности Задачи администрирования.

3. На панели инструментов нажмите кнопку **Импорт нового файла**. Появится мастер **Новый импорт**.
4. В поле **Архив внедрения** выберите архив **IBM_Cognos_Samples_DQ** и нажмите кнопку **Далее**.
5. Введите уникальное имя, произвольное описание и экранную подсказку для архива внедрения, выберите папку для сохранения архива и нажмите кнопку **Далее**.
6. В поле **Содержимое общедоступных папок, каталогов и библиотек** выберите папку **Samples_DQ**.
7. Выберите необходимые опции, а также способ разрешения конфликтов для них и нажмите кнопку **Далее**.
8. На странице **Задать общие опции** укажите, надо ли включать разрешения на доступ и ссылки на внешние пространства имен, а также кто будет считаться владельцем записей после их импорта.
9. Нажмите кнопку **Далее**. Появится сводная информация.
10. Просмотрите сводную информацию и нажмите кнопку **Далее**.
11. Нажмите кнопку **Сохранить и запустить**.
12. Нажмите кнопку **Готово**, укажите время и дату запуска и щелкните **Выполнить**.
13. Проверьте время запуска и нажмите кнопку **ОК**.
14. После отправки требования импорта нажмите кнопку **Готово**.

Результаты

Теперь пакет примеров динамических запросов можно использовать для создания отчетов и запуска отчетов примеров, доступных в папке **Samples_DQ** на вкладке **Общедоступные папки** портала.

Замечания

Эта информация разрабатывалась для продуктов и услуг, предлагаемых в США.

IBM может предоставлять тот материал на других языках. Однако от вас может потребоваться, чтобы вы были владельцем копии продукта или версии продукта на этом языке, чтобы получить к ней доступ.

IBM может не предоставлять в других странах продукты, услуги и компоненты, описанные в данном документе. За информацией о продуктах и услугах, предоставляемых в вашей стране, обращайтесь к местному представителю IBM. Ссылки на продукты, программы или услуги IBM не означают и не предполагают, что можно использовать только указанные продукты, программы или услуги IBM. Разрешается использовать любые функционально эквивалентные продукты, программы или услуги, если при этом не нарушаются права IBM на интеллектуальную собственность. При этом ответственность за оценку и проверку качества работы всех продуктов, программ или услуг, предоставляемых сторонними компаниями, несет пользователь. В данном документе могут быть описаны продукты, услуги или функции, не включенные в Программу или в предоставляемые по лицензии права, которые вы приобрели.

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

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

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

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan Ltd.
19-21, Nihonbashi-Nakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japan

Следующий абзац не применяется в Великобритании или в любой другой стране, где подобные заявления противоречат местным законам: INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION ПРЕДСТАВЛЯЕТ ДАННУЮ ПУБЛИКАЦИЮ "КАК ЕСТЬ", БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ, КАК ЯВНЫХ, ТАК И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ТАКОВЫМИ, ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ ГАРАНТИИ СОБЛЮДЕНИЯ ЧЬИХ-ЛИБО АВТОРСКИХ ПРАВ, ВОЗМОЖНОСТИ КОММЕРЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КАКИХ-ЛИБО ЦЕЛЕЙ И СООТВЕТСТВИЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. В некоторых странах для ряда сделок не допускается отказ от явных или предполагаемых гарантий; в таком случае данное положение к вам не относится.

Данная информация может содержать технические неточности и типографские опечатки. В публикацию периодически вносятся изменения, которые будут отражены в следующих изданиях. IBM может в любой момент без каких-либо уведомлений внести изменения в продукты или программы, которые описаны в данной публикации.

Ссылки на веб-сайты сторонних компаний приводятся только для вашего удобства и ни в коей мере не должны рассматриваться как рекомендации для пользования этими веб-сайтами. Материалы на таких веб-сайтах не являются составной частью материалов по данному продукту IBM, и вся ответственность по пользованию такими веб-сайтами лежит на вас.

Любую предоставленную вами информацию IBM может использовать или распространять любым способом, какой сочтет нужным, не беря на себя никаких обязательств по отношению к вам.

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

IBM Software Group
Attention: Licensing
3755 Riverside Dr.
Ottawa, ON K1V 1B7
Canada

Такая информация может быть предоставлена при соблюдении определенных положений и условий и, возможно, за определенную плату.

Описанную в данном документе лицензионную программу и все прилагаемые к ней лицензированные материалы IBM предоставляет на основе положений Соглашения между IBM и Заказчиком, Международного Соглашения о Лицензиях на Программы IBM или любого эквивалентного соглашения между IBM и заказчиком.

Все приведенные здесь данные о производительности получены в контролируемой среде. Результаты, полученные в других рабочих средах, могут значительно отличаться от них. Некоторые измерения могли производиться в системах разработки, и нет никаких гарантий, что в обычно используемых системах показатели будут теми же. Более того, некоторые показатели могли быть получены путем экстраполяции. Фактические результаты могут оказаться другими. Пользователи должны проверить данные в своей собственной среде.

Информация о продуктах других компаний (не IBM) получена от поставщиков этих продуктов, из их опубликованных объявлений или из иных общедоступных источников. IBM не производила тестирование этих продуктов и никак не может подтвердить информацию о их точности работы и совместимости, а также прочие заявления относительно продуктов других компаний (не-IBM). Вопросы относительно возможностей продуктов других компаний (не IBM) следует адресовать поставщикам этих продуктов.

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

В этой информации содержатся примеры данных и отчетов, используемых при выполнении текущих служебных задач. Чтобы проиллюстрировать эти задачи с

максимальной наглядностью, в примерах используются имена физических лиц, названия компаний, фирм и продуктов. Все эти имена и названия вымышлены и любое их сходство с именами и адресами реальных предприятий является случайным.

Если вы просматриваете эту информацию в электронном виде, вы можете не увидеть фотографии и цветные иллюстрации.

В зависимости от внедренной конфигурации это Предложение Программы может использовать cookies сеанса и постоянные cookies, которые собирают для каждого пользователя

- Имя
- Имя пользователя
- Пароль

для

- Управления сеансами
- Аутентификации
- Расширенных возможностей использования пользователями
- Конфигурации единой регистрации
- Отслеживания использования или функциональных целей помимо управления сеансами, аутентификации, расширенных возможностей использования пользователями и конфигурации единой регистрации

Отключить эти cookies нельзя.

Если конфигурация, внедренная для этого Предложения Программы, дает вам как заказчику возможность собирать личную идентификационную информацию конечных пользователей через cookies и другие технологии, вы должны обратиться у себя за юридической консультацией о всех законах, применимых к такому сбору данных, включая все требования, касающиеся замечаний и получения согласия.

Дополнительную информацию об использовании в этих целях различных технологий, включая cookie, смотрите на веб-странице политики конфиденциальности IBM (IBM Privacy Policy) по адресу: <http://www.ibm.com/privacy>, в заявлении об онлайн-оценке конфиденциальности IBM (Online Privacy Statement IBM) по адресу <http://www.ibm.com/privacy/details> в разделе под заголовком "Cookies, Web Beacons and Other Technologies" (Cookies, веб-маяки и другие технологии) и в документе "IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement" (Заявление о конфиденциальности программных продуктов IBM и программ в качестве услуг) по адресу: <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.

Товарные знаки

IBM, логотип IBM и [ibm.com](http://www.ibm.com) - товарные знаки или зарегистрированные товарные знаки International Business Machines Corp., зарегистрированные во многих странах мира. Прочие названия продуктов и услуг могут быть товарными знаками IBM или других компаний. Текущий список товарных знаков IBM находится в Интернете на странице "Copyright and trademark information" (Информация об авторских правах и товарных знаках) по адресу: www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Ниже перечислены товарные знаки или зарегистрированные товарные знаки других компаний:

- Microsoft, Windows, Windows NT и логотип Windows - товарные знаки Microsoft Corporation в США и/или других странах.
- Linux - зарегистрированный товарный знак Линуса Торвальдса в США и других странах.
- UNIX - зарегистрированный товарный знак The Open Group в США и других странах.
- Java и все основанные на Java товарные знаки и логотипы - товарные знаки или зарегистрированные товарные знаки Oracle и/или его филиалов.

Индекс

Числа

64-битные серверы отчетов
 обзор 6

A

ARBORPATH
 переменные среды 23

D

Dynamic Query Analyzer
 визуализация запросов 11

E

ESSBASEPATH
 переменные среды 23

F

Framework Manager
 проекты 27
 регуляторы 53

I

IBM Cognos TM1
 соединения с источниками данных 21
 создание проектов 29
IBM DB2
 возможности соединений с базами данных в z/OS 17
 соединения с базами данных в Linux, UNIX и Microsoft
 Windows 16
 создание проектов 27
IBM Netezza
 соединения с базами данных 17
 создание проектов 30

L

Lifecycle Manager 53

M

Microsoft SQL Server
 соединения с базами данных 17
 создание проектов 37
Microsoft SQL Server Analysis Services
 соединения с источниками данных
 программа XMLA 24
 программа-клиент MSOLAP 23
 создание проектов 33

O

Oracle
 соединения с базами данных 18
 создание проектов 46
Oracle Essbase
 64-битная система Microsoft Windows 23
 UNIX 23
 соединения с источниками данных 22
 создание проектов 32

S

Salesforce.com
 создание проектов 39
SAP BW
 соединения с источниками данных 26
 создание проектов 35
SAP BW, источники данных
 моделирование 12
SAP ECC
 соединения с базами данных 18
 создание проектов 39
Siebel
 соединения с базами данных 19
 создание проектов 39

X

XQE-PLN-0309
 ошибки 61

Б

База данных Teradata
 соединения с базами данных 19
 создание проектов 44

З

запросы
 визуализация 11

И

импорт
 реляционные метаданные 13
источники данных
 Salesforce.com 40
 SAP ECC 41
 Siebel 43
источники данных JDBC
 создание проектов 48

К

коширование
 администрирование 51
 в памяти 8

М

модели
 примеры 65

Н

новые возможности
 в версии 10.2.0 3
 в версии 10.2.1 2
 в версии 10.2.2 1

О

объединения
 оптимизация 1
 оптимизация путем применения фильтров 58
объекты отчета с перекрестной таблицей
 взаимосвязи 'основной/подробный' 10
оптимизация объединений 1
основные/подробные отчеты
 оптимизация 10
особенности
 OLAP для реляционных 12
 SAP BW, источники данных 12
 несколько источников данных 12
 обзор 11
 реляционные метаданные 13
отчеты
 примеры 65

П

пакеты
 примеры 65
подавление
 пустые значения 10
порядок элементов
 обзор 51
примеры 65
 импорт 66
 соединения с источниками данных 65
проверка
 отчеты 53
проекты
 IBM Cognos TM1 29
 IBM DB2 27
 IBM Netezza 30
 Microsoft SQL Server 37
 Microsoft SQL Server Analysis Services 33
 Oracle 46
 Oracle Essbase 32
 Salesforce.com 39
 SAP BW 35
 SAP ECC 39
 Siebel 39
 База данных Teradata 44
 источники данных JDBC 48
 публикация при помощи Framework Manager 27
профилирование файлов журнала 63
пустые значения
 подавление 10

Р

регуляторы
 Framework Manager 53
режим динамических запросов
 64-битные серверы отчетов 6
 выгоды 6, 7
 источники данных 7
 обзор 5
 skonfigurirovat' 15
режим запросов
 изменение 50
 переопределение для пакетов 50
 переопределение для тестирования запросов 50
режимы доступа транзакций
 хранимые процедуры 61
реляционные метаданные
 импорт 13

С

сводные запросы
 создание в модели 59
Служба запросов 51
соединения JDBC 15
соединения с базами данных
 IBM DB2 в z/OS 17
 IBM DB2 для Linux, UNIX и Microsoft Windows 16
 IBM Netezza 17
 Microsoft SQL Server 17
 Oracle 18
 SAP ECC 18
 Siebel 19
 База данных Teradata 19
 источники данных OLAP для режима динамических
 запросов 20
 реляционные источники данных для режима динамических
 запросов 15
 соединения JDBC 15
соединения с источниками данных
 IBM Cognos TM1 21
 Microsoft SQL Server Analysis Services
 программа XMLA 24
 программа-клиент MSOLAP 23
 Oracle Essbase 22
 SAP BW 26
 тип соединения JDBC 19
создание таблицы мостов 2
сообщения об ошибках
 XQE-PLN-0309 61
сортировка
 обзор 51

Т

таблицы мостов
 создание в модели 60
тип соединения JDBC
 соединения с источниками данных 19
трассировка выполнения запросов
 обзор 63
трассировка планирования запросов
 обзор 64

У

устранение ошибок

 обзор 63

 профилирование файлов журнала 63

 файлы журнала дерева 63

 файлы журнала дерева планирования 64

Ф

файлы журнала

 положение выходных данных 64

файлы журнала дерева 63

файлы журнала дерева планирования 64

файлы трассировки

 обзор 63

Х

хранимые процедуры

 режимы доступа транзакций 61