



WebSphere Adapter for FTP - Руководство пользователя
Версия 6, выпуск 1



WebSphere Adapter for FTP - Руководство пользователя
Версия 6, выпуск 1

Содержание

Глава 1. Обзор WebSphere Adapter for FTP 1

Новое в этом выпуске	1
Требования к аппаратному и программному обеспечению	3
Технический обзор Adapter for FTP	3
Обработка исходящих запросов	3
Обработка входящих событий.	9
Бизнес-объекты	16
Мастер внешних служб.	17
Соответствие стандартам	17
Специальные возможности	17
Протокол IP версии 6 (IPv6)	18

Глава 2. Планирование реализации адаптера. 19

Перед тем, как начать	19
Защита	19
Настройка протокола SSL.	19
Настройка адаптера с учетом требований федерального стандарта по обработке информации 140	21
Идентификация пользователя	22
Варианты развертывания	23
WebSphere Adapters в кластерной среде	25
Переход к версия 6.1.0	27
Информация о миграции	27
Выполнение миграции	28
Обновление, но не миграция проекта версия 6.0.2	29

Глава 3. Примеры и учебники 31

Глава 4. Настройка модуля для развертывания 33

Обзор процедуры настройки модуля	33
Создание псевдонима идентификации	35
Создание модуля	37
Задание бизнес-объектов	38
Создание простой службы с помощью мастера шаблонов адаптера	40
Создание проекта	46
Настройка модуля для обработки исходящих запросов	49
Настройка свойств сред развертывания и выполнения	49
Выбор типа данных и имени операции.	51
Настройка привязки данных	54
Настройка обработчиков данных	58
Настройка свойств спецификации взаимодействия и создание службы	63
Настройка модуля для обработки входящих событий	66
Настройка свойств сред развертывания и выполнения	66
Выбор типа данных и имени операции.	70

Настройка привязки данных	72
Настройка обработчиков данных	76
Создание службы	79

Глава 5. Изменение свойств спецификации взаимодействия с помощью редактора сборки. 81

Глава 6. Развертывание модуля 83

Среды развертывания	83
Развертывание модуля для тестирования	83
Создание и подключение целевого компонента для тестирования обработки входящих запросов	83
Добавление модуля к серверу	85
Тестирование модуля на предмет обработки исходящих запросов с помощью клиента тестирования	86
Развертывание модуля для работы	86
Установка файла RAR (только для модулей, использующих автономные адаптеры).	87
Экспорт модуля в виде файла EAR	88
Установка файла EAR	90

Глава 7. Администрирование модуля адаптера. 93

Изменение свойств конфигурации встроенных адаптеров	93
Настройка свойств адаптера ресурсов для встроенных адаптеров	93
Настройка свойств фабрики управляемых (J2C) соединений для встроенных адаптеров.	95
Настройка свойств спецификации активации для встроенных адаптеров	97
Изменение свойств конфигурации автономных адаптеров	99
Настройка свойств адаптера ресурсов для автономных адаптеров.	99
Настройка свойств фабрики управляемых (J2C) соединений для автономных адаптеров	100
Настройка свойств спецификации активации для автономных адаптеров	102
Запуск приложения, использующего адаптер	103
Завершение работы приложения, использующего адаптер	103
Отслеживание производительности с помощью системы сбора статистики (PMI)	104
Настройка системы сбора статистики	104
Включение трассировки с поддержкой инфраструктуры обработки событий общего формата (CEI)	106
Просмотр статистики производительности.	107
Устранение неполадок и поддержка	108
Настройка протоколов и трассировки	108

Поддержка функции выявления причин сбоев (FFDC)	111	Свойства спецификации взаимодействия	139
Бизнес-сбои	112	Свойства конфигурации входящего соединения	149
XAResourceNotAvailableException	115	Свойства типа адаптера	150
org.xml.sax.SAXParseException	116	Свойства адаптера ресурса	152
Ресурсы для самостоятельного устранения неполадок	117	Свойства спецификации активации	155
Глава 8. Справочная информация	119	Глобализация	176
Информация о бизнес-объекте	119	Глобализация и преобразование двунаправленного текста.	176
Структура бизнес-объектов	119	Свойства преобразования двунаправленных данных	179
Соглашения об именах	122	Сообщения адаптера	180
Свойства атрибутов бизнес-объекта	122	Связанная информация	180
Поддержка операций над бизнес-объектами	123	Примечания.	183
Пользовательские бизнес-объекты	123	Информация о программном интерфейсе	185
Настраиваемое разбиение файлов	124	Товарные и сервисные знаки	185
Свойства конфигурации исходящего соединения	125	Индекс	187
Свойства типа адаптера	126		
Свойства адаптера ресурса	128		
Свойства фабрики управляемых соединений (J2C)	131		

Глава 1. Обзор WebSphere Adapter for FTP

С помощью WebSphere Adapter for FTP вы можете создавать интегрированные процессы, которые, используя WebSphere Process Server и WebSphere Enterprise Service Bus, будут обращаться к файлам на сервере FTP, не зная деталей протокола FTP.

После настройки адаптер работает в качестве поставщика службы из реализации Архитектуры на основе служб (SOA), обеспечивая поддержку операций отправки и получения файлов. Адаптер входит в состав модуля, развертываемого в WebSphere Process Server или WebSphere Enterprise Service Bus.

Адаптер предоставляет доступ к интерфейсу службы, скрывающему особенности получения данных и выполнения операций. Поскольку службы за пределами модуля взаимодействуют с сервером FTP через адаптер, им недоступна идентификационная информация (например, имя пользователя и пароль), указанная в ходе настройки модуля.

В чем заключается преимущество? Модуль, созданный с помощью мастер внешних служб из WebSphere Integration Developer, представляет собой многократно используемый блок для обращения к конкретной входящей или исходящей службе. Благодаря применению в модулях согласованного интерфейса и стандартных бизнес-объектов, можно отказаться от реализации в приложениях низкоуровневого взаимодействия с сервером FTP.

На следующем рисунке показан адаптер, входящий в состав реализации SOA.

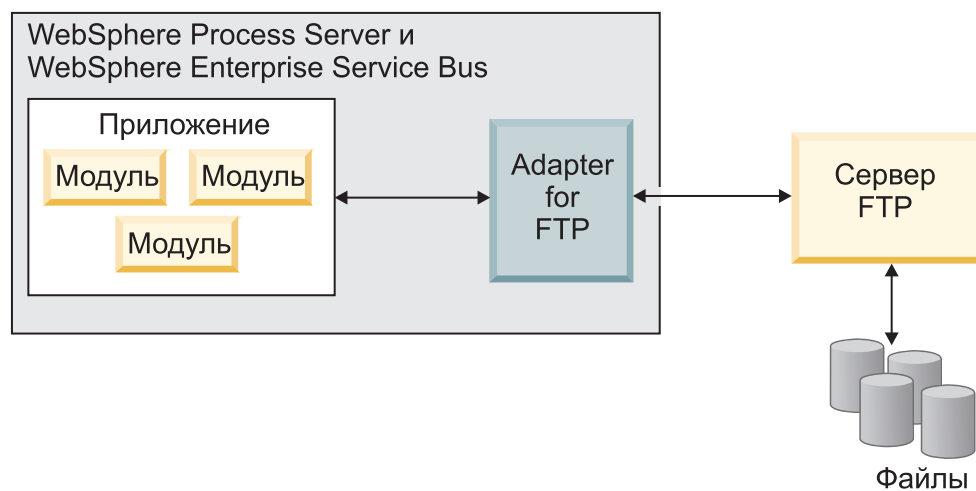


Рисунок 1. Обзор адаптера

Новое в этом выпуске

Ознакомьтесь с описанием новых и усовершенствованных функций и компонентов продукта.

Последняя информация доступна на Web-сайте продукта WebSphere Adapters. Обновленную и дополнительную информацию можно просмотреть в разделе <http://www.ibm.com/software/integration/wbiadapters/support/>.

Новое в версии 6.1.0:

- Изменения мастера поиска служб предприятия
Имя мастера изменено на мастер внешних служб. За счет повышения удобства работы и расширения функций упрощен процесс создания служб, применяемых адаптером. Мастер упрощает доступ к стандартным связываниям данных, обработчикам данных и селекторам функций для автоматизации преобразований файлов в бизнес-объекты и обратно.
Мастер предлагает значения по умолчанию для множества свойств, что упрощает ввод определенной информации. Кроме того, мастер подсказывает, какие свойства являются обязательными и позволяет настроить модуль без лишнего беспокойства о значениях дополнительных свойств.
- Бизнес-графики использовать не обязательно. Бизнес-график, содержащий каждый бизнес-объект в версиях 6.0.2, теперь создавать не обязательно. Бизнес-графики необходимы только для тех модулей, бизнес-объекты которых были созданы в версиях 6.0.2.
- Поддержка бизнес-сбоев
Теперь адаптер выдает бизнес-сбой при исключительных бизнес-ситуациях. Такой подход позволяет оперативно выбирать подходящие действия по исправлению.
- Расширенная поддержка операционных систем. Дополнительная информация об операционных системах, поддерживаемых версиями 6.1.0, а также требованиях к программному и аппаратному обеспечению WebSphere Adapter for FTP приведена на Web-сайте IBM: <http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27006249>.
- Автоматический перенос WebSphere Adapter for FTP и артефактов мастера внешних служб из версии 6.0.2 в 6.1.0.
- Для ускорения процесса создания простых служб добавлен мастер шаблонов адаптеров. Дополнительная информация приведена в разделе “Создание простой службы с помощью мастера шаблонов адаптера” на стр. 40.
- Обратная совместимость с бизнес-объектами 6.0.2.
- Поиск во вложенных папках для исходящих операций Exists.
- Поддержка создания уникальных имен для операций Create, Append и Overwrite.
- Поддержка создания файлов в каталогах сервера FTP для операций Append и Overwrite.
- Поддержка удаления файлов из каталогов сервера FTP для операций Retrieve.
- Поддержка обработки последовательности событий для исходящих операций Create.
- Поддержка анализа файлов и преобразования данных для исходящих операций Retrieve.
- Поддержка Secure Sockets Layer (SSL) и федерального стандарта обработки информации (FIPS) 140.
- Поддержка функции выявления причин сбоев (FFDC), конструкция которой может быть включена в базу данных о симптомах WebSphere Application Server, предназначена для предоставления информации и рекомендаций относительно необходимых действий по оказанию помощи модулю диагностики при пользовательской настройке данных, внесенных в протокол.
- Развертывание адаптера на уровне узла (автономное развертывание)
- Упрощенная поддержка обработки двунаправленных сценариев
- Поддержка замены параметров и обработки ошибок в файле сценария FTP.
- Из адаптера удалены функции ведения протоколов, трассировки и отслеживания.

- Файл RAR адаптера доступен в WebSphere Integration Developer; его не требуется устанавливать отдельно. Мастер автоматически копирует файлы адаптера в проект.
- Документация по адаптеру находится в справочной системе WebSphere Integration Developer Information Center, в разделе Настройка адаптеров и работа с ними.

Требования к аппаратному и программному обеспечению

Требования к аппаратному и программному обеспечению WebSphere Adapters изложены на указанном ниже Web-сайте IBM.

Требования к аппаратному и программному обеспечению WebSphere Adapters: <http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27006249>

Дополнительная информация

Ниже приведены ссылки на дополнительную информацию по настройке и развертыванию адаптера:

- Матрица совместимости для WebSphere Business Integration Adapters и WebSphere Adapters указывает поддерживаемые версии необходимого программного обеспечения адаптера. Для просмотра этого документа перейдите на страницу поддержки WebSphere Adapters и щелкните на ссылке матрицы совместимости в разделе **Планирование обновлений**: <http://www.ibm.com/software/integration/wbiadapters/support/>.
- Комментарии к WebSphere Adapters указывают действия по обходу неполадок и содержат дополнительную информацию, не вошедшую в документацию по продукту. Для просмотра комментариев к адаптеру перейдите на следующую Web-страницу, выберите имя адаптера в списке **Категория продукта** и щелкните на значке поиска: <http://www.ibm.com/support/search.wss?tc=SSMKUK&rs=695&rank=8&dc=DB520+D800+D900+DA900+DA800+DB560&dtm>.

Технический обзор Adapter for FTP

WebSphere Adapter для FTP обеспечивает взаимодействие служб, выполняющихся на сервере WebSphere Process Server или WebSphere Enterprise Service Bus, с серверами FTP.

Службы входят в состав модуля, который в свою очередь состоит из проекта WebSphere Integration Developer, а также компонента, развертываемого на сервере WebSphere Process Server. Модуль развертывается на сервере WebSphere Process Server в качестве файла EAR.

Модуль содержит компоненты, которые представляют собой фактические службы, а также файлы импорта и экспорта. Файлы импорта указывают на внешние службы и обеспечивают их вызов в пределах модуля. С помощью файлов экспорта компоненты модуля могут предоставлять службы внешним клиентам. Для работы файлов импорта и экспорта требуется информация о привязке, описывающая способ передачи данных между модулями. Редактор сборки, входящий в состав WebSphere Integration Developer, настраивает файлы импорта и экспорта, содержит список поддерживаемых привязок и упрощает процесс их создания.

Обработка исходящих запросов

Adapter for FTP поддерживает обработку исходящих запросов. Когда адаптер получает запрос, отправляемый в форме бизнес-объекта от модуля, он обрабатывает его и возвращает результаты (если они есть) в бизнес-объекте.

На следующем рисунке показан поток обработки исходящих запросов для WebSphere Adapter for FTP.

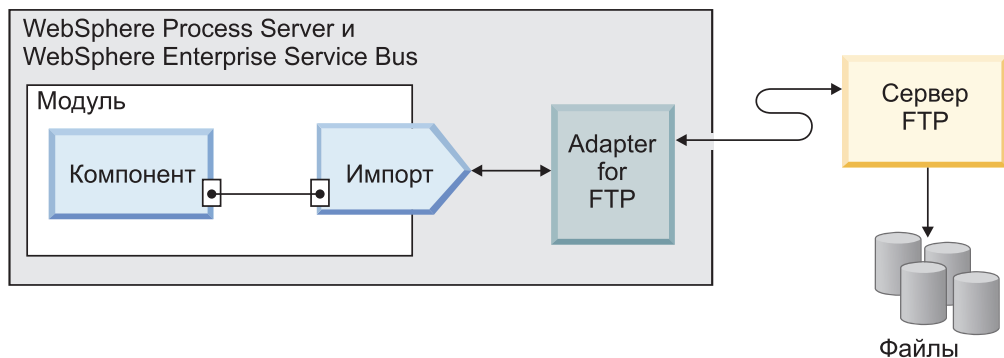


Рисунок 2. Поток обработки исходящих запросов

Преобразование исходящих данных

Преобразование данных в ходе обработки исходящих запросов - это процесс, в ходе которого адаптер преобразует бизнес-объекты в записи событий в исходном формате. Для этой цели адаптер использует привязку данных и обработчики данных.

Преобразование данных обеспечивает обмен данными с внешними приложениями в доступном для них формате. Привязки данных и обработчики данных, применяемые адаптером создания записи события на основе соответствующих атрибутов бизнес-объекта, настраиваются с помощью мастера внешних служб, предусмотренного в WebSphere Integration Developer.

Привязки данных

Привязки данных отвечают за чтение полей бизнес-объекта и заполнение соответствующих полей записи события. Каждая привязка данных представляет собой карту связей, описывающую формат бизнес-объекта. adapter for FTP обрабатывает исходящие запросы с помощью привязки данных FTPFileBaseDataBinding.

В процессе обработки исходящих запросов привязка данных извлекает следующие поля из бизнес-объекта и заполняет их значениями соответствующие поля записи события:

- DirectoryPath
- Filename
- DataConnectionMode
- FileTransferType
- SecondServerDirectory
- SecondServerUsername
- SecondServerPassword
- IncludeEndBODElimiter
- FileInLocalDirectory
- LocalDirectoryPath
- LocalArchivingEnabledForCreate
- LocalArchiveDirForCreate
- StagingDirectory

- GenerateUniqueFile
- SplittingFunctionClassName
- SplitCriteria
- DeleteOnRetrieve
- ArchiveDirectoryForRetrieve
- FileContentEncoding

Если преобразование данных не требуется, то адаптер выполняет сквозную обработку, в ходе которой данные не изменяются.

Обработчики данных

Помимо привязок данных, в ходе преобразования данных применяются обработчики данных, отвечающие за преобразование между бизнес-объектом и исходным форматом. В WebSphere Adapter for FTP версии 6.1.0 предусмотрены следующие обработчики данных:

- XMLDataHandler
- WTXInvokerDataHandler
- WTXMapSelectionDataHandler

Поддерживаемые операции

Операция - это имя действия, которое адаптер может выполнять в удаленных файловых системах, доступных с помощью сервера FTP, в ходе обработки исходящих запросов. Имя операции указывает тип выполняемого адаптером действия, например, *Create* или *Append*.

Во время обработки исходящих событий WebSphere Adapter for FTP поддерживает следующие операции:

Таблица 1. Поддерживаемые операции с исходящими запросами

Операция	Результат
Create	<p>В заданном каталоге сервера FTP создается файл с указанным именем. Содержимое файла может передаваться как часть запроса или извлекаться из локальной файловой системы.</p> <p>Если создаваемый файл не существует, то он создается и вызывающему компоненту возвращается имя файла, что указывает на успешное создание файла.</p> <p>Если в составе запроса поступает содержимое файла, то перед созданием файла его можно сохранить в архиве на компьютере адаптера.</p> <p>Файл можно создать в промежуточном каталоге, а затем отправить в фактический каталог. Если промежуточный каталог не указан, то файл создается непосредственно в фактическом каталоге.</p> <p>Адаптер предоставляет функцию, позволяющую генерировать уникальные имена файлов. См. раздел “Генерирование уникальных имен файлов” на стр. 8.</p> <p>Адаптер предоставляет функцию, позволяющую генерировать последовательность создаваемых файлов вывода. См. раздел “Создание последовательности файлов в ходе операций Create” на стр. 7.</p> <p>Если файл, который требуется создать, уже существует, то выдается исключительная ситуация DuplicateRecord и файл не создается. Существующий файл не заменяется.</p>

Таблица 1. Поддерживаемые операции с исходящими запросами (продолжение)

Операция	Результат
Append	<p>К файлу с указанным именем в заданном каталоге сервера FTP добавляется содержимое, переданное в запросе.</p> <p>Если добавляемый файл существует, то содержимое добавляется и вызывающему компоненту возвращается имя файла, что указывает на успешный ответ.</p> <p>Файл, в который требуется добавить содержимое, копируется из указанного каталога в фактический, если тот существует, а содержимое добавляется к этому файлу в промежуточном каталоге. Затем файл перемещается обратно в фактический каталог.</p> <p>Если для свойства <code>CreateIfFileNotExist</code> указано значение <code>true</code>, то адаптер создает новый файл.</p> <p>Адаптер предоставляет функцию, позволяющую генерировать уникальные имена файлов. См. раздел “Генерирование уникальных имен файлов” на стр. 8.</p> <p>Если файл, в который необходимо добавить содержимое, не существует, то вызывающему компоненту возвращается исключительная ситуация <code>RecordNotFound</code>.</p>
Delete	<p>Файл удаляется из указанного каталога сервера FTP, а адаптер возвращает <code>null</code> вызывающему компоненту, что указывает на успешное добавление.</p> <p>Если удаляемый файл не существует, то вызывающему компоненту возвращается исключительная ситуация <code>RecordNotFound</code>.</p>
Retrieve	<p>Возвращается содержимое файла или файлов, указанных в запросе.</p> <p>Содержимое файлов разбивается в соответствии со значениями свойств <code>SplittingFunctionClassName</code> и <code>SplitCriteria</code>. Содержимое файлов преобразуется в бизнес-объект в соответствии с настроенным обработчиком данных.</p> <p>Если файл или файлы, указанные в запросе, существуют, то их содержимое извлекается и отправляется в качестве ответа. Содержимое файлов может возвращаться вызывающему компоненту или сохраняться в локальной файловой системе.</p> <p>Адаптер позволяет удалить файл из каталога сервера FTP после извлечения. Для этого служит свойство <code>DeleteOnRetrieve</code>.</p> <p>Адаптер позволяет сохранить файл в архиве на сервере FTP перед удалением. Для этого служит свойство <code>ArchiveDirectoryForDeleteOnRetrieve</code>.</p> <p>Если извлекаемый файл не существует, то вызывающему компоненту возвращается исключительная ситуация <code>RecordNotFound</code>.</p>
Overwrite	<p>Заменяет файл в каталоге содержимым, переданным в запросе.</p> <p>Если заменяемый файл существует, то содержимое заменяется и вызывающему компоненту возвращается имя файла, что указывает на успешный ответ.</p> <p>Файл, который требуется заменить, копируется из указанного каталога в промежуточный, если тот существует, и содержимое заменяется в промежуточном каталоге. Затем файл перемещается обратно в указанный каталог. Если промежуточный каталог не указан, то содержимое файла заменяется в указанном каталоге.</p> <p>Если для свойства <code>CreateIfFileNotExist</code> указано значение <code>true</code>, то адаптер создает новый файл.</p> <p>Адаптер предоставляет функцию, позволяющую генерировать уникальные имена файлов. См. раздел “Генерирование уникальных имен файлов” на стр. 8.</p> <p>Если заменяемый файл не существует, то вызывающему компоненту возвращается исключительная ситуация <code>RecordNotFound</code>.</p>

Таблица 1. Поддерживаемые операции с исходящими запросами (продолжение)

Операция	Результат
Exists	<p>Если файл, имя которого указано в запросе, существует в указанном каталоге или любом его подкаталоге, то адаптер возвращает вызывающему компоненту значение true и полный путь к файлу. Если одно и то же имя файла существует в нескольких каталогах, то адаптер возвращает вызывающему компоненту значение true и полный путь к первому обнаруженному файлу.</p> <p>Если файл не существует, то адаптер возвращает вызывающему компоненту значение false.</p>
List	<p>Возвращает вызывающему компоненту все имена файлов и каталоги, указанные в запросе.</p> <p>Если указан только каталог, то вызывающему компоненту возвращаются все имена файлов в этом каталоге.</p> <p>Если указанный каталог не существует, вызывающему компоненту возвращается исключительная ситуация RecordNotFound.</p>
ServerToServer FileTransfer	<p>Передает указанный файл из одного каталога сервера FTP в другой каталог сервера FTP. После успешной передачи файла вызывающему компоненту возвращается значение null.</p> <p>Если запрос содержит неполную информацию об этих двух серверах, то адаптер возвращает вызывающему компоненту исключительную ситуацию FTPFileServerToServerFileTransfer.</p>
ExecuteFTPScript	<p>Выполняет команды из файла сценария FTP на компьютере адаптера. Выполняются только команды, поддерживаемые сервером FTP. В случае сбоя операции вызывающему компоненту возвращается исключительная ситуация FTPFileExecuteFTPScript.</p> <p>Файл сценария не должен содержать команды, относящиеся к соединениям (например, open), поскольку для выполнения команд применяется уже открытое соединение.</p> <p>Расположение файла сценария указывается в свойствах DirectoryPath и Filename.</p> <p>Если команды из файла сценария необходимо выполнить в конкретном каталоге сервера FTP, то в качестве первой команды следует указать команду перехода в нужный каталог.</p> <p>Выполняются команды по списку, их строки ответов возвращаются вызывающему компоненту. Кроме того, адаптер поддерживает замену параметров в файле сценария FTP (параметры %1, %2 заменяются фактическими значениями). Значения отправляются в запросе.</p>

Создание последовательности файлов в ходе операций Create

Adapter for FTP поддерживает создание последовательности файлов в ходе исходящих операций Create. Добавлено свойство FileSequenceLog, содержащее полный путь к целевому файлу для сохранения последовательностей. Если для свойства FileSequenceLog указано значение, то адаптер создает порядковые номера файлов и добавляет их к имени создаваемого файла. Порядковый номер добавляется в имя файла в следующем формате: \$имя_файла.\$порядковый_номер.\$расширение_файла. Например, если HostName = локальный_хост и Filename = Customer.txt, то будут созданы файлы вывода Customer.1.txt, Customer.2.txt, Customer.3.txt и т.д. Формат одинаков для всех платформ, включая z/OS и i5/OS. Порядковый номер сохраняется при перезапуске адаптера.

Если адаптер работает в автономном режиме, то в свойстве FileSequenceLog должен быть указан файл из локальной файловой системы. Если адаптер работает в кластерной среде, то в свойстве FileSequenceLog должен быть указан сетевой диск, доступный всем элементам кластера. Убедитесь, что адаптер обладает правами на запись в файл протокола последовательности. В противном случае возникнет исключительная ситуация IOException.

Порядковый номер должен сохраняться при перезапуске адаптера.

Путь к каталогу и имя файла можно указать двумя способами:

1. Задать свойства HostName и Filename и не задавать поля **DirectoryPath** и **Filename** запроса бизнес-объекта.
2. Задать поля **DirectoryPath** и **Filename** запроса бизнес-объекта.

Задание свойств HostName и Filename позволяет сэкономить время, поскольку пользователям не потребуется указывать значения в каждом запросе бизнес-объекта. Обратите внимание, что значения, указанные в запросе бизнес-объекта, обладают большим приоритетом по сравнению со значениями, заданными в конфигурации фабрики управляемых соединений.

При необходимости порядковый номер файла можно сбросить, удалив соответствующую запись из файла протокола последовательности файлов. Отсчет порядкового номера начинается с 1. Если свойства FileSequenceLog и GenerateUniqueFilename заданы одновременно, то приоритет отдается значению свойству GenerateUniqueFilename и протокол порядковый номер не создается.

Генерирование уникальных имен файлов

Генерировать имена файлов можно двумя способами:

1. Адаптер может использовать файл последовательности, позволяющий добавлять порядковые номера к имени файла по умолчанию.
2. У некоторых серверов FTP есть встроенная поддержка, позволяющая генерировать уникальные имена файлов. Для этого сервер должен поддерживать команду STOU, указанную в RFC 1123.

Для применения первого механизма, файла последовательности, необходимо указать его расположение и имя целевого файла. Созданное имя файла будет состоять из имени целевого файла, в конец которого добавлен порядковый номер.

Примечание: Здесь следует указывать точные имена из мастера.

Эти свойства существуют в трех местах: в фабрике управляемых соединений, в спецификации взаимодействия и в бизнес-объекте. Свойства в бизнес-объекте имеют приоритет над свойствами спецификации взаимодействия, которые, в свою очередь, более приоритетны, чем свойства в фабрике управляемых соединений. Проще всего придерживаться следующей стратегии: применяйте свойства из фабрики управляемых соединений, кроме случаев, когда какой-либо конкретный объект следует обработать особым образом.

Если у имени файла по умолчанию есть расширение, то перед расширением будет добавлен порядковый номер. Например, если имя файла по умолчанию - Customer.txt в фабрике управляемых соединений, то будут созданы файлы вывода Customer.1.txt, Customer.2.txt и т.д. Порядковый номер поддерживается независимо для каждого типа бизнес-объекта.

Для применения второго механизма, поддержки сервера FTP, задайте свойство GenerateUniqueFile в спецификации взаимодействия или в бизнес-объекте. Если вы зададите свойство GenerateUniqueFilename равным true, то имя файла будет создано с помощью механизма сервера FTP, а не механизма адаптера.

Примечание: Адаптер не поддерживает одновременное указание опций GenerateUniqueFile и StagingDirectory.

Обработка входящих событий

Adapter for FTP поддерживает обработку входящих событий. Адаптер регулярно опрашивает файловую систему, связанную с сервером FTP. Каждая операция создания или обновления файла рассматривается адаптером в качестве события. При обнаружении события адаптер запрашивает копию файла, преобразует файл в бизнес-объект и передает его службе для обработки.

На следующем рисунке показан поток обработки входящих событий для WebSphere Adapter for FTP.

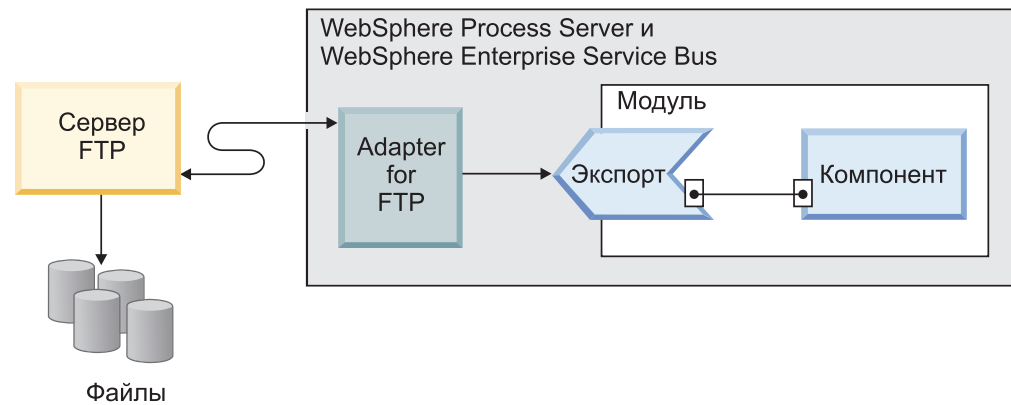


Рисунок 3. Поток обработки входящих событий

Адаптер опрашивает файлы в каталоге событий сервера FTP с частотой, указанной в свойстве `FTPPollFrequency`. При поступлении файла в каталог событий адаптер считывает его содержимое и загружает в локальный каталог событий сервера адаптера. После загрузки файла адаптер в зависимости от текущей конфигурации добавляет его в архив на сервере FTP или удаляет. Для настройки доступны такие параметры, как имя каталога событий, имя каталога архива, интервал опроса и число файлов, опрашиваемых в одном цикле опроса.

После отправки бизнес-объектов в файл экспорта события локального промежуточного каталога добавляются в каталог архива локальной файловой системы или удаляются, в зависимости от текущей конфигурации. Во избежание повторного опроса событий адаптер должен добавить их в архив или удалить.

Процесс обработки входящих событий состоит из следующих этапов:

1. Сервер FTP создает события в виде файлов.
2. Adapter for FTP опрашивает каталог событий.
3. Файлы загружаются в систему адаптера.
4. Файлы разбиваются в соответствии со значениями свойств `SplittingFunctionClassName` и `SplitCriteria`. Файл событий разбивается на несколько фрагментов, каждый из которых будет отправляться в файл экспорта по отдельности. Такой подход позволяет уменьшить объем памяти, необходимый в ходе обработки событий.
 - Если разбиение выполняется на основе ограничителя, то предоставляется класс, выполняющий эту функцию, и критерий разбиения.
 - Если разбиение выполняется на основе размера файла, то предоставляется имя класса, выполняющего эту функцию.
 - Если разбиение выполняется на основе другого критерия, то вы должны предоставить собственный класс разбиения файлов.

- Адаптер отправляет данные, включая расположение документа и имя хоста исходной системы, в файл экспорта с помощью селектора функций, который отвечает за вызов настроенной привязки данных и преобразование текстовой записи в бизнес-объект.

Поддерживаемая операция обработки входящих событий

Адаптер поддерживает операцию `emitFTPFile`, которая применяется по умолчанию в ходе настройки обработки входящих событий.

Блокировка файла событий

Процедура блокировки файлов зависит от операционной системы. В Windows, если какие-либо из файлов, обрабатываемых адаптером в каталоге событий, используются другим приложением и находятся в процессе копирования в каталог событий, то они не предоставляются адаптеру для обработки.

Однако в средах UNIX, таких как AIX, не предусмотрено механизма блокировки файлов, препятствующего доступу приложений к файлам, в которые производится запись. Файл, копируемый в каталог событий другим приложением, предоставляется адаптеру для обработки, что приводит к неверным результатам. В Java нет независимого от платформы способа проверить, выполняется ли запись в файл.

Во избежание этой ситуации, вы можете сначала скопировать файл событий в промежуточный каталог, а затем переместить его в каталог событий с помощью команды `move`. Вместе с адаптером предоставляется несколько примеров соответствующих сценариев UNIX. Файл сценария `CheckIfFileIsOpen.sh` находится в папке файлов сценариев Unix в программе установки адаптера.

Селекторы функций

Во время обработки входящих событий селектор функций возвращает подходящую операцию, которую должна вызвать служба. Вы выбираете селектор функций при настройке адаптера для обработки входящих событий в мастер внешних служб. В адаптере предусмотрено два селектора функций - `FilenameFunctionSelector` и `EmbeddedNameFunctionSelector`.

FilenameFunctionSelector

`FilenameFunctionSelector` - это селектор функций, работающий на основе правил. Он подставляет имена объектов в регулярные выражения, а те преобразуют их в имена файлов. Регулярное выражение - это строка, описывающая набор строк по определенным синтаксическим правилам или соответствующая такому набору.

В следующей таблице приведены примеры правил соответствия. Каждое правило состоит из полей Имя объекта и Правило.

Таблица 2. Примеры правил соответствия для `FilenameFunctionSelector`

Имя файла	Имя объекта	Правило
Customer0001.txt	Customer	CUST.*TXT
22310RZ93.z21	Order	[0-9]*OR[A-Z][0-9]{2}.*
22310RZ93.z21	Order	*OR.*

Обратите внимание, что правила во второй и третьей строках дают в результате одно и то же имя, но правило во второй строке менее “жадное”, поскольку для

соответствия ему требуется конкретная последовательность цифр и букв, в то время как правило в третьей строке преобразует любую строку, в которой есть символы "OR". Сочетание символов ".*" означает, что любой символ может встречаться любое число раз.

Для генерирования стандартного имени функции селектор функций добавляет `emit` в начало указанного вами имени объекта. Например, если имя объекта - `Customer`, то селектор функций возвращает имя функции `emitCustomer`. Имя объекта должно быть связано с объектом полезной нагрузки, например `Customer` или `Order`; оно не может быть именем оболочки или бизнес-графика. В сценариях удаленного подключения укажите `FTPFile` в качестве имени объекта.

Вы можете настроить `FilenameFunctionSelector` с несколькими правилами, каждое из которых содержит имя объекта и регулярное выражение, соответствующее имени файла. Если подходят несколько правил, то селектор функций возвращает имя объекта согласно первому подходящему правилу. Если не подходит ни одно правило, то адаптер генерирует ошибку. Если в конфигурации нет правил, то селектор функций использует имя функции `emitFTPFile`.

Подробное объяснение правил применения регулярных выражений приведено в документации Java Class Pattern на Web-сайте <https://java.sun.com/j2se/1.4.2/docs/api/java/util/regex/Pattern.html>.

EmbeddedNameFunctionSelector

`EmbeddedNameFunctionSelector` применяется для бизнес-объектов, связанных с материалами, когда имя объекта встраивается в файл событий. Он возвращает имя функции в зависимости от запрашиваемых материалов, а не от оболочки. Например, если бизнес-объект, связанный с материалами, называется `CustomerWrapperBG`, то селектор функций возвратит функцию `emitCustomer`.

`EmbeddedNameFunctionSelector` должен быть настроен с обработчиком данных. Привязкой данных должна быть связанная с адаптером привязка `WrapperDataBinding`, настроенная на применение того же обработчика данных, что настроен в селекторе функций.

Преобразование входящих данных

Преобразование данных в ходе обработки входящих событий - это процесс, в ходе которого адаптер преобразует запись события из исходного формата в бизнес-объект. Для этой цели адаптер использует привязку данных и обработчики данных.

Привязки данных и обработчики данных, применяемые адаптером для чтения содержимого записи события и заполнения соответствующих атрибутов бизнес-объекта, настраиваются с помощью мастера внешних служб, предусмотренного в `WebSphere Integration Developer`.

Привязки данных

Для извлечения полей из записи события в исходном формате и заполнения бизнес-объекта адаптер использует привязку данных. Привязки данных отвечают за чтение полей записи события и заполнение соответствующих полей бизнес-объекта. `adapter for FTP` обрабатывает входящие события с помощью привязки данных `FTPFileBaseDataBinding`.

В процессе обработки входящих событий привязка данных принимает следующие поля из записи события и заполняет их значениями следующие атрибуты бизнес-объекта:

- Filename
- ChunkInfo
- DirectoryPath
- FileContentEncoding
- FtpServerHostName
- FtpServerEventDirectory

Если преобразование данных не требуется, то адаптер выполняет сквозную обработку, в ходе которой данные не изменяются.

Обработчики данных

Помимо привязок данных, в ходе преобразования данных применяются обработчики данных. Они отвечают за преобразование данных из стандартного формата в бизнес-объект. В WebSphere Adapter for FTP версии 6.1.0 предусмотрены следующие обработчики данных:

- XMLDataHandler
- WTXInvokerDataHandler
- WTXMapSelectionDataHandler

Передача ссылок на файлы

Адаптер поддерживает функцию сквозной обработки, позволяющую передавать в файл экспорта точку только имя файла событий. Файл событий, к имени которого добавляется системное время, доступен в локальном архивном каталоге. Эта функция применяется, когда в преобразовании данных нет необходимости.

Разбиение файлов

В режиме обработки входящих событий файл событий может разбиваться на несколько бизнес-объектов (фрагментов), которые экспортируются по отдельности. Такой подход позволяет уменьшить объем памяти, необходимый в ходе обработки событий. Разбиение файлов выполняется с учетом ограничителя или размера файла в соответствии со значением свойства SplitCriteria.

Для разбиения файлов адаптер предоставляет классы SplitBySize и SplitByDelimiter. При необходимости можно указать пользовательский класс разбиения файлов в свойстве SplittingFunctionClassName.

Разбиение файлов по размеру

Размер задается в свойстве SplittingFunctionClassName.

После разбиения файла получается набор фрагментов. Если фрагментация включена, фрагменты передаются в файл экспорта по отдельности. Число передаваемых бизнес-объектов указывается в свойстве PollQuantity. Например, если в свойстве PollQuantity указано значение 3:

Число опрашиваемых бизнес-объектов: 3.

Число бизнес-объектов, полученных файлом экспорта: 3.

Адаптер не отвечает за сборку фрагментов данных. Он предоставляет внешнему приложению информацию о фрагментации данных, необходимую для объединения фрагментов. Информация о фрагментации данных указывается в свойстве chunkInfo бизнес-объекта. Она включает данные о размере фрагмента в байтах, а также ИД события. Пример ИД события:

полное-имя-файла-событий-в-локальном-каталоге-событий/_гггг_мм_дд_чч_мм_сс_ССС.
номер-бизнес-объекта/_общее-число-бизнес-объектов

Разбиение файлов по ограничителю

Ограничители - это заданные значения, служащие для разбиения файлов событий. Ограничитель указывается в свойстве SplitCriteria.

Для работы с ограничителями применяются следующие правила:

- Указанный ограничитель не должен совпадать с данными бизнес-объекта. В противном случае разбиение файлов может привести к неверным результатам.
- Ограничитель должен содержать точное значение представления новой строки в файле событий. Если файл событий создается на компьютере MAC, то символ новой строки - \r. На компьютерах UNIX это \n, а на компьютерах Windows - \r\n.
- При наличии нескольких ограничителей они должны быть разделены точкой с запятой (;). Если точка с запятой входит в состав ограничителя, то перед ней следует добавить обратную косую черту \;. Например, ограничитель ##\;## обрабатывается как ##;##, т.е. точка с запятой входит в состав ограничителя.
- Символы (;), указанные перед фрагментом ограничителя, позволяют пропустить этот фрагмент. Адаптер рассматривает ##\$\$ в качестве ограничителя и пропускает строку "содержимое, которое будет пропущено адаптером". Например, если файл событий содержит бизнес-объект в следующем формате и применяется ограничитель ##;\$\$:

```
Name=Smith  
Company=IBM  
##содержимое, которое будет пропущено адаптером$$
```

- В качестве ограничителя можно указать произвольное значение без каких-либо ограничений. Ниже приводятся примеры ограничителей:
 - ####;\n;\n
 - ####;\$\$\$\$;\n;####
 - %%%;\$\$\$\$;#####
 - \n;\n;\$\$\$\$
 - ####\;#####;\n;\$\$\$\$
 - \n;\n;\n
 - ####;\$\$\$\$
 - \r
 - \r\n
 - \$\$\$;\r\n
- Если ограничитель расположен в конце файла, то свойство SplitCriteria использует END_OF_FILE для определения физического конца файла.

Пример 1:

```
John Doe,123,Washington Ave,222-123-4567  
Jane Smith,234,Washington Ave,222-123-4568
```

Разделитель - символ конца строки. В этом примере следует указать \r\n в Windows, \r в MAC и \n в Unix.

Пример 2:

```
John Doe
123 Washington Ave
222-123-4567
####
Jane Smith
234 Washington Ave
222-123-4568
```

Разделитель - ####.

Восстановление событий

Адаптер поддерживает восстановление событий для обработки входящих событий в случае внезапного завершения обработки. Во время обработки события адаптер сохраняет состояние этого события в таблице событий, которая находится в источнике данных. Перед созданием этой таблицы необходимо настроить источник данных.

Для применения функции восстановления событий, предусмотренной в WebSphere Process Server, в спецификации активации свойству AssuredOnceDelivery необходимо присвоить значение true. Если указано значение false, недоставленные события восстановить нельзя. Доставка совпадающих событий разрешена, если для свойства AssuredOnceDelivery указано значение false. Для повышения производительности вы можете присвоить свойствам восстановления событий, совпадающих событий и AssuredOnceDelivery значение false.

Таблица событий

Таблица событий - это кэш, в котором события сохраняются перед обработкой. В таблицах событий адаптер регистрирует входящие события по мере их обработки в системе. Каждая операция создания, обновления и удаления файла рассматривается адаптером в качестве события, которое заносится в таблицу событий. В целях восстановления состояние каждого события последовательно обновляется до момента доставки в точку экспорта.

При необходимости адаптер автоматически создает таблицу событий в ходе развертывания модуля в среде выполнения. Каждая таблица событий, создаваемая адаптером, связывается с конкретным модулем обработки входящих событий. Адаптер не поддерживает совместное использование одной таблицы событий несколькими модулями.

В ходе опроса сервер FTP адаптер создает в таблице событий записи для всех событий, соответствующих условиям поиска из спецификации активации. Первоначально всем записям присваивается состояние NEW. По мере копирования событий с сервера FTP в локальную папку их состояние меняется на IN PROGRESS. После отправки события в селектор функций для преобразования данных запись удаляется из таблицы событий.

Примечание: Если гарантированная доставки событий не запрошена, то адаптер может опрашивать события без таблицы событий.

В следующей таблице описаны все возможные значения таблицы событий.

Таблица 3. Структура таблицы событий

Имя столбца	Тип	Описание
EVNTID	Varchar(255)	Уникальный идентификатор события, применяемый для отслеживания. Адаптер использует его для отслеживания событий в процессе обработки входящих событий.
EVNTSTAT	integer	Состояние события. С помощью состояния адаптер отличает новые события от переданных на обработку. Значения состояния события: NEWEVENT (0) Событие готово к обработке. PROCESSED (1) Адаптер успешно обработал и доставил событие. FAILED (-1) Адаптеру не удалось обработать событие вследствие одной или нескольких неполадок.
XID	Varchar(255)	Применяется адаптером для гарантированной доставки события и восстановления.
EVNTDATA	Varchar(255)	Позволяет указать для события метку ARCHIVED, запрещающую его повторную обработку в ходе запуска или восстановления адаптера.

Архив событий

События, добавленные в архив, хранятся в каталоге архива. Расширение файла указывается в свойстве FTPRenameExt. Архивирование событий - это необязательная функция, позволяющая записывать все обработанные события. С помощью этой информации вы сможете выяснить, успешно ли были обработаны события.

Архивирование событий выполняется по-разному в зависимости от конфигурации:

- Если заданы свойства FTPArchiveDirectory и FTPRenameExt и свойство FTPRenameExt равно processed, то архивный файл размещается в указанном каталоге архива и его имя соответствует следующему формату:
имя-файла_системное-время.processed
- Если задано только свойство FTPArchiveDirectory, то архивный файл размещается в указанном каталоге архива и его имя соответствует следующему формату:
имя-файла_системное-время
- Если не задано ни свойство FTPArchiveDirectory, ни свойство FTPRenameExt, то файл событий удаляется из каталога событий сервера FTP после успешной загрузки в локальный каталог событий.
- Если задано только свойство FTPRenameExt и оно равно processed, то архивный файл размещается в каталоге событий сервера FTP и его имя соответствует следующему формату: *имя-файла_системное-время.processed*

Архивирование на платформах MVS

Подсистема виртуальной мультипамяти (MVS) не поддерживает специальные символы, такие как знак подчеркивания, в именах наборов данных и наборов записей.

На платформах Windows и UNIX в ходе архивирования к именам файлов следует добавлять системное время. Такой подход позволяет избежать добавления в папку архива файлов с совпадающими именами и, соответственно, замены существующих файлов. Для систем MVS рекомендуется использовать следующий формат:

Файл событий: Test; Архивный

файл: Test.TSgggгMM.TSДдЧчMM.TSCcCcc

где:

gggг -- год

MM -- месяц

ДД -- дата

ЧЧ -- час

MM -- минуты

Cc -- секунды

Ccc -- миллисекунды

На платформах MVS в качестве разделителя наборов данных и наборов записей применяется точка (.). Максимальное допустимое число точек (.) в наборе данных или записей равно 6. Длина имени набора данных или записей не должна превышать 8 символов на каждый символ . . Общая длина имени не должна превышать 44 символа. Пример формата имени файла:

FTPRenameExt: ARCHIVE

Архивный файл: TEST.TS200304.TS290535.TS42234.ARCHIVE

Бизнес-объекты

Бизнес-объект - это структура данных, действий на данными и дополнительных инструкций по обработке данных. Данные могут представлять бизнес-объект, такой как накладная или личное дело сотрудника, либо текст без какой-либо структуры.

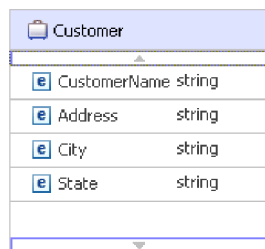
Особенности применения бизнес-объектов адаптером

Адаптер использует бизнес-объекты для обмена данными с сервер FTP. Основная функция адаптера в ходе обработки входящих событий заключается в извлечении информации из записи события в исходном формате с последующим преобразованием в бизнес-объект, который затем передается службе. В случае обработки исходящих запросов выполняется обратный процесс. Адаптер получает бизнес-объект от службы, создает запись события и отправляет запись события на сервер FTP.

Представление данных в бизнес-объектах

Бизнес-объекты создаются с помощью редактора бизнес-объектов WebSphere Integration Developer, в котором доступно графическое представление бизнес-объектов. Как показано на следующем рисунке, бизнес-объект состоит из

набора полей и их значений. Это бизнес-объект заказчика. Он содержит имя, адрес и номер телефона заказчика. В данном примере применяются строковые значения, однако редактор бизнес-объектов поддерживает значения и многих других типов.



Customer	
CustomerName	string
Address	string
City	string
State	string

Рисунок 4. Представление данных в бизнес-объектах

Создание бизнес-объектов

Бизнес-объекты можно создать с помощью мастер внешних служб или редактора бизнес-объект, которые можно запустить из WebSphere Integration Developer.

Если перед запуском мастера внешних служб вы определили файлы XSD с помощью редактора бизнес-объектов, то адаптер создаст бизнес-объекты из этих схем. Инструкции по работе с редактором бизнес-объектов приведены по следующему адресу: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dmndhelp/v6rxmx/in>. После создания бизнес-объекты можно разместить в иерархической структуре с помощью редактора бизнес-объектов.

Бизнес-графики

В ходе настройки адаптера можно выбрать функцию создания бизнес-графика. В версия 6.0.2 все бизнес-объекты высшего уровня включены в бизнес-график, который содержит в себе глагольную команду, используемую приложением в версия 6.0.2 для указания дополнительной информации о выполняемой операции. В версия 6.1.0 использование бизнес-графиков не является обязательным; они нужны только при добавлении бизнес-объектов в модуль, созданный в более ранней версии WebSphere Integration Developer, чем версия 6.1.0. Существующие бизнес-графики подлежат обработке, но глагольная команда игнорируется.

Мастер внешних служб

мастер внешних служб в WebSphere Adapter for FTP позволяет создавать службы и бизнес-объекты на основе выбранных объектов. Кроме того, с помощью мастера можно создать артефакты, обеспечивающие работу адаптера в качестве компонента архитектуры компонентов служб (SCA).

Соответствие стандартам

Этот продукт соответствует правительственным и промышленным стандартам, включая специальные возможности и соответствие протоколам Internet.

Специальные возможности

Фирма IBM стремится к тому, чтобы ее продукты могли использоваться всеми лицами, независимо от их возраста и физических возможностей. WebSphere Adapters предоставляет все специальные возможности в соответствии с разделом 508. Специальные возможности позволяют людям с ограничениями по зрению или по

подвижности работать с программными продуктами. Эти возможности встроены в утилиты установки и администрирования WebSphere Adapters.

Администрирование

Административная консоль - это основной интерфейс, предназначенный для развертывания приложений J2EE и управления ими. Для работы с ней применяется Web-браузер. Если Web-браузер поддерживает специальные возможности, как, например, Microsoft Internet Explorer или Netscape, то пользователи могут:

- Использовать программу чтения с экрана и цифровой синтезатор речи для проговаривания текста на экране
- Использовать программу распознавания речи, например, IBM ViaVoice, для ввода данных и работы с пользовательским интерфейсом
- Выполнять действия с клавиатуры без помощи мыши

Настроить функции продукта можно в обычных текстовых редакторах, а выполнять их можно с помощью сценариев или в командной строке, не применяя графический интерфейс.

В документации по продуктам приведены дополнительные сведения о специальных возможностях продукта.

Мастер внешних служб

мастер внешних служб - это основной компонент, используемый для создания модулей. Это мастер, реализованный в виде доступного в WebSphere Integration Developer модуля Eclipse, поддерживает полный набор специальных возможностей.

Навигация с помощью клавиатуры

Этот продукт использует для навигации стандартные комбинации клавиш Microsoft Windows.

IBM и специальные возможности

Дополнительную информацию о поддержке специальных возможностей в продуктах IBM можно найти на Web-сайте *IBM Accessibility Center* <http://www.ibm.com/able/>.

Протокол IP версии 6 (IPv6)

Совместимость WebSphere Process Server и WebSphere Enterprise Service Bus с протоколом IP версии 6 (IPv6) обеспечивается сервером WebSphere Application Server.

IBM WebSphere Application Server версии версия 6.1.0 и выше, а также поддерживают простой протокол IP версии 6.0 (IPv6) с .

Дополнительная информация по этим функциям WebSphere Application Server приведена в разделе IPv6 в <http://www.ibm.com/software/webservers/appserv/was/library/>.

Дополнительная информация о протоколе IPv6 приведена в разделе <http://www.ipv6.org>.

Глава 2. Планирование реализации адаптера

Процесс реализации IBM WebSphere Adapter for FTP предусматривает планирование обработки входящих событий и исходящих запросов, а также проверку требований безопасности и производительности.

Перед тем, как начать

Перед тем, как приступить к настройке и развертыванию адаптера, необходимо подробно ознакомиться с основными концепциями интеграции бизнес-процессов, возможностями и требованиями применяемых инструментов разработки интеграции и среды выполнения.

Для работы с WebSphere Adapter for FTP вы должны иметь общее представление о следующих концепциях, инструментах и задачах:

- Бизнес-требования разрабатываемого решения.
- Концепции интеграции бизнес-процессов, включая программную модель архитектуры компонентов служб (SCA).
- Функции инструментов разработки интеграции, которые планируется использовать для создания решения. Требуются навыки применения этих инструментов для создания модулей и тестирования компонентов, а также выполнения других задач интеграции.
- Возможности и требования среды выполнения, в которой предполагается развернуть решение интеграции. Требуются навыки настройки и администрирования сервера хоста и работы с административной консолью для настройки определений свойств и соединений, а также управления событиями.
- Протокол передачи файлов (FTP) - протокол обмена файлами по сети Internet.
- Сервер FTP, применяемый для обращения к файловым системам в пределах решения.

Защита

Для защиты целостности информации, передаваемой между сервером FTP и адаптером, можно настроить протокол Secure Socket Layers (SSL). Для защищенного обмена данными необходимо установить и настроить защищенный сервер FTP с поддержкой протокола SSL, содержащий личный ключ и сертификат. При необходимости адаптер можно настроить для работы в соответствии с федеральным стандартом обработки информации (FIPS) 140.

Настройка протокола SSL

Данные, передаваемые по сети, могут быть перехвачены злоумышленниками. В случае передачи конфиденциальной информации (например, паролей или номеров кредитных карт) необходимо предпринять меры по их защите от несанкционированного доступа. Для защиты целостности информации, передаваемой между сервером FTP и адаптером, можно настроить протокол Secure Socket Layer (SSL).

Перед тем, как начать

Для применения протокола SSL должны быть выполнены следующие предварительные требования:

- Сервер FTP поддерживает защищенные соединения SSL.
- Для сервера FTP созданы личный ключ и сертификат.
- Клиент FTP установлен.
- Для взаимодействия с защищенным сервером FTP адаптер использует пассивный режим FTP. Если клиент и сервер разделены брандмауэром, для активизации этого режима может потребоваться дополнительная настройка параметры брандмауэра.

Описание задачи

Если адаптер не использует протокол SSL, то файлы, передаваемые через сервер FTP, могут быть перехвачены злоумышленниками. Протокол SSL обеспечивает защиту передаваемых данных от намеренного или случайного изменения и перехвата. Эффективность защиты посредством SSL основана на применении нескольких криптографических процессов - шифрование по общему ключу для идентификации на сервере FTP, а также шифрование по личному ключу и цифровые подписи для обеспечения конфиденциальности и целостности данных. С помощью протокола SSL адаптер может проверить подлинность сервера FTP.

Процедура

1. Укажите хранилище доверенных сертификатов клиента FTP В хранилище доверенных сертификатов клиента FTP указаны надежные серверы. Во время обмена данными по протоколу SSL сервер WebSphere Process Server отправляет свой сертификат клиенту FTP для проверки. Клиент FTP проверяет сертификат для подтверждения подлинности сервера FTP. Для выполнения такой проверки сертификат сервера FTP должен присутствовать в хранилище доверенных сертификатов клиента.
 - a. В окне WebSphere Integration Developer щелкните правой кнопкой мыши на экземпляре сервера и выберите **Запустить административную консоль**.
 - b. Выберите **Защита**.
 - c. Выберите **Управление сертификатами и ключами SSL**.
 - d. В разделе **Связанные элементы** выберите **Хранилища ключей и сертификаты**.
 - e. Выберите **NodeDefaultTrustStore**. См. приведенный ниже рисунок рис. 5.

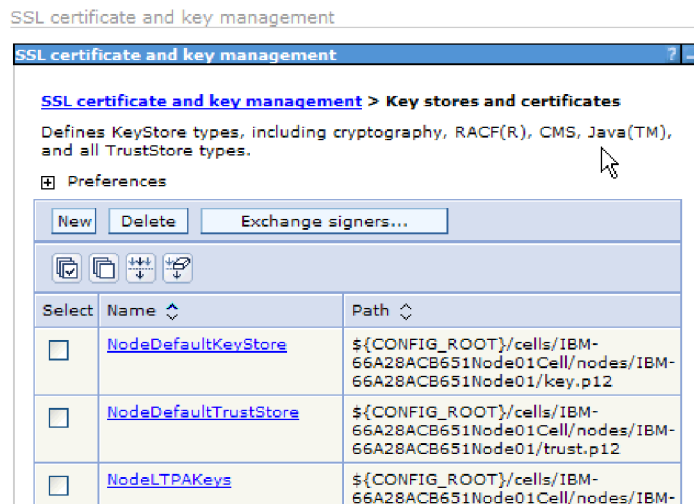


Рисунок 5. Выбор NodeDefaultTrustStore

- f. В дополнительных свойствах выберите **Подписывающие сертификаты**.

- g. Нажмите кнопку **Добавить**.
- h. В поле **Псевдоним** введите имя сертификата. См. приведенный ниже рисунок рис. 6.

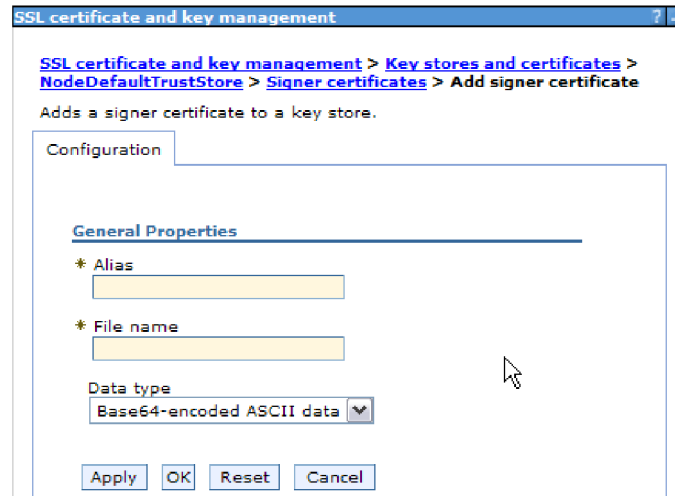


Рисунок 6. Добавление свойств подписывающего сертификата сервера FTP

- i. В поле **Имя файла** укажите путь к сертификату сервера FTP.
 - j. Нажмите **OK**
2. настройте свойства SSL адаптера.
- a. В окне мастер внешних служб укажите для свойства **enableSSL** значение True. Значение свойства **enableSSL** по умолчанию: False.

Настройка адаптера с учетом требований федерального стандарта по обработке информации 140

Федеральный стандарт по обработке информации (FIPS) 140 - это государственный стандарт США, в котором описаны требования к шифрованию, расшифровке, хэшированию (описатели сообщений), SSL, TLS, защите протокола IP, защищенной оболочке, подписям, обмену ключами, а также созданию ключей и сертификатов, применяемых в программный продуктах и модулях. Пользователи из правительственных организаций США, на который распространяется действие стандарта FIPS, могут настроить адаптер в режиме FIPS.

Описание задачи

В режиме FIPS адаптер работает только с модулями, криптографические функции которых соответствуют утвержденным методам и поставщикам FIPS. С точки зрения адаптера режим FIPS предусматривает применение протокола Transport Layer Security (TLS).

Примечание: Для того чтобы адаптер мог работать в режиме FIPS, сервер FTP должен поддерживать протокол SSL версии 3.1, или, что то же самое, TLS версии 1.0, и должен быть подключен через мастер сервера FTP. При отсутствии поддержки SSL версии 3.1 согласование SSL с адаптером может быть не выполнено.

Для перехода в режим FIPS адаптер следует настроить для применения пакета IBM Java Secure Socket Extension (IBMJSSE2). IBMJSSE2 - это стандартный провайдер

расширений Java Secure Socket, зарегистрированный в файле Java.security из IBM SDK версии 5.0. IBMJSSE2 использует пакеты, соответствующие требованиям FIPS.

Для того чтобы запустить адаптер в режиме FIPS, выполните следующие действия:

Процедура

1. В конфигурации IBMJSSE2 укажите для свойства `com.ibm.jsse2JSSEFIPS` значение `True`.
2. Задайте следующие свойства защиты, чтобы передавать все запросы JSSE провайдеру IBMJSSE2.
 - a. Укажите для свойства `ssl.SocketFactory.provider` значение `com.ibm.jsse2SSLSocketFactoryImpl`.
 - b. Укажите для свойства `ssl.ServerSocketFactory.provider` значение `com.ibm.jsse2SSLServerSocketFactoryImpl`.
3. Откройте файл свойств защиты и добавьте `com.ibm.crypto.fips.provider.IBMJCEFIPS` в список провайдеров перед провайдером IBMJCE. Формат записи: `security.provider.n=имя-провайдера`, где `n` - это порядковый номер провайдера. Провайдер с номером 1 рассматривается перед провайдером с номером 2. Не удаляйте запись провайдера IBMJCE.
4. Задайте свойства системы в разделе свойств виртуальной машины Java (JVM) административной консоли WebSphere Process Server. Формат свойства: `-Димя-свойства=значение-свойства`.
5. Задайте свойства защиты в файле Java.security (расположен в каталоге *WebSphere Process Server виртуальная машина Java/lib/security*).

Дополнительная информация о настройке сведений о защите приведена в документации по защите для WebSphere Process Server или WebSphere Enterprise Service Bus.

Идентификация пользователя

Адаптер поддерживает несколько способов указания имени пользователя и пароля, необходимых для подключения к серверу FTP. Ознакомьтесь с особенностями и ограничениями каждого способа, чтобы выбрать тот, который обеспечивает необходимый уровень защиты и удобства работы приложения.

При интеграции адаптера в приложение необходимо указать пользователя и пароль для адаптера, которые будут применяться во время выполнения в WebSphere Process Server или WebSphere Enterprise Service Bus для того, чтобы адаптер мог подключиться к серверу FTP для обработки входящих запросов и исходящих событий.

Во время выполнения адаптер должен предоставить имя пользователя и пароль, чтобы подключиться к серверу FTP. Для того чтобы подключиться без вмешательства пользователя, адаптер должен обратиться к сохраненной копии информации о пользователе. В среде сервера существует несколько способов сохранения информации о пользователе. Мастер внешних служб позволяет настроить любое из следующих средств получения информации о пользователе адаптером:

- Свойства адаптера
- Источник данных
- Псевдоним идентификации J2C

Сохранение имени пользователя и пароля в свойствах адаптера - это прямой способ предоставить эту информацию во время выполнения. Вы указываете это имя

пользователя и пароль, когда вы настраиваете модуль с помощью мастер внешних служб. Хотя непосредственное указание имени пользователя и пароля кажется наиболее простым и эффективным способом, у него есть существенные недостатки. Свойства адаптера не шифруются; пароль хранится в незашифрованном виде в файлах, доступных другим пользователям сервера. Кроме того, при изменении пароля вы должны обновить его во всех экземплярах адаптера, в которых используется этот сервер FTP. В частности, к ним относятся адаптеры, встроенные в файлы EAR приложения, а также адаптеры, отдельно установленные на сервере.

Применение источника данных позволяет воспользоваться соединением, уже установленным для другого приложения. Например, если несколько приложений обращаются к одной базе данных под одними и теми же именем пользователя и паролем, то эти приложения можно развернуть с помощью одного источника данных. Имя пользователя и пароль могут быть известны только первому лицу, развертывающему приложению на этом источнике данных или определяющему источник данных отдельно.

Применение псевдонима идентификации J2C, созданного с помощью Службы идентификации Java (JAAS), является надежным и безопасным способом развертывания приложений. Администратор создает псевдоним идентификации, используемый одним или несколькими приложениями, которым необходим доступ к системе. Имя пользователя и пароль могут быть известны только этому администратору, которому при необходимости достаточно изменить пароль в одном месте.

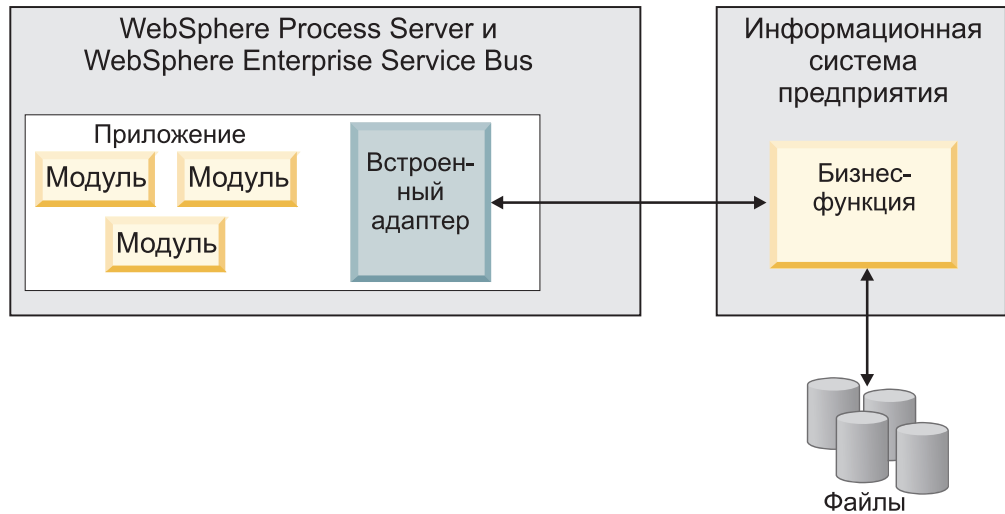
Варианты развертывания

Адаптер можно развернуть как часть приложения или как автономный файл RAR.

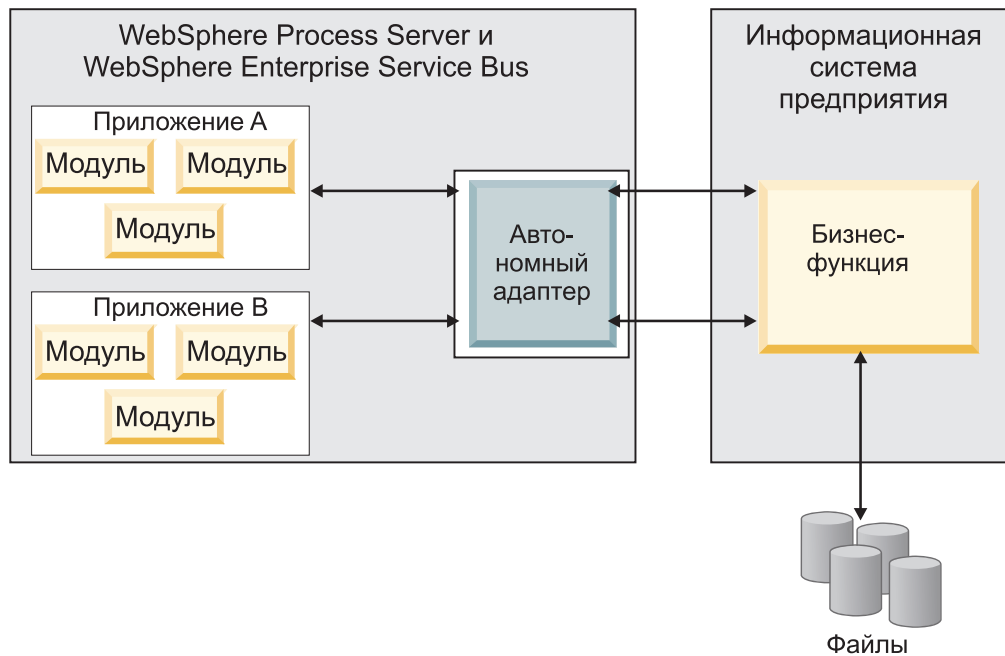
Варианты развертывания описаны ниже:

- **С модулем, используемым одним приложением.** Модуль, содержащий файлы адаптера, можно развернуть на любом сервере приложений. Воспользуйтесь встроенным адаптером, если адаптер используется только одним модулем или если на нескольких модулях должны быть запущены разные версии адаптера. Встроенный адаптер позволяет обновлять версию адаптера в одном модуле без риска дестабилизировать остальные модули из-за изменения используемых ими версий адаптера.
- **На сервере для использования несколькими приложениями.** Если файлы адаптера не включены в модуль, их необходимо установить в качестве автономного адаптера на каждом сервере приложений, где будет работать данный модуль. Воспользуйтесь автономным адаптером, если несколько модулей могут работать в одной и той же версии адаптера, и вам необходимо наладить централизованное управление адаптером. За счет применения автономного адаптера снижается количество ресурсов, используемых только одним экземпляром адаптера для нескольких модулей.

Встроенный адаптер поставляется в составе файла EAR и доступен только приложению, вместе с которым он развертывается.



Автономный адаптер поставляется в отдельном файле RAR. После развертывания он доступен всем приложениям экземпляра сервера.



В ходе создания проекта приложения с помощью WebSphere Integration Developer можно выбрать способ упаковки адаптера: в файле EAR приложения или в отдельном файле RAR. Конкретный выбор зависит от способа применения адаптера в среде выполнения, а также от свойств адаптера в административной консоли.

Выбор способа развертывания адаптера зависит от того, каким образом в дальнейшем планируется работать с адаптером. Если требуется отдельная копия адаптера и не имеет значения, что после ее обновления может быть нарушена работа приложений, то адаптер можно развернуть как автономный модуль.

Если планируется использовать несколько версий и важно обеспечить правильную работу приложений в случае обновления адаптера, то рекомендуется выбрать

адаптер, встроенный в приложение. Такой подход позволяет связать версию адаптера с версией приложения и управлять ими как одним модулем.

Особенности встроенных адаптеров

Если вы планируете встроить адаптер в приложение, то обратите внимание на следующие особенности:

- Встроенный адаптер предусматривает изоляцию загрузчика классов. Загрузчик классов влияет на процесс создания пакетов приложений, а также работу таких приложений в среде выполнения. *Изоляция загрузчика классов* означает, что адаптер не может загружать классы из другого приложения или модуля. Изоляция загрузчика классов гарантирует, что два класса со схожими именами из разных приложений не смогут помешать друг другу.
- Каждое приложение, содержащее встроенный адаптер, администрируется отдельно от других приложений.

Особенности автономных адаптеров

Если вы планируете использовать автономный адаптер, то обратите внимание на следующие особенности:

- Автономные адаптеры не предусматривают изоляцию загрузчика классов. Поскольку в автономном адаптере отсутствует изоляция загрузчика классов, запускается только одна версия любого заданного артефакта Java, при этом порядковый номер этого артефакта не определен. Например, при работе с автономным адаптером существует только *одна* версия адаптера ресурсов, *одна* версия базового класса адаптера (AFC) и *одна* версия внешнего JAR. Все автономные адаптеры обращаются к одной версии AFC; все экземпляры конкретного адаптера используют одну версию кода. Кроме того, все адаптеры используют одну и ту же версию внешней библиотеки.
- Обновление одного из общих артефактов отражается во всех использующих его приложениях. Например, если адаптер работает с сервером версии X, то после обновления приложения-клиента до версии Y исходное приложение может перестать работать.
- AFC совместим с предыдущими версиями, однако последняя версия AFC должна входить в состав всех автономно развертываемых файлов RAR. Если в пути к классам автономного адаптера указано несколько копий файла JAR, то одна из них выбирается случайным образом. По этой причине, все файлы должны быть последней версии.

WebSphere Adapters в кластерной среде

Для повышения производительности и готовности адаптера можно развернуть модуль в кластере. Этот модуль копируется на все серверы, входящие в состав кластера, независимо от выбранного способа развертывания адаптера. .

WebSphere Process Server, WebSphere Application Server Network Deployment, WebSphere Extended Deployment поддерживают кластерные среды. Кластеры - это группы серверов, управляемых вместе для распределения рабочей нагрузки, обеспечивающих высокий коэффициент готовности и масштабируемость. При установке кластера сервера создается профайл Администратора развертывания. NAManager, субкомпонент Администратора развертывания, посылает уведомление в контейнер JCA (Java EE Connector Architecture) для активации экземпляра адаптера. Контейнер JCA предоставляет среду выполнения для экземпляров адаптера. Дополнительная информация о создании кластеров приведена по следующему адресу:

http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wasinfo/v6r1/index.jsp?topic=/com.ibm.websphere.nd.doc/info/ac/ae/trun_wlm_cluster_v61.html.

WebSphere Extended Deployment позволяет повысить производительность экземпляров адаптера в кластере. WebSphere Extended Deployment расширяет возможности WebSphere Application Server Network Deployment за счет применения динамического администратора полезной нагрузки вместо статического. Динамический администратор полезной нагрузки оптимизирует производительность экземпляров адаптера в кластере путем динамического распределения запросов. Такой подход предусматривает автоматический запуск и остановку серверов приложений в соответствии с текущим уровнем нагрузки, обеспечивая равномерную обработку запросов в системах с различными ресурсами и конфигурациями. Дополнительная информация о преимуществах функции WebSphere Extended Deployment приведена по следующему адресу: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wxinfo/v6r1/index.jsp>.

В кластерах экземпляры адаптеров обрабатывают как входящие события, так и исходящие запросы.

Ограничение: Во время обработки входящих запросов WebSphere Adapter for FTP не может переключаться при опросе между основным и резервным узлами кластера WebSphere Process Server, если они установлены в разных операционных системах. Например, если адаптер начинает опрос на основном узле Windows, то он не сможет переключиться на резервный узел UNIX, поскольку он не сможет обработать путь Windows, используемый для хранения каталогов в текущих событиях.

Высокая готовность для входящих событий

Обработка входящих событий управляется событиями, связанными с обновлением данных в сервере FTP. WebSphere Adapter for FTP отслеживает обновления путем опроса таблицы событий. Затем адаптер публикует событие в его конечной точке.

Важное замечание: В кластерной среде каталог событий должен находиться в общей файловой системе; он не должен быть локальным ни для одного компьютера кластера.

При развертывании модуля адаптера в кластере контейнер JCA (Java EE Connector Architecture) проверяет свойство `enableHASupport` адаптера ресурса. Если для свойства `enableHASupport` указано значение `true` (значение по умолчанию), то все экземпляры адаптера зарегистрированы в `HAManager` со стратегией 1 из N. В рамках этой стратегии события опрашивает и получает только один экземпляр адаптера. Хотя другие экземпляры адаптера запущены в кластере, они находятся в спящем состоянии по отношению к активному событию, до тех пор пока активный экземпляр адаптера не завершит обработку события. Если по каким-либо причинам сервер, на котором запущена нить опроса, завершит свою работу, то активизируется экземпляр адаптера, выполняющийся на одном из резервных серверов.

Важное замечание: Не изменяйте значение свойства `enableHASupport`.

Высокая готовность для исходящих запросов

В кластерах экземпляры адаптера могут посылать исходящие запросы. Таким образом, если в среде несколько приложений взаимодействуют с одним и тем же адаптером WebSphere Adapter for FTP для исходящих запросов, то для повышения

производительности можно развернуть модуль в кластере. Кластер допускает одновременную обработку нескольких исходящих запросов, связанных с разными записями.

Если несколько исходящих запросов пытаются обработать одну и ту же запись, например, Адрес клиента, то функция управления нагрузкой WebSphere Application Server Network Deployment распределяет запросы между доступными экземплярами адаптеров в порядке получения. В результате операции по обработке таких исходящих запросов в кластере не отличаются от операций в средах с одним сервером: за один раз один экземпляр адаптера обрабатывает только один исходящий запрос. Дополнительная информация об управлении полезной нагрузкой приведена по следующему адресу: http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wasinfo/v6r1/index.jsp?topic=/com.ibm.websphere.nd.doc/info/ae/ae/trun_wlm.html.

Переход к версия 6.1.0

Переход к WebSphere Adapter for FTP версии 6.1 автоматически обновляет версию адаптера. Вы можете обновить и приложения, содержащие более раннюю версию адаптера, чтобы они могли пользоваться компонентами и функциями версии 6.1.

Информация о миграции

В состав WebSphere Adapter for FTP версия 6.1.0 входят обновления, которые могут нарушить работу существующих приложений. Перед тем, как приступить к обновлению приложений, которые будут использовать WebSphere Adapter for FTP, ознакомьтесь с приведенной ниже информацией.

Совместимость с предыдущими версиями

Продукт WebSphere Adapter for FTP версия 6.1.0 полностью совместим с адаптером версия 6.0.2 и может работать с пользовательскими бизнес-объектами (файлами XSD) и привязками данных.

Поскольку версия 6.1 WebSphere Adapter for FTP полностью совместима с версией 6.02, любые приложения, использовавшие версию 6.0.2 WebSphere Adapter for FTP, будут работать без каких-либо изменений в версии 6.1. Однако, если вы хотите, чтобы приложения могли применять компоненты и функции, существующие в версии 6.1 адаптера, то запустите мастер миграции.

Мастер миграции заменяет (обновляет) версию 602 адаптера на версию 6.1 и *делает компоненты и функции версии 6.1 доступными для приложений.*

Примечание: Мастер миграции не создает новый и не изменяет существующий понижающий код, например преобразователи и посредники, для работы с версией 6.1 адаптеров. Если какие-либо из ваших приложений предназначены для версии 6.0.2.x или более ранней версии адаптера, вы переходите к версии 6.1.0 и хотите, чтобы приложения могли пользоваться компонентами и функциями версии 6.1, то вам может потребоваться внести изменения в такие приложения.

Если артефакты не согласованы относительно *поддержки версий* в каком-либо модуле, то весь этот модуль будет помечен соответствующим образом и не будет доступен для выбора при миграции. Несовпадение версий будет отмечено в протоколе рабочей области, поскольку может свидетельствовать о повреждении проекта.

Выбор между обновлением исключительно адаптера и обновлением адаптера и артефактов

По умолчанию мастер миграции обновляет и адаптер, и артефакты приложений, чтобы приложения могли пользоваться компонентами и функциями версии 6.1 адаптера. Если вы решите обновить коннектор, выбрав его проект, то мастер автоматически выберет соответствующие артефакты для обновления.

Если вы хотите обновить адаптер с версии 6.0.2 до версии 6.1, но не хотите обновлять артефакты адаптера, то отмените выбор артефактов адаптера на соответствующей странице мастера миграции.

Если вы запустите мастер миграции, не выбрав артефакты адаптера, то адаптер будет установлен и обновлен, но артефакты останутся необновленными, и приложения не смогут пользоваться компонентами и функциями, существующими в версии 6.1 адаптера.

Предварительный запуск мастера миграции в среде тестирования

Так как обновление адаптера может потребовать внесения изменений в те приложения, которые будут использовать версию 6.1 WebSphere Adapter for FTP, то вы всегда должны сначала выполнять миграцию в среде разработки и опробовать приложения, прежде чем развертывать их в рабочей среде.

Мастер миграции полностью интегрирован со средой разработки.

Устаревшие функции

Устаревшая функция - это поддерживаемая функция, которую настоятельно не рекомендуется использовать и поддержка которой может быть отменена. В следующем списке перечислены функции WebSphere Adapter for FTP, которые считаются устаревшими в версии 6.1.0:

- Свойства спецификации активации EventContentType и DefaultObjectName.
- Свойство Фабрика управляемых соединений FTPURL.
- Привязка данных FTPFileDataBinding.
- Теги аннотаций в файлах XSD.

Выполнение миграции

С помощью мастера миграции адаптера вы можете выполнить миграцию проекта или файла EAR версии 6.1.0. По окончании работы с этим инструментом миграция будет выполнена, и вы сможете работать с проектом или развернуть модуль.

Перед тем, как начать

Ознакомьтесь с разделом *Информация о миграции*.

Описание задачи

Для проведения миграции с помощью WebSphere Integration Developer выполните следующие действия.

Примечание: После завершения миграции модуль уже не будет совместим с предыдущими версиями WebSphere Process Server, WebSphere Enterprise Service Bus и WebSphere Integration Developer.

Примечание: Ниже приведены пошаговые инструкции по запуску мастера миграции адаптера из контекстного меню проекта коннектора при работе с проекцией J2EE в WebSphere Integration Developer.

Примечание: Миграцию можно также выполнить одним из следующих способов:

- Щелкните правой кнопкой мыши на проекте в проекции J2EE и выберите **Миграция** → **Миграция проекта**.
- В панели Неполадки щелкните правой кнопкой мыши на сообщении, связанном с миграцией, и выберите **Быстрое исправление** для устранения неполадки.

Процедура

1. Импортируйте файл PI (обмен проектами) - для существующего проекта, или файл EAR (архив предприятия) - для развернутого приложения, в рабочую область.
2. Откройте проекцию J2EE.
3. Щелкните правой кнопкой на модуле и выберите **Миграция** → **Обновить проект коннектора**.
4. Просмотрите задачи и предупреждения, показанные на начальной странице, и затем выберите **Далее**.
5. В окне Выбрать проекты нажмите кнопку **Далее**.

По умолчанию мастер выполняет миграцию проекта коннектора и всех зависимых проектов. Если в вашем проекте есть зависимые проекты и вы не хотите выполнять миграцию каких-либо из них в данный момент, удалите отметки из соответствующих переключателей в списке **Зависимый проект адаптера**. Впоследствии вы сможете вновь запустить мастер и выполнить миграцию оставшихся зависимых проектов. Ранее перенесенные в новую версию проекты, проекты текущей версии и проекты с ошибками будут недоступны для миграции и не будут выбраны.

6. В окне Миграция адаптера просмотрите изменения, вызванные миграцией, но не меняйте выбранные опции. Нажмите кнопку **Готово**.
7. Посмотрите, нет ли сообщений мастера миграции в панели Неполадки (такие сообщения начинаются со строки CWPAD).
8. Если вы выполняете миграцию файла EAR, то вы можете создать новый файл EAR с адаптером и артефактами новой версии, а затем развернуть его в WebSphere Process Server или WebSphere Enterprise Service Bus. Дополнительная информация об экспортировании и развертывании файла EAR приведена в соответствующих разделах настоящей документации.

Результаты

Проект или файл EAR перенесен в версию версия 6.1.0. По окончании работы с мастером миграции адаптера запускать мастер внешних служб не нужно.

Обновление, но не миграция проекта версия 6.0.2

Вы можете обновить адаптер с версии версия 6.0.2 до версии версия 6.1.0, не выполняя миграции артефактов проекта адаптера.

Описание задачи

Поскольку внутреннее имя адаптера изменилось в версия 6.1.0, необходимо обновить артефакты в проекте версия 6.0.2 в соответствии с новым именем, прежде чем работать с мастером адаптера в WebSphere Integration Developer, версия 6.1.0. Для обновления проекта версия 6.0.2 воспользуйтесь мастером миграции. Затем измените имя адаптера в артефактах проекта с помощью функции Быстрое исправление WebSphere Integration Developer.

Процедура

1. Импортируйте файл обмена проектами (PI) в рабочую область.
2. В проекции J2EE щелкните правой кнопкой мыши на имени проекта и выберите **Миграция** → **Обновить проект коннектора**. Откроется мастер миграции адаптера.
3. На начальной странице нажмите **Далее**.
4. В окне Выбрать проекты отмените выбор зависимых проектов артефактов и нажмите **Готово**.
5. В окне Быстрое исправление убедитесь, что выбран переключатель **Переименовать указанный адаптер**, и нажмите **ОК**.
6. Если ошибки по-прежнему видны, выберите **Проект** → **Очистить**, выберите проект, который вы только что обновили, и нажмите **ОК**.

Результаты

Теперь с проектом можно работать в WebSphere Adapter for FTP, версия 6.1.0.

Глава 3. Примеры и учебники

Галерея электронных примеров и учебников WebSphere Integration Developer содержит примеры и учебники, которые помогут вам научиться работе с WebSphere Adapters.

Открыть эту галерею можно следующими способами:

- Из начальной страницы, появляющейся при запуске WebSphere Integration Developer. Для просмотра примеров и учебников по WebSphere Adapter for FTP нажмите **Извлечь**. Затем просмотрите показанные категории и сделайте выбор.
- В этом расположении в Web: <http://publib.boulder.ibm.com/bpcsamp/index.html>.

Глава 4. Настройка модуля для развертывания

Для настройки адаптера с целью его развертывания на сервере WebSphere Process Server или WebSphere Enterprise Service Bus создайте модуль, который будет экспортирован как файл EAR в ходе развертывания адаптера, с помощью WebSphere Integration Developer. Затем укажите бизнес-объекты, которые вы хотите скомпоновать, и систему, в которой вы хотите это сделать. Успешное выполнение этой процедуры означает, что внешняя служба создана.

Обзор процедуры настройки модуля

Перед тем, как приступить к работе с WebSphere Adapter for FTP в среде выполнения, необходимо настроить модуль. Подробное знакомство с этой задачей позволит выполнить ее наиболее эффективно.

Настроить модуль для WebSphere Adapter for FTP можно с помощью WebSphere Integration Developer. На следующем рисунке показана последовательность задачи настройки, а затем приведены шаги, описывающие ее на высоком уровне. Подробные инструкции по выполнению каждого из этих шагов приведены в последующих разделах.

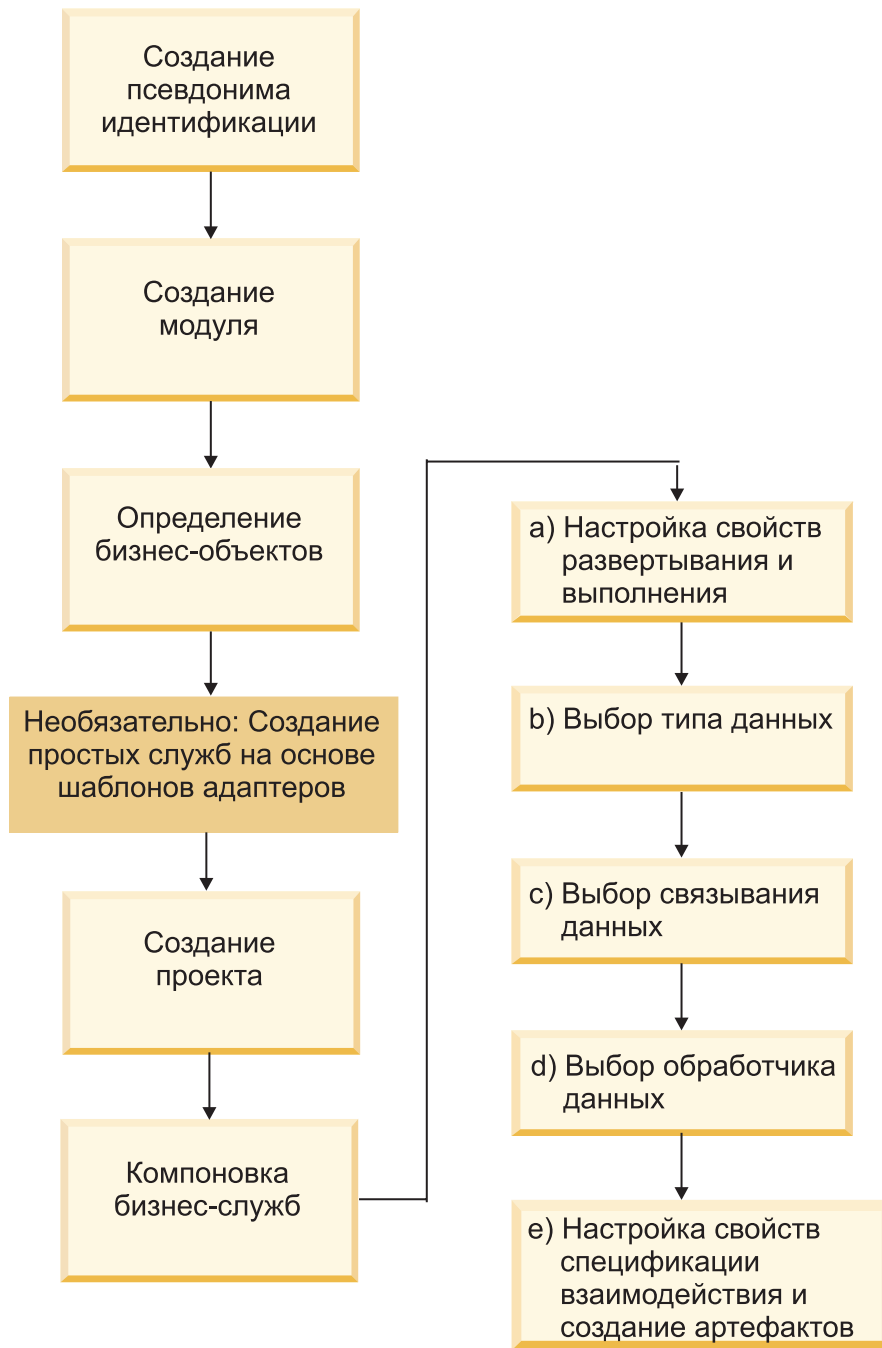


Рисунок 7. Обзор процедуры настройки модуля

Настройка модуля

Эта задача состоит из следующих шагов высокого уровня:

Примечание: При выполнении этих шагов предполагается, что вы работаете с пользовательскими бизнес-объектами, требующими преобразования данных. При работе с шаблонными бизнес-объектами, не требующими преобразования данных, некоторые шаги пропускаются. Например, вам не понадобится выбирать привязку данных и обработчик данных.

1. Создайте псевдоним идентификации для обращения к серверу FTP. Этот шаг выполняется с помощью административной консоли сервера.

2. Создайте модуль в WebSphere Integration Developer. Бизнес-объекты создаются в модуле.
3. Определите бизнес-объекты, которые будут использоваться проектом.
4. С помощью мастера шаблонов адаптера создайте простые службы. Дополнительная информация приведена в разделе “Создание простой службы с помощью мастера шаблонов адаптера” на стр. 40.
5. Создайте проект, который будет применяться для организации связанных с адаптером файлов, с помощью мастера внешних служб в WebSphere Integration Developer.
6. Скомпонуйте бизнес-службы. Для этого запустите мастер внешних служб из WebSphere Integration Developer и выполните следующие действия:
 - a. Укажите следующие свойства развертывания и среды выполнения:
 - Свойства соединения
 - Свойства защиты
 - Варианты развертывания
 - Селектор функций - только входящие
 - b. Выберите тип данных и укажите имя операции, связанной с выбранным типом данных. Для каждой операции укажите следующие сведения:
 - Вид операции. Например, Create, Append, Exists.
 - Укажите, является ли операция сквозной или пользовательской.
 - c. Выберите привязку данных. Для каждого типа данных создается привязка данных, применяемая для чтения полей бизнес-объекта и заполнения соответствующих полей в файле.
 - d. Выберите обработчик данных, который будет выполнять преобразование бизнес-объектов в стандартный формат.
 - e. Укажите значения свойств спецификации взаимодействия и сгенерируйте артефакты. Вывод мастера внешних служб записывается в модуль интеграции бизнес-процессов, содержащий один или несколько бизнес-объектов и файл экспорта или импорта.

Создание псевдонима идентификации

Псевдоним идентификации обеспечивает шифрование пароля, применяемого адаптером для обращения к серверу FTP. После создания псевдонима идентификации его можно использовать при настройке адаптера (вместо того чтобы непосредственно вводить ИД пользователя и пароль). Свойства адаптера не шифруются, и если вы непосредственно введете пароль, то он будет сохранен как обычный текст, доступный остальным пользователям. Псевдоним идентификации применяется по умолчанию в мастер внешних служб.

Перед тем, как начать

Для создания псевдонима идентификации требуется доступ к административной консоли WebSphere Process Server или WebSphere Enterprise Service Bus. Ниже приведены инструкции по получению доступа к административной консоли с помощью WebSphere Integration Developer. Если вы работаете с административной консолью напрямую (не через WebSphere Integration Developer), войдите в административную консоль и перейдите к шагу 2.

Описание задачи

Следующая процедура позволяет создать псевдоним идентификации.

Процедура

1. Запустите административную консоль.

Для того чтобы запустить административную консоль, выполните следующие действия:

- a. Выберите **Пуск → Программы → IBM Software Development Platform → WebSphere Integration Developer 6.1 → WebSphere Integration Developer 6.1**.
 - b. В сообщении, предлагающем указать рабочую область, примите значение по умолчанию. (Рабочая область - это каталог, в котором WebSphere Integration Developer сохраняет проект.)
 - c. В окне WebSphere Integration Developer выберите **Открыть проекцию Бизнес-интеграция**.
 - d. Перейдите на вкладку **Серверы**.
 - e. Если для сервера не показано состояние **Запущен**, то щелкните на сервере (например, **WebSphere Process Server**) правой кнопкой мыши и выберите **Запустить**.
 - f. Щелкните на сервере правой кнопкой мыши и выберите **Запустить административную консоль**.
 - g. Войдите в административную консоль. При необходимости введите идентификационные данные пользователя и нажмите кнопку **Вход**. Если идентификационные данные пользователя не требуются, то просто нажмите кнопку **Вход**.
2. В административной консоли выберите **Защита → Защита администрирования, приложений и инфраструктуры**.
 3. В разделе **Идентификация** выберите **Служба идентификации Java → Идентификационные данные J2C**.

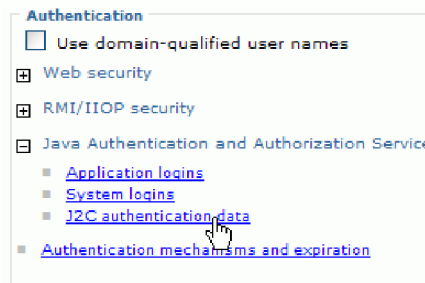


Рисунок 8. Раздел Идентификация окна Защита администрирования, приложений и инфраструктуры

- a. В показанном списке псевдонимов идентификации J2C нажмите кнопку **Создать**.
 - b. На вкладке **Конфигурация** в поле **Псевдоним** введите имя псевдонима идентификации.
 - c. Введите ИД пользователя и пароль, необходимые для подключения к серверу FTP.
 - d. Необязательно: Введите описание псевдонима.
 - e. Нажмите кнопку **ОК**.
- Созданный псевдоним будет показан в списке.
- Запомните полное имя псевдонима. Оно потребуется при дальнейшей настройке.

- f. Дважды нажмите кнопку **Сохранить**.
5. Нажмите кнопку **Создать**.

Результаты

Создан псевдоним идентификации, необходимый для настройки свойств адаптера.

Создание модуля

В WebSphere Integration Developer можно создать модуль, позволяющий задать применяемые в пределах проекта бизнес-объекты.

Процедура

1. Запустите WebSphere Integration Developer.
 - a. Выберите **Пуск** → **Программы** → **IBM WebSphere** → **Integration Developer V6.1.0** → **WebSphere Integration Developer V6.1.0**.
 - b. Если появится окно с предложением указать рабочую область, то примите значение по умолчанию или выберите другую рабочую область.
Рабочая область - это каталог, в котором WebSphere Integration Developer сохраняет проект.
 - c. Необязательно: В окне WebSphere Integration Developer выберите **Открыть проекцию Бизнес-интеграция**.
2. Щелкните правой кнопкой мыши внутри области Бизнес-интеграция в окне WebSphere Integration Developer.

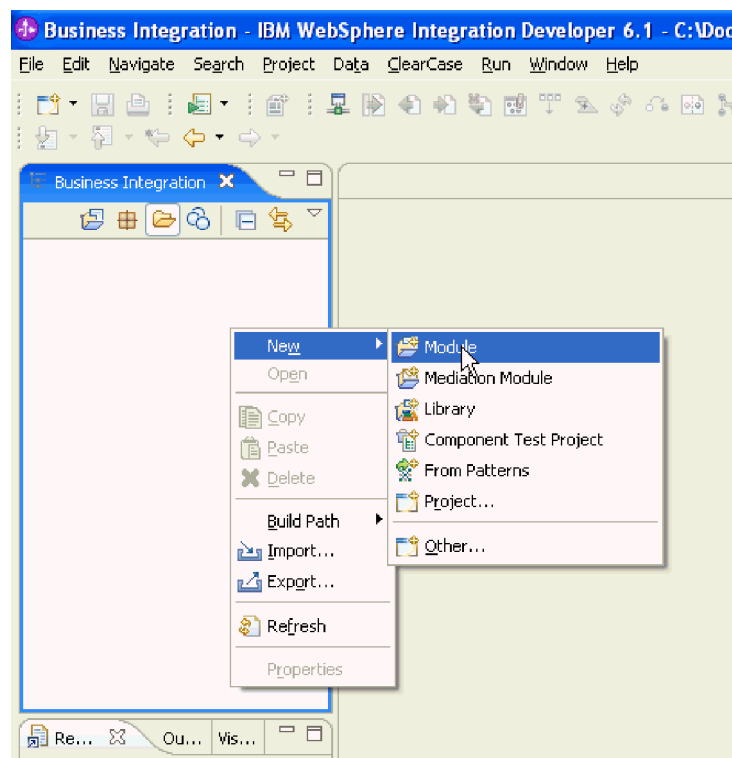


Рисунок 9. Область Бизнес-интеграция

3. В окне Создать модуль введите значение в поле **Имя модуля**.

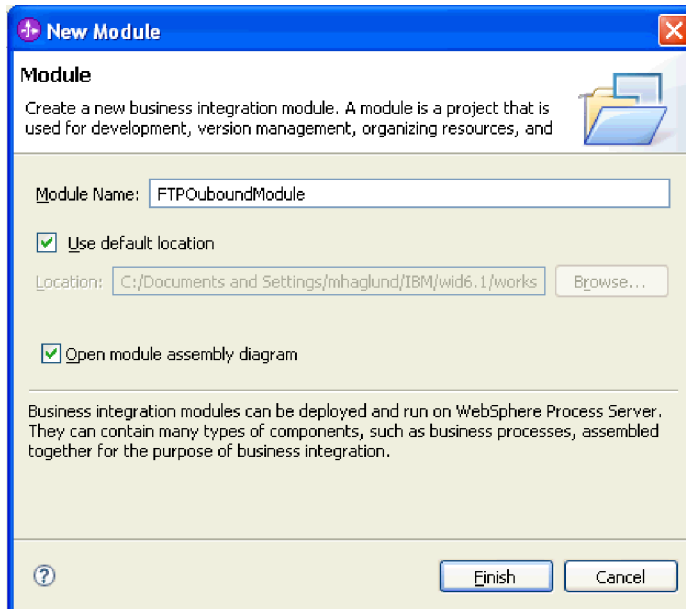


Рисунок 10. Окно Создать модуль

4. Нажмите кнопку **Готово**.

Результаты

Новый модуль будет показан в окне Бизнес-интеграция.

Дальнейшие действия

Создайте проект для организации связанных с адаптером файлов.

Задание бизнес-объектов

Создайте с помощью WebSphere Integration Developer бизнес-объекты для добавления в проект, инструкции по созданию которого приведены в следующем разделе.

Процедура

1. Разверните новый модуль, расположенный в области Бизнес-интеграция окна WebSphere Integration Developer.
2. Щелкните правой кнопкой мыши на папке **Типы данных** и выберите **Создать > Бизнес-объект**.

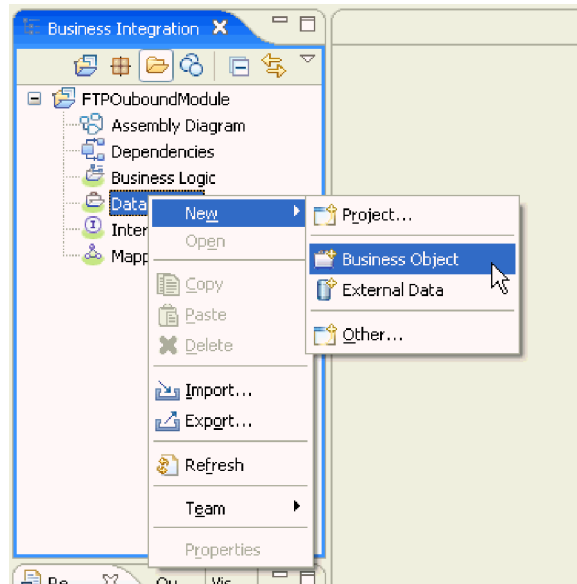


Рисунок 11. Панель выбора нового бизнес-объекта

3. В окне Бизнес-объект укажите значение в поле **Имя**.

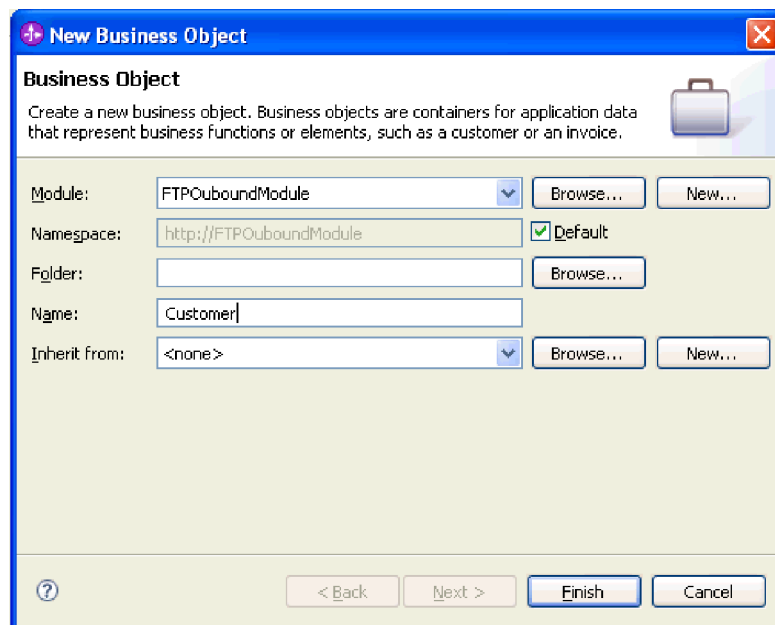


Рисунок 12. Окно Бизнес-объект

4. Нажмите кнопку **Готово**. Новый бизнес-объект добавляется в папку **Типы данных**.
5. Щелкните на значке **Добавить поле в бизнес-объект** для добавления нужных полей в бизнес-объект.

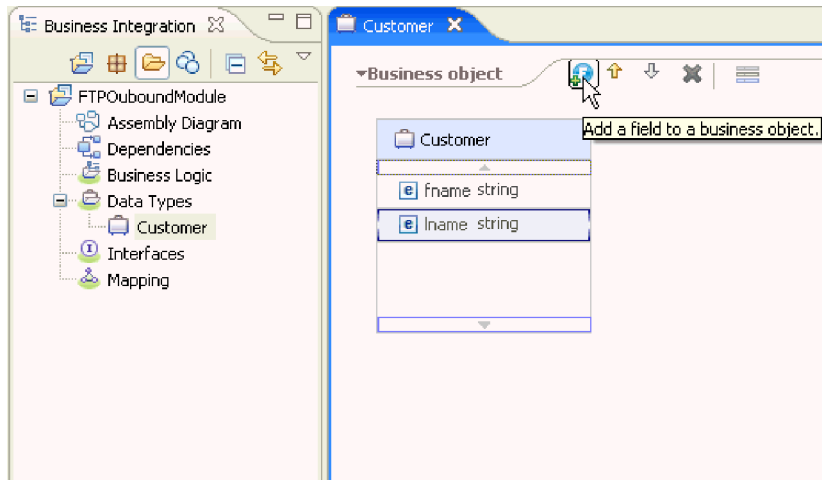


Рисунок 13. Значок добавления полей бизнес-объекта.

6. Щелкните на значке Сохранить.
7. Повторите эту процедуру для добавления дополнительных бизнес-объектов.

Результаты

Заданы новые бизнес-объекты.

Дальнейшие действия

Создайте проект для организации связанных с адаптером файлов.

Создание простой службы с помощью мастера шаблонов адаптера

Шаблоны адаптера позволяют быстро и легко создавать простую службу адаптера.

Перед тем, как начать

Должны быть уже созданы модуль RetrieveAFileModule и бизнес-объект Customer.

Описание задачи

Для adapter for FTP предусмотрены следующие шаблоны адаптера:

Таблица 4.

Шаблон адаптера	Описание
Шаблон Входящий запрос FTP	Шаблон Входящий запрос FTP создает службу, извлекающую файл и помещающую его в конкретный каталог на сервере FTP. Если файл не в формате XML, то вы можете указать обработчик данных, который преобразует формат содержимое файла в формат бизнес-объекта. Если файл содержит несколько экземпляров структуры данных, то его можно разбить на несколько частей.
Шаблон Исходящий запрос FTP	Шаблон Исходящий запрос FTP создает службу, сохраняющую данные в файле в конкретном каталоге на сервере FTP. Если требуемый формат вывода отличен от XML, то вы можете указать обработчик данных, который преобразует формат бизнес-объекта в формат содержимого файла.

В следующем примере мы создаем службу входящих запросов FTP, принимающую файл из файловой системы для обработки. Созданная служба в этом примере будет считывать файл и разбивать его содержимое на отдельные файлы с помощью разделителя.

Для создания службы с помощью мастера шаблонов адаптера выполните следующие действия:

Процедура

1. Щелкните правой кнопкой мыши на пункте **RetrieveAFileModule** в разделе **Бизнес-интеграция** окна WebSphere Integration Developer и выберите **Создать** → **Исходные шаблоны**. Откроется окно Создать исходный шаблон.
2. Выберите **Создать службу входящих запросов FTP для чтения из удаленного файла** и нажмите **Далее**.

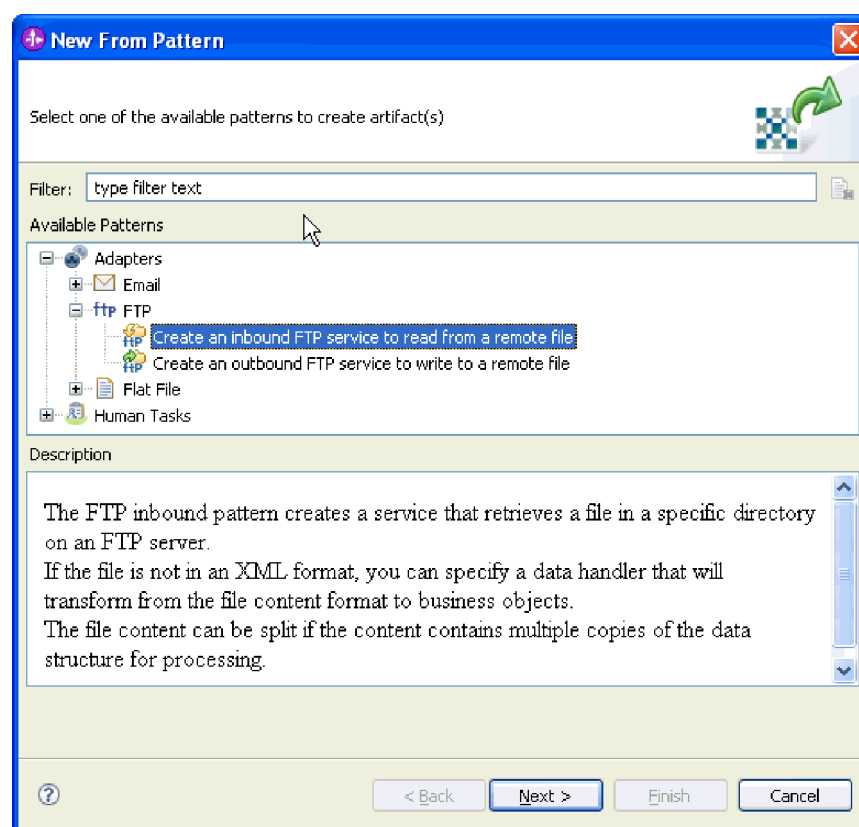


Рисунок 14. Окно Создать исходный шаблон

3. В окне Создать службу входящих запросов FTP измените имя на осмысленное значение, например FTPInboundInterface, и нажмите **Далее**.

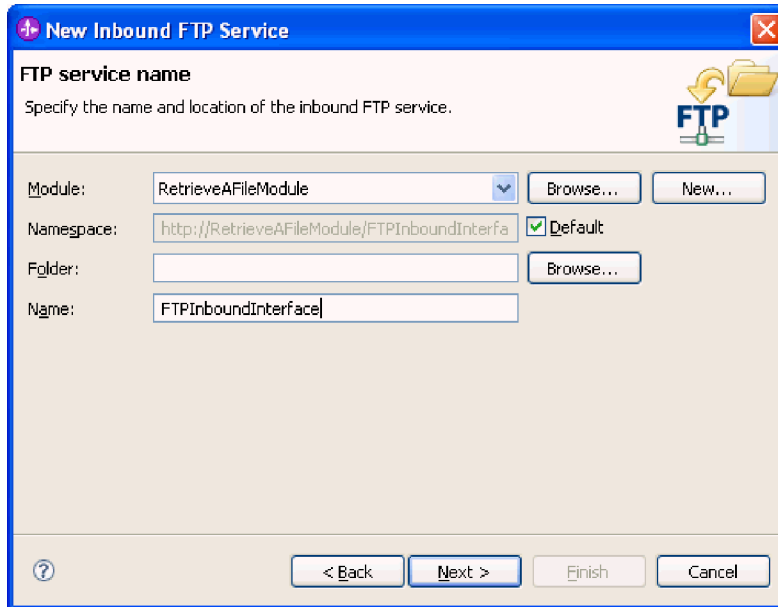


Рисунок 15. Окно Имя службы FTP

4. В окне Бизнес-объект и расположение нажмите **Обзор** и перейдите к бизнес-объекту **Customer**.
5. Укажите и **Удаленный каталог**, и **Локальный промежуточный каталог**, затем нажмите **Далее**.

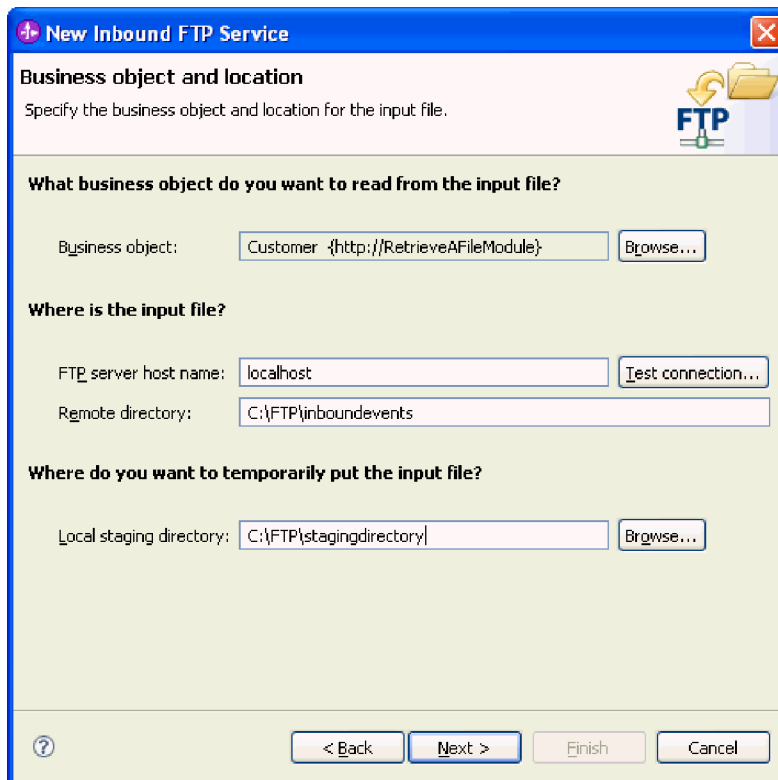


Рисунок 16. Окно Бизнес-объект и расположение

6. В окне Разрешение службы защиты сервера FTP выберите либо **Существующий псевдоним JAAS**, либо **Имя пользователя и пароль**, затем нажмите **Далее**.

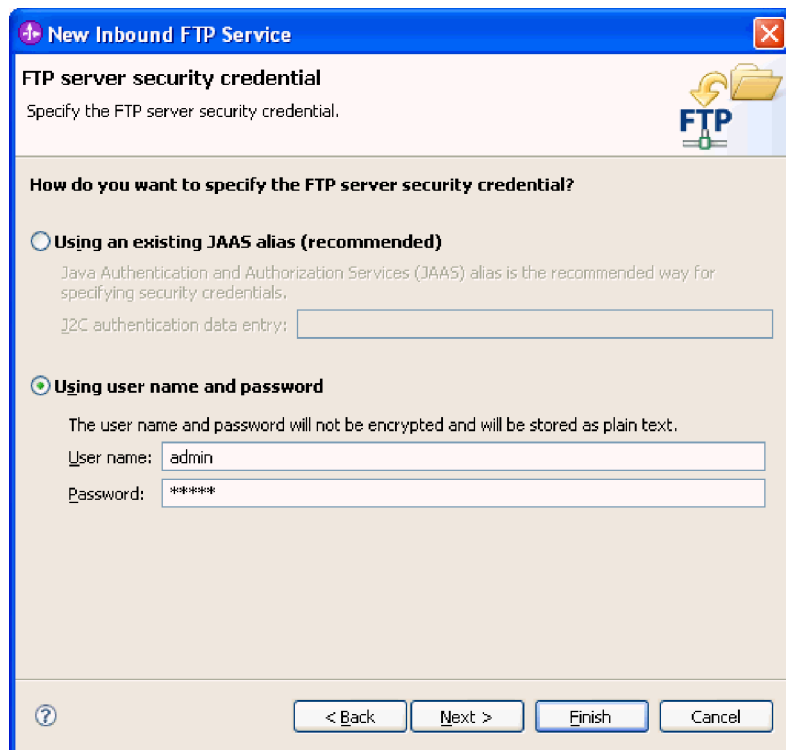


Рисунок 17. Окно Разрешение службы защиты сервера FTP

7. В окне Формат файла ввода и опция разбиения содержимого файла оставьте формат входного файла по умолчанию - XML - или выберите **Другой** и укажите обработчик данных, который будет преобразовывать данные из стандартного формата в формат бизнес-объекта.
8. Выберите **Разбить содержимое файла разделителем** и введите разделитель, в данном примере - `####;\n`. Выберите **Далее**.

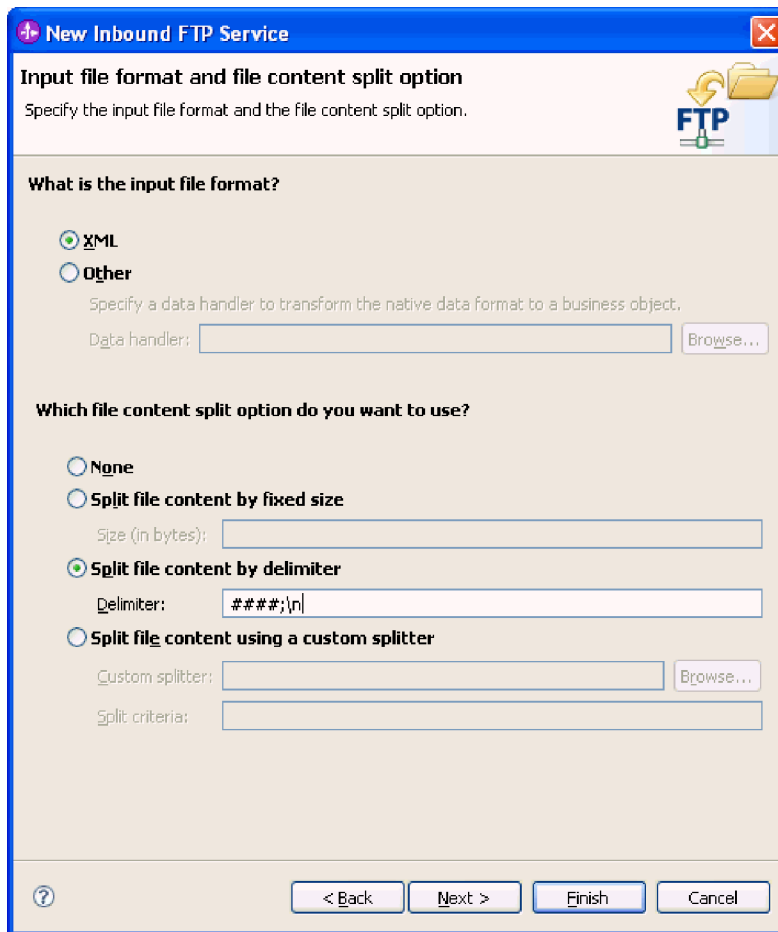


Рисунок 18. Окно Формат файла ввода и опция разбиения содержимого файла

9. В окне Архивный каталог и бизнес-объект оболочки укажите **Локальный архивный каталог**, в данном примере - FTP\inboundarchive. Выберите **Сохранять дополнительную информацию файла ввода в бизнес-объекте оболочки**, если вы хотите добавить специальную информацию об адаптере. Нажмите кнопку **Готово**.

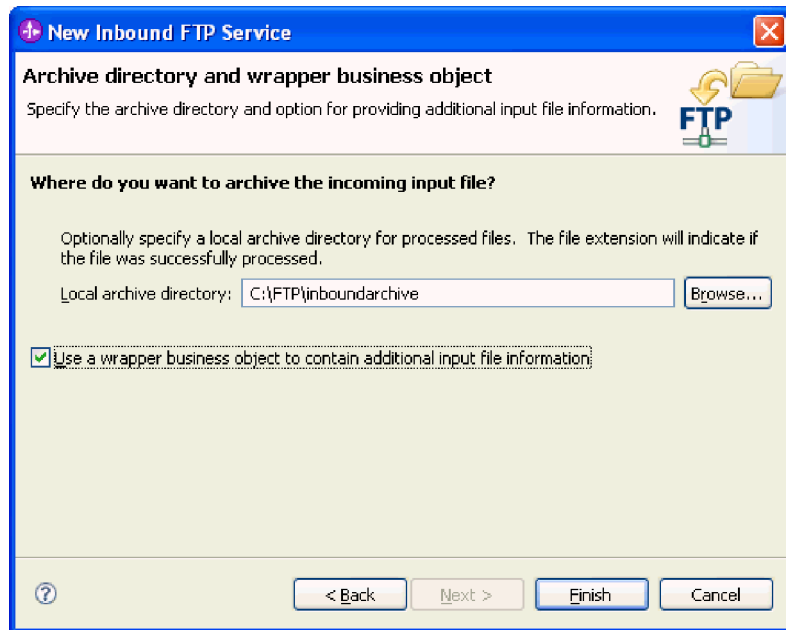


Рисунок 19. Окно Архивный каталог и бизнес-объект оболочки

Результаты

Создана служба входящих запросов, включающая следующие артефакты:

Таблица 5.

Артефакт	Имя	Описание
Экспорт	FTPInboundInterface	Экспорт открывает модуль для внешнего доступа, в данном случае - для WebSphere Adapter for FTP.
Бизнес-объекты	Customer, CustomerWrapper	Бизнес-объект Customer содержит поля для данных о заказчике, такие как имя, адрес, город и область. Бизнес-объект CustomerWrapper - дополнительные поля для специальной информации об адаптере.
Интерфейс	FTPInboundInterface	Этот интерфейс содержит операцию, которую можно вызвать.
Операция	emitCustomerInput	emitCustomerInput - это единственная операция в интерфейсе.

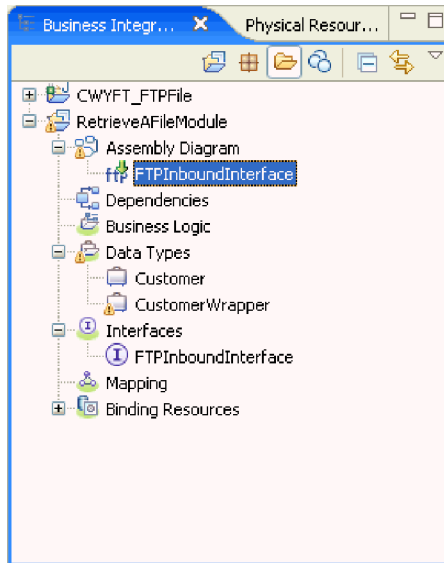


Рисунок 20. Раздел **Бизнес-интеграция** окна *WebSphere Integration Developer* с новыми артефактами

Создание проекта

Для того чтобы начать процесс создания и развертывания модуля, необходимо запустить мастер внешних служб из *WebSphere Integration Developer*. Мастер создает проект, который будет применяться для организации файлов, связанных с модулем.

Перед тем, как начать

Соберите информацию, необходимую для подключения к серверу FTP. Например, имя хоста или IP-адрес сервера FTP, а также ИД пользователя и пароль.

Описание задачи

Запустите мастер внешних служб и создайте проект адаптера в *WebSphere Integration Developer*. Кроме того, можно выбрать существующий проект.

Инструкции по запуску мастера внешних служб и созданию проекта приведены ниже.

Процедура

1. Запустите *WebSphere Integration Developer*.
 - a. Выберите **Пуск** → **Программы** → **IBM Software Development Platform** → **WebSphere Integration Developer 6.1** → **WebSphere Integration Developer 6.1**.
 - b. Если появится окно с предложением указать рабочую область, то примите значение по умолчанию или выберите другую рабочую область.
Рабочая область - это каталог, в котором *WebSphere Integration Developer* сохраняет проект.
 - c. В окне *WebSphere Integration Developer* выберите **Открыть проекцию Бизнес-интеграция**.
2. Для запуска мастера внешних служб выберите **Файл** → **Создать** → **Внешняя служба**.
3. В окне **Создать внешнюю службу** выберите переключатель **Адаптеры** и нажмите кнопку **Далее**.

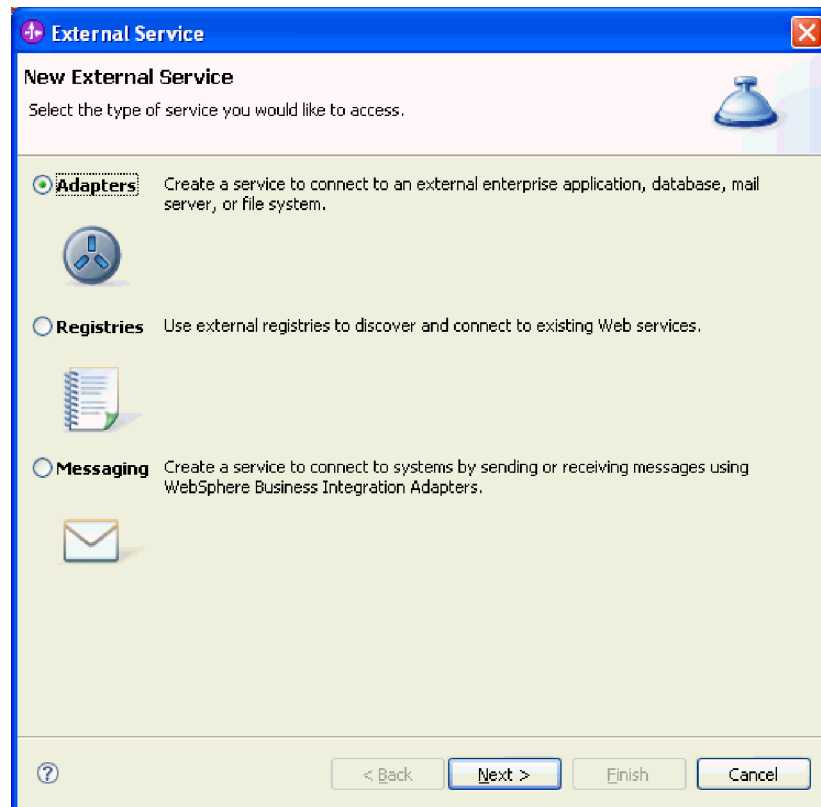


Рисунок 21. Окно Создать внешнюю службу

4. В окне Выбрать адаптер выберите **IBM WebSphere Adapter for FTP** и нажмите **Далее**.

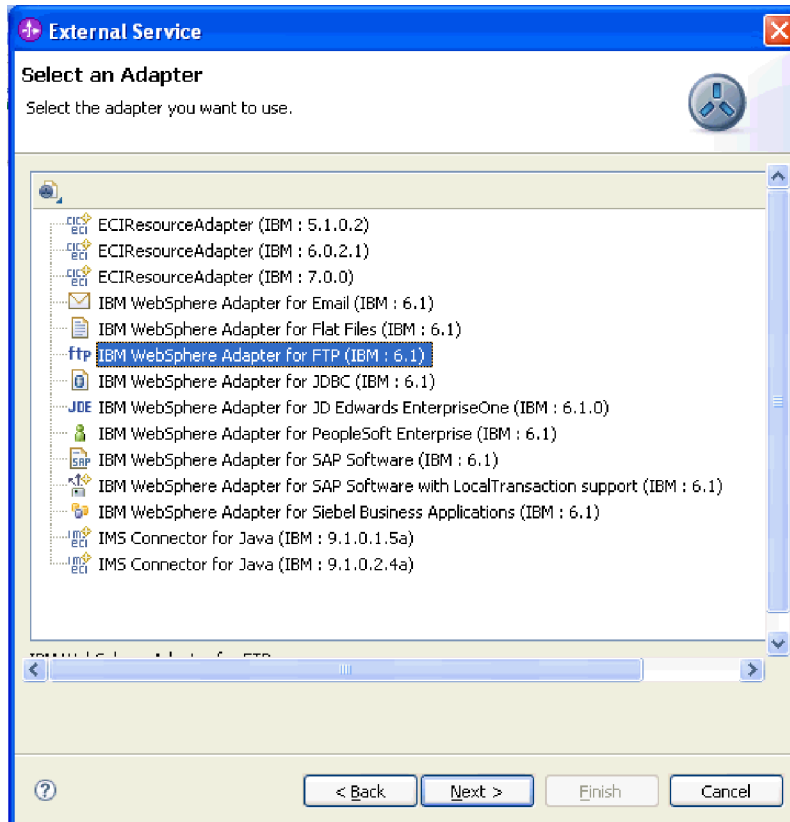


Рисунок 22. Окно Выбрать адаптер

5. В окне Импортировать адаптер оставьте значение по умолчанию в поле **Проект коннектора** или введите новое значение. Затем выберите **Целевая среда выполнения**.

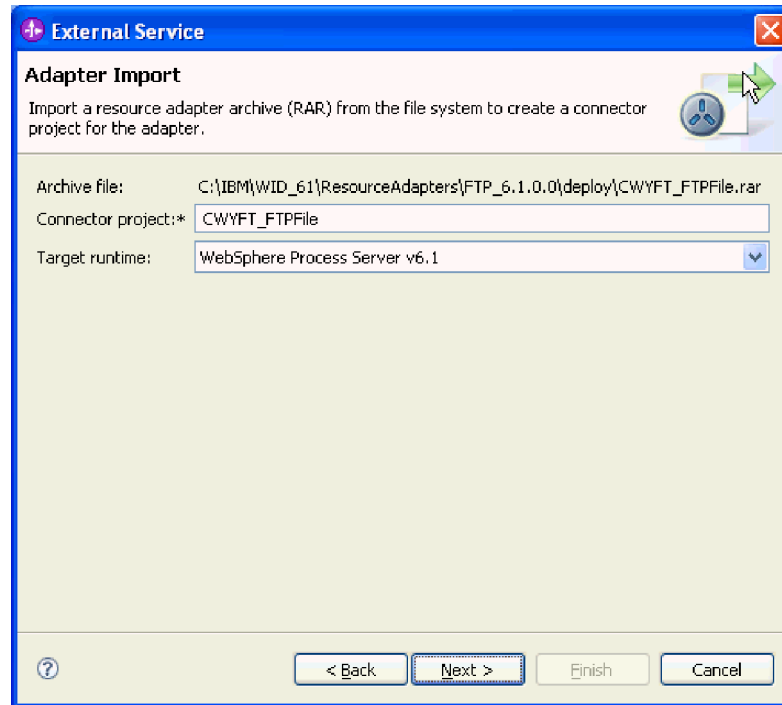


Рисунок 23. Окно Импортировать адаптер

6. Нажмите кнопку **Далее**.

Результаты

Новый проект будет показан в окне Бизнес-интеграция.

Настройка модуля для обработки исходящих запросов

Настройка модуля для обработки исходящих запросов предусматривает применение мастера внешних служб WebSphere Integration Developer для компоновки бизнес-служб, настройки преобразования данных, а также создания определений бизнес-объектов и связанных артефактов.

Настройка свойств сред развертывания и выполнения

Укажите свойства сред развертывания и выполнения, необходимые для подключения мастер внешних служб к серверу FTP.

Перед тем, как начать

Перед тем, как приступить к настройке свойств соединения, необходимо запустить мастер внешних служб.

Описание задачи

мастер внешних служб использует эту информацию при подключении к базе данных для поиска и создания описаний служб.

Процедура

1. В окне Направление обработки выберите **Исходящая** и нажмите кнопку **Далее**.

2. В окне Свойства конфигурации сервера в поле **Запись данных идентификации J2C** укажите имя псевдонима идентификации, настроенного на сервере FTP. Имя следует вводить с учетом регистра символов. Дополнительная информация приведена в разделе "Создание псевдонима идентификации".
3. В поле **Развернуть проект коннектора** укажите, следует ли включать файлы адаптера в модуль. Выберите одну из следующих опций:
 - **С модулем - для одного приложения**

Модуль, содержащий файлы адаптера, можно развернуть на любом сервере приложений. Встроенный адаптер следует использовать в том случае, если у вас есть один модуль, применяющий адаптер, или несколько модулей, которым необходимо работать с разными версиями адаптера. Применение встроенного адаптера позволяет обновить адаптер в одном модуле, не рискуя нарушить работу остальных модулей из-за изменения версии их адаптера.
 - **На сервере - для нескольких приложений**

Если вы не включаете файлы адаптера в модуль, то вы должны установить их как автономный адаптер на каждом сервере приложений, на котором вы хотите запустить модуль. Автономный адаптер следует использовать в том случае, если несколько модулей могут применять одну версию адаптера и вы хотите управлять адаптером в центральном расположении. Применение автономного адаптера позволяет также сократить количество требуемых ресурсов.
4. Укажите следующую информацию о подключении к серверу FTP. Дополнительная информация о свойствах, содержащихся в этом окне, приведена в разделе документации, посвященном свойствам фабрики управляемых соединений.
 - **Имя хоста** - задает имя хоста сервера FTP.
 - **Каталог** - задает каталог вывода на сервере FTP.
 - **Номер порта** - задает номер порта сервера FTP.
 - **Протокол** - задает обычный протокол FTP или защищенный протокол FTP (FTPS).
5. Необязательно: Нажмите кнопку **Дополнительно**, чтобы указать дополнительные свойства. В частности, можно настроить работу со вторым сервером FTP, форматирование двунаправленного текста, промежуточный каталог и файл порядковых номеров.
6. Необязательно: В разделе Свойства службы окна вы можете указать псевдоним Служб идентификации Java (JAAS) для адаптера, который будет применяться во время выполнения.
7. В поле **Привязка данных** выберите одно из следующих значений:
 - **Использовать привязку данных по умолчанию 'FTPFileBaseDataBinding' для всех операций**

Для всех операций, используемых в службе, будет применяться ненастроенная привязка данных.
 - **Использовать конфигурацию привязки данных для всех операций**

Для всех операций, используемых в службе, будет применяться настроенная привязка данных.
 - **Указывать привязку данных для каждой операции**

Привязка по умолчанию не указана. Вы будете выбирать привязку данных для каждой операции, используемой в службе.
8. Необязательно: При необходимости выберите переключатель **Изменить свойства ведения протокола для мастера**.

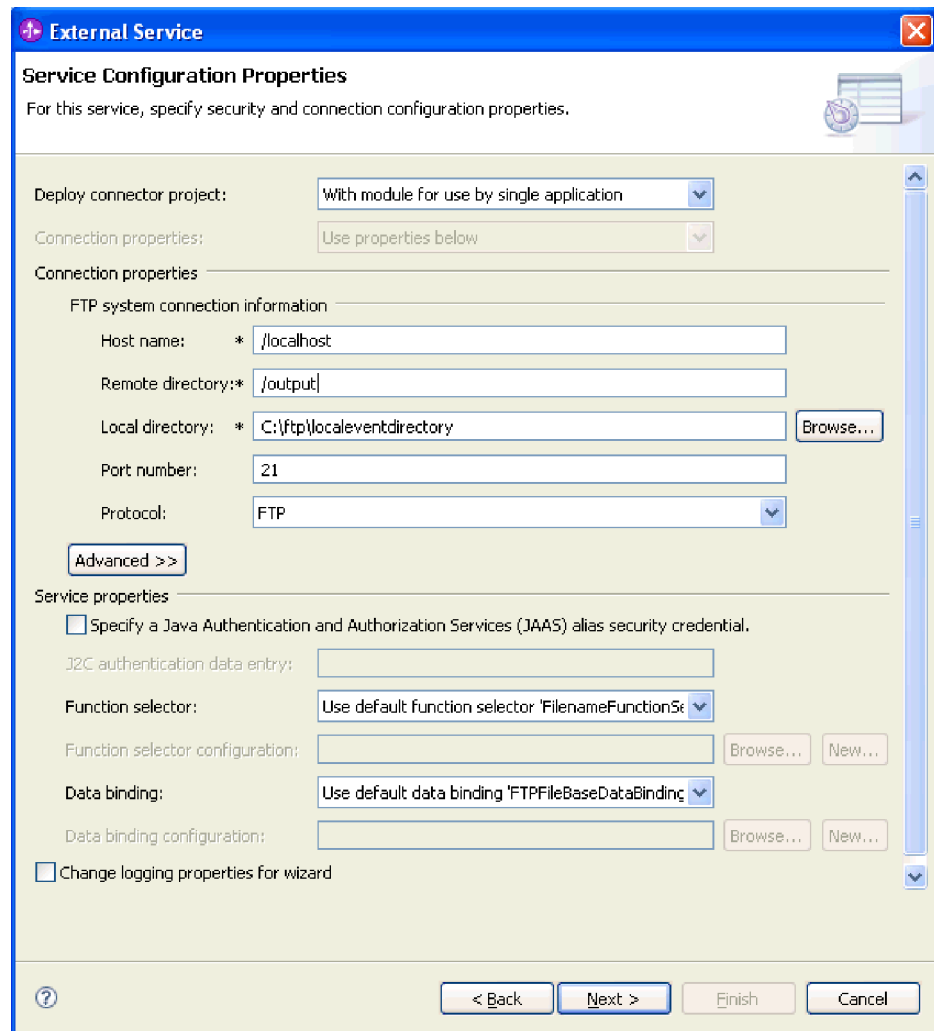


Рисунок 24. Окно Свойства конфигурации сервера

Результаты

В конфигурацию мастер внешних служб добавлена информация, необходимая для подключения к серверу FTP.

Если вы выбрали опцию конфигурации привязки данных **Использовать привязку данных по умолчанию 'FTPFileBaseDataBinding' для всех операций** или **Задать привязку данных для каждой операции**, нажмите **Далее**, чтобы продолжить работу с мастером и выбрать тип данных, а также имя для операции, связанной с этим типом данных.

Если вы выбрали опцию конфигурации привязки данных **Использовать конфигурацию привязки данных для всех операций**, то перейдите к разделу “Настройка привязки данных” на стр. 54.

Выбор типа данных и имени операции

мастер внешних служб позволяет выбрать тип данных и указать имя связанной с ним операции. В случае обработки исходящих запросов можно выбрать один из следующих типов данных: пользовательский тип, стандартный бизнес-объект FTP и

стандартный бизнес-объект FTP с бизнес-графиком. Каждому типу данных соответствует отдельная структура бизнес-объекта.

Перед тем, как начать

Перед тем, как приступить к выполнению следующей процедуры, укажите свойства соединения для подключения адаптера к серверу FTP.

Описание задачи

Для того чтобы выбрать тип данных и указать связанную с ним операцию, выполните следующие действия:

Процедура

1. В окне Операции нажмите кнопку **Добавить**.

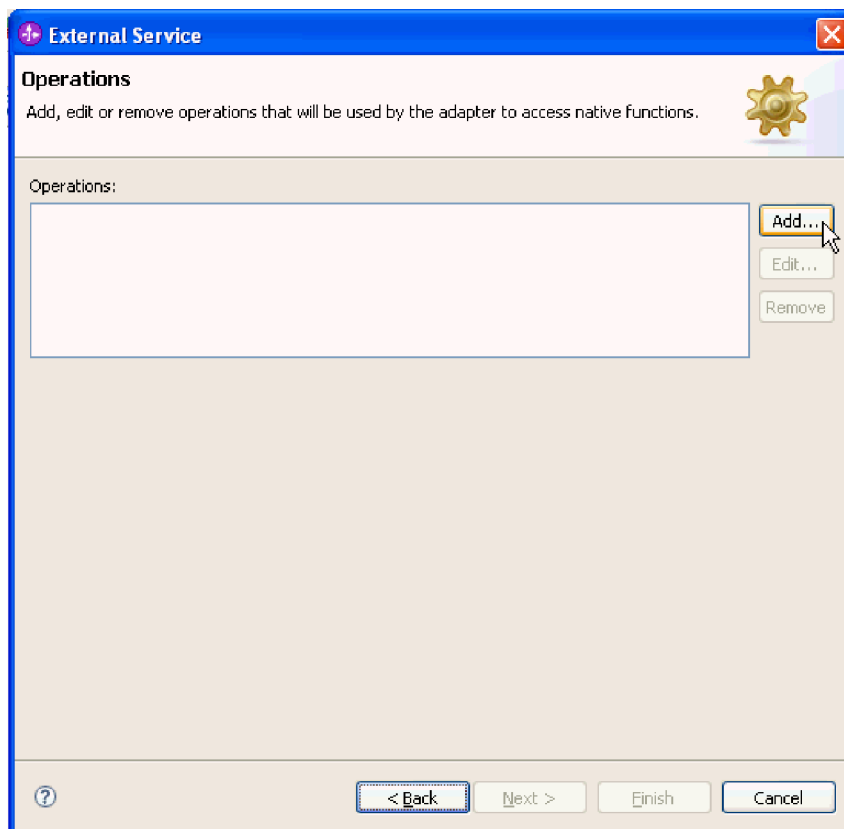


Рисунок 25. Добавление операции

2. В окне Добавить операции выберите **Вид операции** и **Тип входных данных операции**, затем нажмите кнопку **Далее**. Если вы выбрали **Пользовательский тип**, то вы должны указать привязку пользовательских данных для его поддержки. Привязка данных, предоставляемая **Шаблонным бизнес-объектом FTP**, поддерживает только шаблонные типы входных данных для поддерживаемых операций.

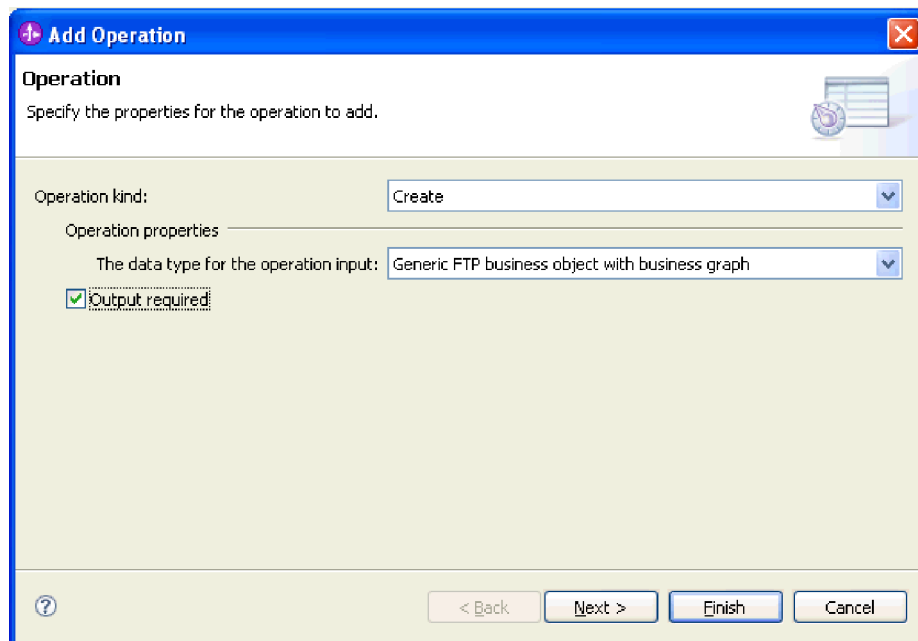


Рисунок 26. Выбор типа данных

3. Необязательно: Если вы хотите, чтобы возвращалось имя файла, отметьте переключатель **Вывод обязателен**. Отметьте этот переключатель, если вы генерируете уникальное имя файла или включили поддержку последовательности файлов. Дополнительная информация приведена в описаниях свойств спецификации активации GenerateUniqueFile и FileSequenceLog. В случае операций Exists, List и Retrieve вывод обязателен, и переключатель **Вывод обязателен** отмечен и недоступен. В случае операции Delete вывод не возвращается, и переключатель **Вывод обязателен** не отмечен и недоступен. Нажмите кнопку **Далее**.
4. В окне Операция введите **Имя операции**. Присвойте операции осмысленное имя. Например, для модуля, отвечающего за создание новой записи заказчика, можно указать имя createCustomer. Дополнительная информация о типах операций адаптера приведена в разделе Табл. 1 на стр. 5.

Примечание: В именах недопустимы пробелы.

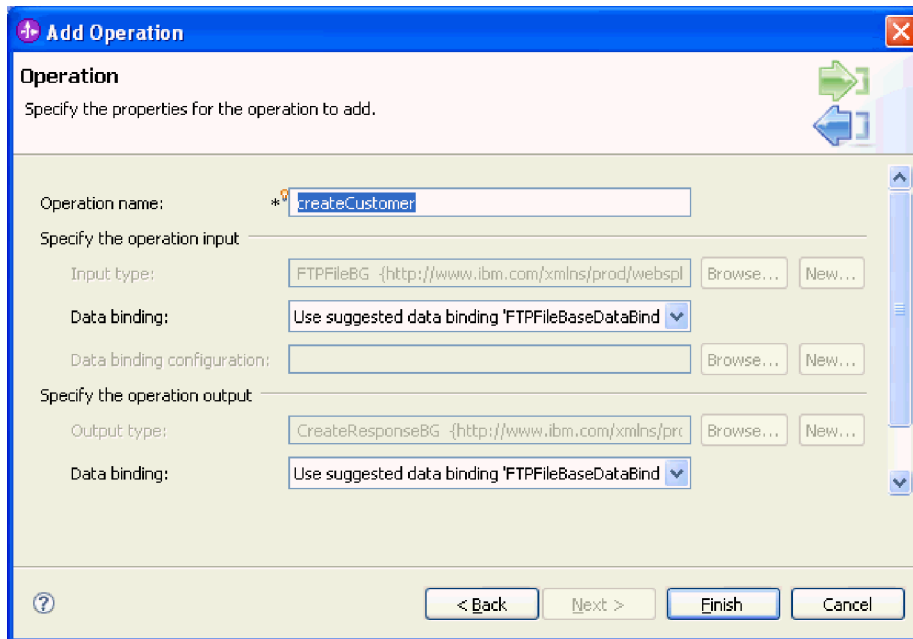


Рисунок 27. Указание имени операции

Результаты

Для модуля задан тип данных и указана связанная операция.

Если вы выбрали использование настроенной привязки данных, продолжите работу с текущим окном мастер внешних служб, чтобы добавить и настроить привязку данных для модуля.

Если вы выбрали использование привязки данных по умолчанию, перейдите к разделу “Настройка свойств спецификации взаимодействия и создание службы” на стр. 63.

Настройка привязки данных

Для каждого типа данных создается привязка данных, применяемая для чтения полей бизнес-объекта и заполнения соответствующих полей в файле. мастер внешних служб позволяет добавить привязку данных для модуля и настроить его в соответствии с типом данных. В результате адаптер сможет заполнить поля в файле информацией, полученной в бизнес-объекте.

Перед тем, как начать

Предварительно необходимо выбрать тип данных и указать для него связанную операцию.

Примечание: Привязки данных можно настроить до запуска мастер внешних служб с помощью WebSphere Integration Developer. Для этого выберите **Создать** → **Конфигурация ресурсов** в WebSphere Integration Developer и заполните окна привязок данных, описанные в этой документации.

Описание задачи

Для добавления и настройки привязки данных выполните следующие действия:

Процедура

1. Выберите **Создать** рядом с полем **Конфигурация привязки данных** в разделе **Укажите входные данные операции** окна.

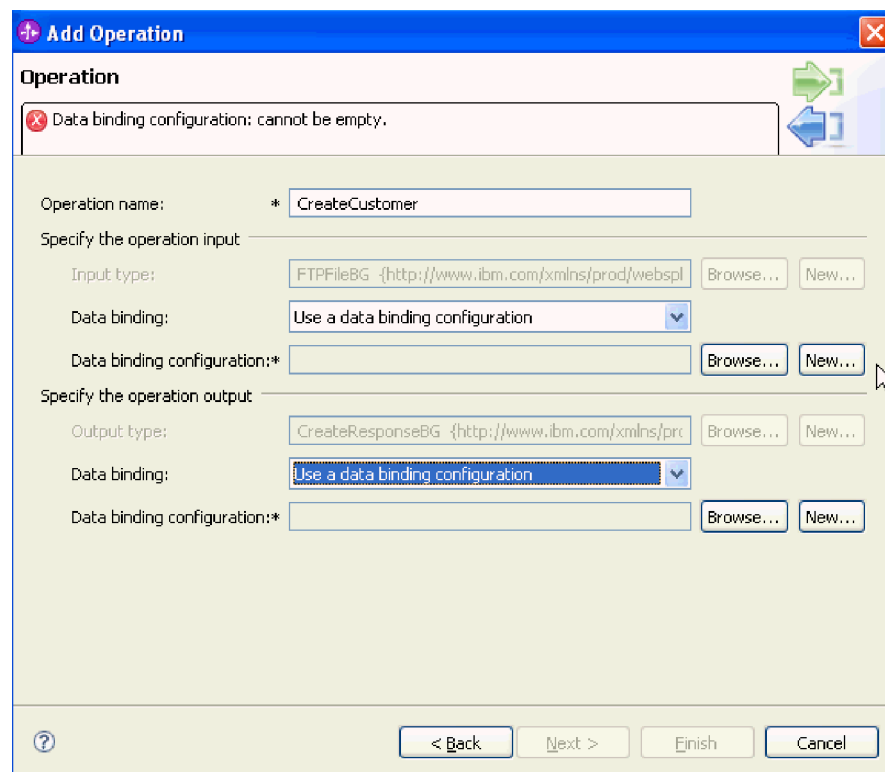


Рисунок 28. Окно Операция

2. Введите **Имя** привязки данных и нажмите кнопку **Далее**. У привязки данных есть указатель на обработчик данных, и имя должно это отражать. Например: FTPOutboundDB_XML, или FTPOutboundDB_Delim1.

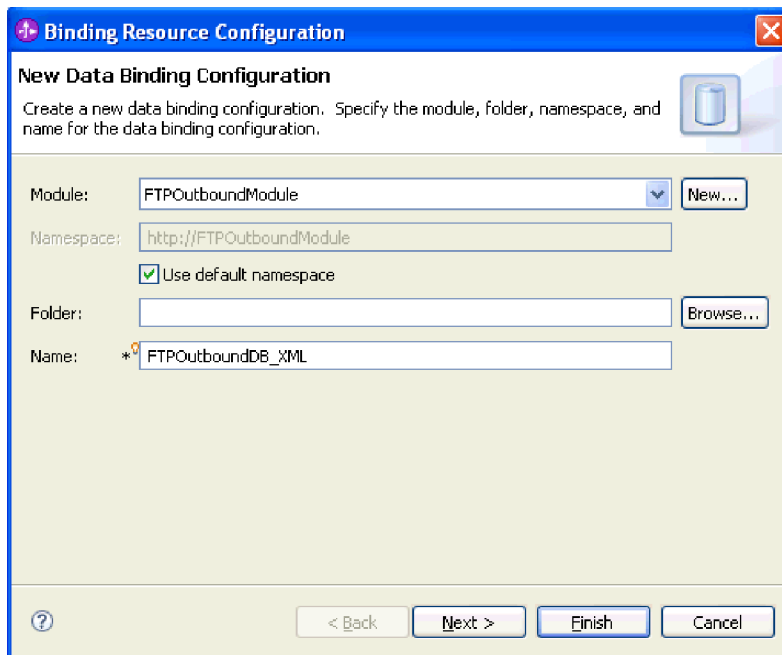


Рисунок 29. Указание имени для привязки данных

3. В окне Выберите тип конфигурации выберите переключатель **Обработчик данных**.
4. Нажмите кнопку **Обзор** и выберите имя класса. В данном случае термин "класс" относится к классу привязки данных, создаваемого для выбранного модуля.
5. В окне Выбор привязки данных выберите переключатель **Показать классы привязки данных**.
6. Выберите подходящий класс привязки данных и нажмите кнопку **ОК**.

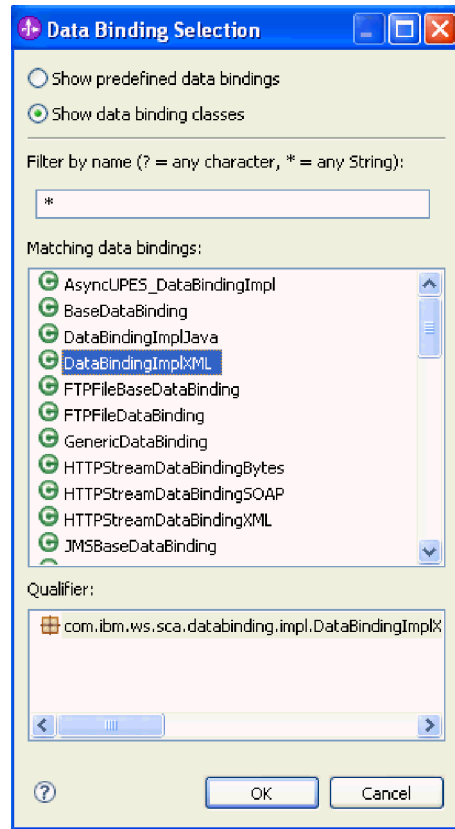


Рисунок 30. Выбор привязки данных

мастер внешних служб по умолчанию выбирает класс привязки данных, соответствующий типу данных бизнес-объекта. Дополнительная информация о привязках данных приведена в разделе, посвященном преобразованию исходящих данных. Имя класса привязки данных будет указано в окне Выберите тип конфигурации.

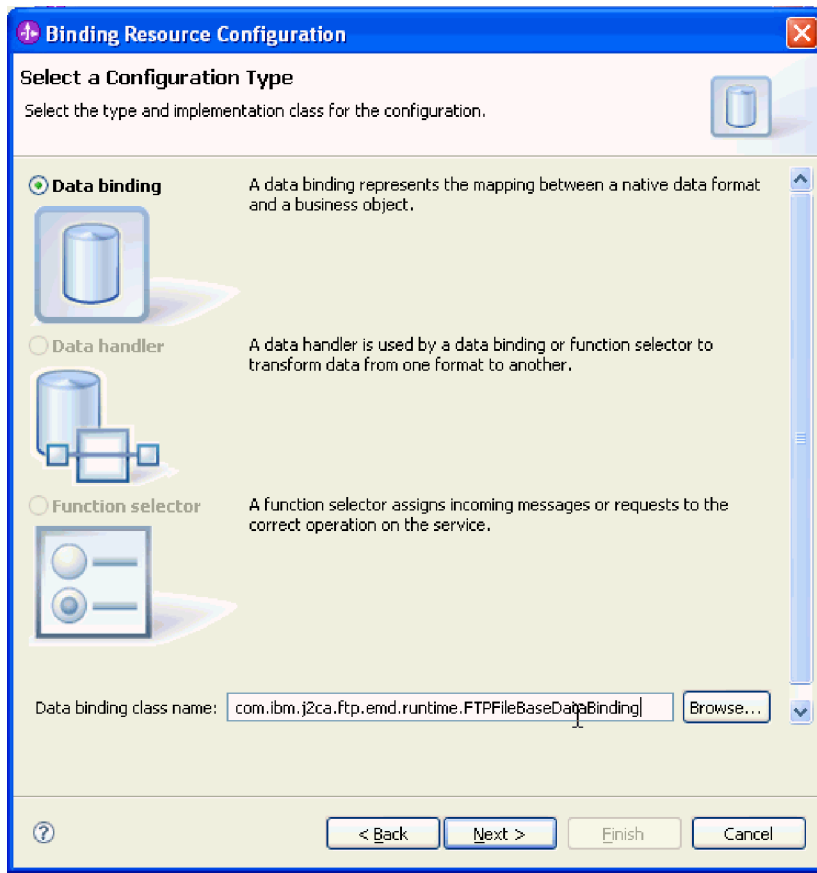


Рисунок 31. Класс привязки данных автоматически указывается в окне Выберите тип конфигурации

7. Нажмите кнопку **Далее**.

Результаты

В модуле настроена привязка данных.

Дальнейшие действия

После текущего окна мастер внешних служб открывается окно выбора обработчика данных.

Настройка обработчиков данных

При выборе типа данных, содержащего бизнес-объекты, необходимо указать обработчик данных, отвечающий за преобразование бизнес-объекта в исходный формат.

Перед тем, как начать

Привязку данных следует создать перед указанием обработчиков данных для модуля.

Описание задачи

Для того чтобы указать обработчики данных, выполните следующие действия:

Примечание: Обработчики данных можно настроить до запуска мастер внешних служб с помощью WebSphere Integration Developer. Для этого выберите **Создать** → **Конфигурация ресурсов** в WebSphere Integration Developer и заполните окна обработчиков данных, описанные в этой документации.

Процедура

1. Выберите **Создать** для **DataHandlerConfigurationName** в окне Свойства привязки данных.
2. В поле **Имя** в окне Создать конфигурацию обработчика данных введите имя обработчика данных.

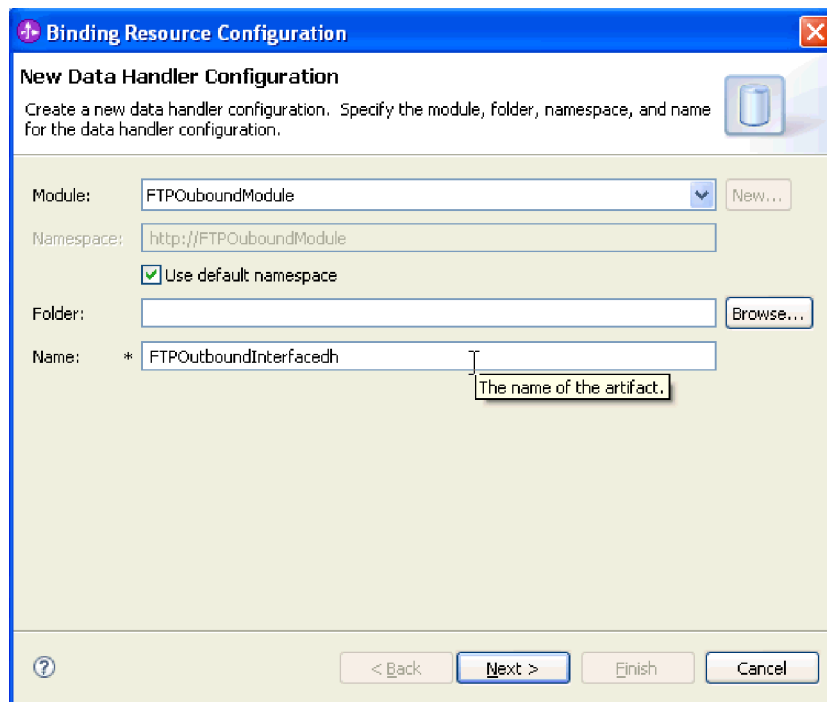


Рисунок 32. Указание имени обработчика данных

3. Нажмите кнопку **Далее**.
4. В окне Выберите тип конфигурации выберите переключатель **Обработчик данных** и нажмите кнопку **Обзор**.

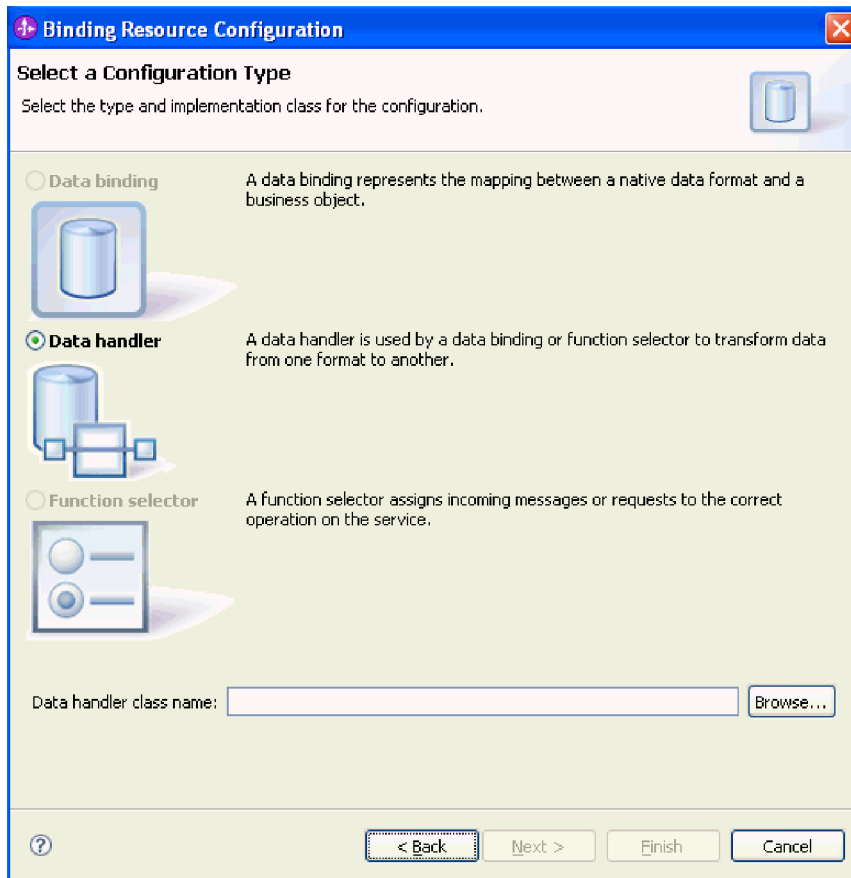


Рисунок 33. Выбор типа конфигурации обработчика данных

5. В окне Выбор обработчика данных выберите подходящий обработчик данных для преобразования бизнес-объектов и нажмите кнопку **OK**.

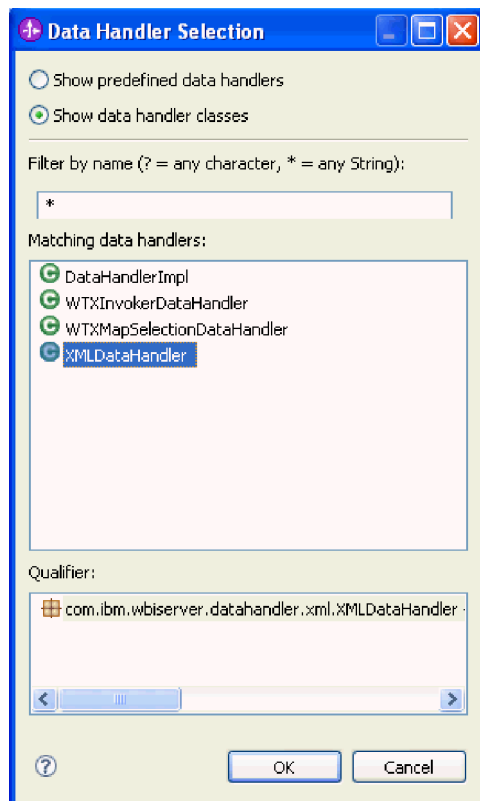


Рисунок 34. Выбор класса обработчика данных

6. В окне Выберите тип конфигурации поле **Имя класса обработчика данных** должно быть заполнено. Нажмите **Далее** для продолжения.
7. В окне Укажите свойства введите значение в поле **Кодировка** и нажмите кнопку **Готово**. Это значение указывает тип кодировки символов, применяемой в ходе преобразования данных. Дополнительная информация о свойстве кодировки приведена в разделе документации, посвященном свойствам бизнес-объектов FTP.
8. Нажмите кнопку **Готово** в окне Свойства привязки данных.
9. В окне Операция выберите **Создать** для поля **Тип привязки данных**, которое расположено в области **Укажите сведения о вводе операции** окна.

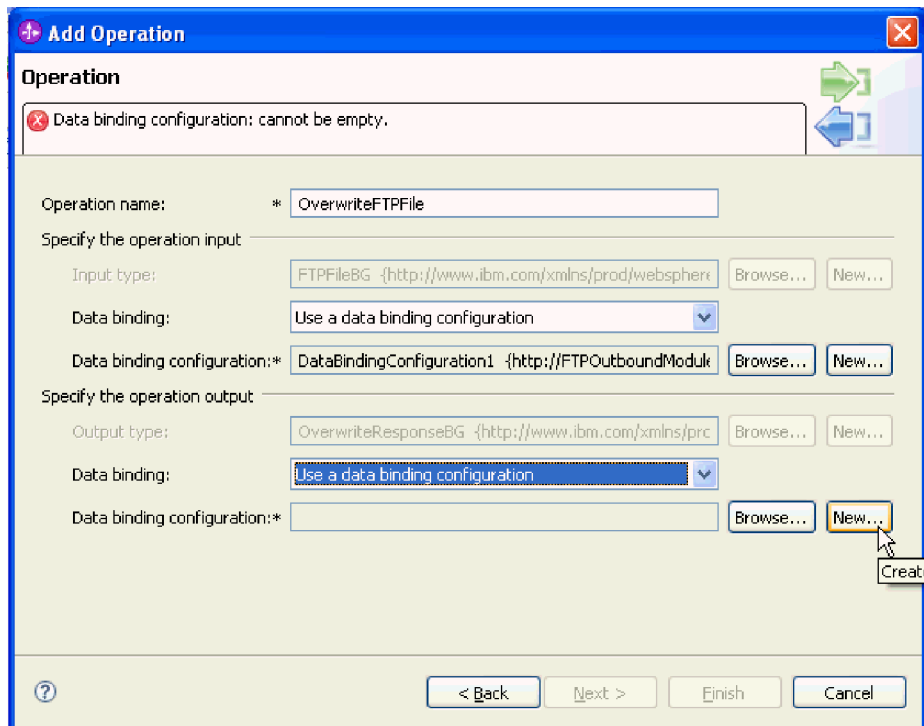


Рисунок 35. Окно Добавить операцию

10. В поле **Имя** введите имя для привязки данных и нажмите **Далее**.

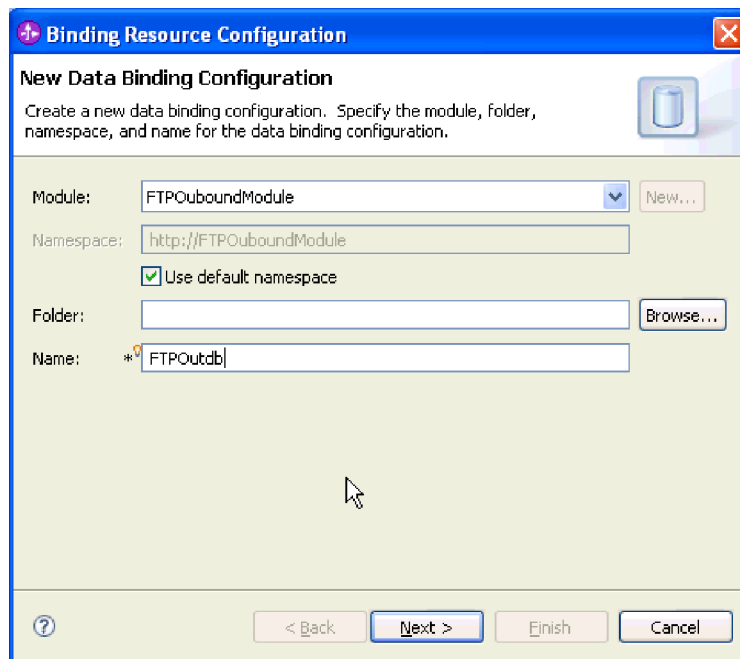


Рисунок 36. Указание имени для привязки данных

11. В окне Выберите тип конфигурации оставьте выбранным переключатель **Привязка данных**.
12. Нажмите кнопку **Готово**.
13. Нажмите кнопку **Готово** в окне Добавить операцию.

Результаты

Будут созданы обработчики данных.

Дальнейшие действия

Продолжите работу с мастером для создания свойств спецификации активации и артефактов для модуля.

Настройка свойств спецификации взаимодействия и создание службы

Свойства спецификации взаимодействия указывать необязательно. Заданные свойства по умолчанию отображаются во всех родительских бизнес-объектах FTP, создаваемых с помощью мастер внешних служб. Свойства спецификации взаимодействия управляют взаимодействием операции. Вместе с артефактами для модуля адаптер файл импорта, содержащий операцию для бизнес-объекта верхнего уровня.

Перед тем, как начать

Для настройки свойств спецификации взаимодействия и создания артефактов необходимо предварительно настроить привязки данных и выбрать бизнес-объекты.

Описание задачи

Для настройки свойств спецификации взаимодействия и создания артефактов выполните следующие действия. Дополнительная информация о свойствах спецификации взаимодействия приведена в соответствующем разделе этой документации.

Процедура

1. Необязательно: Для настройки свойств спецификации взаимодействия заполните поля в окне Операции. Кнопка **Дополнительно** позволяет настроить дополнительные свойства.
 - a. Введите значения в полях, которые требуется использовать по умолчанию.
 - b. Нажмите кнопку **Далее**.

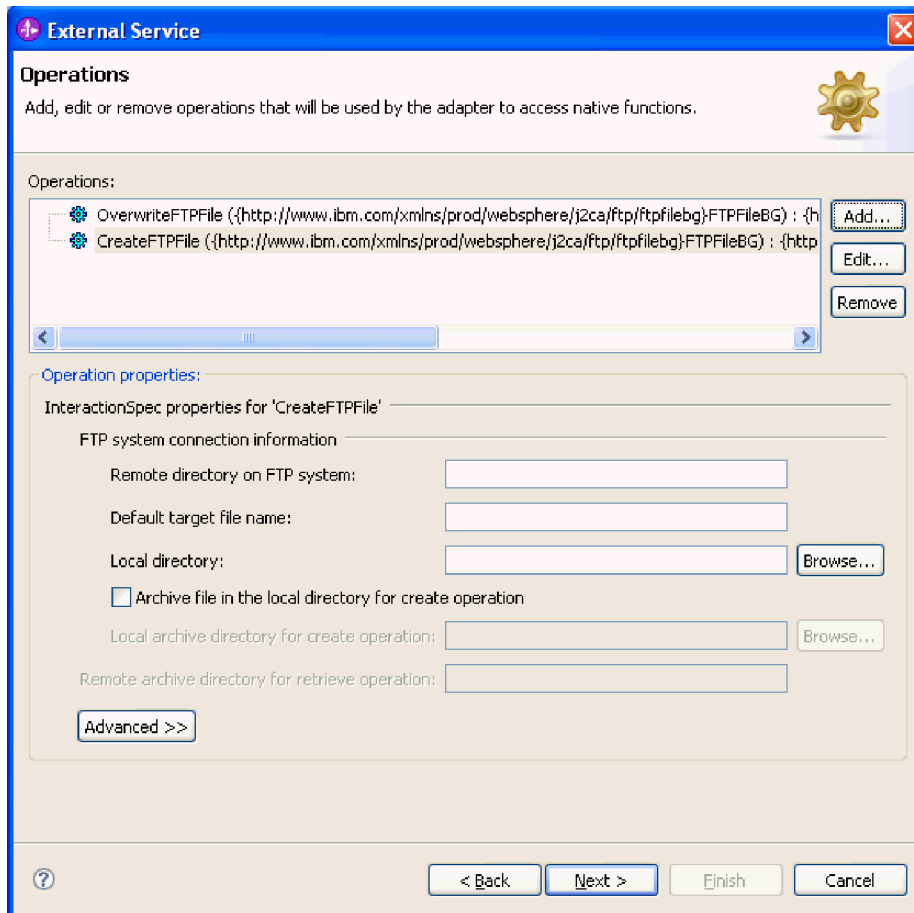


Рисунок 37. Свойства спецификации взаимодействия

2. В окне Создать службу введите имя интерфейса. Это имя будет показано на диаграмме сборки WebSphere Integration Developer.

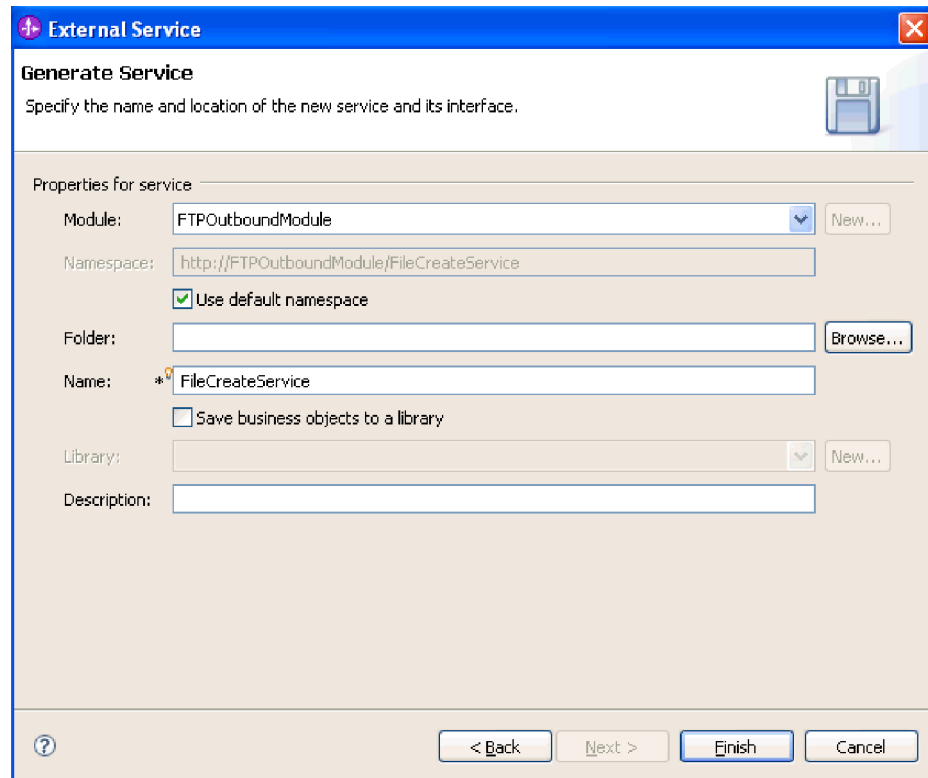


Рисунок 38. Указание имени интерфейса

3. Нажмите кнопку **Готово**. Откроется диаграмма сборки WebSphere Integration Developer, на которой будет показан созданный интерфейс.

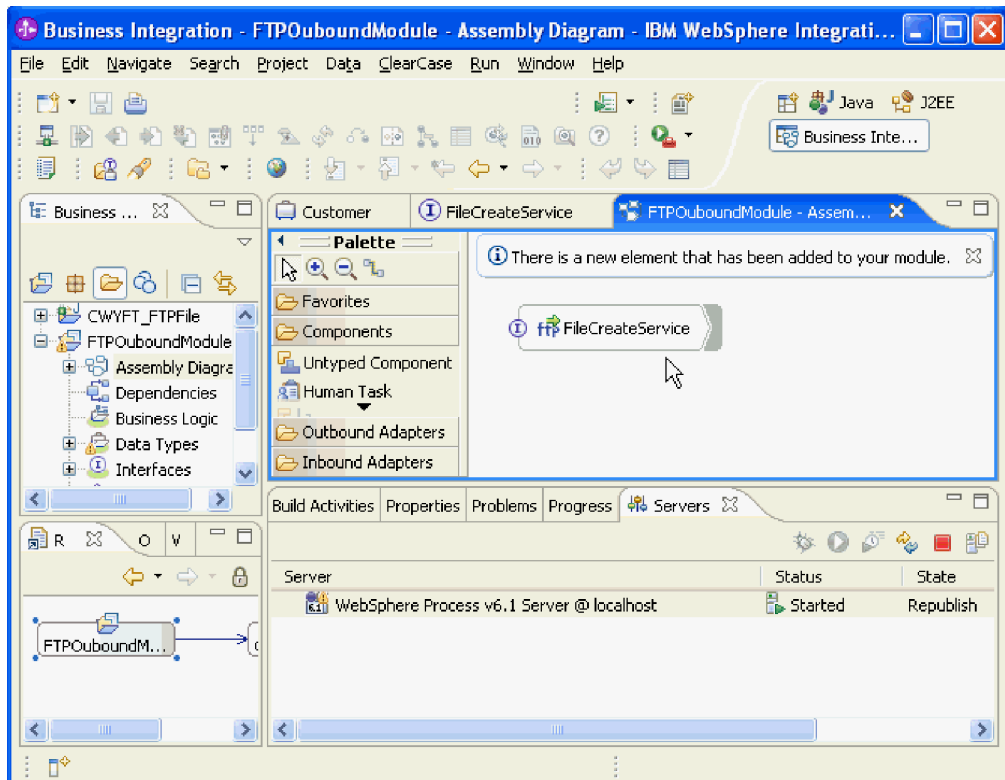


Рисунок 39. Интерфейс в WebSphere Integration Developer

4. Необязательно: Повторите рассмотренную выше процедуру для добавления всех требуемых операций, в том числе привязок данных, обработчиков данных и спецификаций взаимодействия.

Результаты

WebSphere Integration Developer создает артефакты и файл импорта. Новые артефакты исходящих запросов будут показаны в составе модуля в WebSphere Integration Developer Project Explorer.

Дальнейшие действия

Разверните модуль на сервере.

Настройка модуля для обработки входящих событий

Настройка модуля для обработки входящих событий предусматривает применение мастера внешних служб WebSphere Integration Developer для компоновки бизнес-служб, настройки преобразования данных, а также создания определений бизнес-объектов и связанных артефактов.

Настройка свойств сред развертывания и выполнения

Укажите свойства сред развертывания и выполнения, необходимые для подключения мастер внешних служб к серверу FTP.

Перед тем, как начать

Перед тем, как приступить к настройке свойств соединения, необходимо запустить мастер внешних служб.

Описание задачи

мастер внешних служб использует эту информацию при подключении к базе данных для поиска и создания описаний служб.

Процедура

1. В окне Направление обработки выберите **Входящая** и нажмите кнопку **Далее**.
2. В поле **Развернуть проект коннектора** укажите, следует ли включать файлы адаптера в модуль. Выберите одну из следующих опций:
 - **С модулем - для одного приложения**
Модуль, содержащий файлы адаптера, можно развернуть на любом сервере приложений. Встроенный адаптер следует использовать в том случае, если у вас есть один модуль, применяющий адаптер, или несколько модулей, которым необходимо работать с разными версиями адаптера. Применение встроенного адаптера позволяет обновить адаптер в одном модуле, не рискуя нарушить работу остальных модулей из-за изменения версии их адаптера.
 - **На сервере - для нескольких приложений**
Если вы не включаете файлы адаптера в модуль, то вы должны установить их как автономный адаптер на каждом сервере приложений, на котором вы хотите запустить модуль. Автономный адаптер следует использовать в том случае, если несколько модулей могут применять одну версию адаптера и вы хотите управлять адаптером в центральном расположении. Применение автономного адаптера позволяет также сократить количество требуемых ресурсов.
3. Укажите следующую информацию о подключении к серверу FTP. Дополнительная информация о свойствах, содержащихся в этом окне, приведена в разделе документации, посвященном свойствам фабрики управляемых соединений.
 - **Имя хоста** - задает имя хоста сервера FTP.
 - **Удаленный каталог** - задает каталог на сервере FTP, в котором адаптер опрашивает и забирает файлы.
 - **Локальный каталог** - задает целевой каталог рабочей станции адаптера для загрузки файлов событий с сервера FTP.
 - **Номер порта** - задает номер порта сервера FTP.
 - **Протокол** - задает обычный протокол FTP или защищенный протокол FTP (FTPS).

Нажмите **Дополнительно**, чтобы указать дополнительные свойства, например те, что контролируют опрос и хранение событий, архивирование, форматирование двунаправленных текстов, ведение протокола и трассировку.

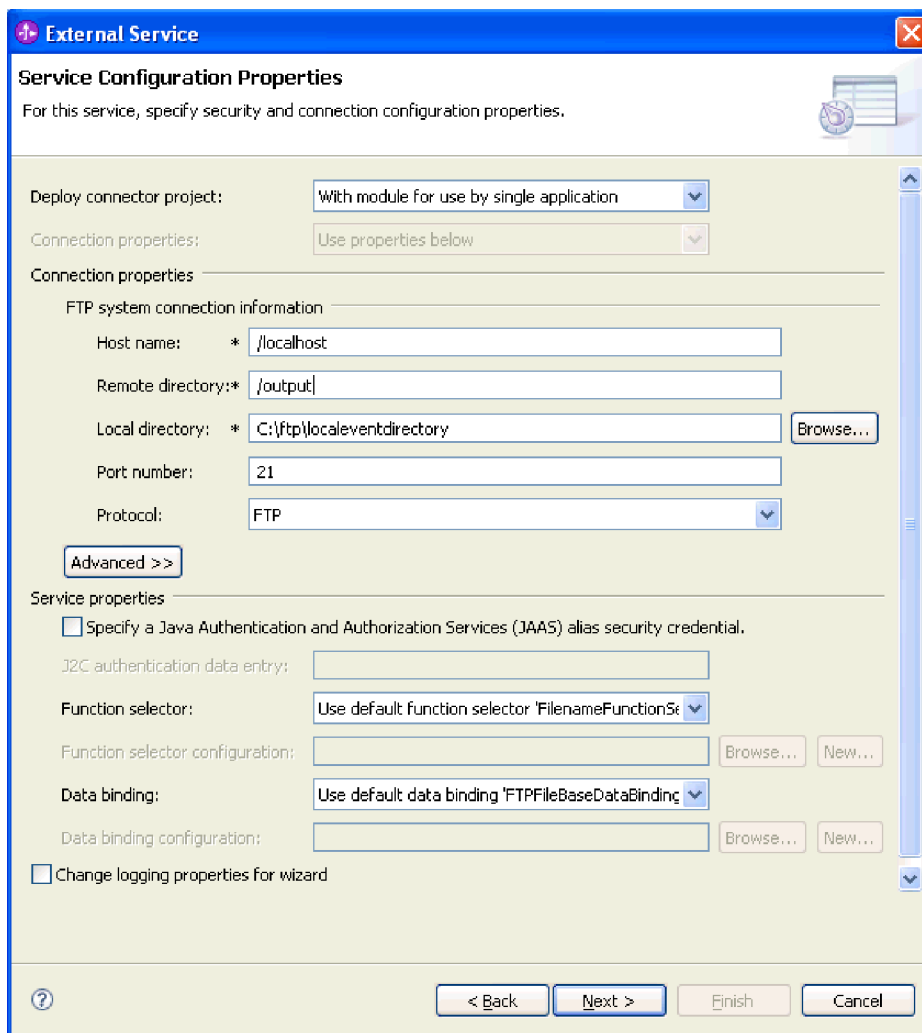


Рисунок 40. Окно Свойства конфигурации сервера

4. В разделе Свойства службы окна выберите одну из следующих опций в поле **Селектор функций**. Селектор функций назначает входящие сообщения или запрашивает правильную операцию службы.

- **Использовать селектор функций по умолчанию 'FilenameFunctionSelector'**
Если вы хотите выбрать эту опцию, нажмите **Далее**.
- **Использовать конфигурацию селектора функций**
Если вы хотите выбрать эту опцию, выполните следующие действия:
 - a. Нажмите **Создать** рядом с полем **Конфигурация селектора функций**.
 - b. В окне **Создать конфигурацию селектора функций** укажите **Имя** для селектора функций. Нажмите **Далее**

Примечание: Имя функции EIS недоступно в мастер внешних служб. Если вы хотите указать значение, отличное от генерируемого адаптером значения по умолчанию, вы можете модифицировать значение в редакторе сборки.

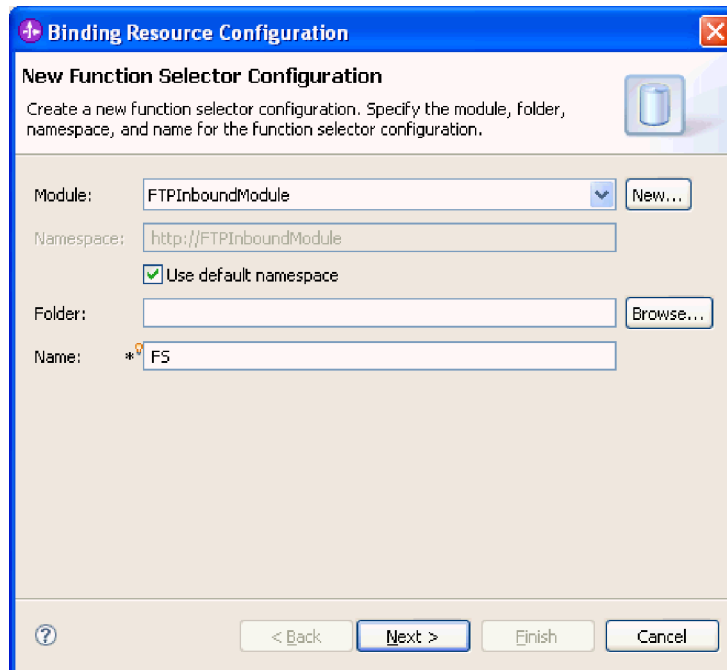


Рисунок 41. Окно Создать конфигурацию селектора функций

5. В окне Выберите тип конфигурации нажмите кнопку **Обзор**, расположенную рядом с полем **Имя класса селектора функций**.
6. В окне Выбор селектора функций выберите селектор функций. Нажмите кнопку **ОК**.

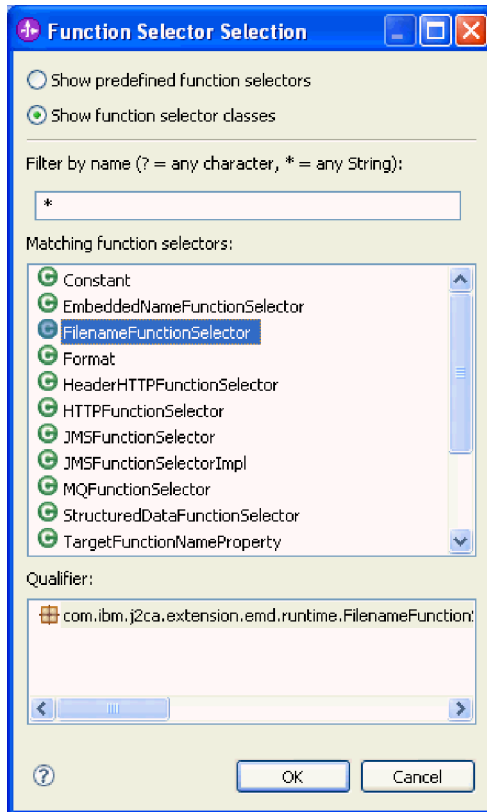


Рисунок 42. Окно Выбор селектора функций

7. Нажмите кнопку **Далее** в окне Выберите тип конфигурации.
8. Нажмите кнопку **Готово** в окне Свойства селектора функций.
9. Нажмите **Далее** в окне Свойства конфигурации службы.

Результаты

В конфигурацию мастер внешних служб добавлена информация, необходимая для подключения к серверу FTP.

Если вы выбрали опцию конфигурации привязки данных **Использовать привязку данных по умолчанию 'FTPFileBaseDataBinding' для всех операций** или **Задать привязку данных для каждой операции**, нажмите **Далее**, чтобы продолжить работу с мастером и выбрать тип данных, а также имя для операции, связанной с этим типом данных.

Если вы выбрали опцию конфигурации привязки данных **Использовать конфигурацию привязки данных для всех операций**, то перейдите к разделу “Настройка привязки данных” на стр. 54.

Выбор типа данных и имени операции

мастер внешних служб позволяет выбрать тип данных и указать имя связанной с ним операции. В случае обработки входящих событий можно выбрать один из следующих типов данных: пользовательский тип, стандартный бизнес-объект FTP и стандартный бизнес-объект FTP с бизнес-графиком. Каждому типу данных соответствует отдельная структура бизнес-объекта.

Перед тем, как начать

Перед тем, как приступить к выполнению следующей процедуры, укажите свойства соединения для подключения адаптера к серверу FTP.

Описание задачи

Для того чтобы выбрать тип данных и указать связанную с ним операцию, выполните следующие действия:

Процедура

1. В окне Операции нажмите кнопку **Добавить**.

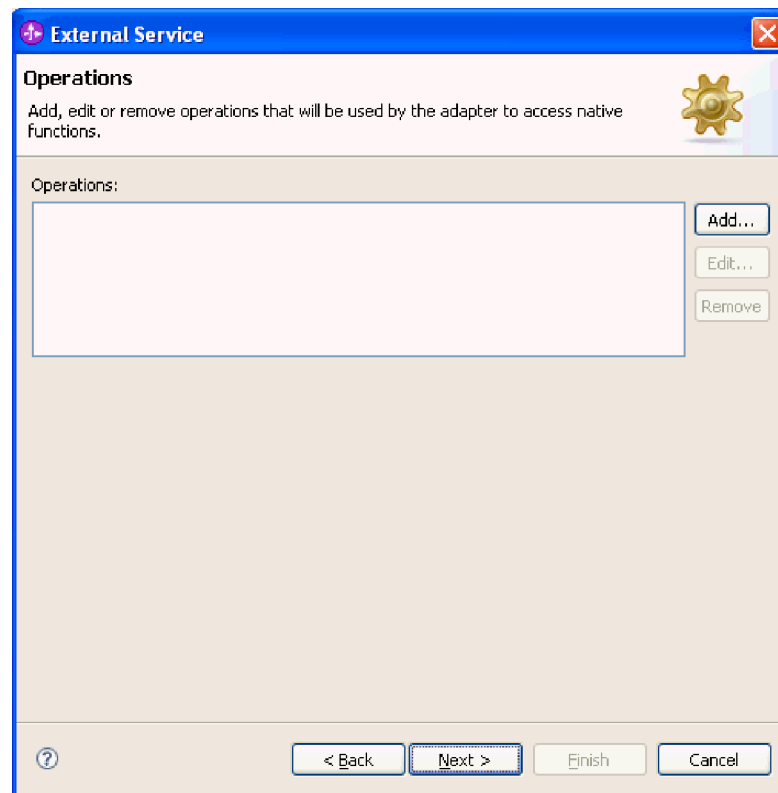


Рисунок 43. Добавление операции

2. В окне Добавить операции выберите значение в поле **Тип входных данных операции** и нажмите кнопку **Далее**. Если вы выбрали **Пользовательский тип**, то вы должны указать привязку пользовательских данных для его поддержки. Привязка данных, предоставляемая **Шаблонным бизнес-объектом FTP**, поддерживает только шаблонные типы входных данных для поддерживаемых операций.
3. В окне Операция введите имя в поле **Имя операции** или оставьте имя по умолчанию `emiftpfile`.

Примечание: В именах недопустимы пробелы.

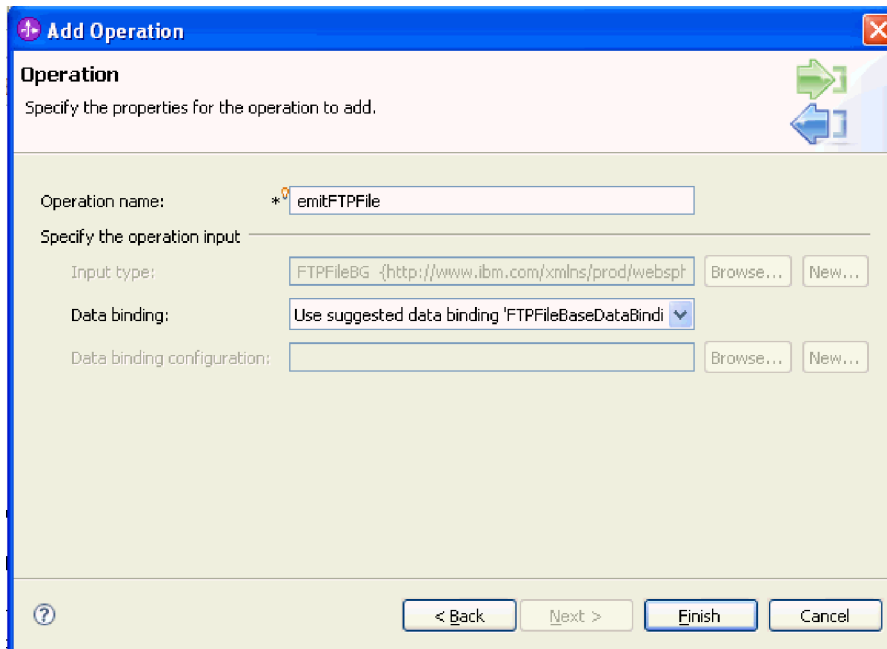


Рисунок 44. Указание имени операции

Результаты

Для модуля задан тип данных и указана связанная операция.

Если вы выбрали использование настроенной привязки данных, продолжите работу с текущим окном мастер внешних служб, чтобы добавить и настроить привязку данных для модуля.

Если вы выбрали использование привязки данных по умолчанию, перейдите к разделу “Создание службы” на стр. 79.

Настройка привязки данных

Для каждого типа данных создается привязка данных, применяемая для чтения полей бизнес-объекта и заполнения соответствующих полей в файле. мастер внешних служб позволяет добавить привязку данных для модуля и настроить его в соответствии с типом данных. В результате адаптер сможет заполнить поля в файле информацией, полученной в бизнес-объекте.

Перед тем, как начать

Предварительно необходимо выбрать тип данных и указать для него связанную операцию.

Описание задачи

Для добавления и настройки привязки данных выполните следующие действия:

Примечание: Привязки данных можно настроить до запуска мастер внешних служб с помощью WebSphere Integration Developer. Для этого выберите **Создать** → **Конфигурация ресурсов** в WebSphere Integration Developer и заполните окна привязок данных, описанные в этой документации.

Процедура

1. Выберите **Создать** рядом с полем **Конфигурация привязки данных** в разделе **Свойства службы** окна.

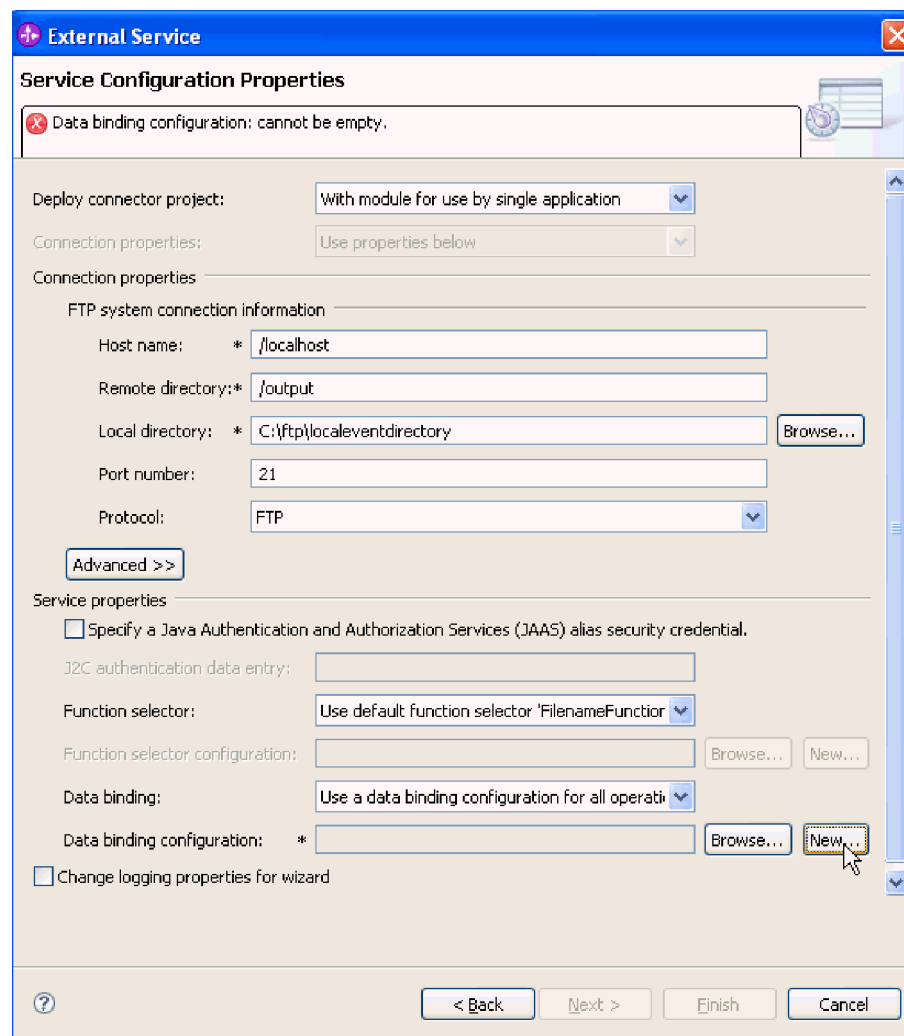


Рисунок 45. Окно *Свойства конфигурации службы*

2. В поле **Имя** введите имя для привязки данных и нажмите **Далее**. У привязки данных есть указатель на обработчик данных, и имя должно это отражать. Например: FTPInboundDB_XML.

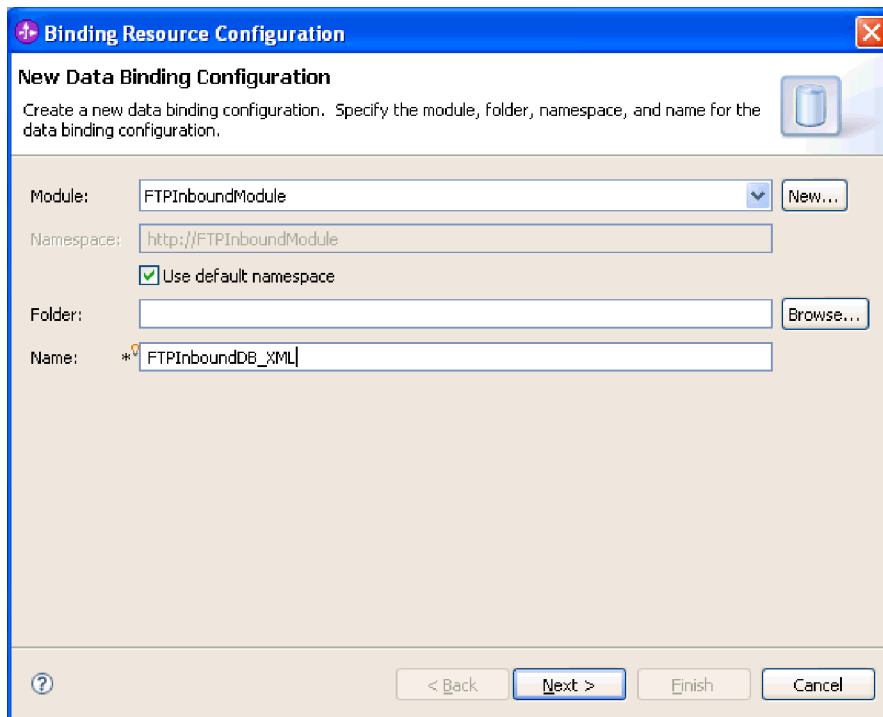


Рисунок 46. Указание имени для привязки данных

3. Нажмите кнопку **Далее**.
4. В окне Выберите тип конфигурации оставьте выбранным переключатель **Привязка данных**.
5. Нажмите кнопку **Обзор** и выберите имя класса. В данном случае термин "класс" относится к классу привязки данных, создаваемой для выбранного модуля.
6. В окне Выбор привязки данных выберите переключатель **Показать классы привязки данных**.
7. Выберите подходящий класс привязки данных и нажмите кнопку **ОК**.

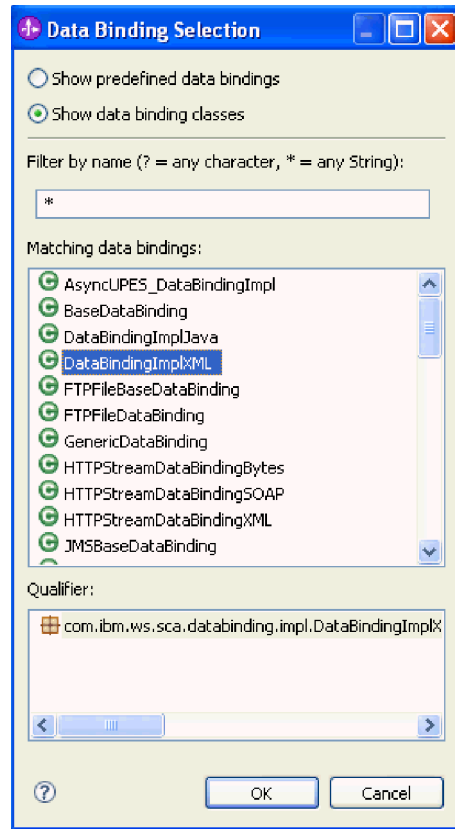


Рисунок 47. Выбор привязки данных

мастер внешних служб по умолчанию выбирает класс привязки данных, соответствующий типу данных бизнес-объекта. Дополнительная информация о привязках данных приведена в разделе, посвященном преобразованию исходящих данных. Имя класса привязки данных будет указано в окне Выберите тип конфигурации.

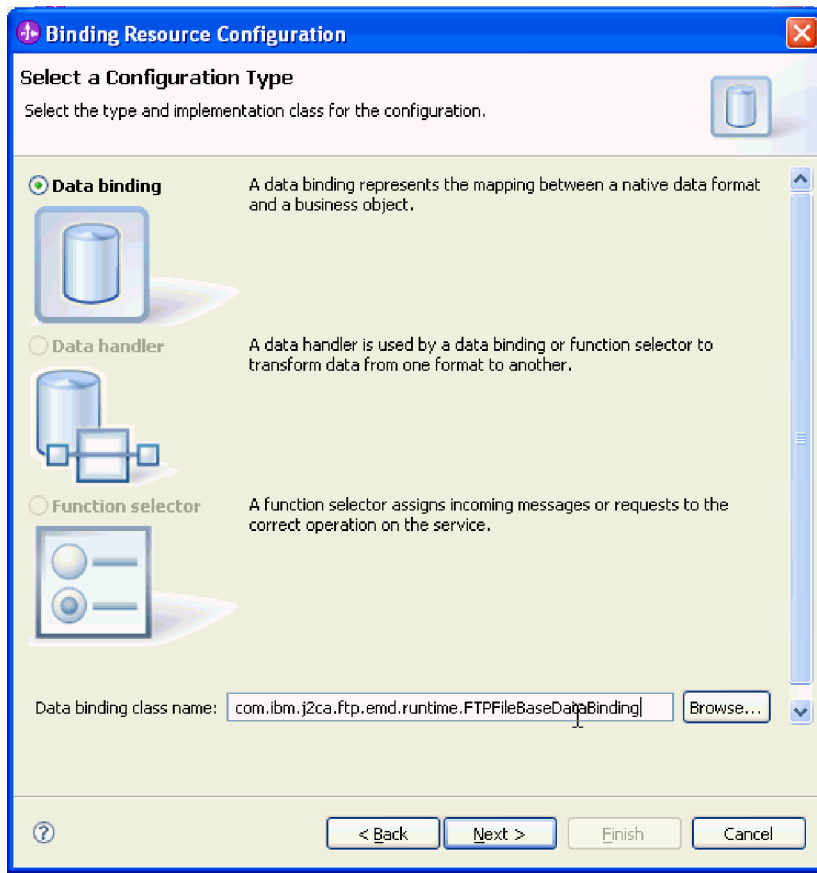


Рисунок 48. Класс привязки данных автоматически указывается в окне Выберите тип конфигурации

8. Нажмите кнопку **Далее**.

Результаты

В модуле настроена привязка данных.

Дальнейшие действия

После текущего окна мастер внешних служб открывается окно выбора обработчика данных.

Настройка обработчиков данных

При выборе типа данных, содержащего бизнес-объекты, необходимо указать обработчик данных, отвечающий за преобразование бизнес-объекта в исходный формат.

Перед тем, как начать

Привязку данных следует создать перед указанием обработчиков данных для модуля.

Описание задачи

Для того чтобы указать обработчиков данных, выполните следующие действия:

Примечание: Обработчики данных можно настроить до запуска мастер внешних служб с помощью WebSphere Integration Developer. Для этого выберите **Создать** → **Конфигурация ресурсов** в WebSphere Integration Developer и заполните окна обработчиков данных, описанные в этой документации.

Процедура

1. Выберите **Создать** для **DataHandlerConfigurationName** в окне Свойства привязки данных.
2. В поле **Имя** в окне Создать конфигурацию обработчика данных введите имя обработчика данных.
3. Нажмите кнопку **Далее**.
4. В окне Выберите тип конфигурации выберите переключатель **Обработчик данных** и нажмите кнопку **Обзор**.

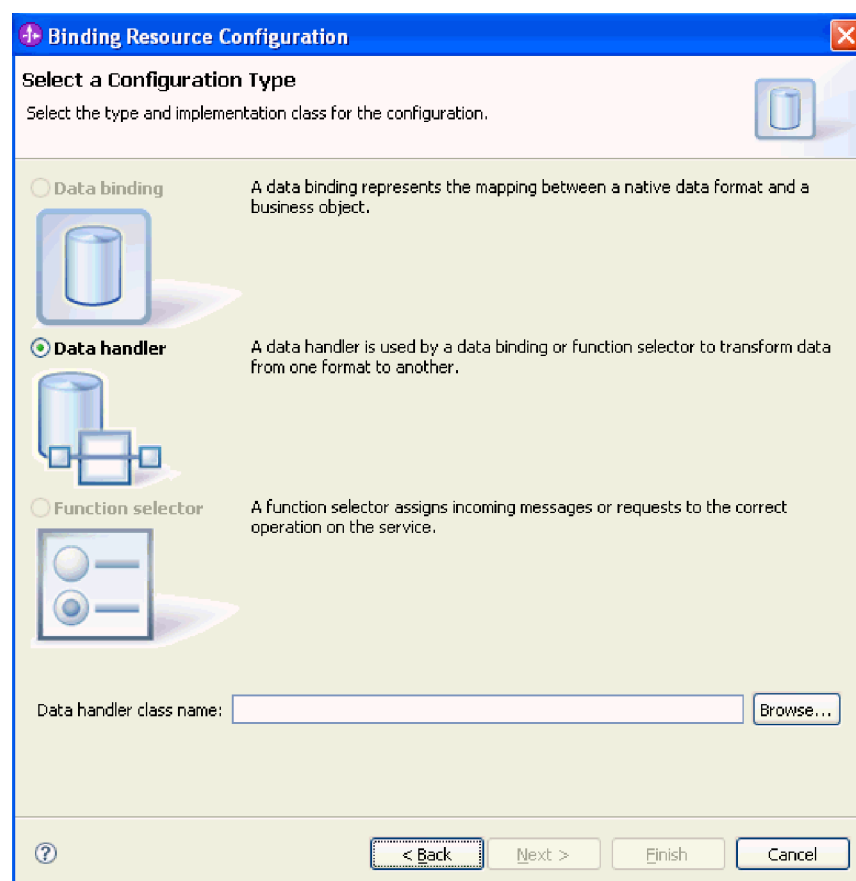


Рисунок 49. Выбор типа конфигурации обработчика данных

5. В окне Выбор обработчика данных выберите подходящий обработчик данных для преобразования бизнес-объектов и нажмите кнопку **ОК**.

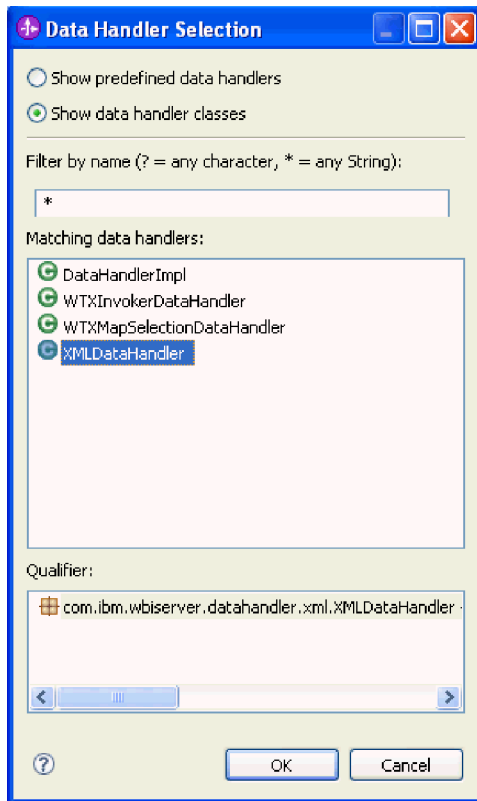


Рисунок 50. Выбор класса обработчика данных

6. В окне Выберите тип конфигурации поле **Имя класса обработчика данных** должно быть заполнено. Нажмите **Далее** для продолжения.
7. В окне Укажите свойства введите значение в поле **Кодировка** и нажмите кнопку **Готово**. Это значение указывает тип кодировки символов, применяемой в ходе преобразования данных. Дополнительная информация о свойстве кодировки приведена в разделе документации, посвященном свойствам бизнес-объектов FTP.
8. Нажмите кнопку **Готово** в окне Свойства привязки данных.
9. В окне Операция выберите **Создать** для поля **Тип привязки данных**, которое расположено в области **Укажите сведения о выводе операции**.
10. Введите **Имя** привязки данных и нажмите кнопку **Далее**.

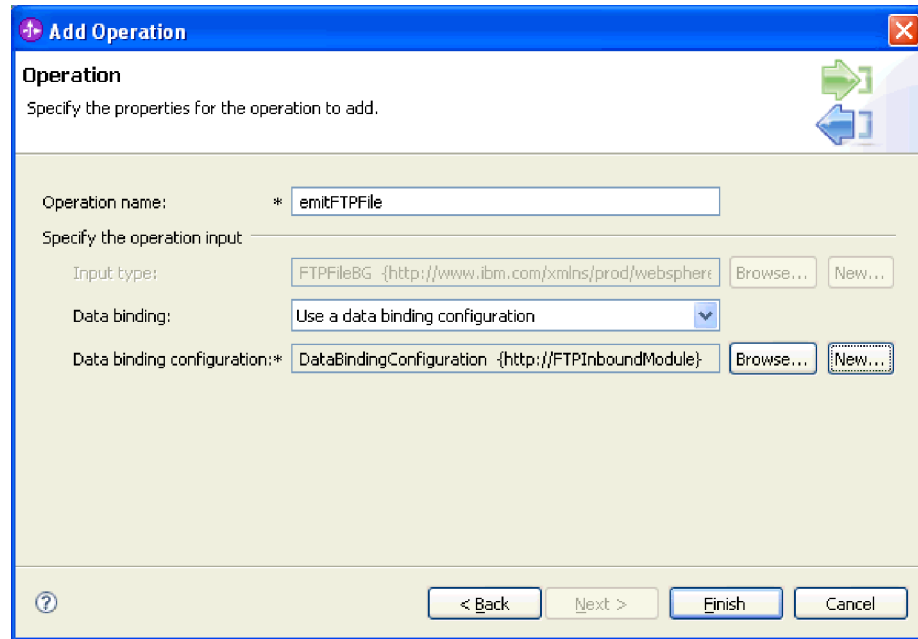


Рисунок 51. Указание имени для привязки данных

11. В окне Выберите тип конфигурации оставьте выбранным переключатель **Привязка данных**.
12. Нажмите кнопку **Готово**.
13. Нажмите кнопку **Готово** в окне Операция.

Результаты

Будут созданы обработчики данных.

Дальнейшие действия

Продолжите работу с мастером для создания свойств спецификации активации и артефактов для модуля.

Создание службы

Вместе с артефактами для модуля адаптер генерирует файл экспорта. Файл экспорта содержит операцию для бизнес-объекта верхнего уровня.

Описание задачи

Для создания артефактов выполните следующие действия:

Процедура

1. Нажмите **Далее** в окне Операции.
2. В окне Создать службу введите имя интерфейса. Это имя будет показано на диаграмме сборки WebSphere Integration Developer.
3. Нажмите кнопку **Готово**. Откроется диаграмма сборки WebSphere Integration Developer, на которой будет показан созданный интерфейс.

Результаты

WebSphere Integration Developer создает артефакты и экспорт. Новые артефакты входящих запросов будут показаны в составе модуля в WebSphere Integration Developer Project Explorer.

Дальнейшие действия

Разверните модуль на сервере.

Глава 5. Изменение свойств спецификации взаимодействия с помощью редактора сборки

Для того чтобы изменить свойства спецификации взаимодействия для модуля адаптера после создания службы, воспользуйтесь редактором сборки в WebSphere Integration Developer.

Перед тем, как начать

Вы должны были создать службу для адаптера с помощью мастер внешних служб.

Описание задачи

После создания службы для адаптера вам может потребоваться изменить свойства спецификации взаимодействия. Свойства спецификации взаимодействия - необязательные - задаются на уровне метода для конкретной операции над конкретным бизнес-объектом. Указанные значения будут отображаться как значения по умолчанию во всех родительских бизнес-объектах, созданных мастер внешних служб. Эти свойства можно изменить до экспортирования файла EAR. Эти свойства нельзя изменить после развертывания приложения.

Для изменения свойств спецификации взаимодействия выполните следующие действия.

Процедура

1. В проекции Интеграция бизнес-процессов продукта WebSphere Integration Developer разверните имя модуля.
2. Разверните **Диаграмму сборки** и дважды щелкните на интерфейсе.
3. Щелкните на интерфейсе в редакторе сборки. (Если вы не сделаете дополнительного щелчка, то будут показаны свойства модуля.)
4. Щелкните на вкладке **Свойства**. (Вы можете также щелкнуть правой кнопкой мыши на интерфейсе на диаграмме и выбрать **Показать в свойствах**.)
5. В разделе **Привязка** выберите **Привязки метода**. Будут показаны методы для интерфейса, по одному для каждого сочетания бизнес-объекта и операции.
6. Выберите метод, свойство спецификации взаимодействия которого вы хотите изменить.
7. Выберите **Дополнительно** и измените свойство на вкладке **Шаблонные**. Повторите этот шаг для каждого метода, свойство спецификации взаимодействия которого вы хотите изменить.

Результаты

Свойства спецификации взаимодействия, связанные с адаптером, изменены.

Дальнейшие действия

Разверните модуль.

Глава 6. Развертывание модуля

Разверните модуль, чтобы поместить файлы, составляющие модуль и адаптер, в операционную среду для работы или тестирования. В WebSphere Integration Developer интегрированная среда тестирования предоставляет поддержку времени выполнения для WebSphere Process Server, или WebSphere Enterprise Service Bus, или обоих, в зависимости от файлов среды тестирования, выбранных во время установки.

Среды развертывания

Модули и адаптеры можно развертывать в средах тестирования и рабочих средах.

В WebSphere Integration Developer модули можно развертывать на одном или нескольких серверах в среде тестирования. Это обычная практика для запуска и тестирования модулей бизнес-интеграции. Однако можно и экспортировать модули для их развертывания на сервере WebSphere Process Server или WebSphere Enterprise Service Bus в качестве файлов EAR, воспользовавшись административной консолью или инструментами командной строки.

Развертывание модуля для тестирования

В WebSphere Integration Developer вы можете развернуть модуль, включающий встроенный адаптер, в среде тестирования и работать с инструментами сервера, позволяющими редактировать конфигурации серверов, запускать и останавливать серверы и тестировать код модуля на предмет ошибок. Тестирование обычно выполняется над операциями интерфейса компонентов, что позволяет определить, правильно ли реализованы компоненты и подсоединены ссылки.

Создание и подсоединение целевого компонента для тестирования обработки входящих запросов

Прежде чем развертывать в среде тестирования модуль, содержащий адаптер для обработки входящих запросов, вы должны создать и подсоединить целевой компонент. Этот целевой компонент служит *местом назначения*, в которое адаптер отправляет события.

Перед тем, как начать

Вы должны были создать модуль экспорта с помощью мастер внешних служб.

Описание задачи

Создание и подсоединение целевого компонента для обработки входящих запросов обязательно только в среде тестирования. При развертывании адаптера в рабочей среде это необязательно.

Целевой компонент получает события. Вы *подсоединяете* экспорт к целевому компоненту (соединяя два компонента) с помощью редактора сборки в WebSphere Integration Developer. Адаптер использует эту связь для передачи данных о событиях (из экспорта в целевой компонент).

Процедура

1. Создайте целевой компонент

- a. В проекции Интеграция бизнес-процессов окна WebSphere Integration Developer разверните **Диаграмму сборки** и дважды щелкните на компоненте экспорта. Если вы не меняли значение по умолчанию, то компоненту экспорта будет присвоено имя, состоящее из имени вашего адаптера + **InboundInterface**. Интерфейс задает операции, которые можно вызвать, и данные, которые можно передать, например, входные аргументы, возвращаемые значения и исключительные ситуации. Интерфейс **InboundInterface** содержит операции, необходимые адаптеру для поддержки обработки входящих событий; он создается при запуске мастера внешних служб.
- b. Создайте новый компонент, развернув **Компоненты**, выбрав **Компонент без типа** и перенесите компонент мышью на Диаграмму сборки.

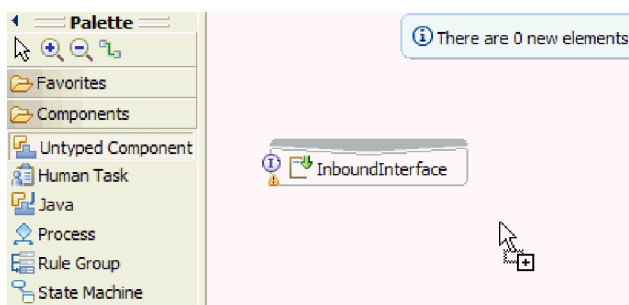


Рисунок 52. Добавление компонента на Диаграмму сборки

- Курсор изменится на значок размещения.
- c. Щелкните на компоненте, чтобы он появился на Диаграмме сборки.
2. Подсоедините компоненты.
 - a. Щелкните на компоненте экспорта и перенесите его в новый компонент. В результате между компонентом экспорта и новым компонентом будет создана связь, как показано на следующем рисунке:

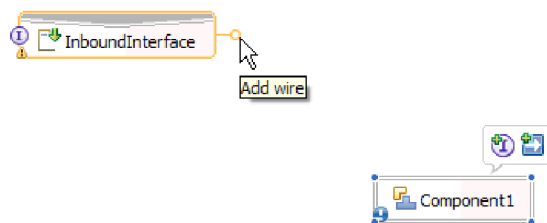


Рисунок 53. Выбор значка связи

- b. Сохраните Диаграмму сборки. Выберите **Файл** → **Сохранить**
3. Создайте реализацию для нового компонента.
 - a. Щелкните правой кнопкой мыши на новом компоненте и выберите **Создать реализацию** → **Java**.

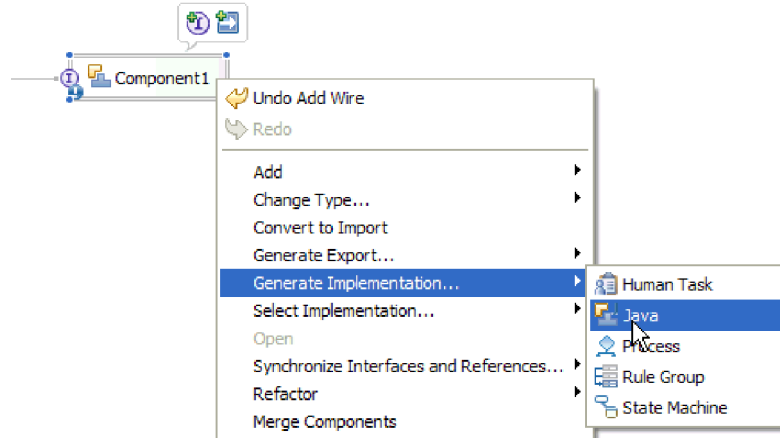


Рисунок 54. Создание реализации Java

- b. Выберите (**пакет по умолчанию**) и нажмите кнопку **ОК**. В результате будет создана конечная точка для модуля входящих запросов.
Реализация Java будет показана в отдельной вкладке.
- c. **Необязательно:** добавьте операторы печати, чтобы напечатать объект данных, полученный в конечной точке, для каждого из методов конечной точки.
- d. Выберите **Файл** → **Сохранить**, чтобы сохранить изменения.

Дальнейшие действия

Продолжите развертывание модуля для тестирования.

Добавление модуля к серверу

В WebSphere Integration Developer можно добавлять модули к одному или нескольким серверам в среде тестирования.

Перед тем, как начать

Если тестируемый модуль использует адаптер для обработки входящих запросов, то вы должны создать и подсоединить *целевой компонент*, которому адаптер будет отправлять события.

Описание задачи

Для того чтобы протестировать модуль и использование им адаптера, вы должны добавить модуль на сервер.

Процедура

1. *Условное:* если в панели **Серверы** нет серверов, добавьте и определите новый сервер, выполнив следующие действия:
 - a. Поместите курсор в панель **Серверы**, щелкните правой кнопкой мыши и выберите **Создать** → **сервер**.
 - b. В окне Определить новый сервер выберите тип сервера.
 - c. Настройте параметры сервера.
 - d. Нажмите кнопку **Готово**, чтобы опубликовать сервер.
2. Добавьте модуль на сервер.

- a. Переключитесь на панель Серверы. В WebSphere Integration Developer выберите **Windows → Показать панель → Серверы**.
- a. Запустите сервер. На вкладке Серверы в правой нижней панели меню WebSphere Integration Developer щелкните правой кнопкой мыши на сервере и выберите **Запустить**.
3. Когда состояние сервера изменится на *Запущен*, щелкните правой кнопкой мыши на сервере и выберите **Добавление и удаление проектов**.
4. В окне Добавление и удаление проектов выберите проект и нажмите **Добавить**. Проект переместится из списка **Доступные проекты** в список **Настроенные проекты**.
5. Нажмите кнопку **Готово**. Модуль будет развернут на сервере.
В то время как модуль будет добавляться на сервер, на вкладке Консоль в правой нижней панели будет отображаться протокол.

Дальнейшие действия

Проверьте работу модуля и адаптера.

Тестирование модуля на предмет обработки исходящих запросов с помощью клиента тестирования

Проведите тестирование собранного модуля и адаптера на предмет обработки исходящих запросов с помощью клиента тестирования WebSphere Integration Developer.

Перед тем, как начать

Сначала добавьте модуль на сервер.

Описание задачи

Тестирование модуля обычно выполняется над операциями интерфейса компонентов, что позволяет определить, правильно ли реализованы компоненты и подсоединены ссылки.

Процедура

1. Выберите модуль для тестирования, щелкните на нем правой кнопкой мыши и выберите **Тест → Тест модуля**.
2. Информация о тестировании модуля с помощью клиента тестирования приведена в разделе *Тестирование модулей и компонентов* справочной системы WebSphere Integration Developer Information Center.

Дальнейшие действия

Если результаты тестирования модуля и адаптера окажутся удовлетворительными, то можно приступить к развертыванию модуля и адаптера в рабочей среде.

Развертывание модуля для работы

Развертывание модуля, созданного с помощью мастер внешних служб, на сервере WebSphere Process Server или WebSphere Enterprise Service Bus в рабочей среде выполняется в два этапа. Сначала модуль экспортируется на сервер WebSphere Integration Developer в качестве файла EAR. Затем файл EAR развертывается с помощью административной консоли WebSphere Process Server.

Установка файла RAR (только для модулей, использующих автономные адаптеры)

Если вы решили не встраивать адаптер в модуль, а сделать его доступным всем развернутым приложениям в экземпляре сервера, то вам понадобится установить адаптер в виде файла RAR на сервере приложений. Файл RAR - это архивный (JAR) файл Java, используемый для упаковки адаптера ресурсов для архитектуры Java 2 Connector (J2C).

Перед тем, как начать

Вы должны были задать параметр **Развернуть проект коннектора** равным **На сервере - для нескольких адаптеров** в окне Конфигурация создания и развертывания служб мастера мастер внешних служб.

Описание задачи

В результате установки адаптера в виде файла RAR адаптер будет доступен всем компонентам приложений J2EE в среде выполнения сервера.

Процедура

1. Запустите административную консоль.
2. Выберите **Ресурсы** → **Адаптеры ресурсов** → **Адаптеры ресурсов**.
3. На странице Адаптеры ресурсов выберите **Установить RAR**.

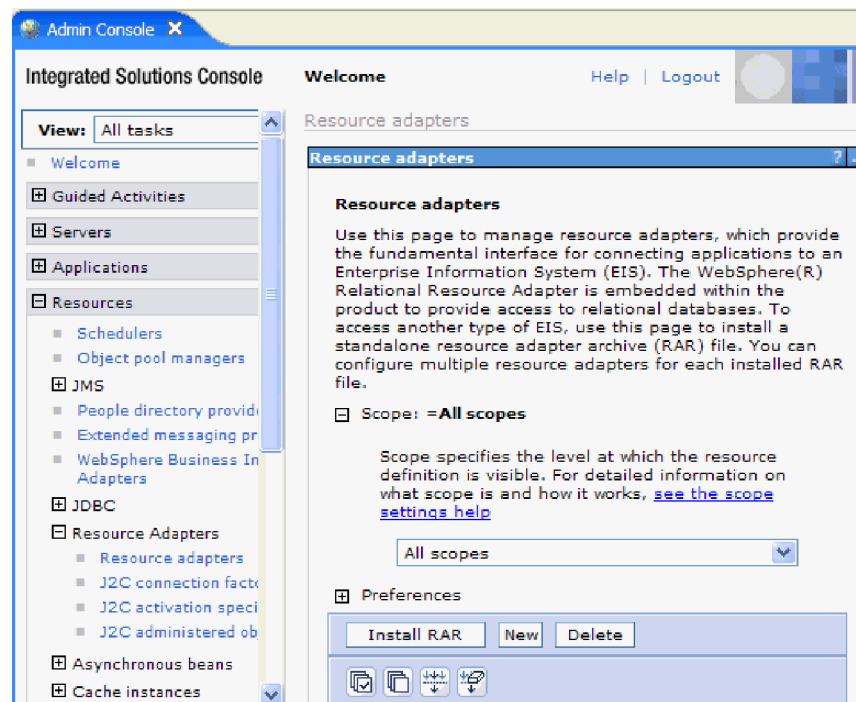


Рисунок 55. Кнопка Установить RAR на странице Адаптеры ресурсов

4. На странице Установить файл RAR нажмите **Обзор** и перейдите к файлу RAR для адаптера.

Файлы RAR обычно устанавливаются в следующем каталоге:
`установочный_каталог_WID/ResourceAdapters/adapter_name/deploy/адаптер.rar`

5. Нажмите кнопку **Далее**.

6. На странице Адаптеры ресурсов при желании вы можете изменить имя адаптера и добавить описание.
7. Нажмите кнопку **ОК**.
8. Выберите **Сохранить** в поле **Сообщения** в верхней части страницы.

Дальнейшие действия

Следующий шаг - экспортировать модуль в виде файла EAR, который можно будет развернуть на сервере.

Экспорт модуля в виде файла EAR

Экпортируйте модуль как файл EAR с помощью WebSphere Integration Developer. Создав файл EAR, вы можете сохранить все содержимое модуля и впоследствии развернуть его на сервере WebSphere Process Server или WebSphere Enterprise Service Bus.

Перед тем, как начать

Перед экспортом модуля в файл EAR необходимо создать модуль, взаимодействующий со службой. Этот модуль должен быть показан в проекции Бизнес-интеграция WebSphere Integration Developer.

Описание задачи

Для экспорта модуля в качестве файла EAR выполните следующие действия:

Процедура

1. Щелкните правой кнопкой на модуле и выберите **Экспортировать**.
2. В окне Выбор разверните **J2EE**.
3. Выберите **файл EAR** и нажмите **Далее**.

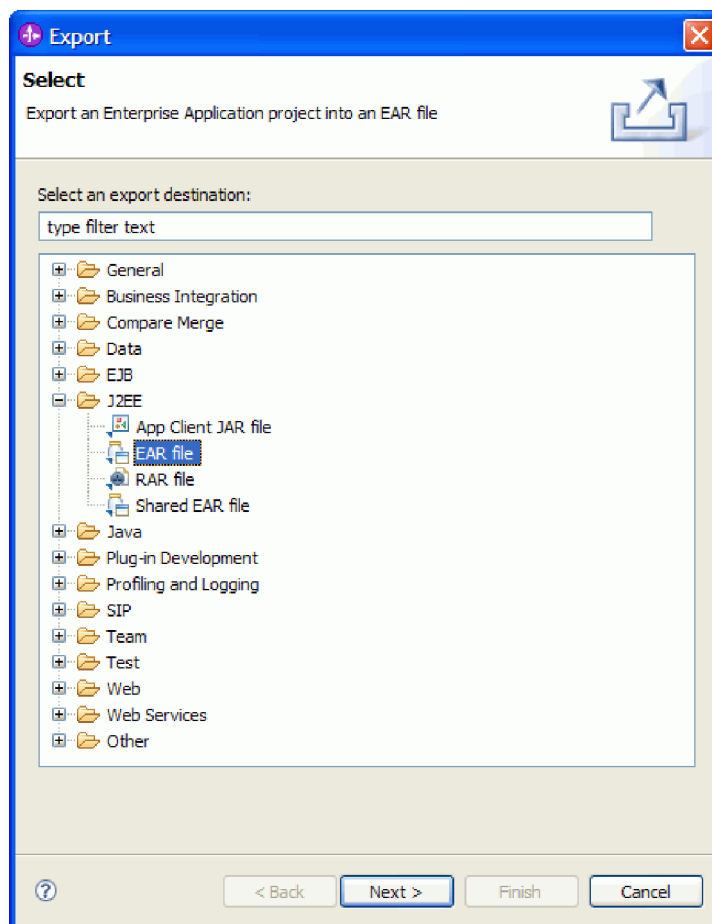


Рисунок 56. Выбор файла EAR в окне Выбрать

4. Необязательно: Выберите правильное приложение EAR. Имя приложения EAR составляется из имени модуля, в которому добавляется строка “App”.
5. Нажмите кнопку **Обзор** и выберите локальную папку для сохранения файла EAR.
6. При желании, если вы хотите экспортировать исходные файлы, выберите **Экспортировать исходные файлы**. Эта опция предоставляется на случай, если, помимо файла EAR, вы хотите экспортировать исходные файлы. К исходным файлам относятся файлы, связанные с компонентами Java, преобразованиями данных и т.п.
7. Для замены существующего файла выберите **Заменить существующий файл**.
8. Нажмите кнопку **Готово**.

Результаты

Содержимое модуля экспортировано в качестве файла EAR.

Дальнейшие действия

Установите модуль в административной консоли. В результате модуль будет развернут на сервере WebSphere Process Server.

Установка файла EAR

Установка файла EAR - это последний этап процесса развертывания. При установке и запуске файла EAR на сервере запускается также и встроенный в этот файл адаптер, как часть установленного приложения.

Перед тем, как начать

Перед установкой модуля на сервере WebSphere Process Server модуль необходимо экспортировать как файл EAR.

Описание задачи

Для установки файла EAR выполните следующую процедуру. Дополнительная информация о приложениях модулей адаптеров в кластере приведена в разделе <http://www.ibm.com/software/webservers/appserv/was/library/>.

Процедура

1. Откройте административную консоль WebSphere Process Server. Для этого щелкните правой кнопкой на экземпляре сервера и выберите **Открыть административную консоль**.
2. В окне административной консоли выберите **Приложения** → **Установить новые приложения**.



Рисунок 57. Окно Подготовка к установке приложения

3. Нажмите кнопку **Обзор** для поиска файла EAR и нажмите кнопку **Далее**. Имя файла EAR представляет собой имя модуля, к которому добавлена строка "App."
4. Необязательно: В случае развертывания в среде кластера выполните следующие действия.
 - a. В окне **Шаг 2. Связывание модулей с серверами** выберите модуль.
 - b. Выберите имя кластера.
 - c. Нажмите кнопку **Применить**.
5. Нажмите кнопку **Далее**. Откроется окно Обзор. Проверьте правильность параметров и нажмите кнопку **Готово**.

6. Необязательно: В случае применения псевдонима идентификации выполните следующие действия:
 - a. Разверните раздел **Защита** и выберите **Псевдонимы идентификации бизнес-интеграции**.
 - b. Выберите псевдоним, который требуется настроить. Для внесения изменений в конфигурации псевдонимов идентификации требуются права доступа администратора или оператора.
 - c. Необязательно: При необходимости укажите значение в поле **Имя пользователя**.
 - d. При необходимости укажите значение в поле **Пароль**.
 - e. При необходимости укажите значение в поле **Подтверждение пароля**.
 - f. Нажмите кнопку **ОК**.

Результаты

Проект разворачивается. Открывается окно Приложения J2EE.

Дальнейшие действия

Настроить свойства и подготовить приложения к работе в кластере можно в административной консоли перед настройкой инструментов устранения неполадок.

Глава 7. Администрирование модуля адаптера

В случае автономного развертывания адаптера для запуска, остановки, отслеживания и устранения неполадок модуля адаптера применяется административная консоль. Модуль адаптера, встроенного в приложение, запускается и останавливается вместе с приложением.

Изменение свойств конфигурации встроенных адаптеров

Для изменения свойств конфигурации после развертывания адаптера как части модуля применяется административная консоль среды выполнения. Можно изменить свойства адаптера ресурса (применяются в ходе работы адаптера), фабрики управляемых соединений (применяются для обработки исходящих запросов), а также свойства спецификации активации (применяются для обработки входящих событий).

Настройка свойств адаптера ресурсов для встроенных адаптеров

Настройка свойств адаптера ресурсов для адаптера выполняется после того, как адаптер развернут в составе модуля, в административной консоли. Выберите название свойства, которое необходимо настроить, и измените или укажите его значение.

Перед тем, как начать

Разверните модуль адаптера на сервере WebSphere Process Server или WebSphere Enterprise Service Bus.

Описание задачи

Другие свойства представляют собой стандартные параметры конфигурации, общие для всех адаптеров WebSphere.

Для того чтобы настроить свойства в административной консоли, выполните следующие действия:

Процедура

1. Запустите административную консоль.
2. В разделе **Приложения** выберите **Приложения организации**.
3. В списке **Приложения J2EE** выберите имя модуля адаптера, свойства которого вы хотите изменить.
4. В разделе **Модули** выберите **Работа с модулями**.

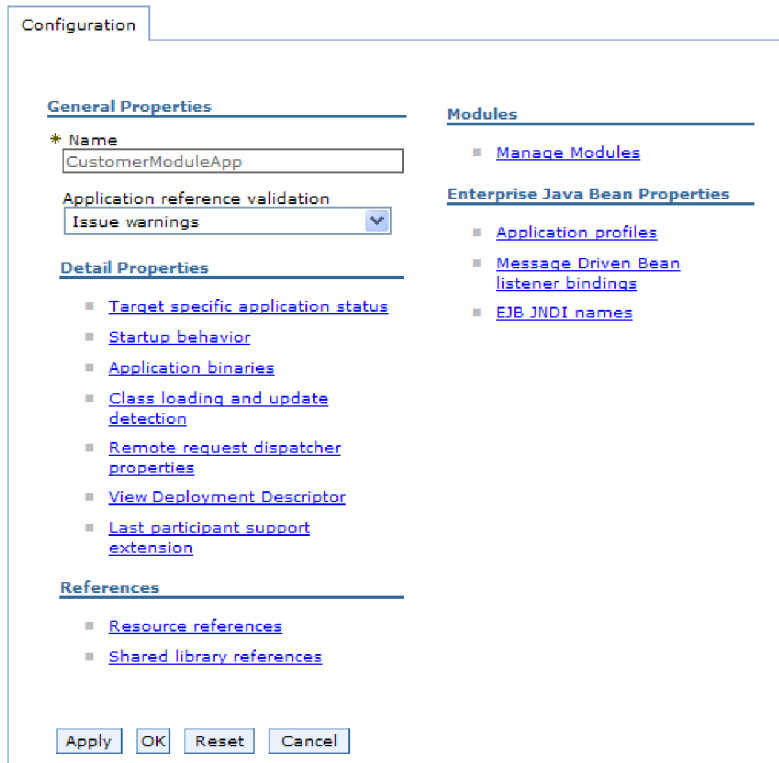


Рисунок 58. Опция Работа с модулями на вкладке Конфигурация

5. Выберите **IBM WebSphere Adapter for FTP**.
6. В списке **Дополнительные свойства** выберите **Адаптер ресурсов**.
7. На следующей странице в списке **Дополнительные свойства** выберите **Настраиваемые свойства**.
8. Для каждого свойства, которое требуется изменить, выполните следующие действия.

Примечание: Дополнительная информация об этих свойствах приведена в разделе “Свойства адаптера ресурса” на стр. 128.

- a. Щелкните на имени свойства.
- b. Измените или укажите значение в поле **Значение**.

Например, при выборе **logNumberOfFiles** появится следующая страница:

The image shows a configuration dialog box with the following fields and controls:

- Configuration** (tab)
- General Properties** (section header)
- * Scope**: widNode
- Required**
- Name**: logNumberOfFiles
- Value**: 1
- Description**: (empty text area)
- Type**: java.lang.String
- Buttons: **Apply**, **OK**, **Reset**, **Cancel**

Рисунок 59. Вкладка Конфигурация для свойства logNumberOfFiles

Вы можете изменить число, заданное в поле **Значение**, и добавить описание свойства.

- c. Нажмите кнопку **ОК**.
9. Щелкните на ссылке **Сохранить** в поле **Сообщения** в верхней части окна.

Результаты

Свойства адаптера ресурсов, связанные с модулем адаптера, изменены.

Настройка свойств фабрики управляемых (J2C) соединений для встроенных адаптеров

Настройка свойств фабрики управляемых соединений для адаптера выполняется после того, как адаптер развернут в составе модуля, в административной консоли. Выберите название свойства, которое необходимо настроить, и измените или укажите его значение.

Перед тем, как начать

Разверните модуль адаптера на сервере WebSphere Process Server или WebSphere Enterprise Service Bus.

Описание задачи

Свойства фабрики управляемых соединений необходимы для настройки экземпляра целевого сервера сервер FTP.

Примечание: Название свойств в административной консоли: "свойства фабрики управляемых соединений J2C".

Для того чтобы настроить свойства в административной консоли, выполните следующие действия:

Процедура

1. Запустите административную консоль.
2. В разделе **Приложения** выберите **Приложения организации**.
3. В списке **Приложения J2EE** выберите имя модуля адаптера, свойства которого вы хотите изменить.
4. В разделе **Модули** выберите **Работа с модулями**.

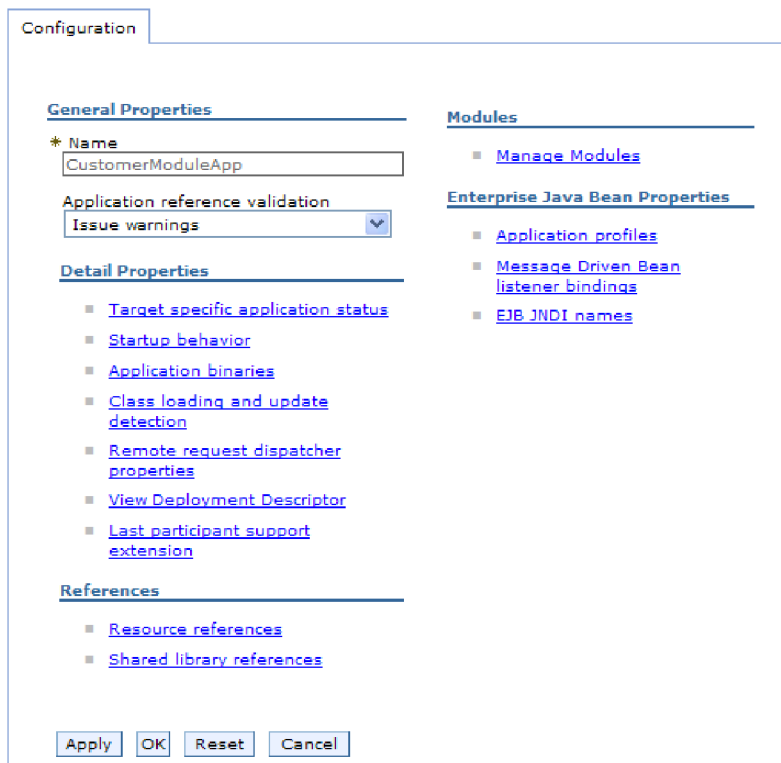


Рисунок 60. Опция Работа с модулями на вкладке Конфигурация

5. Выберите **IBM WebSphere Adapter for FTP**.
6. В списке **Дополнительные свойства** выберите **Адаптер ресурсов**.
7. На следующей странице в списке **Дополнительные свойства** выберите **Фабрики соединений J2C**.
8. Выберите имя фабрики соединений, связанной с модулем адаптера.
9. В списке **Дополнительные свойства** выберите **Настраиваемые свойства**.
Другие свойства - это свойства фабрики соединений J2C, уникальные для адаптера Adapter for FTP. Свойства пула соединений и дополнительные свойства настраиваются в ходе разработки собственного адаптера.
10. Для каждого свойства, которое требуется изменить, выполните следующие действия.

Примечание: Дополнительная информация об этих свойствах приведена в разделе “Свойства фабрики управляемых соединений (J2C)” на стр. 131.

- a. Щелкните на имени свойства.
- b. Измените или укажите значение в поле **Значение**.

с. Нажмите кнопку **ОК**.

11. Щелкните на ссылке **Сохранить** в поле **Сообщения** в верхней части окна.

Результаты

Свойства фабрики управляемых соединений, связанной с модулем адаптера, изменены.

Настройка свойств спецификации активации для встроенных адаптеров

Настройка свойств спецификации активации для адаптера выполняется после того, как адаптер развернут в составе модуля, в административной консоли. Выберите имя свойства конечной точки сообщения, которое необходимо настроить, и измените или задайте его значение.

Перед тем, как начать

Модуль адаптера должен быть развернут на сервере WebSphere Process Server или WebSphere Enterprise Service Bus.

Описание задачи

Свойства спецификации активации служат для настройки конечной точки для обработки входящих запросов.

Для того чтобы настроить свойства в административной консоли, выполните следующие действия:

Процедура

1. Запустите административную консоль.
2. В разделе **Приложения** выберите **Приложения организации**.
3. В списке **Приложения J2EE** выберите имя модуля адаптера, свойства которого вы хотите изменить.
4. В разделе **Модули** выберите **Работа с модулями**.

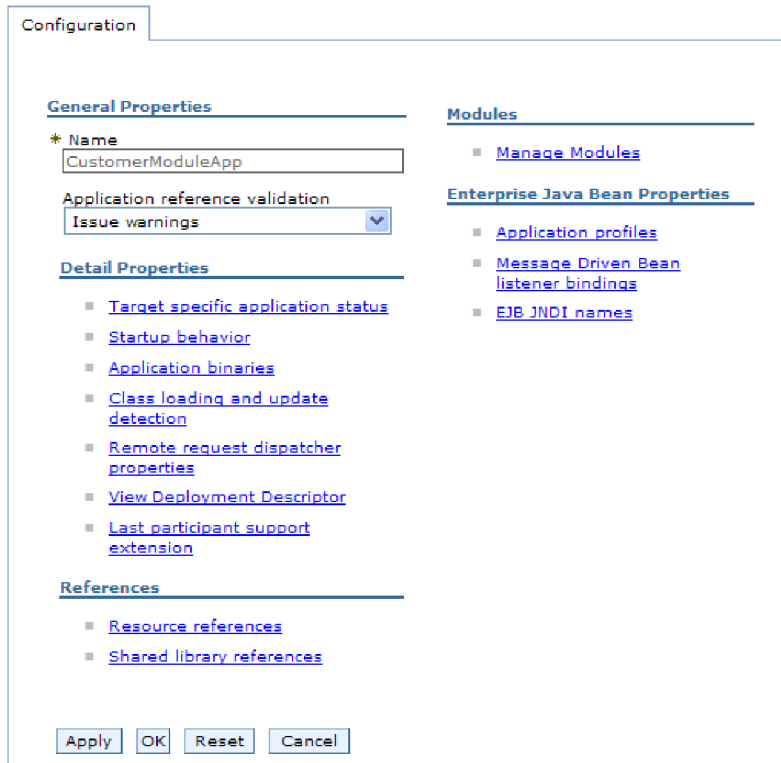


Рисунок 61. Опция Работа с модулями на вкладке Конфигурация

5. Выберите **IBM WebSphere Adapter for FTP**.
6. В списке **Дополнительные свойства** выберите **Адаптер ресурсов**.
7. На следующей странице в списке **Дополнительные свойства** выберите **Спецификации активации J2C**.
8. Выберите имя спецификации активации, связанной с модулем адаптера.
9. В списке **Дополнительные свойства** выберите **Настраиваемые свойства спецификации активации J2C**.
10. Для каждого свойства, которое требуется изменить, выполните следующие действия.

Примечание: Дополнительная информация об этих свойствах приведена в разделе “Свойства спецификации активации” на стр. 155.

- a. Щелкните на имени свойства.
 - b. Измените или укажите значение в поле **Значение**.
 - c. Нажмите кнопку **ОК**.
11. Щелкните на ссылке **Сохранить** в поле **Сообщения** в верхней части окна.

Результаты

Свойства спецификации активации, связанные с модулем адаптера, изменены.

Изменение свойств конфигурации автономных адаптеров

Для изменения свойств конфигурации после установки автономного адаптера применяется административная консоль среды выполнения. Вы сначала указываете общую информацию об адаптере, а затем задаете свойства адаптера ресурсов (используемые для общей работы адаптера). Если адаптер будет применяться для операций над исходящими запросами, то вы должны создать фабрику соединений и затем задать ее свойства. Если адаптер будет применяться для операций над входящими запросами, то вы должны создать спецификацию активации и затем задать ее свойства.

Настройка свойств адаптера ресурсов для автономных адаптеров

Настройка свойств адаптера ресурсов для автономного адаптера выполняется после того, как адаптер установлен в WebSphere Process Server или WebSphere Enterprise Service Bus, в административной консоли. Выберите название свойства, которое необходимо настроить, и измените или укажите его значение.

Перед тем, как начать

Адаптер должен быть установлен в WebSphere Process Server или WebSphere Enterprise Service Bus.

Описание задачи

Другие свойства представляют собой стандартные параметры конфигурации, общие для всех адаптеров WebSphere.

Для того чтобы настроить свойства в административной консоли, выполните следующие действия:

Процедура

1. Запустите административную консоль.
2. Выберите **Ресурсы** → **Адаптеры ресурсов** → **Адаптеры ресурсов**.
3. На странице Адаптеры ресурсов выберите **IBM WebSphere Adapter for FTP**.
4. В списке **Дополнительные свойства** выберите **Настраиваемые свойства**.
5. Для каждого свойства, которое требуется изменить, выполните следующие действия.

Примечание: Дополнительная информация об этих свойствах приведена в разделе “Свойства адаптера ресурса” на стр. 128.

- a. Щелкните на имени свойства.
- b. Измените или укажите значение в поле **Значение**.

Например, при выборе **logNumberOfFiles** появится следующая страница:

The image shows a configuration dialog box with the following fields and controls:

- Configuration** (tab)
- General Properties** (section header)
- * Scope**: Text field containing "widNode"
- Required**: Unchecked checkbox
- Name**: Text field containing "logNumberOfFiles"
- Value**: Text field containing "1"
- Description**: Empty text area with scrollbars
- Type**: Dropdown menu showing "java.lang.String"
- Buttons: **Apply**, **OK**, **Reset**, **Cancel**

Рисунок 62. Вкладка Конфигурация для свойства logNumberOfFiles

Вы можете изменить число, заданное в поле **Значение**, и добавить описание свойства.

- с. Нажмите кнопку **ОК**.
6. Выберите **Сохранить** в поле **Сообщения** в верхней части страницы.

Результаты

Свойства адаптера ресурсов, связанные с адаптером, изменены.

Настройка свойств фабрики управляемых (J2C) соединений для автономных адаптеров

Настройка свойств фабрики управляемых соединений для автономного адаптера выполняется после того, как адаптер установлен в WebSphere Process Server или WebSphere Enterprise Service Bus, в административной консоли. Выберите название свойства, которое необходимо настроить, и измените или укажите его значение.

Перед тем, как начать

Адаптер должен быть установлен в WebSphere Process Server или WebSphere Enterprise Service Bus.

Описание задачи

Свойства фабрики управляемых соединений необходимы для настройки экземпляра целевого сервера сервер FTP.

Примечание: Название свойств в административной консоли: "свойства фабрики управляемых соединений J2C".

Для того чтобы настроить свойства в административной консоли, выполните следующие действия:

Процедура

1. Запустите административную консоль.
2. Выберите **Ресурсы** → **Адаптеры ресурсов** → **Адаптеры ресурсов**.
3. На странице Адаптеры ресурсов выберите **IBM WebSphere Adapter for FTP**.
4. В списке **Дополнительные свойства** выберите **Фабрики соединений J2C**.
5. Если вы собираетесь воспользоваться существующей фабрикой соединений, перейдите к шагу 6.

Примечание: Если вы выбрали **Использовать предопределенные свойства соединения** при настройке модуля адаптера с помощью мастер внешних служб, то создавать фабрику соединений не нужно.

Если вы создаете фабрику соединений, выполните следующие действия:

- a. Нажмите кнопку **Создать**.
- b. В разделе **Общие свойства** вкладки **Конфигурация** введите имя фабрики соединений. Например, можно ввести AdapterCF.
- c. Введите **Имя JNDI**. Например, можно ввести com/eis/AdapterCF.
- d. Выберите псевдоним идентификации в списке **Псевдоним идентификации, управляемый компонентом**.
- e. Нажмите кнопку **ОК**.
- f. Выберите **Сохранить** в поле **Сообщения** в верхней части страницы.
Созданная фабрика соединений будет показана в списке.

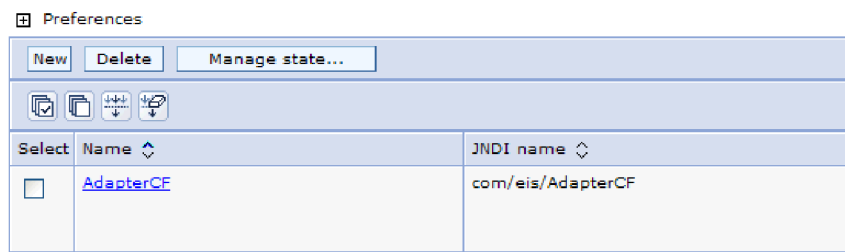


Рисунок 63. Список фабрик соединений

6. В списке фабрик соединений выберите нужное значение.
7. В списке **Дополнительные свойства** выберите **Настраиваемые свойства**.
Другие свойства - это свойства фабрики соединений J2C, уникальные для адаптера Adapter for FTP. Свойства пула соединений и дополнительные свойства настраиваются в ходе разработки собственного адаптера.
8. Для каждого свойства, которое требуется изменить, выполните следующие действия.

Примечание: Дополнительная информация об этих свойствах приведена в разделе “Свойства фабрики управляемых соединений (J2C)” на стр. 131.

- a. Щелкните на имени свойства.
 - b. Измените или укажите значение в поле **Значение**.
 - c. Нажмите кнопку **ОК**.
9. По окончании настройки свойств нажмите **Применить**.

10. Выберите **Сохранить** в поле **Сообщения** в верхней части окна.

Результаты

Свойства фабрики управляемых соединений, связанной с адаптером, заданы.

Настройка свойств спецификации активации для автономных адаптеров

Настройка свойств спецификации активации для автономного адаптера выполняется после того, как адаптер установлен в WebSphere Process Server или WebSphere Enterprise Service Bus, в административной консоли. Выберите имя свойства конечной точки сообщения, которое необходимо настроить, и измените или задайте его значение.

Перед тем, как начать

Адаптер должен быть установлен в WebSphere Process Server или WebSphere Enterprise Service Bus.

Описание задачи

Свойства спецификации активации служат для настройки конечной точки для обработки входящих запросов.

Для того чтобы настроить свойства в административной консоли, выполните следующие действия:

Процедура

1. Запустите административную консоль.
2. Выберите **Ресурсы** → **Адаптеры ресурсов** → **Адаптеры ресурсов**.
3. На странице **Адаптеры ресурсов** выберите **IBM WebSphere Adapter for FTP**.
4. В списке **Дополнительные свойства** выберите **Спецификации активации J2C**.
5. Если вы собираетесь воспользоваться существующей спецификацией активации, перейдите к шагу 6.

Примечание: Если вы выбрали **Использовать predetermined свойства соединения** при настройке модуля адаптера с помощью мастер внешних служб, то создавать спецификацию активации не нужно.

Если вы создаете спецификацию активации, выполните следующие действия:

- a. Нажмите кнопку **Создать**.
 - b. В разделе **Общие свойства** вкладки **Конфигурация** введите имя спецификации активации. Например, можно ввести AdapterAS.
 - c. Введите **Имя JNDI**. Например, можно ввести com/eis/AdapterAS.
 - d. Выберите псевдоним идентификации в списке **Псевдоним идентификации**.
 - e. Выберите тип приемника сообщений.
 - f. Нажмите кнопку **ОК**.
 - g. Выберите **Сохранить** в поле **Сообщения** в верхней части страницы.
Созданная спецификация активации будет показана в списке.
6. В списке спецификаций активации выберите нужное значение.
 7. В списке **Дополнительные свойства** выберите **Настраиваемые свойства спецификации активации J2C**.

8. Для каждого свойства, которое требуется задать, выполните следующие действия.

Примечание: Дополнительная информация об этих свойствах приведена в разделе “Свойства спецификации активации” на стр. 155.

- a. Щелкните на имени свойства.
 - b. Измените или укажите значение в поле **Значение**.
 - c. Нажмите кнопку **ОК**.
9. По окончании настройки свойств нажмите **Применить**.
 10. Выберите **Сохранить** в поле **Сообщения** в верхней части страницы.

Результаты

Свойства спецификации активации, связанные с адаптером, заданы.

Запуск приложения, использующего адаптер

С помощью административной консоли сервера можно запускать приложение, использующее адаптер. По умолчанию приложение запускается автоматически вместе с сервером.

Описание задачи

Эта процедура позволяет запустить приложение независимо от того, использует оно встроенный или автономный адаптер. Если приложение использует встроенный адаптер, то адаптер запускается вместе с приложением. Если приложение использует автономный адаптер, то адаптер запускается вместе с сервером приложения.

Процедура

1. В административной консоли выберите **Приложения** → **Приложения J2EE**.

Примечание: Административная консоль называется “Консоль интегрированных решений”.

2. Выберите переключатель рядом с приложением, которое требуется запустить. Имя приложения - это имя установленного файла EAR без расширения .EAR.
3. Нажмите кнопку **Запустить**.

Результаты

Состояние приложения изменится на **Запущено**, и в верхней части административной консоли появится сообщение о запуске приложения.

Завершение работы приложения, использующего адаптер

С помощью административной консоли сервера можно останавливать приложение, использующее адаптер. По умолчанию приложение завершает работу автоматически вместе с сервером.

Описание задачи

Эта процедура позволяет остановить приложение независимо от того, использует оно встроенный или автономный адаптер. Если приложение использует встроенный

адаптер, то адаптер завершает работу вместе с приложением. Если приложение использует автономный адаптер, то адаптер завершает работу вместе с сервером приложения.

Процедура

1. В административной консоли выберите **Приложения** → **Приложения J2EE**.

Примечание: Административная консоль называется “Консоль интегрированных решений”.

2. Выберите переключатель рядом с приложением, которое требуется остановить. Имя приложения - это имя установленного файла EAR без расширения .EAR.
3. Нажмите кнопку **Остановить**.

Результаты

Состояние приложения изменится на Остановлено, и в верхней части административной консоли появится сообщение о завершении работы приложения.

Отслеживание производительности с помощью системы сбора статистики (PMI)

Система сбора статистики (PMI) - это функция административной консоли, обеспечивающая динамическое отслеживание производительности компонентов рабочей среды, включая adapter for FTP. PMI собирает статистику производительности, такую как среднее время ответа и общее число запросов, для различных компонентов сервера и сохраняет ее в виде иерархической структуры. Полученные данные можно просмотреть с помощью программы Tivoli Performance Viewer, которая представляет собой утилиту отслеживания с графическим интерфейсом, интегрированную в административную консоль WebSphere Process Server.

Описание задачи

Отслеживание производительности адаптера можно обеспечить путем сбора следующих данных:

- Обработка исходящих запросов.
- Извлечение входящих событий из таблицы событий.
- Доставка входящих событий в конечные точки.

Перед тем, как приступить к настройке PMI для отслеживания адаптера, необходимо задать уровень трассировки и запустить события для сбора статистики.

Дополнительная информация об особенностях применения PMI в среде адаптеров приведена в разделе, посвященном PMI, на Web-сайте WebSphere Application Server: <http://www.ibm.com/software/webservers/appserv/was/library/>.

Настройка системы сбора статистики

Систему сбора статистики (PMI) можно настроить для сбора статистики производительности адаптера, такой как среднее время ответа и общее число запросов. Настроив PMI, вы сможете отслеживать производительность адаптера с помощью программы Tivoli Performance Viewer.

Перед тем, как начать

Перед тем, как приступить к настройке РМІ для отслеживания адаптера, необходимо задать уровень трассировки и запустить события для сбора статистики.

1. Для включения трассировки и получения данных о событиях необходимо указать один из следующих уровней трассировки: fine, finer, finest или all. После *=info добавьте двоеточие и строку, например:

```
*=info: WBILocationMonitor.CEI.ResourceAdapter.  
*=finest: WBILocationMonitor.LOG.ResourceAdapter.*=finest:
```

Инструкции по заданию уровня трассировки приведены в разделе “Включение трассировки с поддержкой инфраструктуры обработки событий общего формата (CEI)” на стр. 106.

2. Создайте по крайней мере один исходящий запрос или входящее событие для настройки собранной статистики.

Процедура

1. Включите РМІ для адаптера.
 - a. В административной консоли разверните **Отслеживание и точная настройка** и выберите **Система сбора статистики (РМІ)**.
 - b. В списке серверов щелкните на имени применяемого сервера.
 - c. Выберите вкладку Конфигурация, затем выберите переключатель **Включить систему сбора статистики (РМІ)**.
 - d. Выберите переключатель **Пользовательская статистика**, для того чтобы разрешить настройку собираемой статистики.

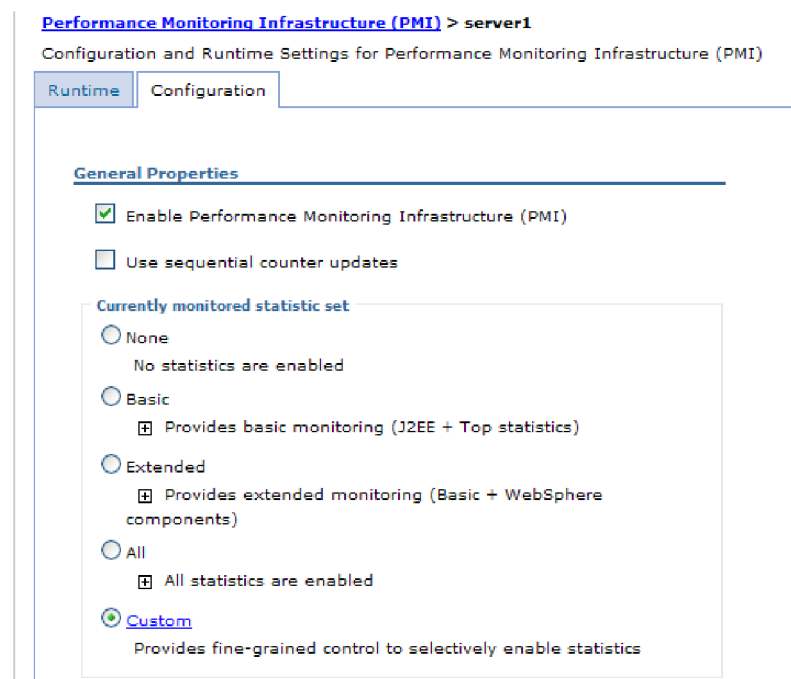


Рисунок 64. Включение системы сбора статистики

- e. Нажмите кнопку **Применить** или **ОК**.
 - f. Нажмите кнопку **Сохранить**. Система сбора статистики включена.
2. Настройте РМІ для адаптера.
 - a. В административной консоли разверните **Отслеживание и точная настройка** и выберите **Система сбора статистики (РМІ)**.

- b. В списке серверов щелкните на имени применяемого сервера.
- c. Выберите переключатель **Пользовательская статистика**.
- d. Перейдите на вкладку **Среда выполнения**. На следующем рисунке показана вкладка Среда выполнения.

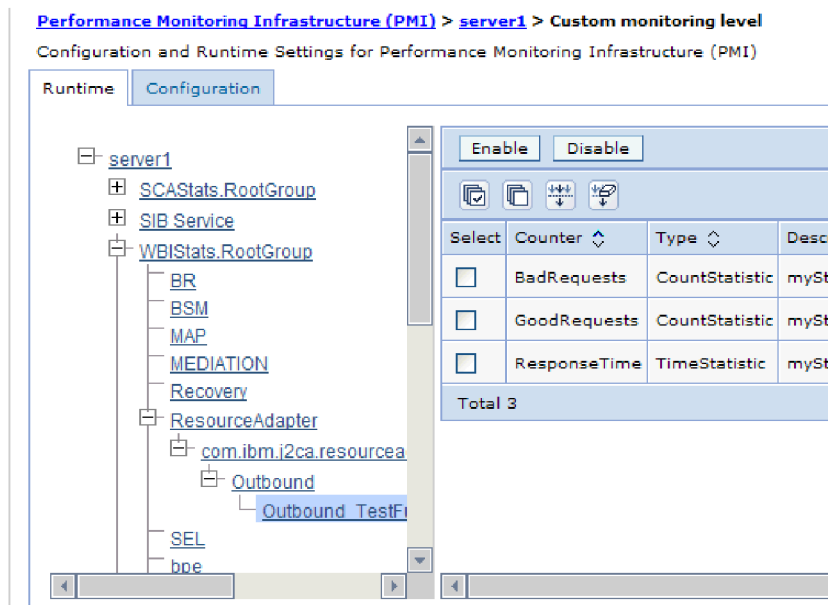


Рисунок 65. Вкладка Среда выполнения, применяемая для настройки PMI

- e. Выберите **WBISStats.RootGroup**. Это submodule PMI для данных, собранных в корневой группе. В данном примере применяется корневая группа WBISStats.
- f. Выберите **ResourceAdapter**. Это submodule для данных, собранных для адаптеров JCA.
- g. Щелкните на имени адаптера и выберите процессы для отслеживания.
- h. В правой панели укажите статистику для сбора, выбрав соответствующие переключатели, и нажмите кнопку **Включить**.

Результаты

Система PMI настроена для работы с адаптером.

Дальнейшие действия

Теперь можно посмотреть статистику производительности адаптера.

Включение трассировки с поддержкой инфраструктуры обработки событий общего формата (CEI)

Адаптер может пользоваться инфраструктурой обработки событий общего формата (CEI) - компонентом, встроенным в сервер, - для сообщения данных о важнейших бизнес-событиях, таких как запуск или завершение цикла опроса. Данные о событиях могут заноситься в базу данных или протокол трассировки, в зависимости от параметров конфигурации.

Процедура

1. В административной консоли выберите **Устранение неполадок**.

2. Выберите **Протоколы и трассировка**.
3. В списке серверов щелкните на имени вашего сервера.
4. В поле **Изменить уровни подробности протокола** щелкните на имени базы данных CEI (например, `WBIEventMonitor.CEI.ResourceAdapter.*`) или файле протокола трассировки (например, `WBIEventMonitor.LOG.ResourceAdapter.*`), в который адаптер должен заносить данные о событиях.
5. Выберите уровень подробности информации о бизнес-событиях, которую адаптер должен заносить в базу данных или протокол трассировки, а также (необязательно) уровень подробности сведений о сообщениях и трассировках.
 - **Протокол не ведется.** Отключает ведение протокола.
 - **Только сообщения.** Адаптер будет сообщать о событии.
 - **Все сообщения и трассировки.** Адаптер будет сообщать сведения о событии.
 - **Уровни сообщений и трассировки.** Параметры, управляющие степенью подробности сведений, сообщаемых адаптером о полезной нагрузке бизнес-объекта, связанного с событием. Если вы хотите скорректировать уровень подробности, выберите одну из следующих опций:
 - Хороший.** Адаптер будет сообщать о событии, но не будет сообщать о полезной нагрузке бизнес-объекта.
 - Улучшенный.** Адаптер будет сообщать о событии и давать описание полезной нагрузки бизнес-объекта.
 - Наилучший.** Адаптер будет сообщать о событии и обо всей полезной нагрузке бизнес-объекта.
6. Нажмите кнопку **ОК**.

Результаты

Ведение протокола событий включено. Вы можете просматривать записи CEI в протоколе трассировки или, с помощью браузера событий общего формата, в административной консоли.

Просмотр статистики производительности

Статистику производительности адаптера можно просмотреть с помощью программы Tivoli Performance Viewer. Tivoli Performance Viewer - это утилита отслеживания с графическим интерфейсом, интегрированная в административную консоль WebSphere Process Server.

Перед тем, как начать

Настройте систему сбора статистики для работы с адаптером.

Процедура

1. В административной консоли разверните **Отслеживание и точная настройка**, затем разверните **Просмотр статистики производительности** и выберите **Текущие операции**.
2. В списке серверов щелкните на имени сервера.
3. В разделе сервера разверните **Модули производительности**.
4. Выберите **WBISStatsRootGroup**.
5. Выберите **ResourceAdapter** и имя модуля адаптера.
6. При наличии нескольких процессов выберите переключатели рядом с процессами, статистику которых требуется просмотреть.

Результаты

Статистика отображается в правой панели. Кнопки **Показать график** и **Показать таблицу** позволяют просмотреть данных в виде графика и таблицы соответственно. На следующем рисунке показан график статистики производительности адаптера.

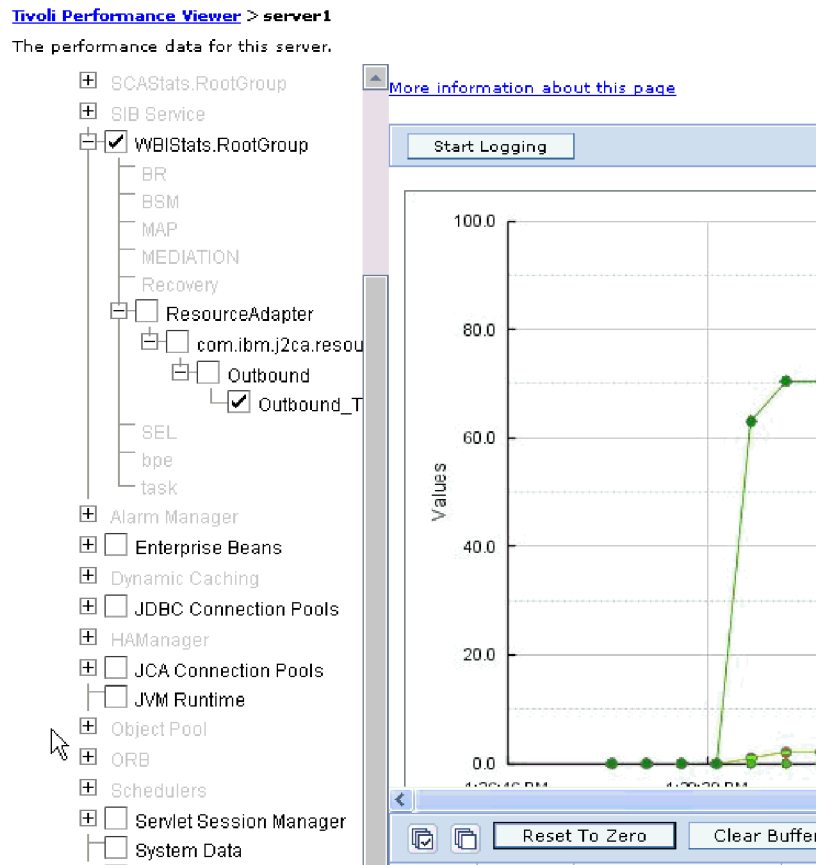


Рисунок 66. График статистики производительности адаптера

Устранение неполадок и поддержка

Общие методики устранения неполадок и подробная справочная информация позволяют оперативно обнаружить и устранить неполадки.

Настройка протоколов и трассировки

Настройте необходимые свойства протоколов и трассировки в соответствии с текущими требованиями. Для отслеживания состояния обработки событий разрешите ведение протокола адаптера. Измените имена протокола адаптера и файла трассировки, чтобы отличать их от других файлов протокола и трассировки.

Настройка свойств протокола

Административная консоль позволяет разрешить ведение протокола, а также задать его свойства, такие как расположение, уровень подробности и формат вывода.

Описание задачи

Для регистрации отслеживаемых событий адаптеров в протоколе необходимо указать отслеживаемые точки событий компонента службы, уровень подробности

для каждого события и формат вывода, применяемый для публикации событий в протоколах. Административная консоль позволяет выполнить следующие задачи:

- Включить или выключить конкретный протокол событий.
- Указать уровень подробности протокола.
- Указать расположение для сохранения файлов протокола и число сохраняемых файлов.
- Указать формат вывода протокола.

Если задан вывод для формата анализатора протоколов, вывод трассировки можно открыть с помощью анализатора протоколов, который представляет собой приложение, поставляемое вместе с сервером процессов. Анализатор протоколов позволяет сопоставить данные трассировки двух разных процессов.

Дополнительная информация об отслеживании работы сервера процессов, в том числе описание компонентов служб и точек событий, приведена в документации по серверу процессов.

Конфигурацию протокола можно изменить в статическом или динамическом режиме. Статические изменения конфигурации применяются в ходе запуска или перезапуска сервера приложений. Динамические изменения применяются немедленно.

При создании протокола уровень подробности для него устанавливается на основе данных конфигурации. Если для конкретного протокола данные конфигурации недоступны, уровень подробности определяется в соответствии с конфигурацией родительского протокола. Поиск данных конфигурации в родительских протоколах выполняется до тех пор, пока не будут найдены допустимые данные. Изменение уровня протокола рекурсивно применяется ко всем его дочерним протоколам.

Следующая процедура позволяет разрешить ведение протокола и задать свойства его вывода.

Процедура

1. В панели навигации административной консоли выберите **Серверы** → **Серверы приложений**.
2. Щелкните на имени нужного сервера.
3. В разделе **Устранение неполадок** выберите **Протоколы и трассировка**.
4. Нажмите кнопку **Изменить уровни подробности протоколов**.
5. Укажите, каким образом следует применять изменения:
 - Для статического изменения конфигурации перейдите на вкладку **Конфигурация**.
 - Для динамического изменения конфигурации перейдите на вкладку **Среда выполнения**.
6. Выберите пакеты, уровень ведения протоколов которых требуется изменить. Имена пакетов WebSphere Adapters начинаются со строки **com.ibm.j2ca**:
 - Для базового компонента адаптера выберите **com.ibm.j2ca.base**.
 - Для базового компонента адаптера и всех развернутых адаптеров выберите **com.ibm.j2ca.base.***.
 - Только для Adapter for FTP выберите пакет **com.ibm.j2ca.ftp**.

7. Выберите уровень протокола.

Уровень ведения протоколов	Описание
Fatal	Невозможно продолжить работу задачи или компонента.
Severe	Невозможно продолжить работу задачи; компонент может работать. Кроме того, этот уровень ведения протокола включает условия, которые могут вызвать неисправимую ошибку, например, в случае ожидаемой нехватки ресурсов.
Warning	Произошла потенциальная ошибка или ожидается серьезная ошибка. Кроме того, этот уровень включает условия, указывающие на прогрессирующий сбой, например, потенциальная утечка ресурсов.
Audit	Значительное событие, влияющее на состояние сервера или ресурсы.
Info	Задача выполняется. Данный уровень ведения протокола включает общую информацию о состоянии выполнения задачи.
Config	Информация о текущем состоянии и изменениях конфигурации.
Detail	Выполняется подзадача. Данный уровень ведения протокола включает общую информацию о состоянии выполнения подзадачи.

8. Нажмите **Применить**.

9. Нажмите кнопку **ОК**.

10. Для применения статических изменений конфигурации остановите и перезапустите сервер процессов.

Результаты

Начиная с этого момента, записи протокола для выбранных компонентов адаптера будут содержать указанный уровень информации.

Изменение имен файлов протоколов и трассировки

Для разделения данных протокола и трассировки разных процессов измените имена файлов с помощью административной консоли. По умолчанию данные протоколов и трассировки для всех процессов и приложений Process Server сохраняются в файлах SystemOut.log и trace.log соответственно.

Перед тем, как начать

При необходимости после развертывания адаптера на сервере приложений имена файлов протоколов и трассировки можно изменить.

Описание задачи

Имена файлов протоколов и трассировки можно изменить статически или динамически. Статические изменения активируются при запуске или перезапуске сервера приложений. Динамические изменения, то есть изменения, вносимые в процессе работы, применяются немедленно.

Файлы протоколов и трассировки расположены в каталоге *установочный-каталог/profiles/имя-профайла/logs/имя-сервера*.

Следующая процедура позволяет задать или изменить имена файлов протоколов и трассировки.

Процедура

1. На панели навигации административной консоли выберите **Приложения > Приложения J2EE**.
2. В списке приложений J2EE выберите имя приложения адаптера. Имеется в виду имя файла EAR адаптера без расширения .ear. Например, для файла EAR с именем Accounting_OutboundApp.ear выберите **Accounting_OutboundApp**.
3. В списке Модули на вкладке Конфигурация выберите **Управление модулями**.
4. В списке модулей выберите IBM WebSphere Adapter for FTP.
5. На вкладке Конфигурация в разделе Дополнительные свойства выберите **Адаптер ресурса**.
6. На вкладке Конфигурация в разделе Дополнительные свойства выберите **Пользовательские свойства**.
7. В таблице Пользовательские свойства укажите новые имена файлов.
 - a. Выберите **logFilename** для изменения имени файла протокола или **traceFilename** для изменения имени файла трассировки.
 - b. На вкладке Конфигурация введите новое имя в поле **Значение**. Имя файла протокола по умолчанию - SystemOut.log; имя файла трассировки по умолчанию - trace.log.
 - c. Нажмите кнопку **Применить** или **ОК**. Изменения сохраняются в локальной системе.
 - d. Для сохранения изменений в главной конфигурации на сервере воспользуйтесь одним из следующих способов:
 - **Статическое изменение:** Остановите и перезапустите сервер. Внесенные изменения применяются после остановки и запуска сервера.
 - **Динамическое изменение:** Щелкните на ссылке **Сохранить**, расположенной в поле Сообщение над таблицей Пользовательские свойства. Снова нажмите кнопку **Сохранить**. Внесенные изменения применяются немедленно.

Поддержка функции выявления причин сбоев (FFDC)

Адаптер поддерживает функцию выявления причин сбоев (FFDC), предоставляющую хранимые записи о сбоях и значительных событиях, связанных с программным обеспечением, которые произошли во время выполнения в WebSphere Process Server или WebSphere Enterprise Service Bus.

Функция FFDC работает в фоновом режиме и собирает события и ошибки, происходящие во время выполнения. Эта функция предоставляет средства, позволяющие выявлять взаимосвязь между сбоями, благодаря чему программное обеспечение может связать сбой с его причиной и за счет этого упростить и ускорить поиск исходной причины сбоя. Собранные данные позволяют выяснить, какие исключительные ситуации обрабатывались во время выполнения адаптера.

При возникновении неполадки адаптер записывает сообщения об исключительных ситуациях и контекстные данные в файл протокола, расположенный в каталоге *установочный_каталог/profiles/профайл/logs/ffdc*.

Дополнительная информация о функции выявления причин сбоев (FFDC) приведена в документации по WebSphere Process Server или WebSphere Enterprise Service Bus.

Бизнес-сбои

Адаптер поддерживает бизнес-сбои - исключительные ситуации, предусмотренные и объявленные в описании исходящей службы, или в файле импорта. Бизнес-сбои возникают в предсказуемые моменты бизнес-процесса в результате нарушения бизнес-правила или ограничения.

Хотя WebSphere Process Server и WebSphere Enterprise Service Bus поддерживают сбои и других типов, адаптер генерирует только бизнес-сбои, которые в настоящей документации называются просто *сбоями*. Не все исключительные ситуации представляются в качестве сбоев. Сбои создаются только для тех ошибок, которые можно исправить без завершения работы приложения. Например, адаптер создает сбой при получении исходящего бизнес-объекта, в котором отсутствуют требуемые данные, или в случае обнаружения отдельных ошибок в ходе обработки исходящих запросов.

Бизнес-объекты сбоев

мастер внешних служб создает бизнес-объект для каждого сбоя, который может генерировать адаптер. Кроме того, мастер создает бизнес-объект внешнего множества, `WBIFault`, содержащий информацию, общую для всех сбоев, например, сообщение и атрибуты `errorCode` и `primarySetKey`, как показано на рисунке рис. 67.

WBIFault	
message	string
errorCode	string
primaryKeySet	PrimaryKeyPairType []

Рисунок 67. Структура бизнес-объекта `WBIFault`

Мастер создает следующие бизнес-объекты сбоев:

- `DuplicateRecordFault`
Возникает при обработке исходящей операции `Create`, если указанный файл уже существует.
- `RecordNotFoundFault`
Возникает при обработке операций `Append`, `Delete`, `Overwrite`, `Retrieve`, `ExecuteFTPScript` и `ServerToServerFileTransfer`, если указанный файл или сценарий не существует.
- `MissingDataFault`
Возникает в том случае, если не указаны обязательные значения. Например, если в файле отсутствуют данные либо не указано имя файла или путь к каталогу. При обработке операции `Retrieve` эта ошибка может указывать на недопустимый или пустой ограничитель.

Настройка модуля для обработки сбоев

Ранее вы должны были настроить модуль с помощью мастер внешних служб - только при этом условии вы сможете настроить модуль для обработки бизнес-сбоев.

Для того чтобы включить обработку сбоев, вы должны изменить файлы `.import` и `WSDL` для своего модуля. Вы можете настроить сбои на уровне привязок или на

уровне методов. Если изменения вносятся на уровне привязок, то они применяются ко всем методам в импорте. Если изменения вносятся на уровне методов, то можно настроить отдельный сбой для каждого метода.

В Табл. 6 приведены имя и привязка для каждого сбоя. Укажите имя сбоя и класс привязки сбоя при настройке модуля.

Таблица 6. Имя и класс привязки для каждого сбоя

Имя сбоя	Связанный класс привязки сбоя
DUPLICATE_RECORD	com.ibm.j2ca.extension.emd.runtime.WBIFaultDataBindingImpl
MISSING_DATA	com.ibm.j2ca.extension.emd.runtime.WBIFaultDataBindingImpl
RECORD_NOT_FOUND	com.ibm.j2ca.extension.emd.runtime.WBIFaultDataBindingImpl

1. Для того чтобы настроить сбой на уровне привязок или на уровне методов, отредактируйте файл .import.
 - Для того чтобы настроить сбои на уровне привязок, выполните следующие действия:
 - a. В разделе привязок добавьте атрибут faultSelector и имя селектора сбоев. Селектор сбоев называется com.ibm.j2ca.extension.emd.runtime.WBIFaultSelectorImpl.
 - b. Для каждого сбоя, который вы хотите включить, добавьте элемент <faultBinding>. В этом элементе укажите имя сбоя и имя его класса привязок данных из Табл. 6.

В следующем файле .import показаны сбои DUPLICATE_RECORD, MISSING_DATA и RECORD_NOT_FOUND, настроенные для всех методов.

Полужирным шрифтом выделены изменения, внесенные для включения обработки сбоев.

```
<esbBinding xsi:type="eis:EISImportBinding"
  dataBindingType="com.ibm.j2ca.ftpfile.emd.runtime.FTPFileBaseDataBinding"
  faultSelector="com.ibm.j2ca.extension.emd.runtime.WBIFaultSelectorImpl">
  <resourceAdapter name="FTPOutApp.IBM WebSphere Adapter для файлов FTP"
    type="com.ibm.j2ca.ftpfile.FTPFileResourceAdapter">
    <properties/>
  </resourceAdapter>
  <faultBinding
    fault="DUPLICATE_RECORD"
    faultBindingType="com.ibm.j2ca.extension.emd.runtime.WBIFaultDataBindingImpl"/>
  <faultBinding
    fault="RECORD_NOT_FOUND"
    faultBindingType="com.ibm.j2ca.extension.emd.runtime.WBIFaultDataBindingImpl"/>
  <faultBinding
    fault="MISSING_DATA"
    faultBindingType="com.ibm.j2ca.extension.emd.runtime.WBIFaultDataBindingImpl"/>
```

- Для того чтобы настроить сбои на уровне методов, выполните следующие действия:
 - a. В разделе привязок для метода, который вы хотите связать со сбоем, добавьте имя селектора сбоев. Значение для селектора сбоев - com.ibm.j2ca.extension.emd.runtime.WBIFaultSelectorImpl.
 - b. Добавьте элементы привязки сбоя в раздел привязки метода. Укажите имя сбоя и соответствующее имя класса привязки данных сбоя из Табл. 6.
- В следующем файле .import показаны сбои DUPLICATE_RECORD и RECORD_NOT_FOUND, настроенные для метода createCUSTOMER.
- Полужирным шрифтом** выделены изменения, внесенные для включения обработки сбоев.

```
<methodBinding
  inDataBindingType="com.ibm.xmlns.prod.wbi.j2ca.ftp.customerbg.CustomerBGDataBinding"
  method="createCUSTOMER"
  outDataBindingType="com.ibm.xmlns.prod.wbi.j2ca.ftp.customerbg.CustomerBGDataBinding"
```

```

    faultSelector="com.ibm.j2ca.extension.emd.runtime.WBIFaultSelectorImpl">
    <interaction>
      <properties>
        <functionName>Create</functionName>
      </properties>
    </interaction>
    <faultBinding fault="DUPLICATE_RECORD"
      faultBindingType="com.ibm.j2ca.extension.emd.runtime.WBIFaultDataBindingImpl"/>
    <faultBinding fault="RECORD_NOT_FOUND"
      faultBindingType="com.ibm.j2ca.extension.emd.runtime.WBIFaultDataBindingImpl"/>
  </methodBinding>

```

2. Определите целевое пространство имен для сбоев. Для каждого сбоя, который вы хотите включить, определите пространство имен следующим образом:
 - a. Откройте схему сбоев (файл XSD) в текстовом редакторе.
 - b. Найдите целевое пространство имен. Целевое пространство имен выделено **полужирным шрифтом** в следующей части схемы сбоев:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<schema xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  targetNamespace="http://com/ibm/j2ca/fault/afcfault"
  xmlns:basefault="http://com/ibm/j2ca/fault">
<import namespace="http://com/ibm/j2ca/fault" schemaLocation="WBIFault.xsd"/>

```

. . .

У сбоев может быть одно и то же или разные целевые пространства имен.

3. Объявите сбои для службы в файле WSDL. Пример файла WSDL с выделением этих изменений приведен в конце списка.
 - a. В элементе <definitions> добавьте пространство имен для каждого целевого пространства имен сбоев, руководствуясь информацией, полученной из файлов схемы сбоев. Если у всех ваших схем сбоев одно и то же целевое пространство имен, добавьте только один псевдоним. Если у них разные пространства имен, добавьте псевдоним для каждого уникального пространства имен.
 - b. Создайте элемент <xsd:import>, чтобы импортировать схему для каждого сбоя, который вы хотите включить.
 - c. Объявите операторы импорта для каждого типа сбоя. Убедитесь в правильности псевдонима, определенного на шаге 3а для преобразования сложного типа в `type=псевдоним:имя_бизнес-объекта_сбоя.xsd`.
 - d. Объявите теги сообщений для каждого из типов сбоев.
 - e. Добавьте объявление сбоя к каждому методу, в котором следует обрабатывать сбои.

Следующий файл WSDL определяет сбои DUPLICATE_RECORD и RECORD_NOT_FOUND. **Полужирным шрифтом** выделены изменения, внесенные для включения обработки сбоев.

```

<definitions
  xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
  xmlns:CustomerBG="http://www.ibm.com/xmlns/prod/wbi/j2ca/ftpfile/customerbg"
  xmlns:intf="http://FTP0ut/FTPFileOutboundInterface"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:fault="http://com/ibm/j2ca/fault/afcfault"
  targetNamespace="http://FTP0ut/FTPFileOutboundInterface">
  <types>
  <xsd:schema
    xmlns:tns="http://FTP0ut/FTPFileOutboundInterface"
    xmlns:xsd1="http://www.ibm.com/xmlns/prod/wbi/j2ca/ftpfile/customerbg"
    elementFormDefault="qualified"
    targetNamespace="http://FTP0ut/FTPFileOutboundInterface"
    xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xsd:import
    namespace="http://www.ibm.com/xmlns/prod/wbi/j2ca/ftpfile/customerbg"
    schemaLocation="CustomerBG.xsd"/>

```

Шаг 3а

Шаг 3b на стр.
114

```
<xsd:import namespace="http://com.ibm/j2ca/fault/afcfault"
            schemaLocation=" DuplicateRecordFault.xsd"/>
<xsd:import namespace="http://com.ibm/j2ca/fault/afcfault"
            schemaLocation="RecordNotFoundFault.xsd"/>
```

Шаг 3с на стр.
114

```
. . .
<xsd:element name="duplicateRecordFaultX">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="duplicateRecordFaultElement"
                  type="fault:DuplicateRecordFault"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="recordNotFoundFaultX">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="recordNotFoundFaultElement"
                  type="fault:RecordNotFoundFault"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:schema>
</types>
```

Шаг 3d на стр.
114

```
. . .
<message name="duplicateRecordFault">
  <part element="intf:duplicateRecordFaultX"
        name="duplicateRecordFaultPart"/>
</message>
<message name="recordNotFoundFault">
  <part element="intf:recordNotFoundFaultX"
        name="recordNotFoundFaultPart"/>
</message>
<operation name="createCUSTOMER">
  <input message="intf:createCUSTOMERRequest" name="createCUSTOMERRequest"/>
  <output message="intf:createCUSTOMERResponse" name="createCUSTOMERResponse"/>
```

Шаг 3e на стр.
114

```
<fault message="intf:duplicateRecordFault"
        name="duplicateRecordFaultFault" />
<fault message="intf:recordNotFoundFault"
        name="recordNotFoundFaultFault" />
</operation>
</portType>
</definitions>
```

XAResourceNotAvailableException

Если протокол сервера процессов содержит повторяющиеся записи об исключительной ситуации `com.ibm.ws.Transaction.XAResourceNotAvailableException`, для устранения неполадки удалите протоколы транзакций.

Признак:

В ходе запуска адаптера в протокол сервера процессов повторно заносится сообщение о следующей исключительной ситуации:

```
com.ibm.ws.Transaction.XAResourceNotAvailableException
```

Неполадка:

Ресурс был удален во время фиксации или отката транзакции, связанной с этим ресурсом. В ходе запуска адаптер пытается восстановить транзакцию, однако это невозможно, поскольку ресурс больше не существует.

Исправление:

Для устранения этой неполадки выполните следующие действия:

1. Остановите сервер процессов.
2. Удалите файл протокола транзакций, содержащий транзакцию. Найдите транзакцию с помощью информации, приведенной в трассировке исключительной ситуации. При этом сервер не будет пытаться восстановить транзакции.

Примечание: В тестовой среде или среде разработки можно удалить все протоколы транзакций. В WebSphere Integration Developer удалите файлы и подкаталоги из каталога протокола транзакций *каталог-сервера\profiles\имя-профайла\tranlog*.

В рабочей среде удалите только транзакции, связанные с событиями, обработку которых требуется запретить. Для этого можно переустановить адаптер, указав исходную базу данных событий и удалив только ненужные транзакции. Кроме того, транзакции можно удалить из файла log1 или log2 в следующем каталоге:

каталог-сервера\profiles\имя-профайла\tranlog\имя-узла\wps\имя-сервера\transaction\tranlog

3. Запустите сервер процессов.

org.xml.sax.SAXParseException

Если на адаптере настроен обработчик данных XML, то при несоответствии формата содержимого указанного бизнес-объекта генерируется исключительная ситуация org.xml.sax.SAXParseException. Для устранения неполадки убедитесь, что содержимое файла соответствует структуре бизнес-объекта. Если файл содержит несколько бизнес-объектов, то проверьте, правильно ли указан ограничитель.

Признак:

Если на адаптере настроен обработчик данных XML, то выдается следующая исключительная ситуация:

org.xml.sax.SAXParseException: указывать содержимое в концевом разделе недопустимо

Неполадка:

Содержимое файла не соответствует указанному формату бизнес-объекта.

Исправление:

Для устранения этой неполадки выполните следующие действия:

1. Убедитесь, что содержимое файла соответствует структуре бизнес-объекта.
2. Если файл содержит несколько бизнес-объектов, то проверьте, правильно ли указан ограничитель.

Ресурсы для самостоятельного устранения неполадок

Ресурсы для самостоятельного устранения неполадок, предоставляемые службой поддержки программного обеспечения IBM, содержат техническую документацию и самую актуальную информацию по поддержке, а также дают возможность загрузить инструменты и исправления и предотвратить возникновение неполадок в WebSphere Adapters. Ресурсы для самостоятельного устранения неполадок помогут диагностировать неполадки в адаптере и обратиться в службу поддержки программного обеспечения IBM.

Web-сайт службы поддержки

На Web-сайте поддержки WebSphere Adapters (<http://www.ibm.com/software/integration/wbiadapters/support/>) приведены ссылки на ресурсы следующих типов, посвященные обучению, работе и устранению неполадок WebSphere Adapters:

- Предупреждения относительно продукта
- Техническая информация, в том числе справочная система Information Center продукта, руководства, IBM Redbooks и официальные документы.
- Программы обучения
- Технические комментарии

Рекомендуемые исправления

Список рекомендуемых исправлений, которые вы должны применить, приведен в следующем расположении: <http://www.ibm.com/support/docview.wss?fdoc=aimadp&rs=695&uid=swg27010397>

Технические комментарии

Технические комментарии содержат последнюю документацию по Adapter for FTP, в том числе следующие разделы:

- Неполадки и способы их устранения
- Ответы на часто задаваемые вопросы
- Инструкции по установке, настройке, работе и устранению неполадок адаптера
- *IBM Software Support Handbook*

Список технических комментариев по WebSphere Adapters приведен по следующему адресу:

<http://www.ibm.com/support/search.wss?tc=SSMKUK&rs=695&rank=8&dc=DB520+D800+D900+DA900+DA800+DB560&dtm>

Модуль для IBM Support Assistant

Вместе с Adapter for FTP поставляется модуль для программы IBM Support Assistant, которая представляет собой бесплатную локальную рабочую среду обслуживания программного обеспечения. Дополнительная информация по установке модуля IBM Support Assistant и работе с ним приведена по следующему адресу:

<http://www.ibm.com/software/support/isa/>

Глава 8. Справочная информация

В справочной информации приведены сведения о бизнес-объектах, создаваемых с помощью мастер внешних служб, и свойствах адаптера, включая свойства преобразования двунаправленного текста. Кроме того, она содержит ссылки на сообщения адаптера и связанную информацию.

Информация о бизнес-объекте

Назначение бизнес-объекта можно определить по его имени, а также в соответствии с информацией уровня приложения, которая приведены в файле определения бизнес-объекта. Операция уровня приложения содержит список операций, выполняемых в сервер FTP. Имя, как правило, отражает выполняемую операцию и структуру бизнес-объекта.

Структура бизнес-объектов

Адаптер поддерживает три типа структур бизнес-объектов. Шаблон бизнес-объекта, применяемый для передачи данных без структуры. Шаблон бизнес-объекта с бизнес-графиком, содержащий выполняемое над данными действие и информацию о соединении. Пользовательский тип, описывающий бизнес-объект содержимого с поддержкой конкретных структур бизнес-объектов (таких как клиент или заказ).

Бизнес-графики можно выбрать в мастер внешних служб.

Шаблоны определений бизнес-объектов FTPFileBG, FTPFile и UnstructuredContent создаются автоматически. Кроме того, бизнес-объекты или их определения создаются в соответствии с конкретным набором нестандартных сложных типов, выбранных в процессе создания внешних служб. Например, если выбрать тип Customer и бизнес-график, то будут созданы бизнес-объекты CustomerWrapperBG и CustomerWrapper.

FTPFileBG

Бизнес-объект FTPFileBG - это шаблон бизнес-объекта, в состав которого входит глагольная команда (действие, выполняемое над данными) и дочерний бизнес-объект FTPFile. Эта взаимосвязь показана на следующем рисунке.

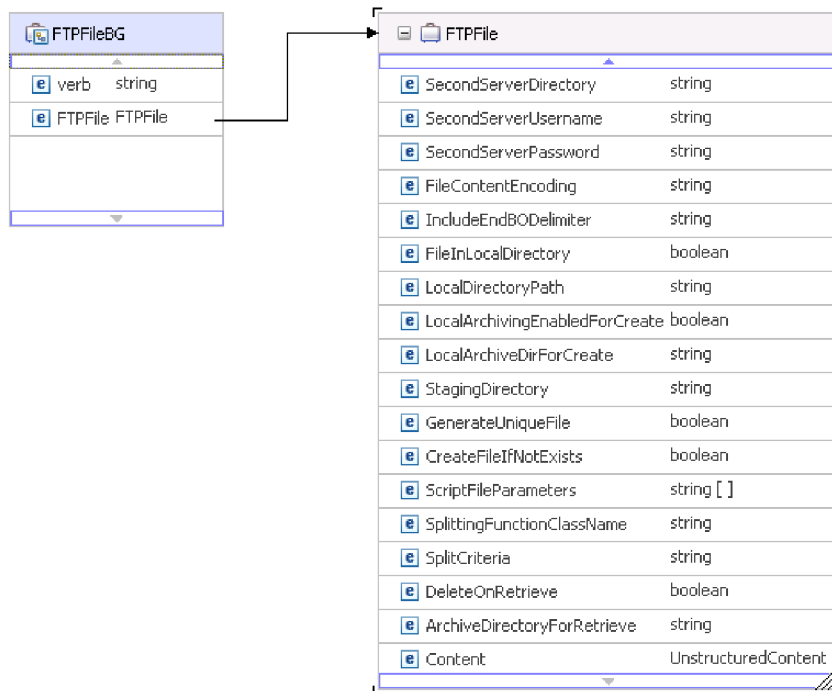


Рисунок 68. Бизнес-объект FTPFileBG

FTPFile

В состав бизнес-объекта FTPFile входит информация о соединении и дочерний бизнес-объект UnstructuredContent. Эта взаимосвязь показана на следующем рисунке.

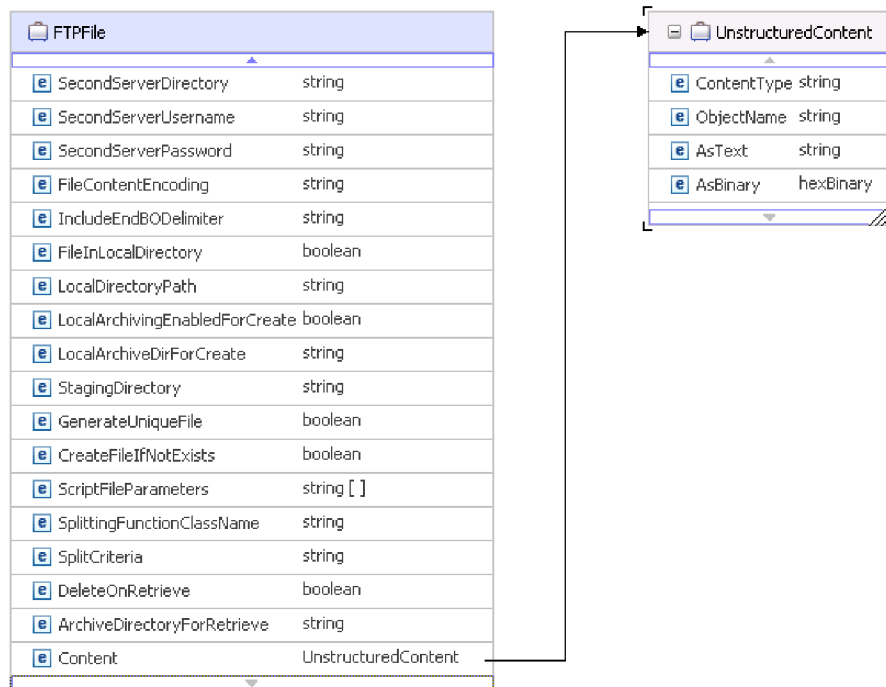


Рисунок 69. Бизнес-объект FTPFile

CustomerWrapperBG

CustomerWrapperBG - это бизнес-объект, в состав которого входит глагольная команда (действие, выполняемое над данными) и дочерний бизнес-объект CustomerWrapper. Эта взаимосвязь показана на следующем рисунке.

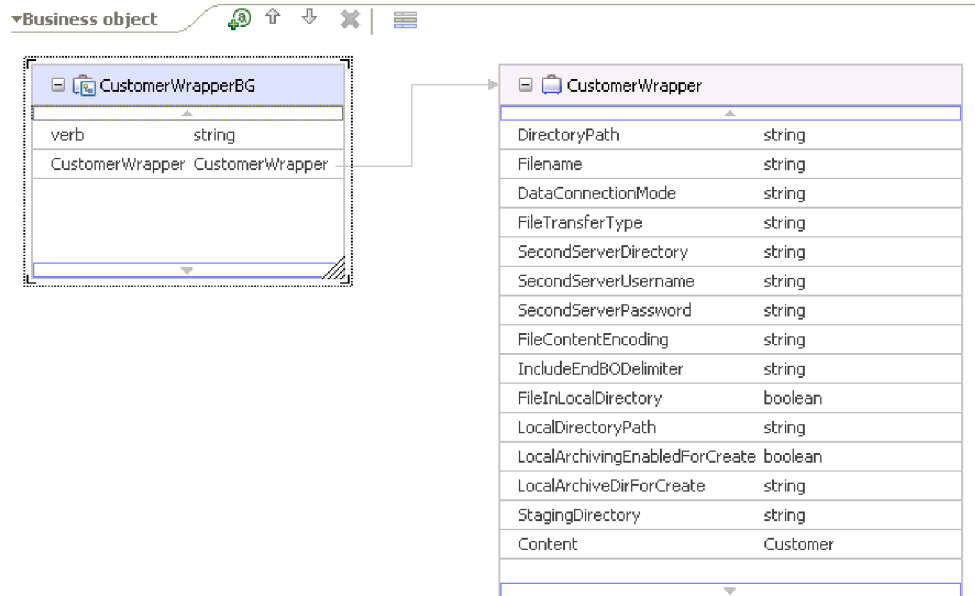


Рисунок 70. Бизнес-объект CustomerWrapperBG

CustomerWrapper

CustomerWrapper - это бизнес-объект, в состав которого входит информация о соединении и дочерний бизнес-объект Customer. Эта взаимосвязь показана на следующем рисунке.

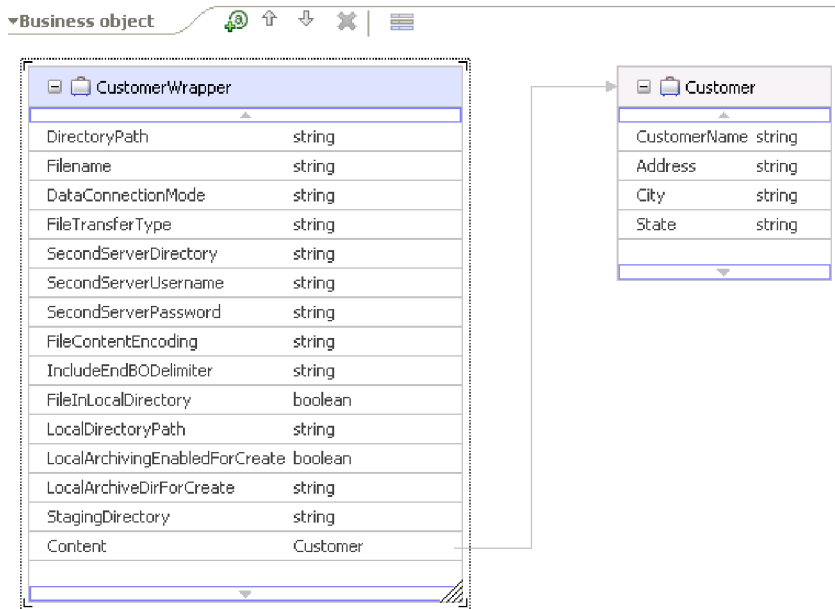


Рисунок 71. Бизнес-объект CustomerWrapper

Соглашения об именах

мастер внешних служб присваивает имена создаваемым бизнес-объектам с учетом имен исходных объектов в сервер FTP. С помощью редактора бизнес-объектов создайте пользовательские объекты.

Мастер внешних служб преобразует имя в строчные символы, заменяет первую букву каждого слова на прописную и удаляет все разделители, такие как пробелы и подчеркивания. Например, на основе объекта сервер FTP с именем CUSTOMER_ADDRESS мастер внешних служб создаст бизнес-объект CustomerAddress.

Имя созданного бизнес-объекта может отражать его структуру. Однако адаптер не учитывает семантическое значение имен бизнес-объектов. Это означает, что изменение имени бизнес-объекта не влияет на алгоритм его работы.

Важное замечание: Для изменения имени бизнес-объекта рекомендуется использовать функцию рефакторинга WebSphere Integration Developer, обеспечивающую обновление всех зависимостей бизнес-объекта. Инструкции по рефакторингу переименования бизнес-объектов приведены по следующему адресу: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dmndhelp/v6rxmx/topic/com.ibm.wbit.help.refactor.doc/topics/trenameboatt.html>.

Примечание: Функция создания бизнес-графиков поддерживается только в WebSphere Process Server.

Свойства атрибутов бизнес-объекта

Архитектура бизнес-объектов определяет различные свойства, применяемые к атрибутам. В этом разделе описано, каким образом адаптер обрабатывает эти свойства.

В следующей таблице перечислены доступные свойства, а также приведены их описания.

Таблица 7. Свойства атрибутов бизнес-объекта

Свойство	Описание
Число значений	Для простых атрибутов применяется значение 1. Для атрибутов контейнера применяется значение n в зависимости от требований метода.
Внешний ключ	В адаптере не предусмотрены элементы, представляющие внешние ключи.
Ключ	В адаптере не предусмотрены элементы, представляющие ключи.
Имя	Это свойство представляет уникальное имя простого атрибута или имя дочернего бизнес-объекта.
Обязательный	Это свойство указывает, что атрибут должен содержать значение.
Тип	Атрибут может быть простым или сложным. Простые типы: Boolean, String, LongText, Integer, Float, Double и Byte[]. В качестве примера сложного типа можно привести имя другого бизнес-объекта.

Поддержка операций над бизнес-объектами

Операция отражает действие, выполняемое адаптером над бизнес-объектом. С каждым бизнес-объектом связана операция. Имя операции указывает тип действия, выполняемого над бизнес-объектом.

В следующей таблице перечислены операции, поддерживаемые адаптером.

Таблица 8. Бизнес-объекты - Поддерживаемые операции

Операция	Результат
Create	Создает файл в указанном каталоге с указанным именем и содержимым, переданным в запросе.
Append	Добавляет содержимое запроса в конец файла.
Retrieve	Возвращает содержимое файла, указанного в запросе.
Delete	Удаляет файл из запроса, указанного в запросе.
Overwrite	Заменяет файл в каталоге содержимым, переданным в запросе.
Exists	Возвращает true, если в заданном каталоге или подкаталоге существует файл, указанный в запросе.
List	Возвращает список файлов из указанного каталога.
ServerToServerFileTransfer	Передает файл из одного сервера FTP на другой сервер FTP.
ExecuteFTPScript	Запускает файл сценария FTP в указанном каталоге.

Пользовательские бизнес-объекты

В случае применения пользовательских бизнес-объектов перед запуском мастер внешних служб следует создать стандартные бизнес-объекты с помощью мастера бизнес-объектов WebSphere Integration Developer. Мастер сохраняет создаваемые определения бизнес-объектов в локальных файлах xsd. В процессе создания бизнес-объектов мастер внешних служб выполняет поиск стандартных бизнес-объектов, созданных с помощью мастера бизнес-объектов, и заполняет их данными, относящимися к конкретному модулю.

Дополнительные инструкции по созданию стандартных бизнес-объектов приведены в документации по WebSphere Integration Developer.

Настраиваемое разбиение файлов

При необходимости вы можете реализовать собственный класс, содержащий логику разбиения. Адаптер предоставляет для класса интерфейс Java™. Ниже приведено описание этого интерфейса.

```
public interface SplittingFunctionalityInterface extends Iterator{
    public int getTotalBOs(String filename) throws SplittingException;
    public void setBODetails(String filename, int currentPosition, int totalBOs,
        boolean includeEndBODelimiter) throws SplittingException;
    public void setSplitCriteria(String splitCriteria);
    public void setEncoding(String encoding);
    public void setLogUtils(LogUtils logUtils);
    public boolean isSplitBySize()
}
```

- `public int getTotalBOs(String filename) throws SplittingException`
Этот метод возвращает общее число бизнес-объектов, входящих в состав файла событий с именем `filename`.
- `public void setSplitCriteria(String splitCriteria)`
Этот метод задает `splitCriteria` на основе числа бизнес-объектов в файле событий. В ходе вызовов `next()` последовательно возвращаются все бизнес-объекты.
- `public void setLogUtils(LogUtils logUtils)`
С помощью этого метода задается объект `LogUtils`, который представляет собой класс, позволяющий записывать данные трассировки и сообщения протоколов в файлы.
- `public void setEncoding(String encoding)`
Этот метод позволяет задать кодировку, применяемую при чтении содержимого файла событий. Кроме того, кодировка применяется для `SplitCriteria`.
- `public void setBODetails(String filename, int currentPosition, int totalBOs, boolean includeEndBODelimiter) throws SplittingException`
С помощью этого метода задается номер текущего бизнес-объекта; каждый раз при вызове `next()` возвращается номер бизнес-объекта, указанный в параметре `currentPosition`. Кроме того, он принимает параметр `includeEndBODelimiter`; если для этого параметра указано значение `true`, то в конец содержимого бизнес-объекта добавляется `SplitCriteria`. Данный метод следует вызывать каждый раз перед вызовом метода `next()`, чтобы метод `next()` возвращал содержимое указанного в нем бизнес-объекта.
- Итератор состоит из следующих требующих реализации методов: `hasNext()`, `next()` и `remove()`. Метод `next()` возвращает содержимое бизнес-объекта (в виде `byte[]`), положение которого указано в методе `setBODetails()`. Если положение бизнес-объекта не задано, он не выполняется. Метод `hasNext()` проверяет существование положения бизнес-объекта, указанного в методе `setBODetails()`. Перед вызовом метода `hasNext()` следует вызвать `setBODetails()`. Метод `remove()` вызывается для всех записей бизнес-объектов, удаляемых из таблицы событий. В этом методе не следует удалять файл событий; выполняется только очистка ресурсов.
- `public boolean isSplitBySize()`
Этот метод указывает, следует ли выполнять анализ файла событий в соответствии с размером или ограничителем.

Свойства конфигурации исходящего соединения

WebSphere Adapter for FTP поддерживает несколько категорий свойств исходящего соединения, которые настраиваются с помощью мастера внешних служб при создании объектов и служб. Обратите внимание, что в отличие от свойств адаптера ресурса и фабрики управляемых соединений, которые можно изменить после развертывания модуля на сервере WebSphere Process Server с помощью административной консоли WebSphere Process Server, свойства соединения, настраиваемые с помощью мастера внешних служб, нельзя изменить после развертывания.

Руководство по информации о свойствах

Свойства, используемые для настройки WebSphere Adapter for FTP, подробно описаны в таблицах, включенных в каждый из разделов свойств конфигурации, например, Свойства адаптера ресурсов, Свойства фабрики управляемых соединений и т.п. Для того чтобы вам было проще работать с этими таблицами, ниже приведено пояснение по каждой строке таблицы.

В следующей таблице объяснено значение каждой строки, которая может быть показана в таблице для свойства конфигурации.

Строка	Описание
Обязательное	<p>Обязательное поле (свойство) должно быть заполнено, чтобы адаптер работал. В некоторых случаях для обязательных полей мастер внешних служб предусмотрены значения по умолчанию.</p> <p>Удаление значения по умолчанию из обязательного поля в мастер внешних служб <i>не меняет значения по умолчанию</i>. Если обязательное поле не содержит никакого значения, то мастер внешних служб будет использовать значение по умолчанию для этого поля, и это значение по умолчанию будет также показано в административной консоли.</p> <p>Возможные значения: Да и Нет.</p> <p>Кроме того, свойство может быть обязательным только в том случае, если в другом свойстве указано конкретное значение. Такие зависимости указываются в таблице. Например,</p> <ul style="list-style-type: none">• Да, если для свойства EventQueryType указано значение Dynamic• Для для баз данных Oracle
Допустимые значения	Перечислены возможные значения свойства.
Значение по умолчанию	<p>Предопределенное значение, устанавливаемое мастер внешних служб. Для обязательного свойства следует принять значение по умолчанию или указать собственное значение. Если значение по умолчанию не предусмотрено, то в таблице будет указано Значение по умолчанию отсутствует.</p> <p>Слово Нет допустимо в качестве значения по умолчанию; оно не указывает на отсутствие значения по умолчанию.</p>
Единицы измерения	Задаёт единицы измерения свойства, например, килобайты или секунды.
Тип свойства	<p>Описывает тип свойства. Поддерживаются следующие типы свойств:</p> <ul style="list-style-type: none">• Boolean• String• Integer

Строка	Описание
Применение	<p>Описывает особенности применения свойства. Например, ниже приведен пример описания свойства в документации:</p> <p>WebSphere Application Server версии 6.40 и ниже:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пароль должен содержать только прописные буквы • Длина пароля должна составлять 8 символов <p>WebSphere Application Server версии выше 6.40:</p> <ul style="list-style-type: none"> • В пароле не учитывается регистр символов • Пароль может содержать до 40 символов. <p>В этом разделе перечислены связанные свойства и рассмотрены типы условных взаимосвязей.</p>
Пример	<p>Содержит примеры значений свойства, например:</p> <p>"Например, если для свойства Язык указано значение JA (японский), то то для свойства Номер кодовой страницы необходимо указать значение 8000".</p>
Локализуемое	<p>Глобализованные свойства поддерживают национальные языки, т.е. значения можно указывать на национальных языках.</p> <p>Возможные значения: Да и Нет.</p>
Поддерживает двунаправленный текст	<p>Указывает, поддерживается ли свойство при обработке двунаправленных (bidi) текстов. Обработка двунаправленного текста - это задача обработки данных, которые содержат как элементы, читаемые слева направо (например, текст на иврите или арабском языке), так и элементы, читаемые справа налево (например, URL или путь к файлу).</p> <p>Возможные значения: Да и Нет.</p>

Свойства типа адаптера

мастер внешних служб получает сведения об адаптере путем анализа свойств типа адаптера. Эти свойства настраиваются с помощью мастер внешних служб перед развертыванием либо с помощью административной консоли WebSphere Application Server после развертывания.

Примечание: Если свойства типа адаптера указываются с помощью сценария двунаправленного текста, то дополнительно должен быть задан формат этого сценария.

В следующей таблице перечислены свойства типа адаптера. Подробные описания всех свойств приведены ниже. Дополнительная информация по работе с таблицами свойств приведена в разделе Руководство по работе с описаниями свойств.

Таблица 9. Свойства типа адаптера

Свойство		Описание
Мастер	Административная консоль	
“Свойство Описание (Description)” на стр. 127	Описание	Описание адаптера.
“Свойство Отображаемое имя (DisplayName)” на стр. 127	DisplayName	Отображаемое имя адаптера.

Таблица 9. Свойства типа адаптера (продолжение)

“Свойство ИД (ID)”	ID	ID для типа адаптера.
“Свойство Производитель (Vendor)”	Vendor	Название продавца, поставившего адаптер.
“Свойство Версия (Version)”	Version	Версия адаптера.

Свойство Описание (Description)

Описание адаптера.

Таблица 10. Свойство Описание - Характеристики

Обязательное	Да
Значение по умолчанию	IBM WebSphere Adapter for FTP
Тип свойства	String

Свойство Отображаемое имя (DisplayName)

Отображаемое имя адаптера.

Таблица 11. Свойство DisplayName - Характеристики

Обязательное	Да
Значение по умолчанию	IBM WebSphere Adapter for FTP
Тип свойства	String

Свойство ИД (ID)

ID для типа адаптера.

Таблица 12. Свойство ИД - Характеристики

Обязательное	Да
Значение по умолчанию	FTP
Тип свойства	String

Свойство Производитель (Vendor)

Название продавца, поставившего адаптер.

Таблица 13. Свойство Производитель - Характеристики

Обязательное	Да
Значение по умолчанию	IBM
Тип свойства	String

Свойство Версия (Version)

Версия адаптера.

Таблица 14. Свойство Версия - Характеристики

Обязательное	Да
Значение по умолчанию	6.1.0
Тип свойства	String

Свойства адаптера ресурса

Свойства адаптера ресурса управляют работой адаптера. Например, одно из свойств задает пространство имен бизнес-объектов. Свойства адаптера ресурса указываются с помощью мастер внешних служб в ходе настройки адаптера. После развертывания адаптера эти свойства можно изменить с помощью административной консоли.

Ниже перечислены свойства, управляющие ведением протоколов и трассировкой, которые больше не применяются в версия 6.1.0, но поддерживаются для обеспечения совместимости с предыдущими версиями.

- LogFileMaxSize
- LogFileName
- LogNumberOfFiles
- TraceFileMaxSize
- TraceFileName
- TraceNumberOfFiles

Свойства адаптера ресурса и их описания перечислены в следующей таблице. Подробные описания всех свойств приведены в разделах, следующих за таблицей. Дополнительная информация по работе с таблицами свойств приведена в разделе Руководство по работе с описаниями свойств.

Таблица 15. Свойства адаптера ресурса для Adapter for FTP

Свойство		Описание
Мастер	Административная консоль	
ИД адаптера	AdapterID	Задаёт экземпляр адаптера для ведения протокола и трассировки событий CEI и PMI.
“EISEncoding (EISEncoding)” на стр. 129	EISEncoding	Кодировка сервера FTP.
(Не доступно)	enableHASupport	Это свойство изменять не следует.
(Не доступно)	LogFileMaxSize	Обеспечивает совместимость с предыдущими версиями
(Не доступно)	LogFilename	Обеспечивает совместимость с предыдущими версиями
(Не доступно)	LogNumberOfFiles	Обеспечивает совместимость с предыдущими версиями
(Не доступно)	TraceFileMaxSize	Обеспечивает совместимость с предыдущими версиями
(Не доступно)	TraceFileName	Обеспечивает совместимость с предыдущими версиями
(Не доступно)	TraceNumberOfFiles	Обеспечивает совместимость с предыдущими версиями

ИД адаптера для ведения протокола и трассировки (AdapterID)

Задаёт конкретный экземпляр адаптера.

Таблица 16. ИД адаптера для ведения протокола и трассировки - Сведения

Обязательное	Да
--------------	----

Таблица 16. ИД адаптера для ведения протокола и трассировки - Сведения (продолжение)

Значение по умолчанию	CWYFT_FTPFile
Тип свойства	String
Применение	<p>Это свойство задает экземпляр адаптера для трассировки событий PMI. Если развернуто несколько экземпляров адаптера, то для каждого из них в этом свойстве следует указать уникальное значение.</p> <p>В случае входящей обработки значение этого свойства извлекается из конфигурации адаптера ресурсов. В случае исходящей обработки оно извлекается из конфигурации фабрики управляемых соединений.</p>
Локализуемое	Да
Поддерживает двунаправленный текст	Нет

EISEncoding (EISEncoding)

Задает кодировку сервера FTP. Задает кодировку управляющего соединения для взаимодействия с сервером FTP. Укажите его, если имена каталогов или файлов сервера FTP содержат глобализованные символы.

Таблица 17. EISEncoding - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	String
Примеры	UTF-8, ISO-8859-1

Включить поддержку высокой готовности (enableHASupport)

Это свойство изменять не следует. Для него должно быть задано значение true.

Максимальный размер файла протокола (LogFileMaxSize)

Задает размер файла протокола в килобайтах.

Таблица 18. Максимальный размер файла протокола - Сведения

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	0
Тип свойства	Целое число
Применение	При достижении максимального размера файла протокола адаптер открывает новый файл протокола. Если значение этого свойства не указано или указано нулевое значение (0), то размер файла протокола не ограничен.
Локализуемое	Да
Поддерживает двунаправленный текст	Нет

Имя файла протокола (LogFilename)

Задает полный путь к файлу протокола.

Таблица 19. Имя файла протокола - Сведения

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Значение по умолчанию отсутствует
Тип свойства	String
Применение	Это свойство устарело.
Локализуемое	Да
Поддерживает двунаправленный текст	Да

Число файлов протокола (LogNumberOfFiles)

Задает число файлов протокола.

Таблица 20. Число файлов протокола - Сведения

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	1
Тип свойства	Целое число
Применение	При достижении максимального размера файла протокола адаптер открывает новый файл протокола. Если значение этого свойства не указано, то адаптер создает один файл протокола.
Локализуемое	Да
Поддерживает двунаправленный текст	Нет

Максимальный размер файла трассировки (TraceFileMaxSize)

Задает размер файла трассировки в килобайтах.

Таблица 21. Максимальный размер файла трассировки - Сведения

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	0
Тип свойства	Целое число
Применение	Если значение не указано, размер файла трассировки не ограничен.
Локализуемое	Да
Поддерживает двунаправленный текст	Нет

Имя файла трассировки (TraceFilename)

Задает полный путь к файлу трассировки.

Таблица 22. Имя файла трассировки - Сведения

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Значение по умолчанию отсутствует
Единицы измерения	Килобайты
Тип свойства	String
Применение	Это свойство устарело.
Локализуемое	Да
Поддерживает двунаправленный текст	Да

Число файлов трассировки (TraceNumberOfFiles)

Задаёт число файлов трассировки. При достижении максимального размера файла трассировки адаптер открывает новый файл трассировки.

Таблица 23. Число файлов трассировки - Сведения

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	1
Тип свойства	Целое число
Применение	Если значение этого свойства не указано, то адаптер создает один файл трассировки.
Локализуемое	Да
Поддерживает двунаправленный текст	Нет

Свойства фабрики управляемых соединений (J2C)

Свойства фабрики управляемых соединений применяются адаптером для динамического подключения к серверу FTP.

Свойства фабрики управляемых соединений можно задать с помощью мастер внешних служб и изменить с помощью редактора сборки WebSphere Integration Developer или - после развертывания - с помощью административной консоли WebSphere Process Server.

В следующей таблице перечислены свойства фабрики управляемых соединений. Подробные описания всех свойств приведены в разделах, следующих за таблицей. Дополнительная информация по работе с таблицами свойств приведена в разделе Руководство по работе с описаниями свойств.

Примечание: В мастере мастер внешних служб они называются свойствами фабрики управляемых соединений; в административной консоли WebSphere Process Server - свойствами фабрики соединений (J2C).

Таблица 24. Свойства фабрики управляемых соединений

Свойство		Описание
Мастер	Административная консоль	

Таблица 24. Свойства фабрики управляемых соединений (продолжение)

“Свойство Имя пользовательского класса анализатора (CustomParserClassName)” на стр. 133	CustomParserClassName	Полное имя класса пользовательского анализатора, используемого для анализа вывода ls -l.
“Свойство Имя целевого файла по умолчанию (Filename)” на стр. 133	Filename	Имя файла, применяемого в ходе выполнения исходящих операций Create.
“Свойство Каталог (OutputDirectory)” на стр. 133	OutputDirectory	Каталог вывода на сервере FTP.
“Свойство Кодировка, применяемая сервером FTP (EISEncoding)” на стр. 134	EISEncoding	Кодировка сервера FTP.
“Свойство Имя хоста (HostName)” на стр. 134	HostName	Имя хоста сервера FTP.
“Свойство Имя хоста (SecondServerHostName)” на стр. 134	HostName	Имя хоста второго сервера FTP.
“Свойство Имя хоста (SocksProхyHost)” на стр. 135	SocksProхyHost	Имя рабочей станции, которая используется в качестве сервера Proхy.
“Свойство Пароль (Password)” на стр. 135	Password	Пароль пользователя с правами доступа к соединению с сервером FTP и выполнению операций FTP.
“Свойство Пароль (SecondServerPassword)” на стр. 135	SecondServerPassword	Пароль второго сервера FTP, который принимает файл в ходе исходящей операции обмена файлами между серверами.
“Свойство Пароль (SocksProхyPassword)” на стр. 135	SocksProхyPassword	Пароль, применяемый для идентификации на сервере Proхy.
“Свойство Номер порта (PortNumber)” на стр. 136	PortNumber	Номер порта сервера FTP.
“Свойство Номер порта (SecondServerPortNumber)” на стр. 136	SecondServerPortNumber	Номер порта второго сервера FTP.
“Свойство Номер порта (SocksProхyPort)” на стр. 136	SocksProхyPort	Номер порта сервера Proхy.
“Свойство Протокол (Protocol)” на стр. 136	Protocol	Задаёт обычное или защищенное соединение FTP.
“Свойство Протокол (SecondServerProtocol)” на стр. 137	SecondServerProtocol	Задаёт обычное или защищенное соединение FTP для второго сервера.
“Свойство Каталог на втором сервере (SecondServerDirectory)” на стр. 137	SecondServerDirectory	Путь к каталогу второго сервера FTP, принимающего файлы в ходе исходящей операции ServerToServerFileTransfer.
“Свойство Файл последовательности (FileSequenceLog)” на стр. 137	FileSequenceLog	Полный путь к целевому файлу, в котором будут храниться порядковые номера для обработки исходящих операций Create.
“Свойство Промежуточный каталог (StagingDirectory)” на стр. 138	StagingDirectory	Промежуточный каталог, в котором создается первый файл.

Таблица 24. Свойства фабрики управляемых соединений (продолжение)

“Свойство Имя пользователя (SecondServerUserName)” на стр. 138	SecondServerUserName	Имя пользователя второго сервера FTP, который принимает файл в ходе исходящей операции обмена файлами между серверами.
“Свойство Имя пользователя (SocksProxyUserName)” на стр. 138	SocksProxyUserName	Имя пользователя, применяемое для идентификации на сервере Proxy.
“Свойство Имя пользователя (Username)” на стр. 139	Username	Имя пользователя.

Свойство Имя пользовательского класса анализатора (CustomParserClassName)

Полное имя класса пользовательского анализатора, используемого для анализа вывода `ls -l`. Применяется только в случае нестандартного вывода `ls -l`.

Таблица 25. Свойство Имя пользовательского класса анализатора - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	String
Локали-зуемое	Нет

Свойство Имя целевого файла по умолчанию (Filename)

Имя файла, применяемого в ходе выполнения исходящих операций Create. Значение этого свойства вместе со свойством FtpUrl определяет порядковый номер.

Например:

FtpUrl = ftp://localhost:21/out и Filename = Customer.txt: будут созданы файлы вывода Customer.1.txt, Customer.2.txt, Customer.3.txt и т.д.

Таблица 26. Свойство Имя целевого файла по умолчанию - Характеристики

Обязательное	Да
Значение по умолчанию	Да
Тип свойства	String
Локали-зуемое	Нет

Свойство Каталог (OutputDirectory)

Каталог вывода на сервере FTP для выполнения исходящей операции.

Таблица 27. Свойство Каталог - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	String
Локали-зуемое	Да

Свойство Кодировка, применяемая сервером FTP (EISEncoding)

Кодировка сервера FTP. Это свойство позволяет указать кодировку управляющего соединения с сервером FTP.

- Если значение свойства EISEncoding не указано как на уровне адаптера, так и на уровне MCF, то кодировка управляющего соединения с сервером FTP не указывается.
- Если значение свойства EISEncoding указано только на уровне адаптера, оно применяется для управляющего соединения с сервером FTP. Такая возможность удобна при работе с несколькими MCF и одной кодировкой. В этом случае значение, указанное на уровне адаптера, применяется всеми управляющими соединениями.
- Если значение свойства EISEncoding указано только на уровне фабрики управляемых соединений, оно применяется для управляющего соединения с сервером FTP. Поскольку значение указано на уровне фабрики управляемых соединений, оно применимо только в пределах связанной спецификации активации.
- Если значение свойства EISEncoding указано как на уровне адаптера, так и на уровне фабрики управляемых соединений, то применяется значение на уровне фабрики управляемых соединений.

Для данного атрибута можно задать произвольную кодировку, поддерживаемую Java.

Таблица 28. Свойство Кодировка, применяемая сервером FTP - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	String
Локали- зуемое	Нет

Свойство Имя хоста (HostName)

Имя хоста сервера FTP, с которым устанавливается соединение во время исходящей операции.

Таблица 29. Свойство Имя хоста - Характеристики

Обязательное	Да
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	String
Локали- зуемое	Да

Свойство Имя хоста (SecondServerHostName)

Имя хоста второго сервера FTP, с которым устанавливается соединение во время исходящей операции.

Таблица 30. Свойство Имя хоста - Характеристики

Обязательное	Да
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	String

Таблица 30. Свойство Имя хоста - Характеристики (продолжение)

Локали- зуемое	Да
----------------	----

Свойство Имя хоста (SocksProxyHost)

Имя хоста системы, используемой в качестве сервера Проху, обеспечивающего маршрутизацию запросов между адаптером и сервером FTP.

Таблица 31. Свойство Имя хоста - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	String
Локали- зуемое	Да

Свойство Пароль (Password)

Пароль пользователя с правами доступа на подключение к серверу FTP и выполнение операций FTP. Это необязательное свойство, если URL, указанный в свойстве FtpUrl, содержит пароль.

Таблица 32. Свойство Пароль - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	String
Локали- зуемое	Да

Свойство Пароль (SecondServerPassword)

Пароль второго сервера FTP, который принимает файл в ходе исходящей операции обмена файлами между серверами.

Таблица 33. Свойство Пароль - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	String
Локали- зуемое	Да

Свойство Пароль (SocksProxyPassword)

Пароль, используемый для идентификации на сервере Проху.

Таблица 34. Свойство Пароль - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	String
Локали- зуемое	Да

Свойство Номер порта (PortNumber)

Номер порта сервера FTP, с которым устанавливается соединение во время исходящей операции.

Таблица 35. Свойство Номер порта - Характеристики

Обязательное	Да
Значение по умолчанию	21
Тип свойства	Целое число
Локали- зуемое	Нет

Свойство Номер порта (SecondServerPortNumber)

Номер порта второго сервера FTP, с которым устанавливается соединение во время исходящей операции.

Таблица 36. Свойство Номер порта - Характеристики

Обязательное	Да
Значение по умолчанию	21
Тип свойства	Целое число
Локали- зуемое	Нет

Свойство Номер порта (SocksProxyPort)

Номер порта сервера Проху, через который запросы адаптера передаются серверу FTP.

Таблица 37. Свойство Номер порта - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	1080
Тип свойства	Целое число
Локали- зуемое	Нет

Свойство Протокол (Protocol)

Позволяет указать, требуется ли устанавливать обычное или защищенное соединение FTP.

Например:

Обычное соединение: FTP

Защищенное соединение: FTPS

Таблица 38. Свойство Протокол - Характеристики

Обязательное	Да
Значение по умолчанию	FTP
Тип свойства	String
Локали- зуемое	Нет

Свойство Протокол (SecondServerProtocol)

Позволяет указать, требуется ли устанавливать обычное или защищенное соединение со вторым сервером FTP.

Например:

Обычное соединение: FTP

Защищенное соединение: FTPS

Таблица 39. Свойство Протокол - Характеристики

Обязательное	Да
Значение по умолчанию	FTP
Тип свойства	String
Локали- зуемое	Нет

Свойство Каталог на втором сервере (SecondServerDirectory)

Путь к каталогу второго сервера FTP, принимающего файлы в ходе исходящей операции ServerToServerFileTransfer.

Синтаксис для указания пути к каталогу: ftp://[ИД-пользователя:пароль@]сервер-FTP[:порт]каталог
ForSecondServer

Кроме того, можно указать следующую информацию:

- Идентификационные данные пользователя с правами доступа на подключение ко второму серверу FTP и выполнение операций FTP. Если идентификационные данные не указаны в URL, их можно указать в свойствах SecondServerUsername SecondServerPassword.
- Порт FTP. Если номер порта не указан, адаптер применяет порт FTP по умолчанию.
- Удаленный каталог событий. Если он не указан, адаптер передает файл в каталог, с которым установлено соединение на сервере FTP.

Таблица 40. Свойство Каталог на втором сервере - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	String
Локали- зуемое	Да

Свойство Файл последовательности (FileSequenceLog)

Полный путь к целевому файлу, в котором будут храниться порядковые номера для обработки исходящих операций Create.

Если свойство FileSequenceLog задано, то в ходе выполнения операции Create адаптер создает уникальные порядковые номера, добавляемые к именам файлов.

Порядковый номер увеличивается после каждого перезапуска адаптера.

Порядковый номер добавляется к имени файла в следующем формате:

имя_файла.номер.расширение

Например, Customer.3.txt

Если значение свойства FileSequenceLog не указано или недопустимо, то порядковый номер не создается.

Таблица 41. Свойство Файл последовательности - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	String
Локали- зуемое	Нет

Свойство Промежуточный каталог (StagingDirectory)

Каталог, в котором создается первый файл во время выполнения исходящей операции Create. Затем он перемещается в каталог, указанный в свойстве DirectoryPath. Кроме того, промежуточный каталог применяется операциями Append и Overwrite; указанный файл сначала копируется в промежуточный каталог (если он существует), затем обрабатывается и возвращается в исходный каталог. Если свойство StagingDirectory не задано, операция выполняется в исходном каталоге. Применение промежуточного каталога позволяет избежать конфликтов записи в файл, которые могут возникать, когда какие-либо пользователи читают файл во время записи в него при добавлении или обновлении.

Таблица 42. Свойство Промежуточный каталог - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	String
Локали- зуемое	Да

Свойство Имя пользователя (SecondServerUserName)

Имя пользователя второго сервера FTP, который принимает файл в ходе исходящей операции обмена файлами между серверами.

Таблица 43. Свойство Имя пользователя - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	String
Локали- зуемое	Да

Свойство Имя пользователя (SocksProxyUserName)

Имя пользователя, используемое для идентификации на сервере Proxy.

Таблица 44. Свойство Имя пользователя - Характеристики

Обязательное	Нет
--------------	-----

Таблица 44. Свойство Имя пользователя - Характеристики (продолжение)

Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	String
Локали- зуемое	Да

Свойство Имя пользователя (Username)

Имя пользователя с правами доступа на подключение к серверу FTP и выполнение операций FTP. Это необязательное свойство, если URL, указанный в свойстве FtpUrl, содержит имя пользователя.

Таблица 45. Свойство Имя пользователя - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	String
Локали- зуемое	Да

Свойства спецификации взаимодействия

Свойства спецификации взаимодействия управляют взаимодействием операции. мастер внешних служб задает свойства спецификации взаимодействия в ходе настройки адаптера. Пользователь может изменить не все свойства исходящих операций. Эти свойства, расположенные в привязке методов импорта, можно изменить с помощью редактора сборки.

В следующей таблице перечислены свойства спецификации взаимодействия. Подробные описания всех свойств приведены в разделах, следующих за таблицей. Дополнительная информация по работе с таблицами свойств приведена в разделе Руководство по работе с описаниями свойств.

Таблица 46. Свойства спецификации взаимодействия

Свойство		Описание
Мастер	Административная консоль	
“Свойство Удаленный каталог архива для операции Retrieve (ArchiveDirectoryForRetrieve)” на стр. 141	ArchiveDirectoryForRetrieve	Адаптер может сохранить файл в этом каталоге перед удалением в ходе операции Retrieve.
“Свойство Создать новый файл, если файл не существует (CreateFileIfNotExists)” на стр. 141	CreateFileIfNotExists	Если для этого свойства указано значение true, то адаптер автоматически создает файл на сервере FTP в ходе операций Append и Overwrite.
“Свойство Режим соединения с сервером (DataConnectionMode)” на стр. 142	DataConnectionMode	Режим информационного соединения, используемый сервером FTP для передачи файлов.
(Не доступно)	DeleteOnRetrieve	Если для этого свойства указано значение true, то адаптер удаляет файл с сервера FTP после загрузки.
“Свойство Удаленный каталог сервера FTP (DirectoryPath)” на стр. 143	DirectoryPath	Полный путь к целевому каталогу на сервере FTP для выполнения исходящей операции.

Таблица 46. Свойства спецификации взаимодействия (продолжение)

“Свойство Кодировка содержимого файла (FileContentEncoding)” на стр. 143	FileContentEncoding	Кодировка, используемая во время записи в файл.
“Свойство Файл в локальном каталоге (FileInLocalDirectory)” на стр. 143	FileInLocalDirectory	Если указано значение true, то в ходе операции Create содержимое файла извлекается из локального каталога.
“Свойство Имя целевого файла по умолчанию (Filename)” на стр. 144	Filename	Имя файла из каталога, указанного в свойстве DirectoryPath.
“Свойство Тип передачи файлов (FileTransferType)” на стр. 144	FileTransferType	Тип передачи файлов, используемый во время исходящих операций.
(Не доступно)	GenerateUniqueFile	Если указано значение true, то адаптер создает уникальное имя файла.
“Свойство Имя хоста (SecondServerHostName)” на стр. 144	SecondServerHostName	Имя хоста второго сервера FTP.
“Свойство Добавлять ограничитель бизнес-объектов в содержимое файла (IncludeEndBODElimiter)” на стр. 145	IncludeEndBODElimiter	Это значение добавляется к содержимому файла.
“Свойство Локальный каталог архива для операции Create (LocalArchiveDirForCreate)” на стр. 145	LocalArchiveDirForCreate	Если в LocalArchivingEnabledForCreate указано значение true, то в ходе операции Create файл сохраняется в локальном каталоге.
“Свойство Архивировать файл в локальном каталоге в ходе операции create ” на стр. 145	LocalArchivingEnabledForCreate	Если указано значение true, то в ходе операции Create файл сохраняется в локальном каталоге.
“Свойство Локальный каталог (LocalDirectoryPath)” на стр. 145	LocalDirectoryPath	Каталог, из которого извлекается файл.
“Свойство Номер порта (SecondServerPortNumber)” на стр. 146	SecondServerPortNumber	Номер порта второго сервера FTP.
“Свойство Протокол (SecondServerProtocol)” на стр. 146	SecondServerProtocol	Задаёт обычное или защищенное соединение FTP.
“Свойство Параметры файла сценария (ScriptFileParameters)” на стр. 147	ScriptFileParameters	Параметры, необходимые для файла сценария FTP.
“Свойство Каталог (SecondServerDirectory)” на стр. 141	SecondServerDirectory	Путь к каталогу второго сервера FTP для операции ServerToServerFileTransfer.
“Свойство Пароль (SecondServerPassword)” на стр. 147	SecondServerPassword	Пароль второго сервера FTP для операции ServerToServerFileTransfer.
“Свойство Имя пользователя (SecondServerUsername)” на стр. 147	SecondServerUsername	Имя пользователя второго сервера FTP для операции ServerToServerFileTransfer.

Таблица 46. Свойства спецификации взаимодействия (продолжение)

“Свойство Укажите критерий разбиения содержимого файлов (SplitCriteria)” на стр. 147	SplitCriteria	Ограничитель, разделяющий бизнес-объекты в файле событий.
“Свойство Имя класса функции разбиения (SplittingFunctionClassName)” на стр. 148	SplittingFunctionClassName	Полное имя класса, применяемого для разбиения файлов.
“Свойство Промежуточный каталог (StagingDirectory)” на стр. 148	StagingDirectory	Каталог, в котором создается первый файл.

Свойство Удаленный каталог архива для операции Retrieve (ArchiveDirectory ForRetrieve)

Адаптер может сохранить файл в этом каталоге перед удалением в ходе операции Retrieve. Каталог архива должен существовать.

Таблица 47. Свойство Удаленный каталог архива для операции Retrieve - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	String
Локализуемое	Да

Свойство Создать новый файл, если файл не существует (CreateFileIfNotExists)

Если для этого свойства указано значение true, то адаптер автоматически создает файл на сервере FTP в ходе операций Append и Overwrite. Если указано значение false и файл не существует, то адаптер отправляет сообщение об ошибке.

Таблица 48. Свойство Создать новый файл, если файл не существует - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	false
Тип свойства	Boolean
Локализуемое	Нет

Свойство Каталог (SecondServerDirectory)

Каталог второго сервера FTP, принимающего файлы в ходе исходящей операции передачи файлов между серверами.

Синтаксис для указания пути к каталогу: ftp://[ИД-пользователя:пароль@]сервер-FTP[:порт]каталог_второго_сервера

Кроме того, можно указать следующую информацию:

- Идентификационные данные пользователя с правами доступа на подключение ко второму серверу FTP и выполнение операций FTP. Если идентификационные данные не указаны в URL, их можно указать в свойствах SecondServerUsername SecondServerPassword.

- Порт FTP. Если номер порта не указан, адаптер применяет порт FTP по умолчанию.
- Удаленный каталог событий. Если он не указан, адаптер передает файл в каталог, с которым установлено соединение на сервере FTP.

Таблица 49. Свойство Каталог - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	String
Локализуемое	Да

Свойство Режим соединения с сервером (DataConnectionMode)

Режим информационного соединения, используемый сервером FTP для передачи файлов. Допустимые значения: `active` и `passive`. Это свойство применяется только в процессе передачи файлов. В ходе выполнения исходящей операции передачи файлов между серверами это свойство не применяется.

Таблица 50. Свойство Режим соединения с сервером - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	<code>active</code>
Тип свойства	String
Допустимые значения	<code>active</code> или <code>passive</code>
Локализуемое	Нет

Свойство Имя объекта по умолчанию (DefaultObjectName)

Имя бизнес-объекта, применяемого средой преобразования данных для обращения к информации ASI, необходимой для преобразования данных.

Адаптер получает имя класса `DataBinding` в соответствии со значением свойства `RetrieveContentType` из аннотации бизнес-объекта.

Таблица 51. Свойство Имя объекта по умолчанию - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	String
Локализуемое	Да
Пример	Базовый бизнес-объект, применяемый адаптером: <code>FTPFile</code> .

DeleteOnRetrieve

Если для этого свойства указано значение `true`, то в ходе выполнения операции `Retrieve` адаптер удаляет файл с сервера FTP после загрузки.

Таблица 52. Свойство Удалить файл после завершения операции Retrieve - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	<code>false</code>

Таблица 52. Свойство Удалить файл после завершения операции Retrieve - Характеристики (продолжение)

Тип свойства	Boolean
Локали- зуемое	Нет

Свойство Удаленный каталог сервера FTP (DirectoryPath)

Полное имя каталога на сервере FTP, в котором выполняются исходящие операции для всех операций за исключением ExecuteFTPScript. Кроме того, в этом поле может быть указано имя локального каталога системы адаптера (только для операции ExecuteFTPScript). Каталог должен существовать.

Таблица 53. Свойство Удаленный каталог сервера FTP - Характеристики

Обязательное	Да
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	String
Локали- зуемое	Да

Свойство Кодировка содержимого файла (FileContentEncoding)

Кодировка, используемая во время записи в файл. Если данное свойство не указано, адаптер выполняет попытку чтения без применения конкретной кодировки. Допустима произвольная кодировка, поддерживаемая Java.

Таблица 54. Свойство Кодировка содержимого файла - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	String
Локали- зуемое	Нет

Свойство Файл в локальном каталоге (FileInLocalDirectory)

Если в ходе исходящей операции create для этого свойства указано значение true, в бизнес-объекте недоступно содержимое файла. Файл извлекается из локального каталога системы адаптера. Если в ходе исходящей операции retrieve для этого свойства указано значение true, содержимое файла не отправляется приложению J2EE вместе с бизнес-объектом. Файл сохраняется в локальном каталоге системы адаптера.

Таблица 55. Свойство Файл в локальном каталоге - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	false
Тип свойства	Boolean
Локали- зуемое	Нет

Свойство Имя целевого файла по умолчанию (Filename)

Имя файла, применяемого для выполнения исходящих операций. Этот файл расположен в каталоге, указанном в свойстве Каталог. Данное значение обязательно для всех исходящих операций, кроме LIST.

Таблица 56. Свойство Имя целевого файла по умолчанию - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	String
Локали- зуемое	Да

Свойство Тип передачи файлов (FileTransferType)

Тип передачи файлов, используемый во время исходящих операций. Допустимые значения: ASCII и binary.

Таблица 57. Свойство Тип передачи файлов - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	binary
Тип свойства	String
Локали- зуемое	Нет

GenerateUniqueFile

Если указано значение true, то во время выполнения исходящих операций Create, Append и Overwrite адаптер создает уникальное имя файла. При этом значение свойства Filename игнорируется.

Кроме того, если для этого свойства и свойства CreateFileIfNotExists указано значение true, то во время выполнения операций Append и Overwrite адаптер создает уникальное имя файла.

Примечание: Адаптер не поддерживает обе опции GenerateUniqueFile и StagingDirectory одновременно.

Таблица 58. Свойство Создать уникальный файл - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	false
Тип свойства	Boolean
Локализуемое	Нет
Ограничения	Сервер FTP должен поддерживать RFC1123.

Свойство Имя хоста (SecondServerHostName)

Имя хоста второго сервера FTP, с которым устанавливается соединение во время исходящей операции.

Таблица 59. Свойство Имя хоста - Характеристики

Обязательное	Да
--------------	----

Таблица 59. Свойство Имя хоста - Характеристики (продолжение)

Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	String
Локализуемое	Да

Свойство Добавлять ограничитель бизнес-объектов в содержимое файла (IncludeEndBODelimiter)

Это значение добавляется к содержимому файла. Используется во время исходящих операций create, append и overwrite.

Таблица 60. Добавлять ограничитель бизнес-объектов в содержимое файла - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	String
Локализуемое	Да

Свойство Локальный каталог архива для операции Create (LocalArchiveDirForCreate)

Если в ходе исходящих операций Create содержимое файла поступает в составе бизнес-объекта и для свойства LocalArchivingEnabledForCreate указано значение true, то файл сохраняется в указанном каталоге локальной системы.

Таблица 61. Свойство Удаленный каталог архива для операции Create - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	String
Локализуемое	Да

Свойство Архивировать файл в локальном каталоге в ходе операции create

Если в ходе исходящих операций create содержимое файла поступает от приложения J2EE в составе бизнес-объекта и для этого свойства указано значение true, то перед выполнением исходящей операции файл сохраняется в локальном каталоге LocalArchiveDirForCreate.

Таблица 62. Свойство Архивировать файл в локальном каталоге в ходе операции create - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	false
Тип свойства	Boolean
Локализуемое	Нет

Свойство Локальный каталог (LocalDirectoryPath)

Если в ходе исходящей операции create для свойства FileInLocalDirectory указано значение true, в бизнес-объекте недоступно содержимое файла. Файл извлекается из указанного каталога. Если в ходе исходящей операции retrieve для свойства

FileInLocalDirectory указано значение true, в бизнес-объекте недоступно содержимое файла. Он сохраняется в указанном каталоге.

Таблица 63. Свойство Локальный каталог - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	String
Локализуемое	Да

Свойство Номер порта (SecondServerPortNumber)

Номер порта второго сервера FTP, с которым устанавливается соединение во время исходящей операции.

Таблица 64. Свойство Номер порта - Характеристики

Обязательное	Да
Значение по умолчанию	21
Тип свойства	Integer
Локализуемое	Нет

Свойство Протокол (SecondServerProtocol)

Позволяет указать, требуется ли устанавливать обычное или защищенное соединение FTP.

Например:

Обычное соединение: FTP

Защищенное соединение: FTPS

Таблица 65. Свойство Протокол - Характеристики

Обязательное	Да
Значение по умолчанию	FTP
Тип свойства	String
Локализуемое	Нет

Свойство Получить тип содержимого (RetrieveContentType)

Тип содержимого/MIME извлекаемого файла, отправляемого среде преобразования данных для вызова подходящего обработчика данных в ходе преобразования стандартного формата в бизнес-объект. Во время удаленного входа в систему для этого свойства указано значение NULL.

Таблица 66. Свойство RetrieveContentType - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	String
Локализуемое	Нет

Таблица 66. Свойство *RetrieveContentType* - Характеристики (продолжение)

Пример	text/xml, text/delimited, text/namevalue
--------	--

Свойство Параметры файла сценария (*ScriptFileParameters*)

Содержит параметры файла сценария FTP, применяемые в ходе исходящей операции *ExecuteFTPScript*. Во время выполнения указанные значения заменяют параметры.

Таблица 67. Свойство *Параметры файла сценария* - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	String
Локализуемое	Да

Свойство Пароль (*SecondServerPassword*)

Пароль второго сервера FTP, который принимает файл в ходе исходящей операции обмена файлами между серверами.

Таблица 68. Свойство *Пароль* - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	String
Локализуемое	Да

Свойство Имя пользователя (*SecondServerUsername*)

Имя пользователя второго сервера FTP, который принимает файл в ходе исходящей операции обмена файлами между серверами.

Таблица 69. Свойство *Имя пользователя* - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	String
Локализуемое	Да

Свойство Укажите критерий разбиения содержимого файлов (*SplitCriteria*)

Значение этого свойства зависит от значения свойства *SplittingFunctionClassName*.

- Если свойство *SplittingFunctionClassName* указывает, что файлы разбиваются с учетом ограничителя, то *SplitCriteria* содержит ограничитель, применяемый для разделения бизнес-объектов в файле событий.
- Если свойство *SplittingFunctionClassName* указывает, что файлы разбиваются с учетом размера, то свойство *SplitCriteria* содержит допустимый размер в байтах.
 - Если размер файла событий превышает это значение, то перед отправкой адаптер разбивает его на фрагменты.

- Если размер файла события меньше этого значения, файл отправляется целиком. Если для свойства SplitCriteria указано значение 0, то разбиение не выполняется.

Таблица 70. Свойство Укажите критерий разбиения содержимого файлов - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	0
Тип свойства	String
Локализуемое	Да

Свойство Имя класса функции разбиения (SplittingFunction ClassName)

Полное имя класса, применяемого для разбиения файлов. Требуются два значения:

- Класс com.ibm.j2ca.extension.utils.filesplit.SplitByDelimiter, обеспечивающий разбиение файлов событий в соответствии с ограничителем.
- Класс com.ibm.j2ca.extension.utils.filesplit.SplitBySize, обеспечивающий разбиение файлов событий в соответствии с размером файла.

Ограничитель или размер файла указываются в свойстве SplitCriteria. Если для свойства RetrieveContentType указано нулевое значение, то автоматически выбирается имя класса, выполняющего разбиение по размеру файла.

Таблица 71. Свойство Имя класса функции разбиения - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	com.ibm.j2ca.extension.utils.filesplit.SplitBySize
Тип свойства	String
Локализуемое	Нет

Свойство Промежуточный каталог (StagingDirectory)

В ходе исходящих операций create файл сначала создается в этом каталоге. Затем созданный файл копируется в каталог, указанный в свойстве DirectoryPath. Кроме того, промежуточный каталог (если он существует) применяется операциями Append и Overwrite для копирования файла. Обработанное содержимое возвращается в исходный каталог. Если свойство StagingDirectory не задано, операция выполняется в исходном каталоге.

Примечание: Адаптер не поддерживает обе опции StagingDirectory и GenerateUniqueFile одновременно.

Таблица 72. Свойство Промежуточный каталог - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	String
Локализуемое	Да

Свойства конфигурации входящего соединения

WebSphere Adapter for FTP поддерживает несколько категорий свойств входящего соединения, которые настраиваются с помощью мастера внешних служб при создании объектов и служб. Обратите внимание, что в отличие от свойств адаптера ресурса и спецификации активации, которые можно изменить после развертывания модуля на сервере WebSphere Process Server с помощью административной консоли, свойства соединения, настраиваемые с помощью мастера внешних служб, нельзя изменить после развертывания.

Руководство по информации о свойствах

Свойства, используемые для настройки WebSphere Adapter for FTP, подробно описаны в таблицах, включенных в каждый из разделов свойств конфигурации, например, Свойства адаптера ресурсов, Свойства фабрики управляемых соединений и т.п. Для того чтобы вам было проще работать с этими таблицами, ниже приведено пояснение по каждой строке таблицы.

В следующей таблице объяснено значение каждой строки, которая может быть показана в таблице для свойства конфигурации.

Строка	Описание
Обязательное	<p>Обязательное поле (свойство) должно быть заполнено, чтобы адаптер работал. В некоторых случаях для обязательных полей мастер внешних служб предусмотрены значения по умолчанию.</p> <p>Удаление значения по умолчанию из обязательного поля в мастер внешних служб <i>не меняет значения по умолчанию</i>. Если обязательное поле не содержит никакого значения, то мастер внешних служб будет использовать значение по умолчанию для этого поля, и это значение по умолчанию будет также показано в административной консоли.</p> <p>Возможные значения: Да и Нет.</p> <p>Кроме того, свойство может быть обязательным только в том случае, если в другом свойстве указано конкретное значение. Такие зависимости указываются в таблице. Например,</p> <ul style="list-style-type: none">• Да, если для свойства EventQueryType указано значение Dynamic• Для для баз данных Oracle
Допустимые значения	Перечислены возможные значения свойства.
Значение по умолчанию	<p>Предопределенное значение, устанавливаемое мастер внешних служб. Для обязательного свойства следует принять значение по умолчанию или указать собственное значение. Если значение по умолчанию не предусмотрено, то в таблице будет указано Значение по умолчанию отсутствует.</p> <p>Слово Нет допустимо в качестве значения по умолчанию; оно не указывает на отсутствие значения по умолчанию.</p>
Единицы измерения	Задает единицы измерения свойства, например, килобайты или секунды.
Тип свойства	<p>Описывает тип свойства. Поддерживаются следующие типы свойств:</p> <ul style="list-style-type: none">• Boolean• String• Integer

Строка	Описание
Применение	<p>Описывает особенности применения свойства. Например, ниже приведен пример описания свойства в документации:</p> <p>WebSphere Application Server версии 6.40 и ниже:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пароль должен содержать только прописные буквы • Длина пароля должна составлять 8 символов <p>WebSphere Application Server версии выше 6.40:</p> <ul style="list-style-type: none"> • В пароле не учитывается регистр символов • Пароль может содержать до 40 символов. <p>В этом разделе перечислены связанные свойства и рассмотрены типы условных взаимосвязей.</p>
Пример	<p>Содержит примеры значений свойства, например:</p> <p>"Например, если для свойства Язык указано значение JA (японский), то то для свойства Номер кодовой страницы необходимо указать значение 8000".</p>
Локализуемое	<p>Глобализованные свойства поддерживают национальные языки, т.е. значения можно указывать на национальных языках.</p> <p>Возможные значения: Да и Нет.</p>
Поддерживает двунаправленный текст	<p>Указывает, поддерживается ли свойство при обработке двунаправленных (bidi) текстов. Обработка двунаправленного текста - это задача обработки данных, которые содержат как элементы, читаемые слева направо (например, текст на иврите или арабском языке), так и элементы, читаемые справа налево (например, URL или путь к файлу).</p> <p>Возможные значения: Да и Нет.</p>

Свойства типа адаптера

мастер внешних служб получает сведения об адаптере путем анализа свойств типа адаптера. Эти свойства настраиваются с помощью мастер внешних служб перед развертыванием либо с помощью административной консоли WebSphere Application Server после развертывания.

Примечание: Если свойства типа адаптера указываются с помощью сценария двунаправленного текста, то дополнительно должен быть задан формат этого сценария.

В следующей таблице перечислены свойства типа адаптера. Подробные описания всех свойств приведены ниже. Дополнительная информация по работе с таблицами свойств приведена в разделе Руководство по работе с описаниями свойств.

Таблица 73. Свойства типа адаптера

Свойство		Описание
Мастер	Административная консоль	
“Свойство Описание (Description)” на стр. 151	Описание	Описание адаптера.
“Свойство Отображаемое имя (DisplayName)” на стр. 151	DisplayName	Отображаемое имя адаптера.

Таблица 73. Свойства типа адаптера (продолжение)

“Свойство ИД (ID)”	ID	ID для типа адаптера.
“Свойство Производитель (Vendor)”	Vendor	Название продавца, поставившего адаптер.
“Свойство Версия (Version)”	Version	Версия адаптера.

Свойство Описание (Description)

Описание адаптера.

Таблица 74. Свойство Описание - Характеристики

Обязательное	Да
Значение по умолчанию	IBM WebSphere Adapter for FTP
Тип свойства	String

Свойство Отображаемое имя (DisplayName)

Отображаемое имя адаптера.

Таблица 75. Свойство DisplayName - Характеристики

Обязательное	Да
Значение по умолчанию	IBM WebSphere Adapter for FTP
Тип свойства	String

Свойство ИД (ID)

ID для типа адаптера.

Таблица 76. Свойство ИД - Характеристики

Обязательное	Да
Значение по умолчанию	FTP
Тип свойства	String

Свойство Производитель (Vendor)

Название продавца, поставившего адаптер.

Таблица 77. Свойство Производитель - Характеристики

Обязательное	Да
Значение по умолчанию	IBM
Тип свойства	String

Свойство Версия (Version)

Версия адаптера.

Таблица 78. Свойство Версия - Характеристики

Обязательное	Да
Значение по умолчанию	6.1.0
Тип свойства	String

Свойства адаптера ресурса

Свойства адаптера ресурса управляют работой адаптера. Например, одно из свойств задает пространство имен бизнес-объектов. Свойства адаптера ресурса указываются с помощью мастер внешних служб в ходе настройки адаптера. После развертывания адаптера эти свойства можно изменить с помощью административной консоли.

Ниже перечислены свойства, управляющие ведением протоколов и трассировкой, которые больше не применяются в версия 6.1.0, но поддерживаются для обеспечения совместимости с предыдущими версиями.

- LogFileMaxSize
- LogFileName
- LogNumberOfFiles
- TraceFileMaxSize
- TraceFileName
- TraceNumberOfFiles

Свойства адаптера ресурса и их описания перечислены в следующей таблице. Подробные описания всех свойств приведены в разделах, следующих за таблицей. Дополнительная информация по работе с таблицами свойств приведена в разделе Руководство по работе с описаниями свойств.

Таблица 79. Свойства адаптера ресурса для Adapter for FTP

Свойство		Описание
Мастер	Административная консоль	
ИД адаптера	AdapterID	Задаст экземпляр адаптера для ведения протокола и трассировки событий CEI и PMI.
“EISEncoding (EISEncoding)” на стр. 153	EISEncoding	Кодировка сервера FTP.
(Не доступно)	enableHASupport	Это свойство изменять не следует.
(Не доступно)	LogFileMaxSize	Обеспечивает совместимость с предыдущими версиями
(Не доступно)	LogFilename	Обеспечивает совместимость с предыдущими версиями
(Не доступно)	LogNumberOfFiles	Обеспечивает совместимость с предыдущими версиями
(Не доступно)	TraceFileMaxSize	Обеспечивает совместимость с предыдущими версиями
(Не доступно)	TraceFileName	Обеспечивает совместимость с предыдущими версиями
(Не доступно)	TraceNumberOfFiles	Обеспечивает совместимость с предыдущими версиями

ИД адаптера для ведения протокола и трассировки (AdapterID)

Задаст конкретный экземпляр адаптера.

Таблица 80. ИД адаптера для ведения протокола и трассировки - Сведения

Обязательное	Да
--------------	----

Таблица 80. ИД адаптера для ведения протокола и трассировки - Сведения (продолжение)

Значение по умолчанию	CWYFT_FTPFile
Тип свойства	String
Применение	<p>Это свойство задает экземпляр адаптера для трассировки событий PMI. Если развернуто несколько экземпляров адаптера, то для каждого из них в этом свойстве следует указать уникальное значение.</p> <p>В случае входящей обработки значение этого свойства извлекается из конфигурации адаптера ресурсов. В случае исходящей обработки оно извлекается из конфигурации фабрики управляемых соединений.</p>
Локализуемое	Да
Поддерживает двунаправленный текст	Нет

EISEncoding (EISEncoding)

Задает кодировку сервера FTP. Задает кодировку управляющего соединения для взаимодействия с сервером FTP. Укажите его, если имена каталогов или файлов сервера FTP содержат глобализованные символы.

Таблица 81. EISEncoding - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	String
Примеры	UTF-8, ISO-8859-1

Включить поддержку высокой готовности (enableHASupport)

Это свойство изменять не следует. Для него должно быть задано значение true.

Максимальный размер файла протокола (LogFileMaxSize)

Задает размер файла протокола в килобайтах.

Таблица 82. Максимальный размер файла протокола - Сведения

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	0
Тип свойства	Целое число
Применение	При достижении максимального размера файла протокола адаптер открывает новый файл протокола. Если значение этого свойства не указано или указано нулевое значение (0), то размер файла протокола не ограничен.
Локализуемое	Да
Поддерживает двунаправленный текст	Нет

Имя файла протокола (LogFilename)

Задает полный путь к файлу протокола.

Таблица 83. Имя файла протокола - Сведения

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Значение по умолчанию отсутствует
Тип свойства	String
Применение	Это свойство устарело.
Локализуемое	Да
Поддерживает двунаправленный текст	Да

Число файлов протокола (LogNumberOfFiles)

Задает число файлов протокола.

Таблица 84. Число файлов протокола - Сведения

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	1
Тип свойства	Целое число
Применение	При достижении максимального размера файла протокола адаптер открывает новый файл протокола. Если значение этого свойства не указано, то адаптер создает один файл протокола.
Локализуемое	Да
Поддерживает двунаправленный текст	Нет

Максимальный размер файла трассировки (TraceFileMaxSize)

Задает размер файла трассировки в килобайтах.

Таблица 85. Максимальный размер файла трассировки - Сведения

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	0
Тип свойства	Целое число
Применение	Если значение не указано, размер файла трассировки не ограничен.
Локализуемое	Да
Поддерживает двунаправленный текст	Нет

Имя файла трассировки (TraceFilename)

Задает полный путь к файлу трассировки.

Таблица 86. Имя файла трассировки - Сведения

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Значение по умолчанию отсутствует
Единицы измерения	Килобайты
Тип свойства	String
Применение	Это свойство устарело.
Локализуемое	Да
Поддерживает двунаправленный текст	Да

Число файлов трассировки (TraceNumberOfFiles)

Задаёт число файлов трассировки. При достижении максимального размера файла трассировки адаптер открывает новый файл трассировки.

Таблица 87. Число файлов трассировки - Сведения

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	1
Тип свойства	Целое число
Применение	Если значение этого свойства не указано, то адаптер создает один файл трассировки.
Локализуемое	Да
Поддерживает двунаправленный текст	Нет

Свойства спецификации активации

Свойства спецификации активации содержат информацию о конфигурации обработки входящих событий для конечной точки сообщений.

Свойства спецификации активации применяются в ходе активации конечной точки для уведомления адаптера о подходящих обработчиках событий. При обработке входящих событий эти обработчики используются адаптером для приема событий перед их передачей в конечную точку (объект, управляемый сообщениями).

Свойства спецификации активации можно задать с помощью мастер внешних служб и изменить с помощью редактора сборки WebSphere Integration Developer или - после развертывания - с помощью административной консоли WebSphere Process Server.

В следующей таблице перечислены свойства спецификации активации. Подробные описания всех свойств приведены в разделах, следующих за таблицей.

Дополнительная информация по работе с таблицами свойств приведена в разделе Руководство по работе с описаниями свойств.

Таблица 88. Свойства спецификации активации

Свойство		Описание
Мастер	Административная консоль	

Таблица 88. Свойства спецификации активации (продолжение)

“Гарантированная однократная доставка (AssuredOnceDelivery)” на стр. 159	AssuredOnceDelivery	Указывает, обеспечивает ли адаптер гарантированную однократную доставку событий.
“Свойство Автоматическое создание таблицы событий (CreateTable)” на стр. 160	CreateTable	Указывает адаптеру, требуется ли создавать таблицу событий.
“Свойство Создать таблицу (CreateTable)” на стр. 160	CreateTable	Если указано значение true, то создается таблица событий и связанные индексы.
“Свойство Имя пользовательского класса анализатора (CustomParserClassName)” на стр. 160	CustomParserClassName	Полное имя класса пользовательского анализатора, используемого для анализа вывода ls -l.
“Свойство Пароль базы данных (DatabasePassword)” на стр. 160	DatabasePassword	Пароль, используемый для получения соединения с базой данных JDBC от источника данных.
“Свойство Схема базы данных (SchemaName)” на стр. 161	SchemaName	Имя схемы базы данных, используемое хранилищем событий.
“Свойство Имя пользователя базы данных (DatabaseUsername)” на стр. 161	DatabaseUsername	Имя пользователя, используемое для получения соединения с базой данных JDBC от источника данных.
“Свойство Режим соединения с сервером (DataConnectionMode)” на стр. 161	DataConnectionMode	Режим информационного соединения, используемый сервером FTP для передачи файлов.
(Не доступно)	DefaultObjectName	Обеспечивает совместимость с предыдущими версиями.
“Тип доставки (DeliveryType)” на стр. 161	DeliveryType	Задаёт порядок доставки событий в ходе экспорта.
“Свойство Кодировка, применяемая сервером FTP (EISEncoding)” на стр. 162	EISEncoding	Кодировка сервера FTP.
(Не доступно)	EventContentType	Обеспечивает совместимость с предыдущими версиями.
“Свойства Имя источника данных восстановления событий (JNDI) (DataSourceJNDIName)” на стр. 162	DataSourceJNDIName	Имя источника данных JNDI, используемого хранилищем событий для получения соединения с базой данных JDBC.
“Свойство Имя таблицы восстановления событий (EventTableName)” на стр. 163	TableName	Имя таблицы, используемой адаптером для хранения событий.
“Типы обрабатываемых событий (EventTypeFilter)” на стр. 163	EventTypeFilter	Список с ограничителями, в котором указаны доставляемые адаптером события.
“Свойство Расширение файла локального архива необработанных файлов (FailedArchiveExt)” на стр. 164	FailedArchiveExt	Расширение файла, применяемое для архивирования бизнес-объектов из файла событий, которые не были успешно обработаны.

Таблица 88. Свойства спецификации активации (продолжение)

“Свойство Кодировка содержимого файла (FileContentEncoding)” на стр. 164	FileContentEncoding	Кодировка, применяемая для чтения файлов событий.
“Свойство Расширение файла удаленного архива (FTPRenameExtension)” на стр. 164	FTPRenameExt	Расширение файла или суффикс, применяемый адаптеров для изменения имени удаленного файла FTP.
“Свойство Передавать только имя файла и каталог без содержимого (FilePassByReference)” на стр. 164	FilePassByReference	Указывает, что в файл экспорта не передается содержимое файла событий.
“Свойство Тип передачи файлов (FileTransferType)” на стр. 165	FileTransferType	Тип передачи файлов, используемый в ходе обработки входящих событий.
“Не обрабатывать события с системным временем в будущем (FilterFutureEvents)” на стр. 165	FilterFutureEvents	Позволяет разрешить или запретить фильтрацию будущих событий путем сравнения системного времени каждого события с временем системы.
“Свойство Число одновременно загружаемых файлов (FTPGetQuantity)” на стр. 165	FTPGetQuantity	Число файлов, загруженных из удаленного URL FTP.
“Свойство Число периодов опроса между операциями загрузки (FTPPollFrequency)” на стр. 166	FTPPollFrequency	Частота опроса сервера FTP адаптером.
“Свойство Выполнить файл сценария FTP после загрузки файлов” на стр. 166	FTPScriptFileExecuted AfterInbound	Путь к файлу сценария, запускаемого после каждого цикла опроса входящих запросов.
“Свойство Выполнить файл сценария FTP перед загрузкой файлов” на стр. 166	FTPScriptFileExecuted BeforeInbound	Путь к файлу сценария, запускаемого перед каждым циклом опроса входящих запросов.
“Свойство Имя хоста (HostName)” на стр. 167	HostName	Имя хоста сервера FTP, с которым устанавливается соединение.
“Свойство Добавлять ограничитель бизнес-объектов в содержимое файла (IncludeEndBODelimiter)” на стр. 167	IncludeEndBODelimiter	Если указано значение true, то вместе с бизнес-объектом для дальнейшей обработки отправляется ограничитель.
“Свойство Каталог локального архива (LocalArchiveDirectory)” на стр. 167	LocalArchiveDirectory	Полный путь к локальному архивному каталогу.
“Свойство Локальный каталог (LocalEventDirectory)” на стр. 167	LocalEventDirectory	Локальный каталог, в который адаптер ресурса загружает файлы событий с сайта FTP.

Таблица 88. Свойства спецификации активации (продолжение)

“Максимальное число соединений (MaximumConnections)” на стр. 168	MaximumConnections	Ограничение числа соединений, доступных адаптеру для доставки входящих событий.
“Минимальное число соединений (MinimumConnections)” на стр. 168	MinimumConnections	Минимальное число соединений, доступных адаптеру для доставки входящих событий.
“Свойство Расширение файла локального архива (OriginalArchiveExt)” на стр. 168	OriginalArchiveExt	Расширение файла, применяемое для архивирования исходного файла событий.
“Свойство Пароль (Password)” на стр. 169	Password	Пароль пользователя с правами доступа на подключение к серверу FTP и выполнение операций FTP.
“Свойство Пароль для подключения к источнику данных событий (Password)” на стр. 169	Password	Пароль, применяемый для сохранения событий.
“Интервал между периодами опроса (PollPeriod)” на стр. 169	PollPeriod	Время, в течение которого адаптер ожидает между периодами опроса.
“Максимальное число событий в периоде опроса (PollQuantity)” на стр. 169	PollQuantity	Число событий, доставляемых адаптером в ходе каждого периода опроса.
“Свойство Номер порта (PortNumber)” на стр. 170	PortNumber	Номер порта сервера FTP.
“Свойство Протокол (Protocol)” на стр. 170	Protocol	Задаёт обычное или защищенное соединение FTP.
“Свойство Загрузить файлы с помощью шаблона (EventFileMask)” на стр. 171	EventFileMask	Фильтр файлов событий.
“Интервал повтора в случае сбоя соединения (RetryInterval)” на стр. 171	RetryInterval	Время ожидания перед попыткой повторного подключения после ошибки входящей операции.
“Число попыток восстановить соединение с системой (RetryLimit)” на стр. 172	RetryLimit	Число попыток восстановления входящего соединения после ошибки.
“Свойство Каталог удаленного архива (FTPArchiveDirectory)” на стр. 170	FTPArchiveDirectory	Относительный путь к каталогу архива на сервере FTP.
“Свойство Удаленный каталог (EventDirectory)” на стр. 171	EventDirectory	Удаленный каталог сервера FTP, из которого загружаются файлы событий в ходе обработки входящих событий.
“Свойство Имя хоста (SocksProxyHost)” на стр. 172	SocksProxyHost	Имя хоста системы, выполняющей роль сервера Proxy.
“Свойство Пароль (SocksProxyPassword)” на стр. 172	SocksProxyPassword	Пароль, используемый для проверки подлинности на сервере Proxy.
“Свойство Номер порта (SocksProxyPort)” на стр. 173	SocksProxyPort	Номер порта сервера Proxy.

Таблица 88. Свойства спецификации активации (продолжение)

“Свойство Имя пользователя (SocksProxyUserName)” на стр. 173	SocksProxyUserName	Имя пользователя, используемое для идентификации на сервере Proxy.
“Свойство Сортировка файлов событий (SortEventFiles)” на стр. 173	SortEventFiles	Порядок сортировки опрашиваемых файлов событий.
“Свойство Укажите критерий разбиения содержимого файлов (SplitCriteria)” на стр. 174	SplitCriteria	Значение этого свойства зависит от значения свойства SplittingFunctionClassName.
“Свойство Имя класса функции разбиения” на стр. 174	SplittingFunctionClassName	Полное имя класса, применяемого для разбиения файлов.
“Остановить адаптер при возникновении ошибки во время опроса (StopPollingOnError)” на стр. 174	StopPollingOnError	Позволяет остановить опрос событий после ошибки в ходе опроса.
“Свойство Расширение файла локального архива успешно обработанных файлов (SuccessArchiveExt)” на стр. 175	SuccessArchiveExt	Расширение файла, используемое для архивирования всех успешно обработанных бизнес-объектов.
“Свойство Имя пользователя (UserName)” на стр. 175	UserName	Имя пользователя с правами доступа на подключение к серверу FTP и выполнение операций FTP.
“Свойство Имя пользователя для подключения к источнику данных событий (UserName)” на стр. 175	UserName	Имя пользователя, используемое для получения соединения с базой данных в процессе сохранения событий.

Гарантированная однократная доставка (AssuredOnceDelivery)

Указывает, следует ли обеспечивать гарантированную однократную доставку входящих событий.

Таблица 89. Гарантированная однократная доставка - Сведения

Обязательное	Да
Допустимые значения	True False
Значение по умолчанию	True
Тип свойства	Булевское
Применение	<p>Если для этого свойства указано значение True, то адаптер обеспечивает гарантированную однократную доставку. Это означает, что каждое событие доставляется только один раз. Значение False не обеспечивает гарантированную однократную доставку события, однако повышает быстродействие.</p> <p>Если для этого свойства указано значение True, то адаптер пытается сохранить информацию XID в хранилище событий. Если указано значение False, то адаптер не пытается сохранить эту информацию.</p> <p>Это свойство используется только в том случае, если компонент экспорта поддерживает транзакции. В противном случае транзакции недоступны независимо от значения этого свойства.</p>

Таблица 89. Гарантированная однократная доставка - Сведения (продолжение)

Локализуемое	Нет
Поддерживает двунаправленный текст	Нет

Свойство Автоматическое создание таблицы событий (CreateTable)

Указывает адаптеру, требуется ли создавать таблицу событий. Если указано значение true и таблица не существует, то адаптер создает таблицу. Если указано значение false, то таблица не создается.

Таблица 90. Автоматическое создание таблицы событий - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	true
Тип свойства	Булевское
Локализуемое	Нет

Свойство Создать таблицу (CreateTable)

Если указано значение true, то создается таблица событий и связанные индексы. Для определения неполадок, связанных с созданием таблицы, укажите значение false. Таблицы и индексы можно будет создать вручную.

Таблица 91. Свойство Создать таблицу - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	true
Тип свойства	Булевское
Локализуемое	Нет

Свойство Имя пользовательского класса анализатора (CustomParserClassName)

Полное имя класса пользовательского анализатора, используемого для анализа вывода ls -l. Применяется только в случае нестандартного вывода ls -l.

Таблица 92. Свойство Имя пользовательского класса анализатора - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Нет

Свойство Пароль базы данных (DatabasePassword)

Пароль, используемый для получения соединения с базой данных JDBC от источника данных.

Таблица 93. Свойство Пароль базы данных - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Да

Свойство Схема базы данных (SchemaName)

Имя схемы базы данных, используемое хранилищем событий.

Таблица 94. Свойство Схема базы данных - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Да

Свойство Имя пользователя базы данных (DatabaseUsername)

Имя пользователя, используемое для получения соединения с базой данных JDBC от источника данных.

Таблица 95. Свойство Имя пользователя базы данных - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Да

Свойство Режим соединения с сервером (DataConnectionMode)

Режим информационного соединения, используемый сервером FTP для передачи файлов. Допустимые значения: active и passive.

Таблица 96. Свойство Режим соединения с сервером - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	active
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Нет

Тип доставки (DeliveryType)

Задаёт порядок доставки событий в ходе экспорта.

Таблица 97. Тип доставки - Сведения

Обязательное	Нет
Допустимые значения	ORDERED UNORDERED

Таблица 97. Тип доставки - Сведения (продолжение)

Значение по умолчанию	ORDERED
Тип свойства	String
Применение	Поддерживаются следующие значения: <ul style="list-style-type: none"> • ORDERED: Адаптер последовательно доставляет события в точку экспорта. • UNORDERED: Адаптер одновременно доставляет все события в точку экспорта.
Локализуемое	Нет
Поддерживает двунаправленный текст	Нет

Свойство Кодировка, применяемая сервером FTP (EISEncoding)

Кодировка сервера FTP. Это свойство позволяет указать кодировку управляющего соединения с сервером FTP.

- Если значение свойства EISEncoding не указано как на уровне адаптера, так и на уровне спецификации активации, то кодировка управляющего соединения с сервером FTP не указывается.
- Если значение свойства EISEncoding указано только на уровне адаптера, оно применяется для управляющего соединения с сервером FTP. Такая возможность удобна при работе с несколькими спецификациями активации с одной кодировкой. В этом случае значение, указанное на уровне адаптера, применяется всеми управляющими соединениями.
- Если значение свойства EISEncoding указано только в спецификации активации, оно применяется для управляющего соединения с сервером FTP. Поскольку значение указано на уровне спецификации активации, оно применимо только в пределах связанной спецификации активации.
- Если значение свойства EISEncoding указано как на уровне адаптера, так и на уровне спецификации активации, то применяется значение на уровне спецификации активации.

Для данного атрибута можно задать произвольную кодировку, поддерживаемую Java.

Таблица 98. Свойство Кодировка, применяемая сервером FTP - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Да

Свойства Имя источника данных восстановления событий (JNDI) (DataSourceJNDIName)

Имя источника данных JNDI, используемого хранилищем событий для получения соединения с базой данных JDBC. Источник данных должен быть создан на сервере WebSphere Process Server. Имя базы данных, указанное во время создания источника данных, должно уже существовать.

Таблица 99. Свойство Свойства Имя источника данных восстановления событий (JNDI) - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Да

Свойство Имя таблицы восстановления событий (EventTableName)

Имя таблицы, используемой адаптером для хранения событий. В случае применения нескольких спецификаций активации данное значение должно быть уникальным для каждой спецификации активации. Одно и то же имя таблицы не должно использоваться другими экземплярами одного адаптера или другими адаптерами. Если таблица не существует в базе данных, она автоматически создается адаптером.

Таблица 100. Свойство Имя таблицы восстановления событий - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	FTPTABLE
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Да

Типы обрабатываемых событий (EventTypeFilter)

Содержит список с ограничителями, в котором указаны доставляемые адаптером события.

Таблица 101. Типы обрабатываемых событий - Сведения

Обязательное	Нет
Допустимые значения	Список типов бизнес-объектов, перечисленных через запятую (,).
Значение по умолчанию	null
Тип свойства	String
Применение	События фильтруются по типу бизнес-объектов. Если это свойство задано, то адаптер доставляет только те события, которые указаны в списке. Значение null указывает, то фильтр не применяется и в ходе экспорта доставляются все события.
Пример	Для того чтобы получать только события, относящиеся к бизнес-объектам Customer и Order, укажите следующее значение: Customer,Order
Локализуемое	Нет
Поддерживает двунаправленный текст	Нет

Свойство Расширение файла локального архива необработанных файлов (FailedArchiveExt)

Расширение файла, применяемое для архивирования бизнес-объектов из файла событий, которые не были успешно обработаны. Данное свойство используется только в том случае, если локальный каталог архива допустим и существует.

Таблица 102. Свойство Расширение файла локального архива необработанных файлов - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	fail
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Да

Свойство Кодировка содержимого файла (FileContentEncoding)

Кодировка, применяемая для чтения файлов событий с учетом ограничителя EndBODelimiter, а также в ходе преобразований между типами string и byte[]. Если значение не указано, адаптер выполняет попытку чтения без конкретной кодировки. Допустима произвольная кодировка, поддерживаемая Java.

Таблица 103. Свойство Кодировка содержимого файла - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Нет

Свойство Расширение файла удаленного архива (FTPRenameExtension)

Расширение файла или суффикс, который использует адаптер ресурса для изменения имени удаленного файла FTP после его опроса коннектором. Изменение имени файла исключает возможность повторного опроса того же файла в следующем цикле опроса. Адаптер ресурса можно настроить для переименования обработанных файлов событий и перемещения их в каталог архива.

Таблица 104. Свойство Расширение файла удаленного архива - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Да

Свойство Передавать только имя файла и каталог без содержимого (FilePassByReference)

Указывает, что в файл экспорта не передается содержимое файла событий.

Если указано значение true, к имени файла добавляется системное время и он отправляется в LocalArchiveDirectory. Системное время позволяет избежать ошибок, связанных с совпадающими именами файлов. Значение true допустимо только в том случае, если свойство LocalArchiveDirectory задано и указанный в нем каталог

существует. Это свойство применяется только во входящих сценариях сквозной обработки. Если оно задано, файл не разбивается на фрагменты.

Таблица 105. Свойство Передавать только имя файла и каталог без содержимого - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	false
Тип свойства	Булевское
Локализуемое	Нет

Свойство Тип передачи файлов (FileTransferType)

Тип передачи файлов, используемый в ходе обработки входящих событий.
Допустимые значения: ASCII и binary.

Таблица 106. Свойство Тип передачи файлов - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	binary
Тип свойства	Строка
Локализуемое	no

Не обрабатывать события с системным временем в будущем (FilterFutureEvents)

Позволяет разрешить или запретить фильтрацию будущих событий путем сравнения системного времени каждого события с временем системы.

Таблица 107. Не обрабатывать события с системным временем в будущем - Сведения

Обязательное	Да
Допустимые значения	True False
Значение по умолчанию	False
Тип свойства	Булевское
Применение	Если указано значение True, то адаптер сравнивает время каждого события с временем системы. Если время события опережает время системы, то событие не доставляется. Если указано значение False, то адаптер доставляет все события.
Локализуемое	Нет
Поддерживает двунаправленный текст	Нет

Свойство Число одновременно загружаемых файлов (FTPGetQuantity)

Определяет число файлов, загружаемых с удаленного сервера FTP в ходе каждого опроса.

Таблица 108. Свойство Число одновременно загружаемых файлов - Характеристики

Обязательное	Да
--------------	----

Таблица 108. Свойство Число одновременно загружаемых файлов - Характеристики (продолжение)

Значение по умолчанию	10
Тип свойства	Целое число
Локализуемое	Нет

Свойство Число периодов опроса между операциями загрузки (FTRPollFrequency)

Задаёт частоту, с которой адаптер опрашивает сервер FTP. Значение представляет собой число стандартных циклов опроса. Например, если в свойстве PollPeriod указано значение 10000, а в свойстве FTROPollFrequency - 6, то адаптер опрашивает локальный каталог событий каждые 10 секунд, а удаленный каталог событий - каждые 60 секунд. Адаптер выполняет опрос FTP только в том случае, если это свойство задано. Нулевое значение свойства PollPeriod в расчетах рассматривается как 1. Нулевой результат расчета запрещает адаптеру опрос FTP.

Таблица 109. Свойство Число периодов опроса между операциями загрузки - Характеристики

Обязательное	Да
Значение по умолчанию	5
Тип свойства	Целое число
Локализуемое	Нет

Свойство Выполнить файл сценария FTP после загрузки файлов

Путь к файлу сценария, запускаемого после каждого цикла опроса входящих запросов. С помощью этой функции можно выполнять дополнительные действия на сервере FTP после каждого цикла опроса. Например, с ее помощью можно задавать права доступа к файлу.

Таблица 110. Свойство Выполнить файл сценария FTP после загрузки файлов - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Да

Свойство Выполнить файл сценария FTP перед загрузкой файлов

Путь к файлу сценария, запускаемого перед каждым циклом опроса входящих запросов. С помощью этой функции можно выполнять дополнительные действия на сервере FTP перед каждым циклом опроса. Например, с ее помощью можно задавать права доступа к файлу.

Таблица 111. Свойство Выполнить файл сценария FTP перед загрузкой файлов - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Да

Свойство Имя хоста (HostName)

Имя хоста сервера FTP, с которым осуществляется соединение во время исходящей операции.

Таблица 112. Свойство Создать таблицу - Характеристики

Обязательное	Да
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Да

Свойство Добавлять ограничитель бизнес-объектов в содержимое файла (IncludeEndBODelimiter)

Если указано значение true, то вместе с бизнес-объектом для дальнейшей обработки отправляется ограничитель. Данное свойство допустимо только в том случае, если файлы событий разбиваются в соответствии с ограничителем.

Таблица 113. Добавлять ограничитель бизнес-объектов в содержимое файла - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	false
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Нет

Свойство Каталог локального архива (LocalArchiveDirectory)

Полный путь к локальному архивному каталогу. Должен быть указан существующий и допустимый каталог.

Таблица 114. Свойство Каталог локального архива - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Да

Свойство Локальный каталог (LocalEventDirectory)

Локальный каталог, в который адаптер ресурса загружает файлы событий с сайта FTP. Для обработки событий это свойство должно быть задано.

Таблица 115. Свойство Локальный каталог - Характеристики

Обязательное	Да
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Да

Максимальное число соединений (MaximumConnections)

Задаёт ограничение числа соединений, доступных адаптеру для доставки входящих событий.

Таблица 116. Максимальное число соединений - Сведения

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	1
Тип свойства	Целое число
Применение	Допустимы только положительные значения. Все положительные значения меньше 1 рассматриваются как 1. Ввод отрицательного значения или значения 1 для этого свойства может привести к ошибкам среды выполнения.
Локализуемое	Нет
Поддерживает двунаправленный текст	Нет

Минимальное число соединений (MinimumConnections)

Задаёт минимальное число соединений, доступных адаптеру для доставки входящих событий.

Таблица 117. Минимальное число соединений - Сведения

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	1
Тип свойства	Целое число
Применение	Допустимы только положительные значения. Любое значение меньше 1 рассматривается как 1. Ввод отрицательного значения или значения 1 для этого свойства может привести к ошибкам среды выполнения.
Локализуемое	Нет
Поддерживает двунаправленный текст	Нет

Свойство Расширение файла локального архива (OriginalArchiveExt)

Расширение файла, применяемое для архивирования исходного файла событий. В архив добавляется резервная копия файла событий на случай ошибок в ходе обработки его бизнес-объектов. Данное свойство используется только в том случае, если локальный каталог архива допустим и существует.

Таблица 118. Свойство Расширение файла локального архива - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	original
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Да

Свойство Пароль (Password)

Пароль пользователя с правами доступа на подключение к серверу FTP и выполнение операций FTP. Если URL из свойства EventDirectory содержит пароль, значение этого свойства указывать не обязательно.

Таблица 119. Свойство Пароль - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Да

Свойство Пароль для подключения к источнику данных событий (Password)

Пароль, применяемый хранилищем событий для подключения к базе данных из источника данных.

Таблица 120. Свойство Пароль для подключения к источнику данных событий - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Да

Интервал между периодами опроса (PollPeriod)

Задаёт время, в течение которого адаптер ожидает между периодами опроса.

Таблица 121. Интервал между периодами опроса - Сведения

Обязательное	Да
Допустимые значения	Положительные целые числа и 0.
Значение по умолчанию	2000
Единицы измерения	Миллисекунды
Тип свойства	Целое число
Применение	Опросы выполняются с фиксированной частотой. Если по какой-либо причине цикл опроса задерживается (например, если он не успел завершиться), то следующий цикл опроса начинается немедленно.
Локализуемое	Нет
Поддерживает двунаправленный текст	Нет

Максимальное число событий в периоде опроса (PollQuantity)

Задаёт число событий, доставляемых адаптером в ходе каждого периода опроса.

Таблица 122. Максимальное число событий в периоде опроса - Сведения

Обязательное	Да
Значение по умолчанию	10
Тип свойства	Целое число
Применение	Значение должно быть больше 0. В результате увеличения этого значения в течение периода опроса будет обрабатываться большее число событий, что может привести к снижению производительности адаптера. Уменьшение этого значения приведет к уменьшению числа обрабатываемых событий и незначительному повышению производительности адаптера.
Локализуемое	Нет
Поддерживает двунаправленный текст	Нет

Свойство Номер порта (PortNumber)

Номер порта сервера FTP, с которым осуществляется соединение во время исходящей операции.

Таблица 123. Свойство Номер порта - Характеристики

Обязательное	Да
Значение по умолчанию	21
Тип свойства	Целое число
Локализуемое	Нет

Свойство Протокол (Protocol)

Позволяет указать, требуется ли устанавливать обычное или защищенное соединение FTP.

Например:

Обычное соединение: FTP

Защищенное соединение: FTPS

Таблица 124. Свойство Протокол - Характеристики

Обязательное	Да
Значение по умолчанию	FTP
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Нет

Свойство Каталог удаленного архива (FTPArchiveDirectory)

Относительный путь к каталогу архива на сервере FTP. Каталог должен существовать. Предусмотрено несколько опций для применения этого атрибута при задании параметров архивирования:

- Если значение этого свойства задано, а значение свойства FTPRenameExt - нет, адаптер добавляет к имени файла событий системное время и перемещает его в каталог архива на сервере FTP, указанный в этом свойстве.

- Если значение задано как для этого свойства, так и для свойства FTPRenameExt, адаптер изменяет имя обработанного файла событий на системное время и значение свойства FTPRenameExt и перемещает его в каталог архива на сервере FTP, указанный в этом свойстве.
- Если этого свойства и свойства FTPRenameExt значения не заданы, адаптер удаляет обработанный файл без добавления в архив.
- Если значение свойства FTPRenameExt задано, а значение этого свойства - нет, адаптер добавляет к имени обработанного файла событий системное время и значение параметра FTPRenameExt.

Таблица 125. Свойство Каталог удаленного архива - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Да

Свойство Удаленный каталог (EventDirectory)

Удаленный каталог сервера FTP, из которого загружаются файлы событий в ходе обработки входящих событий.

Таблица 126. Свойство Удаленный каталог - Характеристики

Обязательное	Да
Значение по умолчанию	*.*
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Да

Свойство Загрузить файлы с помощью шаблона (EventFileMask)

Фильтр файлов событий. Фильтр файлов - это выражение, состоящее из алфавитно-цифровых символов, а также символов подстановки * и ?.

Таблица 127. Свойство Загрузить файлы с помощью шаблона - Характеристики

Обязательное	Да
Значение по умолчанию	*.*
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Да

Интервал повтора в случае сбоя соединения (RetryInterval)

Это свойство задает время ожидания перед попыткой повторного подключения в случае ошибки, связанной со входящим соединением.

Таблица 128. Интервал повтора - Сведения

Обязательное	Да
Значение по умолчанию	2000

Таблица 128. Интервал повтора - Сведения (продолжение)

Единицы измерения	Миллисекунды
Тип свойства	Целое число
Применение	Допустимы только положительные значения. Это свойство задает время ожидания перед попыткой повторного подключения в случае ошибки, связанной со входящим соединением.
Локализуемое	Да
Поддерживает двунаправленный текст	Нет

Число попыток восстановить соединение с системой (RetryLimit)

Задаёт число попыток восстановления входящего соединения.

Таблица 129. Число попыток восстановить соединение с системой - Сведения

Обязательное	Нет
Допустимые значения	Положительные целые числа
Значение по умолчанию	0
Тип свойства	Целое число
Применение	Допустимы только положительные значения. Это свойство задает число попыток восстановления соединения в случае ошибки, связанной со входящим соединением. Значение 0 соответствует бесконечному числу повторов.
Локализуемое	Да
Поддерживает двунаправленный текст	Нет

Свойство Имя хоста (SocksProxyHost)

Имя хоста системы, используемой в качестве сервера Proxy, обеспечивающего маршрутизацию запросов между адаптером и сервером FTP.

Таблица 130. Свойство Имя хоста - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Да

Свойство Пароль (SocksProxyPassword)

Пароль, используемый для идентификации на сервере Proxy.

Таблица 131. Свойство Пароль - Характеристики

Обязательное	Нет
--------------	-----

Таблица 131. Свойство Пароль - Характеристики (продолжение)

Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Да

Свойство Номер порта (SocksProxyPort)

Номер порта сервера Proxu, через который запросы адаптера передаются серверу FTP.

Таблица 132. Свойство Номер порта - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	1080
Тип свойства	Целое число
Локализуемое	Нет

Свойство Имя пользователя (SocksProxyUserName)

Имя пользователя, используемое для идентификации на сервере Proxu.

Таблица 133. Свойство Имя пользователя - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Да

Свойство Сортировка файлов событий (SortEventFiles)

Порядок сортировки опрашиваемых файлов событий. Допустимые значения:

- по имени файла - сортировка по имени файла по возрастанию
- по системному времени - сортировка по дате последних изменений по возрастанию
- нет сортировки - сортировка не выполняется

Сортировка файлов событий выполняется только в том случае, если в свойстве DeliveryType спецификации активации указано значение ORDERED. Сортировка имен файлов выполняется в соответствии с локалью сервера FTP. Для отслеживания локалей и соответствующих им правил применяется пакет ICU4J.

Таблица 134. Свойство Сортировка файлов событий - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	<blank> (= нет сортировки)
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Нет

Свойство Укажите критерий разбиения содержимого файлов (SplitCriteria)

Значение этого свойства зависит от значения свойства SplittingFunctionClassName. Пример: Для разбиения файла на фрагменты размером 5 КБ укажите в свойстве SplitCriteria значение 5000.

- Если свойство SplittingFunctionClassName указывает, что файлы разбиваются с учетом ограничителя, то SplitCriteria содержит ограничитель, применяемый для разделения бизнес-объектов в файле событий.
- Если свойство SplittingFunctionClassName указывает, что файлы разбиваются с учетом размера, то свойство SplitCriteria содержит допустимый размер в байтах.
 - Если размер файла событий превышает это значение, то перед отправкой адаптер разбивает его на фрагменты.
 - Если размер файла события меньше этого значения, файл отправляется целиком. Если в свойстве SplitCriteria указано нулевое значение, разбиение не выполняется.

Если в ходе сквозной обработки входящих событий для свойства FilePassByReference указано значение true, файл событий не разбивается.

Таблица 135. Свойство Укажите критерий разбиения содержимого файлов - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	0
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Да

Свойство Имя класса функции разбиения

Полное имя класса, применяемого для разбиения файлов. Требуются два значения:

- Класс com.ibm.j2ca.extension.utils.filesplit.SplitByDelimiter, обеспечивающий разбиение файлов событий в соответствии с ограничителем.
- Класс com.ibm.j2ca.extension.utils.filesplit.SplitBySize, обеспечивающий разбиение файлов событий в соответствии с размером файла.

При необходимости можно указать пользовательский класс разбиения файлов в свойстве SplittingFunctionClassName.

Ограничитель или размер файла указываются в свойстве SplitCriteria. Если для свойства EventContentType указано нулевое значение, автоматически выбирается имя класса, выполняющего разбиение по размеру файла.

Таблица 136. Свойство Имя класса функции разбиения - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	com.ibm.j2ca.extension.utils.filesplit.SplitBySize
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Нет

Остановить адаптер при возникновении ошибки во время опроса (StopPollingOnError)

Позволяет разрешить или запретить продолжение опроса событий после ошибки в ходе опроса.

Таблица 137. Остановить адаптер при возникновении ошибки во время опроса - Сведения

Обязательное	Нет
Допустимые значения	True False
Значение по умолчанию	False
Тип свойства	Булевское
Применение	Если для этого свойства указано значение True, то адаптер останавливает опрос после ошибки. Если для этого свойства указано значение False, то адаптер регистрирует исключительную ситуацию и продолжает опрос событий.
Локализуемое	Нет
Поддерживает двунаправленный текст	Нет

Свойство **Расширение файла локального архива успешно обработанных файлов (SuccessArchiveExt)**

Расширение файла, используемое для архивирования всех успешно обработанных бизнес-объектов. Данное свойство используется только в том случае, если локальный каталог архива допустим и существует. Например, 12345.order > 12345.order.success

Таблица 138. Свойство *Расширение файла локального архива успешно обработанных файлов* - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	success
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Да

Свойство **Имя пользователя (UserName)**

Имя пользователя с правами доступа на подключение к серверу FTP и выполнение операций FTP. Если URL из свойства EventDirectory содержит имя пользователя, значение этого свойства указывать не обязательно.

Таблица 139. Свойство *Имя пользователя* - Характеристики

Обязательное	Нет
Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Да

Свойство **Имя пользователя для подключения к источнику данных событий (UserName)**

Имя пользователя, используемое для получения соединения с базой данных из источника данных.

Таблица 140. Свойство *Имя пользователя для подключения к источнику данных событий* - Характеристики

Обязательное	Нет
--------------	-----

Таблица 140. Свойство Имя пользователя для подключения к источнику данных событий - Характеристики (продолжение)

Значение по умолчанию	Нет
Тип свойства	Строка
Локализуемое	Да

Глобализация

WebSphere Adapter for FTP - это глобализованное приложение, подходящее для применения в разных языковых и культурных средах. Адаптер доставляет текст сообщения с учетом поддерживаемого набора символов и локали сервера хоста. Кроме того, адаптер поддерживает преобразование данных двунаправленных языков между компонентами интеграции.

Глобализация и преобразование двунаправленного текста

Настоящий адаптер разработан с учетом требований глобализации, т.е. он поддерживает наборы однобайтовых и многобайтовых символов и отображение текста сообщений в заданном формате. Кроме того, он выполняет преобразование двунаправленного текста, т.е. позволяет обрабатывать файлы, в которых одновременно может содержаться текст, написанный слева направо (например, иврит, арабский язык) и справа налево (например, URL или имя каталога).

Глобализация

Данные в среде выполнения Java в виртуальной машине Java представляются в формате Unicode. Формат Unicode содержит кодировки для символов из наиболее распространенных кодовых наборов (как одно-, так и многобайтовых). Компоненты WebSphere Business Integration написаны на языке Java. Следовательно, при передаче данных между компонентами системы WebSphere Business Integration выполнять их преобразование не требуется.

Для занесения в протокол сообщений на языке конкретной страны или региона применяется текущая системная локаль.

Преобразование двунаправленного текста

В арабском языке и иврите запись ведется справа налево, однако текст может содержать встроенные сегменты, записанные слева направо; в таких случаях говорят о двунаправленном сценарии. Обработка двунаправленных сценариев выполняется в соответствии с определенными стандартами. В WebSphere Process Server и WebSphere Enterprise Service Bus применяется стандартный формат Windows, но в информационной системе предприятия, обменивающейся данными с WebSphere Process Server или WebSphere Enterprise Service Bus, может использоваться другой формат. Продукт WebSphere Adapters выполняет преобразование данных двунаправленных сценариев, которые передаются между системами, обеспечивая правильную обработку и отображение этих данных в обоих конечных точках транзакции.

Формат двунаправленного текста

WebSphere Process Server и WebSphere Enterprise Service Bus применяют формат двунаправленного текста ILYNN (implicit, left-to-right, on, off, nominal - неявный, слева направо, включен, выключен, номинальный). Это формат, который используется в

Windows. Если информационная система предприятия использует другой формат, то адаптер преобразует его перед передачей данных в WebSphere Process Server или WebSphere Enterprise Service Bus.

Формат двунаправленного текста описывается пятью атрибутами. Настройка свойств двунаправленного текста предусматривает задание каждого из этих атрибутов. В следующей таблице перечислены атрибуты двунаправленного текста и их значения.

Таблица 141. Атрибуты формата двунаправленного текста

Положение символа	Назначение	Значения	Описание	Значение по умолчанию
1	Схема порядка	I или V	Неявный (Логический) или Визуальный	I
2	Направление	L R C D	Слева направо, Справа налево, По контексту, слева направо По контексту, справа налево	L
3	Симметр. замена	Y или N	Включить или выключить симметричную замену	Y
4	Изменение формы	S N I M F B	Форма задается Форма не задается Начальная форма Средняя форма Конечная форма Изолированная форма	N
5	Изменение формы чисел	H C N	Хинди Контекстное Номинальное	N

Перед отправкой данных в WebSphere Process Server или WebSphere Enterprise Service Bus адаптер преобразует их в логический формат с записью слева направо.

Работа со свойствами двунаправленного текста

Свойства двунаправленного текста позволяют управлять преобразованием как содержимого, так и метаданных. Специальные свойства двунаправленного текста позволяют исключить из преобразования содержимое или метаданные, а также определить данные, требующие специальной обработки.

В следующей таблице описаны четыре типа свойств двунаправленного текста.

Таблица 142. Типы свойств двунаправленного текста

Тип свойства	Преобразование данных
EIS	Управляет форматом содержимого, а также данных, поступающих из информационной системы предприятия.
Метаданные	Управляет форматом метаданных, а также данных, предоставляющих информацию о содержимом.
Пропустить	Определяет содержимое или метаданные для исключения из преобразования.

Таблица 142. Типы свойств двунаправленного текста (продолжение)

Тип свойства	Преобразование данных
Специальный формат	Задаёт конкретный текст, например путь к файлам или URL, требующий отдельной обработки в ходе преобразования. Задаётся для содержимого и метаданных.

Свойства, управляющие преобразованием двунаправленного текста, можно задать в трех областях.

- **Свойства адаптера ресурсов:** Применяются для хранения параметров конфигурации по умолчанию, в том числе свойства TurnBiDiOff, которое разрешает или запрещает преобразование двунаправленного текста для конкретного экземпляра адаптера. Для настройки этих свойств используйте административную консоль сервера.
- **Свойства фабрики управляемых соединений (J2C):** Эти свойства используются во время выполнения для создания экземпляра исходящего соединения с информационной системой предприятия. Созданные свойства фабрики управляемого соединения сохраняются в файле описания.
- **Свойства спецификации активации:** содержат информацию о конфигурации обработки входящих событий для конечной точки сообщений. Их можно задать в ходе выполнения внешней службы или с помощью административной консоли сервера.

Аннотации в бизнес-объектах

Некоторые адаптеры позволяют добавлять в бизнес-объекты аннотации свойств двунаправленного текста. Такой подход позволяет добавить информацию, управляющую преобразованием бизнес-объекта или его отдельного элемента. Редактор бизнес-объектов, входящий в состав WebSphere Integration Developer, позволяет добавлять аннотации на следующих уровнях:

- Бизнес-объект
- Атрибут уровня приложения бизнес-объекта
- Атрибут бизнес-объекта
- Атрибут уровня приложения атрибута бизнес-объекта

Область действия свойств и механизм поиска

Адаптер выполняет преобразование двунаправленного текста после задания свойств двунаправленного текста и добавления требуемых аннотации к бизнес-объектам. Применяемая при этом логика реализована на основе иерархического наследования значений свойств и механизма поиска.

Свойства, заданные для адаптера ресурсов, принадлежат верхнему уровню иерархической структуры; свойства, заданные в других областях и добавленные в бизнес-объект в качестве аннотаций, принадлежат более низким уровням. Например, если указать значения свойств двунаправленного текста EIS только для адаптера ресурсов, то эти значения будут наследоваться и использоваться преобразованиями, которым требуется заданное свойство двунаправленного текста EIS, как во входящих (спецификация активации), так и в исходящих (фабрика управляемых соединений) транзакциях.

Однако, если задать значения двунаправленных свойств типа EIS как для адаптера ресурсов, так и для активации спецификации, то преобразование, инициализируемое во входящей транзакции, будет использовать значения активации спецификации.

Логика обработки выполняет поиск значений свойств двунаправленного текста, необходимых для преобразования, с помощью механизма поиска. Механизм поиска начинает поиск заданных свойств с уровня, на котором вызывается преобразование, и продолжает его, перемещаясь вверх по иерархической структуре. Применяется первое допустимое найденное значение. Иерархическая структура просматривается в направлении от дочерних уровней к родительским; сестринские уровни не учитываются.

Свойства преобразования двунаправленных данных

Свойства преобразования двунаправленных данных отвечают за обмен двунаправленными данными между приложением или файловой системой и инструментами интеграции и средами выполнения. После настройки этих свойств двунаправленные данные правильным образом обрабатываются на серверах WebSphere Integration Developer и WebSphere Process Server или WebSphere Enterprise Service Bus.

Свойства фабрики управляемых соединений (J2C)

Для управления преобразованием двунаправленного текста применяются следующие свойства управляемой фабрики соединений (J2C).

- FTPURL
- FileName
- StagingDirectory
- SecondServerUsername
- SecondServerPassword
- SecondServerDirectory
- SocksProxyUsername
- SocksProxyPassword
- FileSequenceLog

Свойства спецификации активации

Для управления преобразованием двунаправленного текста применяются следующие свойства спецификации активации.

- EventDirectory
- EventFileMask
- FTPArchiveDirectory
- LocalEventDirectory
- LocalArchiveDirectory
- FTPScriptFileExecutedBeforeInbound
- FTPScriptFileExecutedAfterInbound
- FTPRenameExt
- FailedArchiveExt
- OriginalArchiveExt
- SuccessArchiveExt
- SplitCriteria

- SocksProxyUsername
- SocksProxyPassword

Свойства конфигурации файла описания

Для управления преобразованием двунаправленного текста применяются следующие свойства конфигурации файла описания.

- EPDataSourceJNDIName
- EPEventTableName
- EPDatabaseUsername
- EPDatabasePassword
- EPDatabaseSchemaName

Свойства бизнес-объекта оболочки

Для управления преобразованием двунаправленного текста применяются следующие свойства бизнес-объекта оболочки.

- DirectoryPath
- Filename
- ChunkInfo
- FtpServerEventDirectory
- SecondServerDirectory
- SecondServerUsername
- SecondServerPassword
- IncludeEndBODElimiter
- LocalDirectoryPath
- LocalArchiveDirForCreate
- StagingDirectory
- ScriptFileParameters
- SplitCriteria
- ArchiveDirectoryForRetrieve

Сообщения адаптера

Сообщения, выданные WebSphere Adapter for FTP, можно просмотреть в следующем расположении.

Ссылка на сообщения: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dmndhelp/v6r1mx/topic/com.ibm.wbit.610.help.messages.doc/messages.html>

На открытой Web-странице показан список префиксов сообщения. Щелкните на префиксе для просмотра всех сообщений с данным префиксом:

- Сообщения с префиксом CWYFT выданы WebSphere Adapter for FTP
- Сообщения с префиксом CWYBS выданы базовыми классами адаптера, используемыми всеми адаптерами.

Связанная информация

Следующие справочные системы Information Center, руководства IBM Redbooks и Web-страницы содержат связанную информацию по WebSphere Adapter for FTP.

Примеры и учебники

Галерея электронных примеров и учебников WebSphere Integration Developer содержит примеры и учебники, которые помогут вам научиться работе с WebSphere Adapters. Открыть эту галерею можно следующими способами:

- Из начальной страницы, появляющейся при запуске WebSphere Integration Developer. Для просмотра примеров и учебников по WebSphere Adapter for FTP нажмите **Извлечь**. Затем просмотрите показанные категории и сделайте выбор.
- В этом расположении в Web: <http://publib.boulder.ibm.com/bpcsamp/index.html>.

Информационные ресурсы

- Web-страница информационных ресурсов WebSphere Business Process Management содержит ссылки на статьи, руководства Redbooks, документацию и образовательные программы, которые помогут вам научиться работе с WebSphere Adapters: <http://www14.software.ibm.com/webapp/wsbroker/redirect?version=pix&product=wps-dist&topic=bpmroadmaps>
- Страница библиотеки WebSphere Adapters содержит ссылки на все версии документации: <http://www.ibm.com/software/integration/wbiadapters/library/infocenter/>

Информация о связанных продуктах

- Справочная система WebSphere Business Process Management, версия 6.1.0, Information Center, содержащая информацию о WebSphere Process Server, WebSphere Enterprise Service Bus и WebSphere Integration Developer: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dmndhelp/v6r1mx/index.jsp>
- Справочная система WebSphere Adapters, версия 6.0.2, Information Center: http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dmndhelp/v6rxmx/topic/com.ibm.wsadapters602.doc/welcome_top_wsa602.html
- Справочная система WebSphere Adapters, Версия 6.0, Information Center: http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wbihelp/v6rxmx/topic/com.ibm.wsadapters.doc/welcome_wsa.html
- Справочная система WebSphere Business Integration Adapters Information Center: http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wbihelp/v6rxmx/index.jsp?topic=/com.ibm.wbi_adapters.doc/welcome_adapters.htm

Ресурсы developerWorks

- WebSphere Adapter Toolkit
- Зона интеграции бизнес-процессов WebSphere

Справка и поддержка

- Техническая поддержка WebSphere Adapters: <http://www.ibm.com/software/integration/wbiadapters/support/>
- Комментарии к WebSphere Adapters: <http://www.ibm.com/support/search.wss?tc=SSMKUK&rs=695&rank=8&dc=DB520+D800+D900+DA900+DA800+DB560&dtm>. В списке **Категория продукта** выберите имя адаптера и нажмите **Перейти**.

Примечания

Эта информация относится к продуктам и услугам, предлагаемым в США.

IBM может не предлагать эти продукты или услуги в других странах. За информацией о продуктах и услугах, доступных в вашей стране, обратитесь в представительство IBM. Упоминания продуктов, программ или услуг IBM не подразумевают, что можно использовать только упомянутые продукты, программы или услуги IBM. Вместо них можно использовать любой аналогичный продукт, программу или услугу, если это не нарушает авторских прав IBM на интеллектуальную собственность. Однако обязанность оценки работоспособности стороннего продукта лежит целиком на пользователе.

IBM может владеть патентами или заявками на патенты, относящимися к описанным в данном документе вопросам. Предоставление этого документа никоим образом не связано с предоставлением лицензии на эти патенты. Запросы на приобретение лицензий следует направлять в письменном виде по адресу:

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

Запросы относительно лицензий, касающихся информации в национальной кодировке (DBCS), отправляйте в письменном виде в IBM Intellectual Property Department или по адресу:

IBM World Trade Asia Corporation Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106-0032, Japan

Следующий абзац не относится к Великобритании, а также к другим странам, в которых это заявление противоречит местному законодательству: INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION предоставляет настоящую публикацию на условиях “как есть”, без каких-либо явных или подразумеваемых гарантий, включая неявные гарантии соблюдения прав, коммерческой ценности и пригодности для какой-либо цели. В некоторых странах отказ от явных или подразумеваемых гарантий запрещен для определенных ситуаций, поэтому это заявление может не иметь силы для вас.

Эта информация может содержать технические и типографические неточности и опечатки. Эта информация изменяется на регулярной основе, и изменения включаются в будущие издания. IBM может вносить изменения и/или улучшения в продукты и программы, описанные в этой публикации, в любое время без дополнительного уведомления.

Все ссылки на сторонние по отношению IBM Web-сайты приведены для удобства и ни в коей мере не способствуют продвижению этих Web-сайтов. Материалы этих Web-сайтов не являются частью продукта IBM, поэтому их использование целиком зависит от вас.

IBM может использовать или распространять любую предоставленную вами информацию по своему усмотрению, не будучи связанной перед вами никакими обязательствами.

Обладатели лицензии на эту программу, желающие получить о ней информацию в целях: (i) обмена информацией между независимо созданными программами и прочими программами (включая и эту) (ii) взаимного применения переданной информации, должны обратиться по адресу:

IBM Corporation
Department 2Z4A/SOM1
294 Route 100
Somers, NY 10589-0100
U.S.A.

Такая информация может быть доступна на основании определенных условий и соглашений, которые могут также включать оплату.

Описанная в этом документе лицензионная программа и все поставляемые для нее лицензионные материалы предоставляются IBM на условиях IBM Customer Agreement, IBM International Program License Agreement или аналогичного соглашения.

Все данные о производительности были получены в управляемой среде. Поэтому результаты для других операционных сред могут существенно отличаться. Некоторые измерения были выполнены в разрабатываемых системах, поэтому их результаты могут отличаться от измерений в рабочих системах. Некоторые показатели могли быть получены экстраполяцией. Они могут не совпадать с фактическими значениями. Пользователи документа должны проверить применимость данных в своей среде.

Информация о продуктах сторонних производителей получена от поставщиков соответствующих продуктов, из их опубликованных объявлений или прочих общедоступных источников. IBM не тестировала эти продукты и не может подтвердить никакие заявления относительно производительности, совместимости или прочих возможностей сторонних продуктов. Вопросы по возможностям сторонних продуктов направляйте производителям этих продуктов.

Все заявления, касающиеся намерений и планов IBM, могут изменяться и отзываться без предварительного уведомления, и отражают только текущие цели и задачи.

Эта информация содержит примеры данных и отчетов из фактических деловых операций. Для того чтобы иллюстрация была полной, примеры содержат имена отдельных лиц, компаний и продуктов. Все такие имена являются вымышленными, и любое совпадение с именами и адресами физических существей является чисто случайным.

Лицензия:

Эта информация содержит примеры прикладных программ и их исходный текст, иллюстрирующий приемы программирования в различных операционных средах. Разрешается копировать, изменять и распространять эти примеры программ в любой форме, без необходимости выплачивать что-либо IBM, для целей разработки, использования, маркетинга или распространения прикладных программ, соответствующих интерфейсу прикладных программ операционной платформы, для которой они были написаны. Эти примеры не прошли исчерпывающего

тестирования. IBM, таким образом, не может гарантировать, ни прямо, ни косвенно, надежность, удобство обслуживания и функциональную пригодность этих программ.

Каждая копия или любая часть этих примеров или производных от них должна содержать следующую заметку об авторских правах: (с) (имя вашей компании) (год). Часть этого кода получена из примеров программ IBM Corp. (с) Copyright IBM Corp. _год или годы_. Все права защищены.

В электронных копиях этой информации могут не присутствовать фотографии и цветные изображения.

Информация о программном интерфейсе

Информация об интерфейсе программирования, если она предоставлена, предназначена для упрощения создания приложений с помощью этой программы.

Программные интерфейсы общего назначения позволяют создавать программное обеспечение, которое может использовать возможности этих программных средств.

Однако эта информация может также содержать сведения для диагностики, изменения и настройки. Сведения для диагностики, изменения и настройки предназначены для отладки программного обеспечения.

Предупреждение:

Не используйте сведения для диагностики, изменения и настройки как интерфейс программирования, потому что они могут меняться.

Товарные и сервисные знаки

IBM, эмблема IBM, developerWorks, i5/OS, Redbooks, Tivoli, ViaVoice, WebSphere и z/OS являются зарегистрированными торговыми марками компании International Business Machines Corporation в США и/или других странах.

Java и все товарные знаки, основанные на Java, являются товарными знаками Sun Microsystems, Inc. в США и/или других странах.

Microsoft и Windows являются зарегистрированным торговыми марками компании Microsoft Corporation в США и/или других странах.

UNIX - это зарегистрированный товарный знак Open Group в США и/или других странах.

Другие названия компаний, продуктов и услуг могут быть товарными или сервисными знаками других фирм.

В данном продукте применяется программное обеспечение, разработанное в рамках проекта Eclipse Project <http://www.eclipse.org>).

Индекс

A

Adapter for FTP
 администрирование 93
 Соответствие стандартам 17
 специальные возможности 18
Adapter for FTP, модуль
 запуск 103
 остановка 103
 установка файла EAR на сервере 90
 экспорт как файла EAR 88
Append 5
ArchiveDirectoryForRetrieve 141

C

CEI (инфраструктура обработки событий общего формата) 106
CharacterSet 49, 66
Create 5
CreateFileIfNotExists 141
CustomerWrapper 4
CustomerWrapperBG 4, 119
свойства атрибутов бизнес-объектов 123

D

DataConnectionMode 142
DefaultObjectName 142
Delete 5
DeleteOnRetrive 142
developerWorks 181
DisplayName 127, 151

E

EmbeddedNameFunctionSelector 10
ExecuteFTPScript 5
Exists 5

F

FFDC (функция выявления причин сбоев) 111
FileContentEncoding 143
FileInLocalDirectory 143
Filename 144
FilenameFunctionSelector 10
FileTransferType 144
FTPFile 4
FTPFileBG 4

G

GenerateUniqueFile 144

I

IBM WebSphere Adapter Toolkit 181
ID 127, 151

IncludeEndBODelimiter 145
IPv6 18

L

List 5
LocalArchiveDirForCreate 145
LocalArchivingEnabledForCreate 145
LocalDirectoryPath 145

O

org.xml.sax.SAXParseException 116
Overwrite 5

P

PMI (Система сбора статистики)
 настройка 104
 Описание 104
 просмотр статистики производительности 107

R

Retrieve 5
RetrieveContentType 146

S

ScriptFileParameters 147
SecondServerDirectory 141
SecondServerHostName 144
SecondServerPassword 147
SecondServerPortNumber 146
SecondServerProtocol 146
SecondServerUsername 147
Secure socket layer (SSL) 19
ServerToServerFileTransfer 5
SplitByDelimiter 12
SplitBySize 12
SplitCriteria 11, 12, 147
SplittingFunctionClassName 148
StagingDirectory 148

V

Vendor 127, 151
Version 127, 151

W

WebSphere Adapters версии 6.0, информация 181
WebSphere Adapters, версия 6.0.2, информация 181
WebSphere Application Server, информация 181
WebSphere Business Process Management, версия 6.1.0,
 информация 181
WebSphere Enterprise Service Bus
 информация 181

WebSphere Enterprise Service Bus *(продолжение)*
развертывание в 87
WebSphere Extended Deployment 26
WebSphere Integration Developer
запуск 37, 38, 46
информация 181
среда тестирования 83
WebSphere Process Server
информация 181
развертывание в 87

X

XAResourceNotAvailableException 115

A

автономная точка 58
привязка 76
автономный адаптер
описание 23
особенности использования 25
свойства адаптера ресурсов, настройка 99
свойства спецификации активации, настройка 102
свойства фабрики управляемых соединений, настройка 100
адаптер, технические заметки 181
Анализатор протоколов 109
аннотация 4
аппаратное и программное обеспечение 3
артефакты, создание 63
архив событий, архивирование на платформах MVS 15
архив, событие 15
Архитектура адаптера 3

Б

бизнес-график 4
бизнес-объект CustomerWrapper 119
бизнес-объект FTPFileBG 119
бизнес-объект, предопределение 37, 38
бизнес-объекты 16, 119
соглашения об именах 122
бизнес-объекты, пользовательские 123
бизнес-сбои 112
брандмауэр 19

В

введение 1
ведение протокола
настройка свойства, административная консоль 108
восстановление 12
восстановление событий 12
встроенный адаптер
описание 23
особенности использования 25
свойства адаптера ресурсов, настройка 93
свойства спецификации активации, настройка 97
свойства фабрики управляемых соединений, настройка 95
Выбор бизнес-объектов и служб: Исходящие запросы 52
выбор бизнес-объектов, входящие сообщения 72

Г

генерация артефактов 63

З

завершение работы приложений адаптера 103
запуск приложений адаптера 103
Защита 19
защита FTP 19

И

идентификация
время выполнения 22
описание 22
информация о WebSphere Integration Adapters 181
информация о миграции 27
Инфраструктура обработки событий общего формата (CEI) 106
исключительные ситуации
org.xml.sax.SAXParseException 116
XAResourceNotAvailableException 115

К

клавиатура 18
кластерные среды
обработка входящих запросов 26
обработка исходящих запросов 26
Описание 25
развертывание в 25
комбинации клавиш 18
комментарии 3, 117, 181
комментарии, WebSphere Adapters 181
компонент J2EE 58
конечные точки 76

М

мастер внешних служб
запуск 46, 67
свойства соединения 67
специальные возможности 18
мастер шаблонов адаптера 1, 40
матрица совместимости 3
матрица, совместимость 3
модуль, создание 37

Н

настраиваемые свойства
адаптер ресурсов 93, 99
спецификация активации 97, 102
фабрика управляемых соединений 95, 100
настройка
ведение протокола 108
Система сбора статистики (PMI) 104
трассировка 108
Настройка свойств соединения 49, 66

О

обзор 1
обзор продукта 1
обзор процедуры настройки модуля 33
обнаружение неполадок
org.xml.sax.SAXParseException, исключительная ситуация 116

- оболочка бизнес-объекта 4
- Обработка входящих событий 9
- Обработка исходящих запросов 4
- обучение, WebSphere Adapters 181
- ограничитель 11, 12
- Описание 127, 151
- определение неполадок
 - исключительная ситуация
 - XAResourceNotAvailableException 115
 - справочные ресурсы 117
- отладка
 - org.xml.sax.SAXParseException, исключительная ситуация 116
 - исключительная ситуация
 - XAResourceNotAvailableException 115
 - справочные ресурсы 117
- отслеживание производительности 104

П

- пассивный режим FTP 19
- Поддерживаемые операции с исходящими запросами 5
- поддержка
 - обзор 108
 - справочные ресурсы 117
 - техническая 181
- поддержка операций над бизнес-объектами 123
- подсоединение компонентов 83
- пользовательские бизнес-объекты 123
- привязка 58
- приложение адаптера
 - запуск 103
 - остановка 103
- примеры 31
- проект, создание 46
- производительность адаптера 104
- Протокол IP версии 6.0 (IPv6) 18
- псевдоним идентификации 35
- Путь к каталогу 143

Р

- Разбиение файлов 12
- развертывание
 - в рабочей среде 87
 - в среде тестирования 83
 - варианты 23
 - среды 83
- реализация Java 84
- Реализация адаптера 19
- реализация, Java 84
- редактор компоновки 76
- ресурсы developerWorks, WebSphere Adapters 181
- руководства, WebSphere Adapters 181

С

- сбой
 - Описание 112
- свойства
 - адаптер ресурсов 93, 99
 - конфигурация входящего соединения 149
 - конфигурация исходящего соединения 125
 - свойства конфигурации
 - входящие 149
 - исходящий 125

- свойства *(продолжение)*
 - спецификация активации 97, 102
 - список 155
 - фабрика управляемых (J2C) соединений 95, 100
 - свойства адаптера ресурсов
 - настройка в консоли администрирования 93, 99
 - сведения 128, 152
 - свойства конфигурации входящего соединения 149
 - свойства конфигурации исходящего соединения 125
 - Свойства соединения внешней службы 126, 150
 - свойства спецификации активации
 - настройка в консоли администрирования 97, 102
 - список 155
 - Свойства спецификации активации 155
 - свойства спецификации взаимодействия
 - изменение 81
 - Свойства спецификации взаимодействия 139
 - свойства фабрики управляемых (J2C) соединений
 - настройка в консоли администрирования 95, 100
 - Свойства фабрики управляемых соединений (J2C) 131
 - Свойство enableHASupport 26
 - Свойство Ограничение числа попыток 172
 - связанная информация 181
 - связанные продукты, информация 181
 - селектор функций 10
 - Система сбора статистики (PMI)
 - настройка 104
 - Описание 104
 - просмотр статистики производительности 107
 - Сквозная обработка 12
 - совместимость с предыдущими версиями 27
 - проекты 29
 - файлы обмена проектами 29
 - соглашения об именах бизнес-объектов 122
 - соединение SSL 19
 - создание артефактов, входящие сообщения 79
 - сообщения адаптера 180
 - сообщения, адаптер 180
 - Соответствие стандартам 17
 - специальные возможности
 - IBM Accessibility Center 18
 - административная консоль 18
 - клавиатура 18
 - комбинации клавиш 18
 - мастер внешних служб 18
 - справочные ресурсы 117
 - среда выполнения
 - идентификация в 22
 - развертывание файла EAR в 87
 - среда высокой готовности
 - обработка входящих запросов 26
 - обработка исходящих запросов 26
 - описание 25
 - развертывание в 25
 - среда преобразования данных: входящие 11
 - среда преобразования данных: исходящие 4
 - среда тестирования
 - добавление модулей в 85
 - развертывание в 83, 85
 - тестирование модулей 86
 - стандартные бизнес-объекты 123
 - статистика производительности 107
 - структура бизнес-объекта 119

Т

- техническая поддержка 181
- Технический обзор 3
- точки привязки 58
- точки привязки, входящие сообщения 76
- трассировка
 - настройка свойство, административная консоль 108
- требования к аппаратному обеспечению 3
- требования к программному обеспечению 3
- требования, аппаратное и программное обеспечение 3

У

- установка файла EAR 90
- устаревшие функции 27
- устранение неполадок
 - org.xml.sax.SAXParseException, исключительная ситуация 116
 - исключительная ситуация
 - XAResourceNotAvailableException 115
 - обзор 108
 - справочные ресурсы 117
- учебники 31

Ф

- файл EAR
 - установка на сервере 90
- Файл EAR
 - экспорт 88
- файл RAR (архив адаптера ресурсов)
 - описание 87
 - установка на сервере 87
- файл SystemOut.log 110
- файл trace.log 110
- файл архива адаптера ресурсов (RAR)
 - описание 87
 - установка на сервере 87
- файл обмена проектами (PI)
 - обновление без миграции 29
- файлы
 - файл SystemOut.log 110
 - файл trace.log 110
- файлы xsd 119
- файлы пакетов, адаптеры 109
- файлы протоколов
 - включение 108
 - выключение 108
 - изменение имени файла 110
 - расположение 110
 - уровень подробности 108
- файлы трассировки
 - включение 108
 - выключение 108
 - изменение имени файла 110
 - расположение 110
 - уровень подробности 108
- Федеральный стандарт по обработке информации 21
- фрагменты 12
- функция выявления причин сбоев (FFDC) 111

Х

- хранилище сертификатов 19, 21
- хранилище событий 14

Ц

- целевой компонент 83

Ш

- шаблоны 1, 40

Э

- экспорт модуля как файла EAR 88



Напечатано в Дании