

# **FastReport® Server**

## **Руководство пользователя**

## Оглавление

Введение.....	3
FastReport Server.....	3
Внутренняя архитектура.....	5
Поддерживаемые форматы выходных данных.....	10
Установка Fast Report Server.....	11
Проверка работоспособности сервера, возможные проблемы и пути их решения.....	17
Параметры запросов к серверу.....	18
Передача параметров в отчет .....	19
Внутренние переменные сервера.....	19
Ограничения отчетов при работе под управлением FastReport Server.....	19
Использование HTML документов.....	20
Журналы.....	20
Аутентификация.....	21
Windows-аутентификация.....	21
Аутентификация Kerberos.....	22
Ограничения по IP адресам .....	22
Подключения к базам данных .....	23
Использование кэша отчетов.....	23
Описание параметров конфигурации FastReport Server.....	24
Общие настройки сервера.....	24
Настройки отчетов.....	24
Настройки кэша отчетов.....	25
Настройки журналов.....	25
Настройки безопасности .....	25
Настройки подключений к базам данных.....	26
Настройки выходных форматов .....	26
Ускорение работы сервера.....	31
Использование FastReport Server совместно с другими HTTP серверами (Apache, IIS, etc).....	31
Использование CGI:.....	32
Использование CGI FastReport Server вместе с Microsoft IIS 6.0 V .....	33
Использование FastReport Server CGI вместе с Apache Web Server V 2 .....	36
Использование FastReport Server CGI вместе с Lotus Domino Web Server v 7.0.....	36
ISAPI расширения FastReport Server.....	37
Подготовьтесь к использованию FastReport Server ISAPI расширение.....	37
Установка FastReport Server ISAPI расширение вместе с IIS 6.0.....	37
Установка FastReport Server ISAPI расширение вместе с Apache 2.x.....	44
Примеры использования расширения FastReport Server ISAPI.....	45
Разработка и отчеты.....	45
Некоторые советы относительно дизайна отчета .....	45
Клиенты	
Есть два вида клиентов FastReport Server:	
- Приложения, которые используют TfrxReportClient компонент;	
- Любой автономный HTTP-клиент, такой как веб-браузер. ....	46
Клиент FastReport .....	46
Другие клиенты.....	47
Контактная информация .....	49

## Введение

Данное руководство содержит информацию о приложении FastReport Server (в дальнейшем «сервер отчетов»). Основным назначением сервера отчетов является построение отчетов по клиент-серверной технологии.

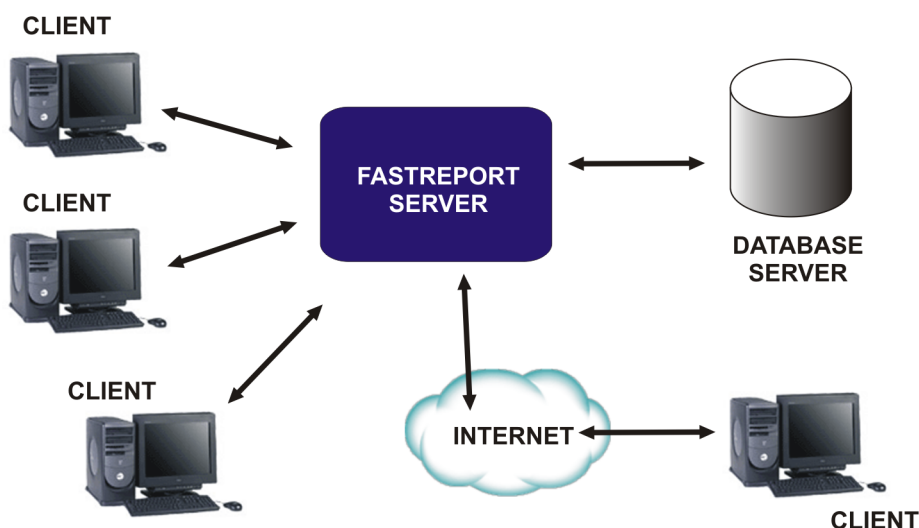
Это руководство описывает архитектуру сервера отчетов и основные принципы его функционирования, содержит рекомендации по оптимизации и использованию совместно с другими приложениями.

Продвинутые пользователи FastReport узнают о способах оптимальной разработки отчетов, предназначенных для последующего экспорта в различные форматы, а также изучат основы правил безопасности для предотвращения доступа к данным нежелательных пользователей.

FastReport Server находится в постоянной разработке. В связи с этим возможны различия между текущим продуктом и данным руководством.

## FastReport Server

Технология «клиент-сервер» базируется на обмене информацией между клиентским приложением, которое запрашивает, анализирует и отображает информацию, и серверным приложением, которое в свою очередь принимает клиентские запросы и выполняет сложные операции с массивом данных.



Преимущества использования клиент-серверных приложений:

- малые аппаратные к клиентским компьютерам;
- уменьшение сетевого трафика в связи с уменьшением объема передаваемых данных между клиентскими компьютерами и сервером баз данных;
- централизованное администрирование и настройка серверного приложения;
- высокий уровень информационной безопасности – клиенты не имеют прямого подключения к базе данных и не могут выполнить на ней любой запрос.

Недостатки использования клиент-серверных приложений:

- высокие требования к аппаратным ресурсам серверного компьютера;
- высокая квалификация персонала, привлекаемого к первоначальной настройке серверного приложения.

При разработке сервера отчетов FastReport Server были учтены все основные

требования к клиент-серверным приложениям.

Некоторые возможности сервера отчетов:

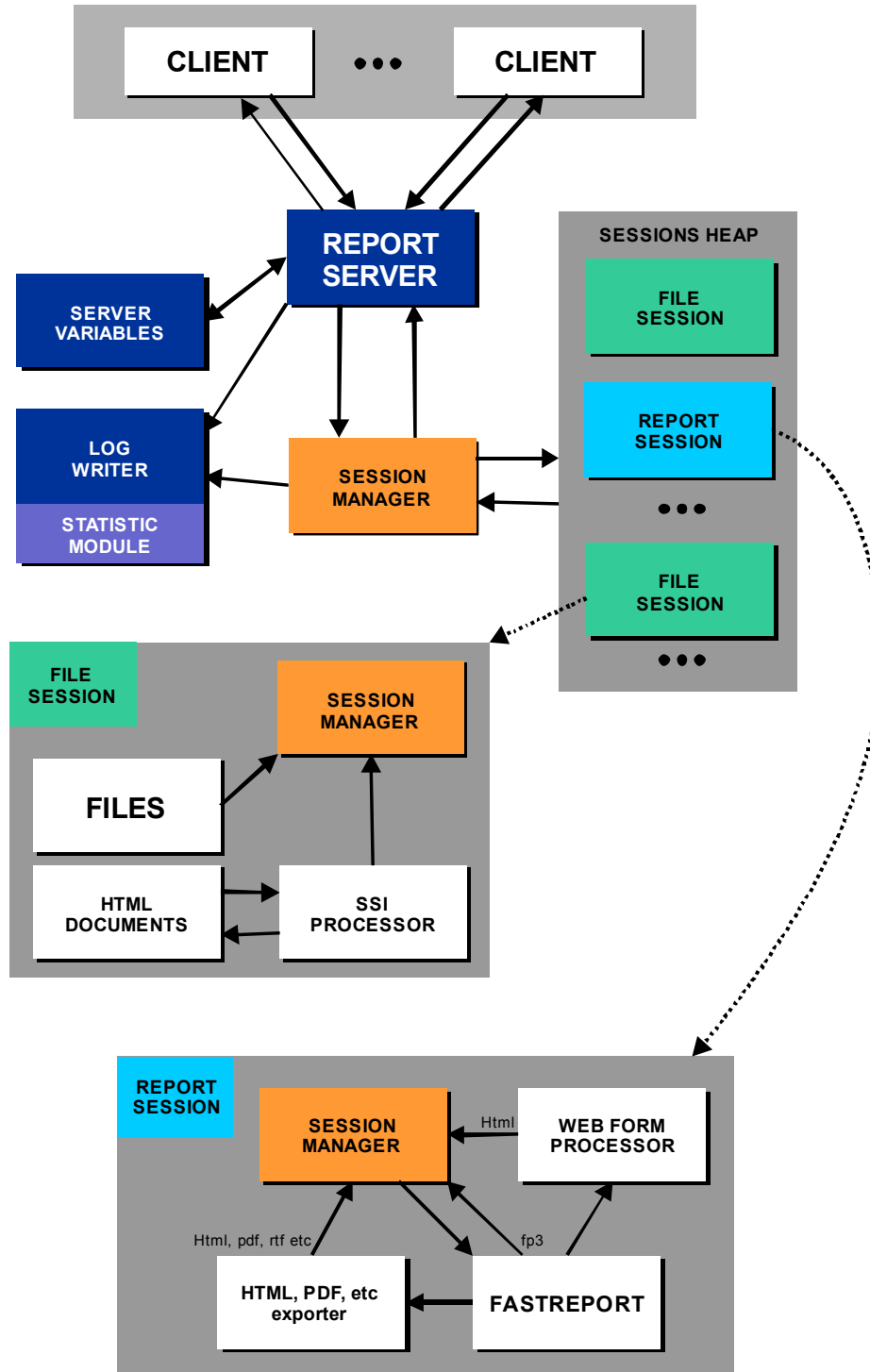
- выполнение различных отчетов на сервере по запросу клиента, без непосредственного подключения клиента к серверу баз данных;
- одновременная обработка множественных запросов клиентов в различных потоках;
- базовым протоколом обмена данными клиента и сервера является Hyper Text transfer protocol (HTTP, RFC 2068 [2]), что позволяет использовать различные web-браузеры в качестве клиентских приложений (Internet Explorer, Netscape Navigator, Mozilla, Opera и т.д.),
- существует возможность использования сервера отчетов с уже готовыми серверными решениями на основе распространенных web-сервером (Internet Information Server, Apache и т.д.);
- все передаваемые данные сжимаются с помощью алгоритма Gzip (RFC 1952 [6]) – это значительно уменьшает сетевой трафик;
- использование алгоритмов цифровой подписи MD5 и MIC (Message Integrity Checksum, RFC 1321 [4], RFC 1864 [5]) гарантирует целостность передаваемых данных;
- совместимость форматов файлов отчетов с FastReport 3, 4 (с небольшими ограничениями) позволяет легко перенести ранее разработанные отчеты на клиент-серверную платформу;
- независимое серверное приложение (без применения IIS, Apache или других web-сервером) имеет высокую производительность, малое время отклика и малые требования к системным ресурсам;
- возможно использование сервера отчетов в качестве простого HTTP сервера для хранения различных файлов и HTML документов;
- применение технологии Server Side Include (SSI) позволяет разрабатывать небольшие сайты с оптимальной архитектурой;
- удобная утилита администрирования позволяет получить доступ к основным настройкам сервера, посмотреть текущую нагрузку, почитать журналы, настроить доступ к серверу на основе политики «пользователей/групп», а также запланировать отчеты;
- использование аутентификации пользователей и блокировки IP адресов позволяет ограничить доступ к серверу отчетов;
- возможность одновременного использования доступа к нескольким базам данных непосредственно из одного отчета;
- отчеты могут иметь диалоговые формы для запроса дополнительных данных у клиента перед запуском;
- поддерживаемые форматы готовых документов: HTML, PDF, RTF, XML, XLS, JPEG, Gif, Tiff, Text, Open Document Format (Open Office);
- возможность использования FastReport Server ISAPI расширения совместно с серверами Microsoft IIS, Apache Web Server и другими;
- печать непосредственно на принтеры, подключенные или установленные на серверном компьютере напрямую из клиентского браузера.

## Внутренняя архитектура

Сервер представляет собой автономный HTTP сервер с возможностью построения отчетов. Сервер отчетов позволяет строить несколько отчетов одновременно.

Внутренняя структура сервера:

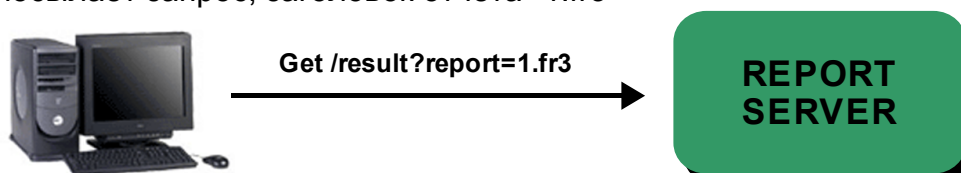
При поступлении запроса от клиента создается сессия со уникальным идентификатором. Запрос анализируется. Если был запрошен статичный файл и он существует на сервере, производится передача содержимого файла клиенту и сессия завершается. Если в запросе содержится команда на исполнение отчета, загружается нужный отчет, в него помещаются параметры, полученные в запросе



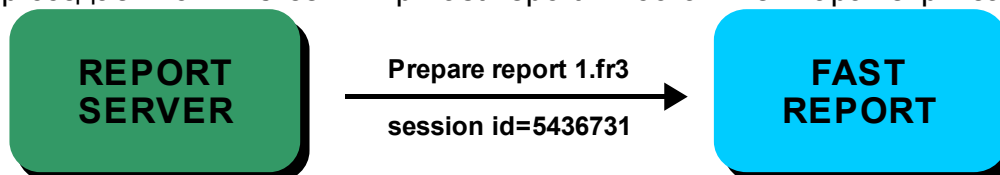
и отчет запускается на исполнение. После построения отчета, результат с именем уникального идентификатора сессии передается клиенту. Файлы отчетов хранятся на сервере определенное время, задаваемое в настройках. Промежуточные файлы помещаются в кэш отчетов, который позволяет сократить время отклика при запросе того же отчета с теми же параметрами. Время хранения в готового отчета в кэше также регулируется в настройках. Все действия сервера фиксируются в специальных журналах.

*Ниже представлен пошаговый краткий графический обзор транзакции запроса отчета с web-браузером:*

- клиент посылает запрос; заголовок отчета "1.fr3"



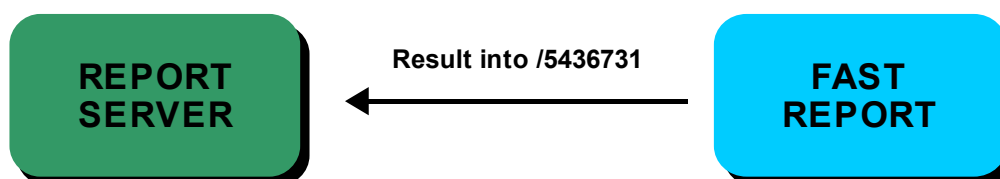
- Сервер создает новый экземпляр FastReport и поставляет параметры запроса



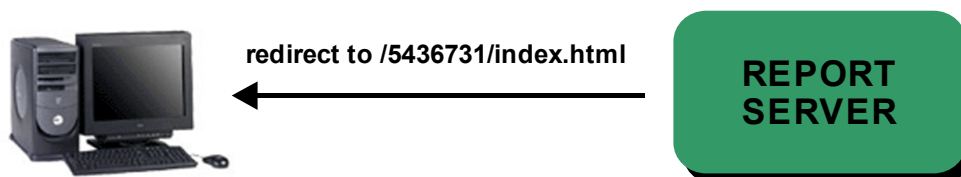
- FastReport готовит отчет и экспортирует результаты в файл в папку html, имя папки такое же как и номер сеанса



- сервер ждет результатов от FastReport



- клиент получает перенаправление к местоположению файла-результата



- клиент посылает новый запрос на файл-результат



- сервер предоставляет результирующий файл клиенту

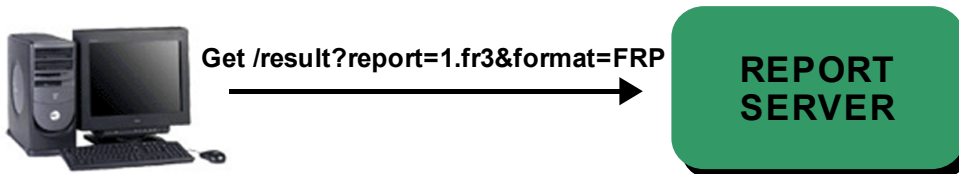


*Ниже представлен пошаговый краткий графический обзор транзакции запроса отчета с FastReport (TfrxReportClient):*

- клиент хочет показать отчет "1.fr3":



- клиентский компонент посылает запрос с названием отчета "1.fr3" (native result format)



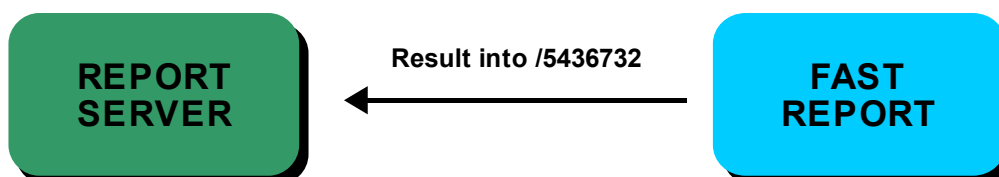
...

- FastReport готовит отчет и сохраняет результаты в первичном fp3; название папки такое же как номер сеанса

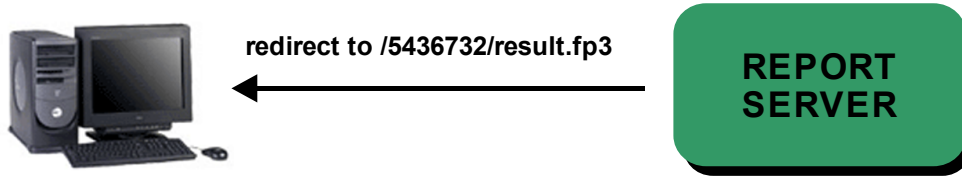


1. Prepare report 1.fr3
2. Save result.fp3 to /5436732

- сервер ждет результат от FastReport

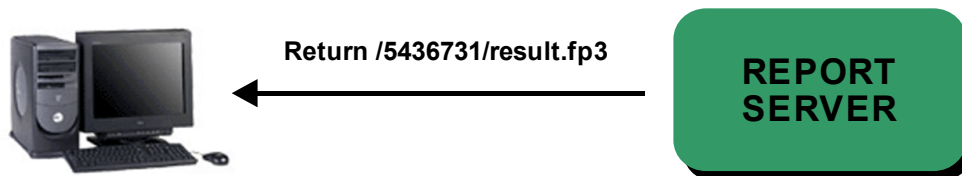


- клиент получает перенаправление к местоположению результирующего файла

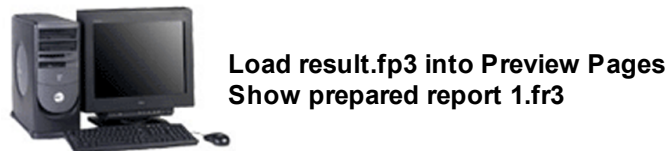


...

- сервер посылает результирующий файл клиенту

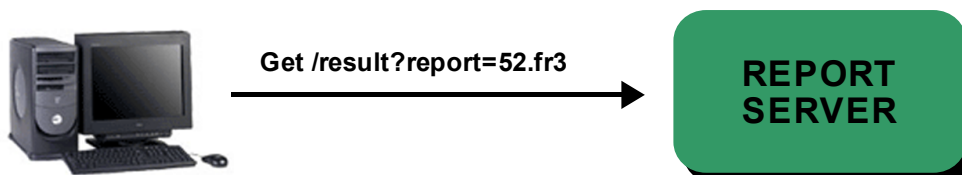


- клиент отображает отчет

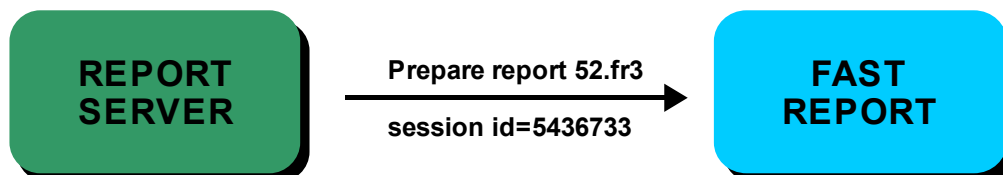


*Если запрошенный отчет содержит какие-либо формы, процесс становится более сложным:*

- клиентский компонент посылает запрос с названием отчета "1.fr3"



- сервер создает новый экземпляр класса FastReport и передает параметры в запрос

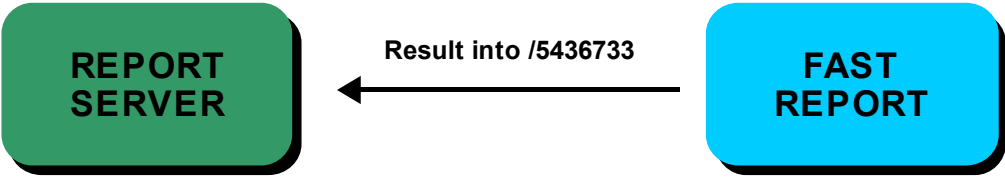


- FastReport готовит отчет и сохраняет веб-форму в папку, названную согласно номеру сеанса

**FAST REPORT**

- 1. Prepare report 52.fr3
- 2. Make HTML Web-form
- 3. Save form to /5436733

- сервер ждет результат от FastReport



- сервер переадресовывает клиента на файл веб-формы

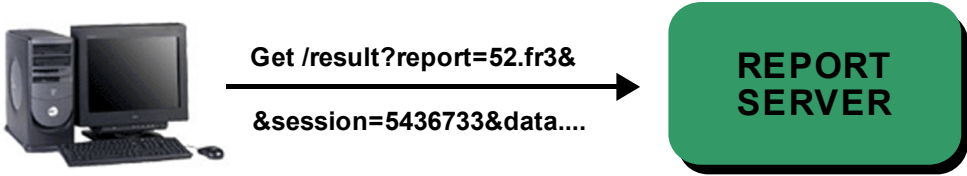


- клиент получает веб-форму, в то время как FastReport ожидает

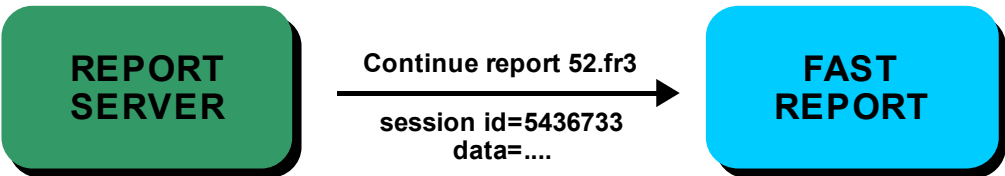
••••



- клиент посылает серверу параметры состояния объектов веб-формы

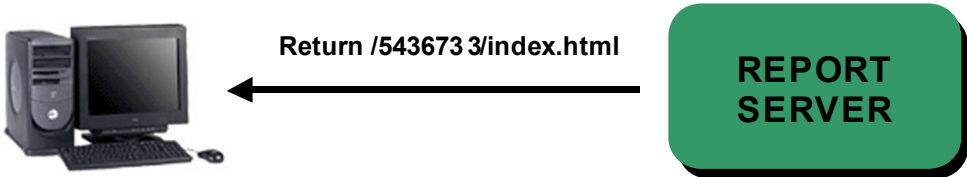


- сервер передает значения элементов управления генератору отчетов FastReport



- сервер поставляет полученную информацию в FastReport

••••

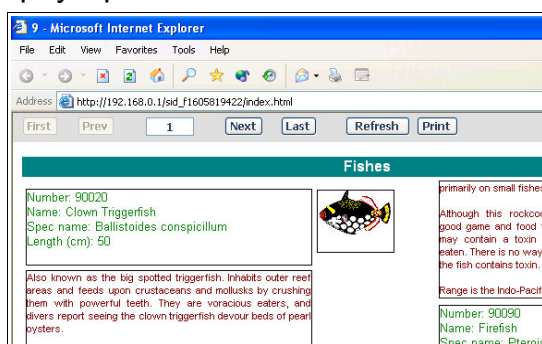


Формат строки запроса сервера, регистрации, аутентификации и других вопросов функционирования сервера, описан ниже.

## Поддерживаемые форматы выходных данных

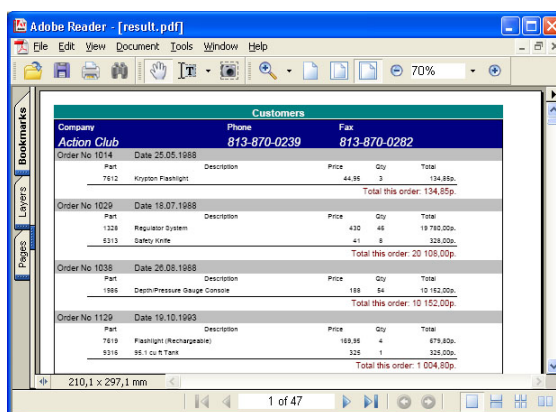
FP3 – внутренний формат FastReport. Представляет собой обычный XML документ. FP3 может быть использован для обмена с приложениями, использующие клиентские библиотеки FastReport, а также для архивирования отчетов. Данный формат позволяет получить наиболее правильный документ на выходе из принтера, так как он использует все возможности предоставляемые FastReport.

HTML формат используется большинством веб-сайтов в сети интернет. Этот формат может быть просмотрен с помощью различных веб-браузеров. Представление документов в формате HTML имеет свои недостатки – это низкое разрешение изображений (особенно заметное при печати). FastReport server выдает страницы в формате HTML вместе с навигатором страниц для удобного просмотра любым веб-браузером.



PDF формат от фирмы Adobe специально разработан для хранения и печати документов.

FastReport создает высококачественные файлы в этом формате. Для просмотра таких документов понадобится установленный на компьютере клиента Adobe Acrobat Reader.



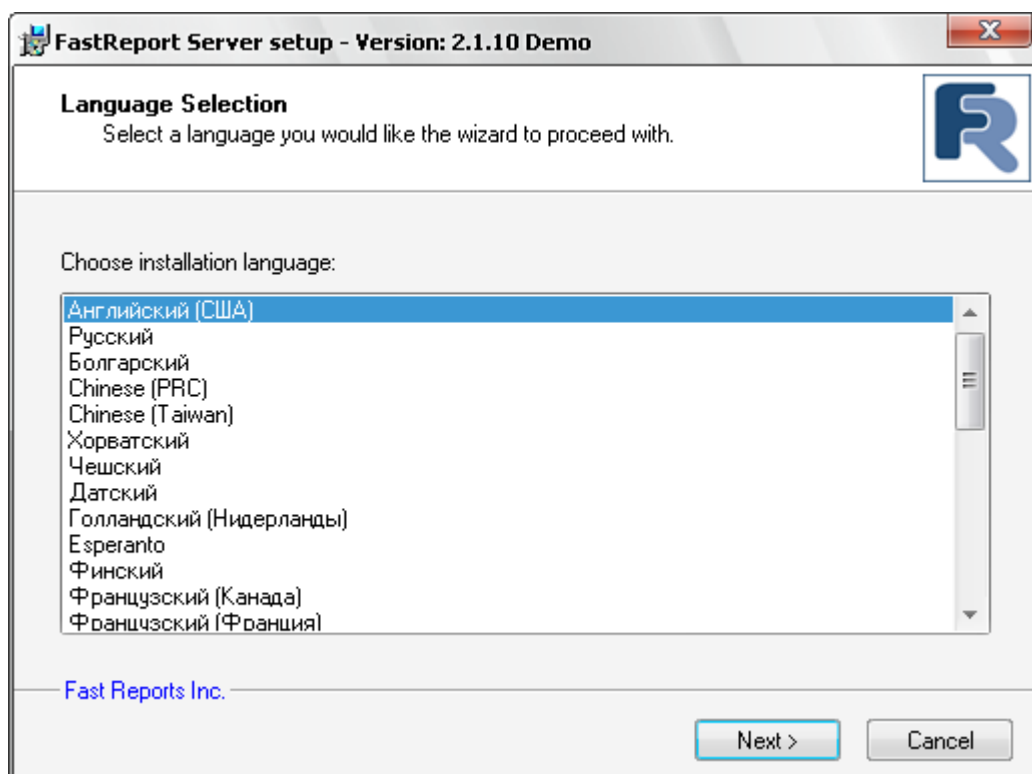
Сервер такжн поддерживает следующие форматы:

- RTF формат – может быть открыт с помощью подавляющего большинства текстовых редакторов;
- XLS и XML – табличный формат электронной таблицы Excel;
- текстовые и CSV файлы;
- Open Office Text и Open Office Spreadsheet;
- графические файлы jpeg, bmp, gif, tiff.

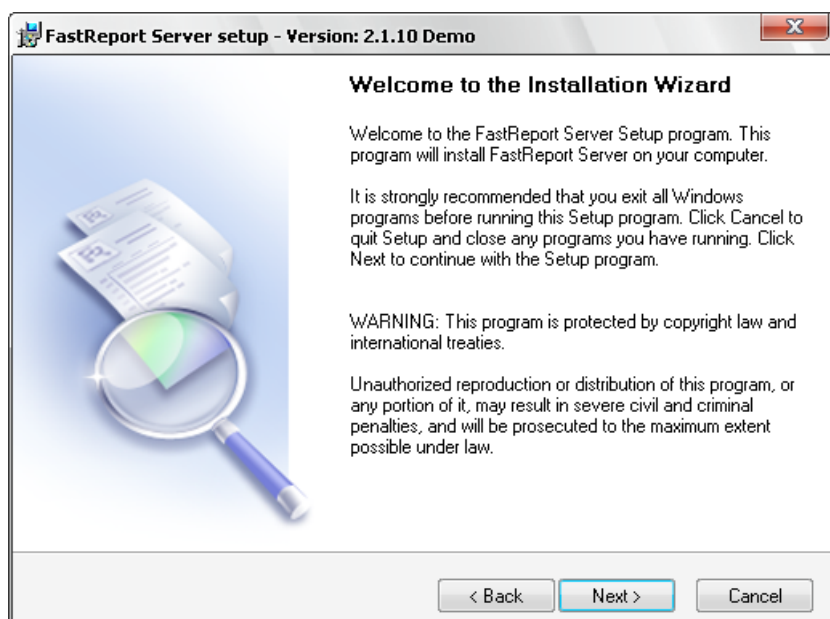
Если тип требуемого файла не указан, сервер возвращает формат HTML.

## Установка Fast Report Server

При установке FastReport Server обязательно нужно выяснить, установлен на компьютере другой web сервер или нет. Это необходимо во избежание возможных конфликтов - может быть использован один и тот же порт 80 уже установленным web сервером и устанавливаемым FastReport Server.



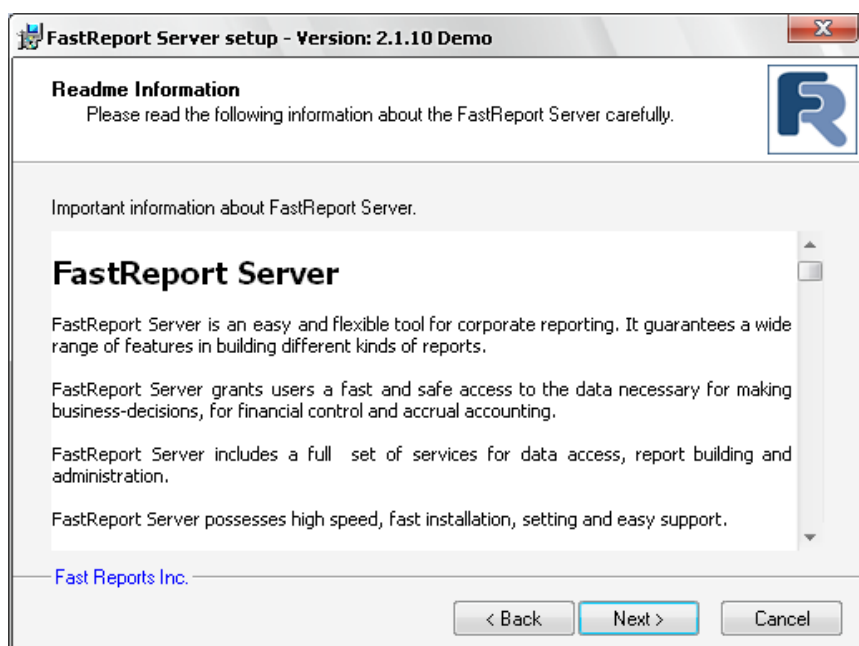
В первом окне Вам предлагается выбрать язык интерфейса программы установки



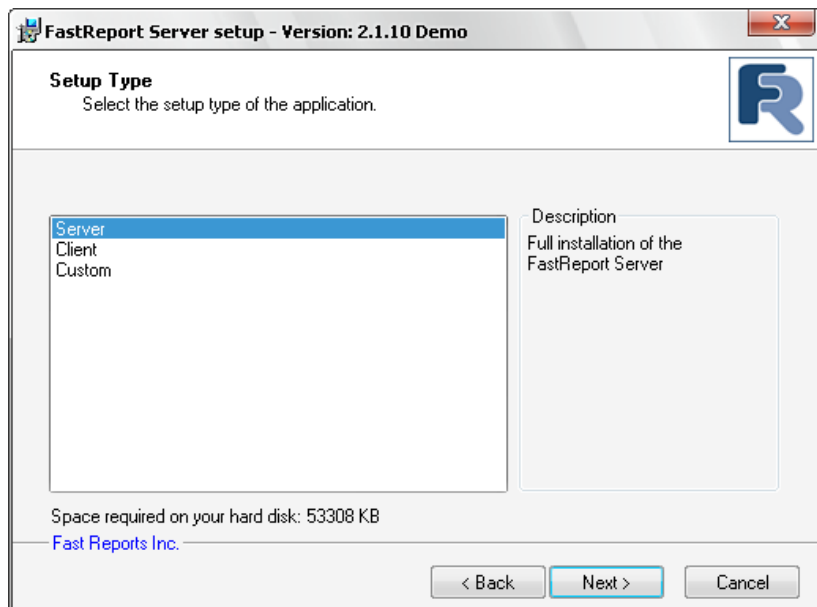
Перед Вами появляется окно с описанием требований перед установкой программы. Нажмите кнопку Next



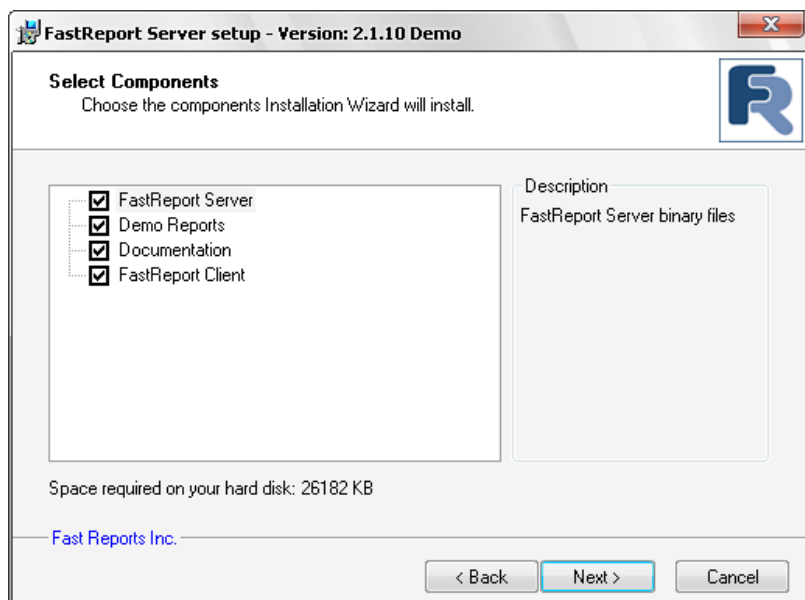
В следующей форме Вам предлагается заключить лицензионное соглашение на использование программного продукта. Если Вы согласны, отметьте чекбокс, иначе покиньте программу установкой нажатием на кнопку Cancel.



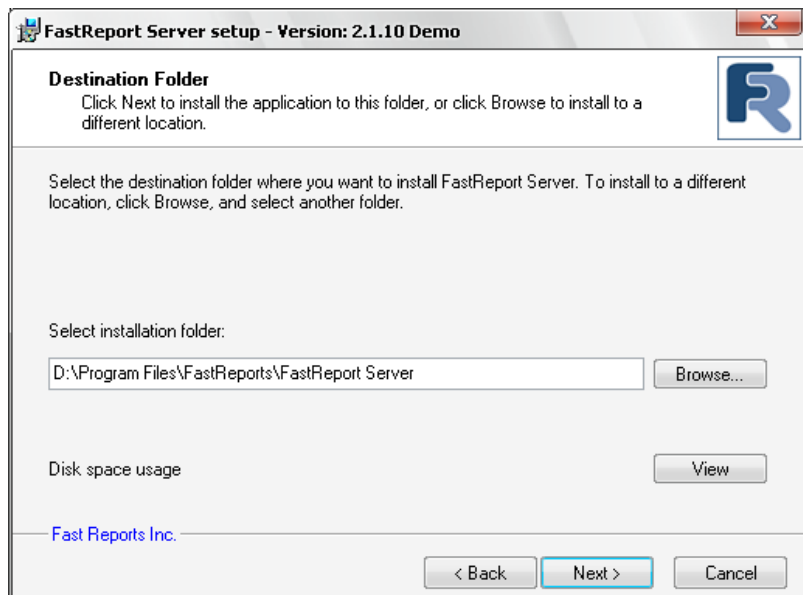
Далее Вы может увидеть краткое описание Fast Report Server. Нажмите Next.



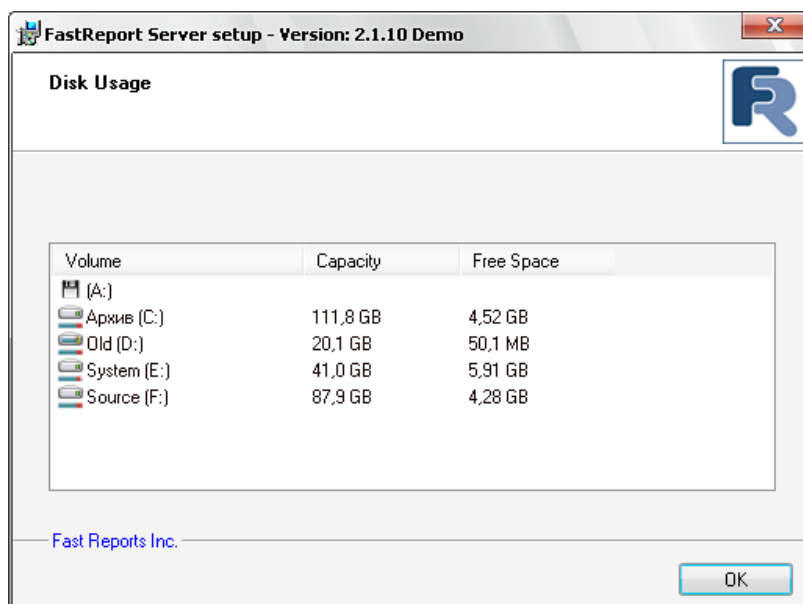
Следующее окно предоставляет выбор типа установки: сервер, клиент, произвольно

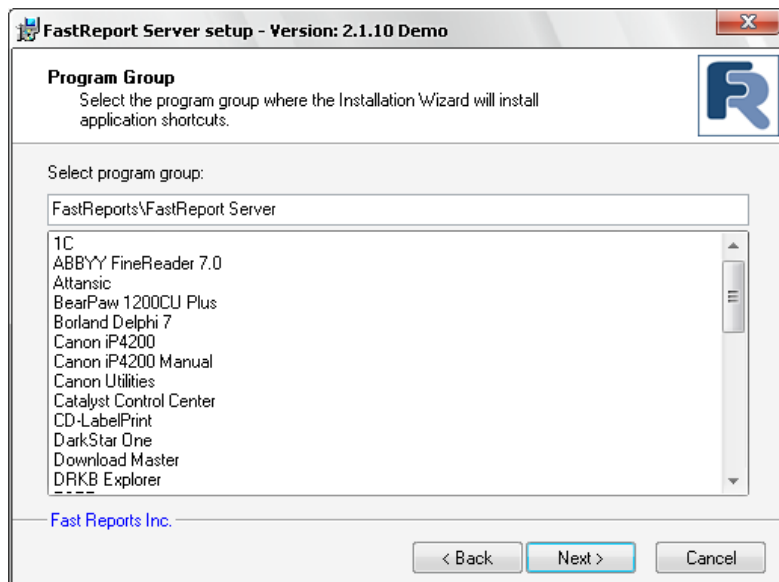


Если Вы выбрали произвольную установку, перед вами появится форма со списком компонентов, которые можно установить, отметив нужные чекбоксы. По умолчанию выбраны все компоненты. Нажмите Next, если хотите продолжить установку или Back, если хотите вернуться к предыдущей форме.

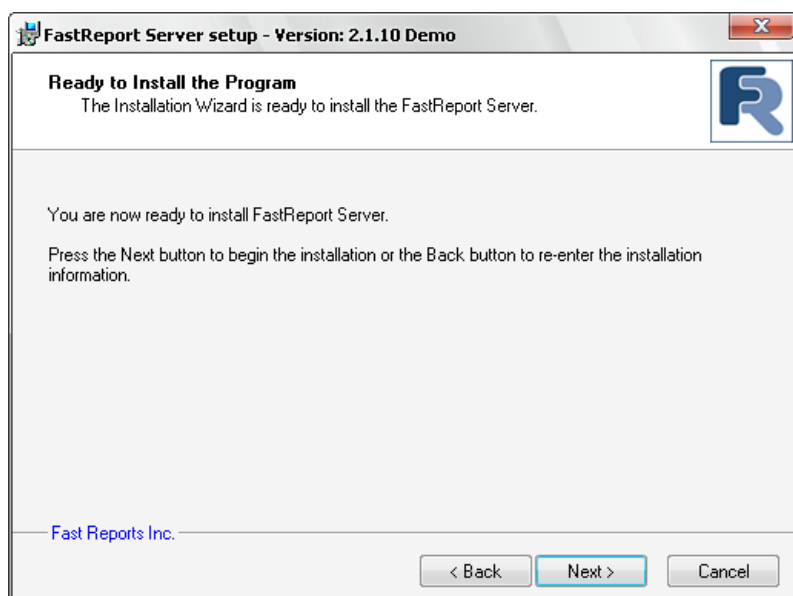


Следующая форма типична для всех трех типов установки, Вам нужно определить папку, в которой будет размещаться Fast Report Server, Также можно определить свободное пространство на жестком диске, нажав кнопку View. Нажмите Next.

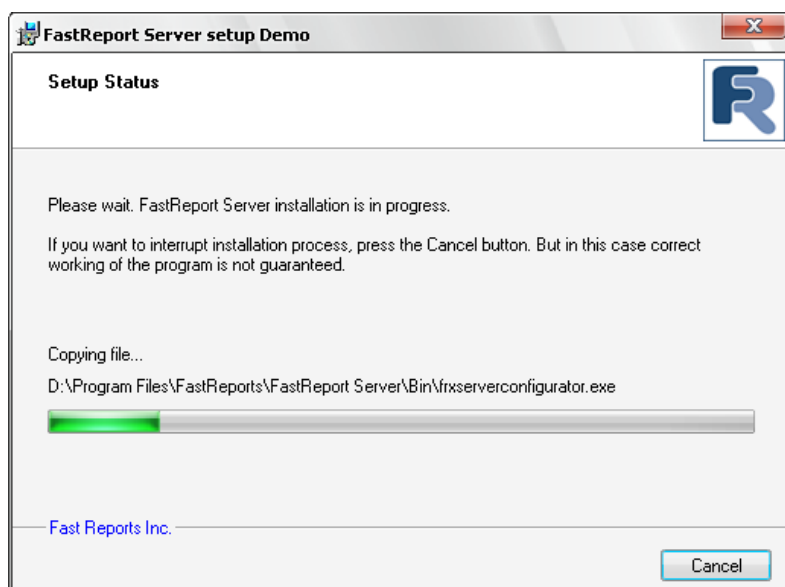




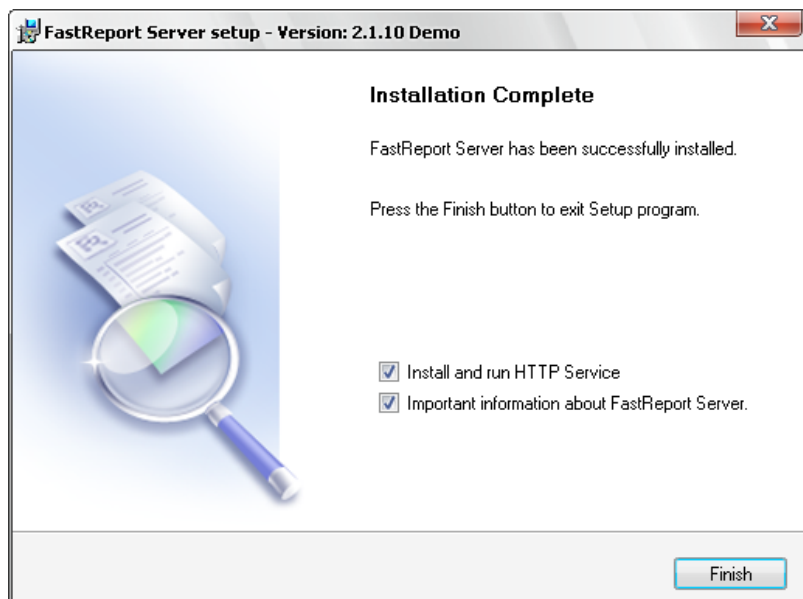
Нажмите кнопку Next



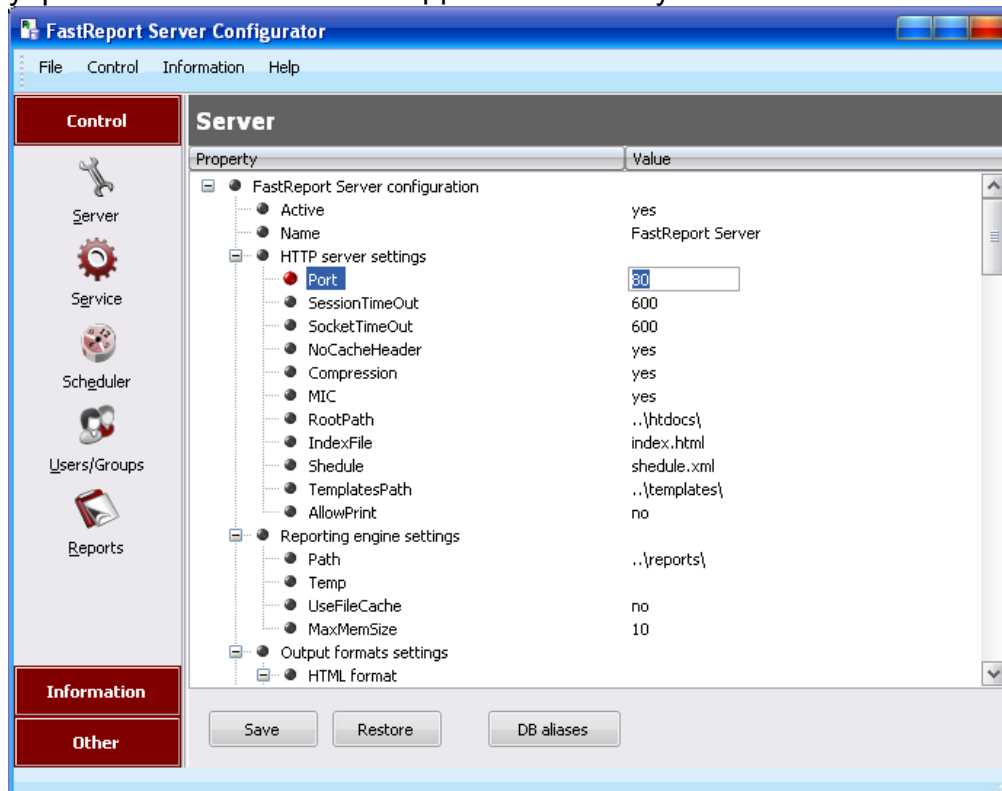
Следующее окно сообщает, что Вы готовы к установке Fast Report Server. Нажмите Next



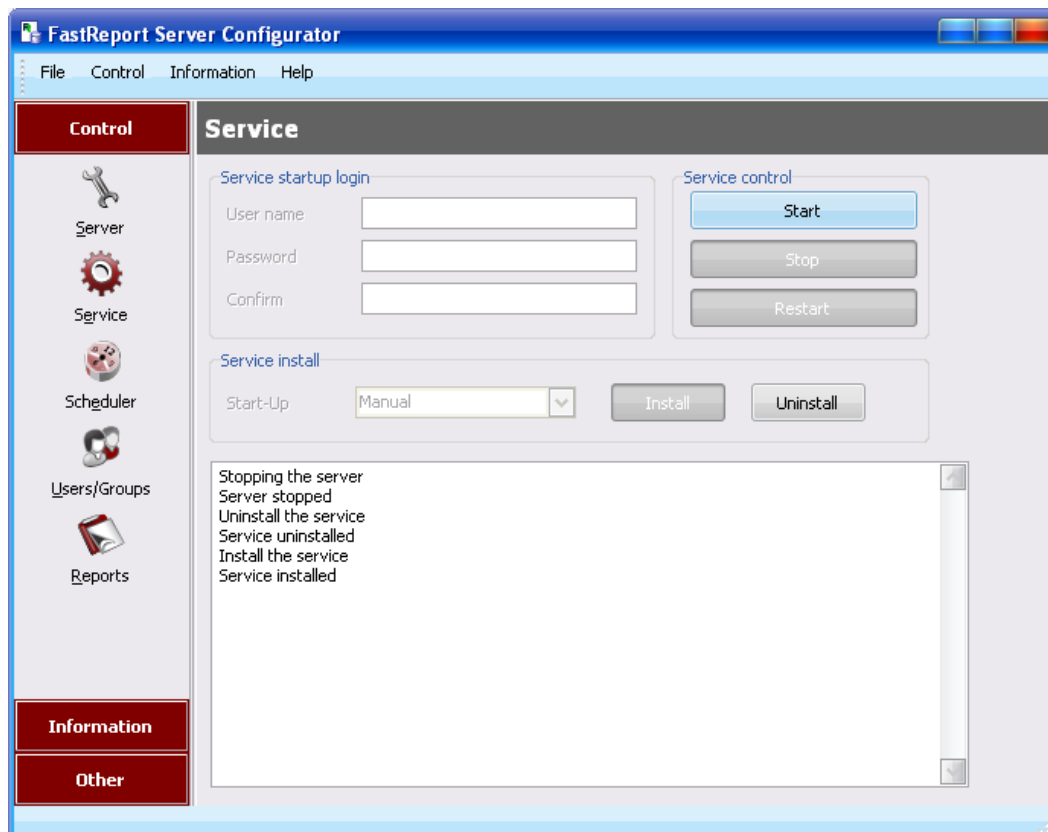
Если Вы хотите прервать установку, нажмите кнопку Cancel.



По завершении установки Вы можете установить и запустить HTTP Service и прочесть важную информацию о Fast Report Server, либо отказаться от этого, убрав отметки в чекбоксах. Для окончания установки нажмите Finish.



По умолчанию, инсталлятор FastReport Server настроен на автозапуск службы сервера на 80 порту. Если у Вас уже установлен другой сервер на этом порту, отключите опцию автоматического запуска FastReport Server (Install and run HTTP Service), запустите FastReport Server Configurator, измените активный порт (раздел HTTP Server Settings, Port) на любой другой свободный в вашей системе, (например на 8097) сохраните настройки и...



...выполните ручной запуск сервера в разделе Service.

Теперь, чтобы проверить работоспособность сервера, нужно запустить используемый Вами браузер и набрать в строке адреса <http://127.0.0.1:8097>

Если планируется использование FastReport Server в качестве ISAPI расширения совместно с другим web сервером, то нет необходимости в постоянной работе самостоятельной службы FastReport Server. Можно остановить ее и отключить автозапуск в утилите конфигурации. Инструкцию по интеграции FastReport ISAPI можно найти в соответствующем разделе документации.

## Проверка работоспособности сервера, возможные проблемы и пути их решения

Возможны три варианта использования сервера:

- автономный режим;
- в качестве CGI;
- в качестве ISAPI.

Автономный режим подразумевает, что других веб-серверов не установлено. Для такого варианта установка сервера выполняется по умолчанию, сервер будет сконфигурирован автоматически и запущен после окончания установки. Для проверки работоспособности сервера, в любом браузере в адресной строке наберите: <http://127.0.0.1>.

При совместной работе с другим веб-сервером нужно учитывать возможное совпадение портов. По-этому во избежание конфликта установите в FastReport Server Configurator другое значение порта.

Для работы FastReport Server в качестве [CGI](#) необходима работа службы сервера. Взаимодействие между FastReport Server и основным сервером выполняется через CGI прослойку.

Для работы FastReport Server в качестве [ISAPI](#) работа службы FastReport

Server необязательна, ее можно отключить. Все функциональные возможности содержатся в ISAPI расширении.

Если в Вашей системе работает брандмауэр (Firewall), возможно потребуется сделать исключения для службы FastReport Server и используемого порта, прописанного в конфигурации сервера. Это можно сделать по автоматическому запросу брандмауэра в интерактивном режиме, после первого запуска FastReport Server, либо вручную в настройках Вашего брандмауэра.

Если сервер недоступен из браузера после ввода тестового адреса (разный для каждого варианта установки, см. выше):

Причина	Для какого варианта характерно	Метод решения
неверная конфигурация	CGI, ISAPI	проверить все шаги конфигурирования
не работает служба сервера	CGI, автономный	Проверить активность службы сервера в FastReport Server Configurator
неверный порт	CGI, автономный	проверить номер порта FastReport Server Configurator, в случае необходимости провести проверку с другим номером порта

## Параметры запросов к серверу

Если вы используете обычный веб-браузер в качестве клиента, вы можете использовать следующие параметры запросов:

### **report=name**

name - имя файла отчета, хранящегося на сервере

Пример: result?report=1.fr3 (отчет 1.fr3, формат на выходе - HTML).

### **format=name**

name – формат запрашиваемого файла, доступны следующие параметры: HTM (HTML), XML (xml таблица), XLS (Excel таблица), RTF (rich-text документ), TXT (текстовый файл), PDF(Adobe Acrobat файл), JPG (jpeg изображение), FP3 (формат подготовленных отчетов FastReport) и CSV, BMP, GIF, TIFF.

По умолчанию установлен формат HTM (HTML).

Пример: result?report=1.fr3&format=TXT (запрос отчета 1.fr3, возвращаемый формат – текстовый файл).

### **pagerange=value**

value – запрашиваемый диапазон страниц (для формата FP3 не поддерживается).

Пример диапазона страниц: 1,3,5-12.

Пример запроса: result?report=3.fr3&pagerange=20-25 (запрос отчета 3.fr3, страницы с 20 по 25, на выходе - HTML).

### **multipage=param**

Только для HTM формата. Если параметр равен “1”, то документ будет представлен в виде нескольких страниц (один файл — одна страница). Если

параметр установлен в "0", то все страницы будут расположены последовательно одна за другой в одном файле. По умолчанию параметр равен "1".

Пример: `result?report=3.fr3&multipage=0` (запрос отчета 3.fr3, результат - HTML, все страницы в одном HTML файле).

#### **pagenav=param**

Только для HTML формата. Для включения навигатора страниц установите параметр в "1". Если значение параметра равно "0", то навигатор будет выключен. Для корректной работы навигатора требуется поддержка браузером javascript и фремов. По умолчанию параметр равен "1".

Пример: `result?report=9.fr3&multipage=0&pagenav=0` (отчет 9.fr3, результат в HTML, все страницы на одной, навигатор выключен).

### **Передача параметров в отчет**

Если в строке запроса присутствуют параметры отличные от вышеописанных, то все они будут переданы в отчет в качестве внутренних переменных.

Пример:

`result?report=myreport.fr3&param1=Hello%20World!` (отчет "myreport.fr3", FastReport переменная "param1" установлена в значение "Hello World!" и доступна внутри отчета)

*Ниже описаны ограничения при передаче параметров:*

- все строки должны быть в кодировке Unicode UTF-8 и должны быть совместимы со стандартом запросов HTTP;
- параметры могут быть переданы только как строки, дальнейшая обработка параметров может быть осуществлена в скрипте отчета;
- все переменные отчета из FastReport Client будут автоматически переданы на сервер.

### **Внутренние переменные сервера**

Сервер поддерживает обращение к своим переменным:

SERVER\_NAME – server name;

SERVER\_COPYRIGHT – copyright;

SERVER\_SOFTWARE – server version;

SERVER\_LAST\_UPDATE –last update date;

SERVER\_UPTIME – up time of the server;

SERVER\_TOTAL\_SESSIONS – sum total of sessions;

SERVER\_TOTAL\_REPORTS – sum total of reports;

SERVER\_TOTAL\_ERRORS – sum total of errors;

SERVER\_MAX\_SESSIONS – maximal number of simultaneous sessions;

SERVER\_MAX\_REPORTS - maximal number of simultaneous report generations.

Пример получения переменной SERVER\_TOTAL\_REPORTS:

`http://127.0.0.1/result?getvariable=SERVER_TOTAL_REPORTS`

### **Ограничения отчетов при работе под управлением FastReport Server**

Ввиду особенностей FastReport Server, при построении отчета, который

будет использоваться на сервере нужно учитывать некоторые ограничения:

- Вы не можете использовать никаких db-aware элементов управления в формах (только обычные контролы);
- у Вас есть только два обработчика событий в скрипте - main script (работает по запуску отчета), и DialogPageOnDeactivate (запускается после закрытия диалога). Вы можете увидеть пример " \reports\5.Dialogs and script\04.Dialog and script.fr3 ";
- Вы не можете использовать никаких других событий для элементов управления (OnClick и т.д);
- отчеты не должны быть сжатыми или зашифрованными;
- не желательно использование объектов RichText (TfrxRichView) из-за возможных проблем при работе в несколько потоков (по не зависящим от разработчиков FastReport Server причинам).

## Использование HTML документов

Сервер отчетом может быть использован как простой HTTP сервер для хранения любых HTML файлов или файлов других форматов.

### Поддержка технологии включения страниц SSI (Server Side Include).

*Включение файлов в html документ.*

```
<!--#include virtual="filename.html" -->
```

Включает файл с именем filename.html в текущую позицию документа.

Пример:

```
<!--#include virtual="header.html" --> || Command line help
<!--#include virtual="top.html" -->
<font face="Tahoma" size="3"><a href="index.html"><b>Back to main
page</b></a><b><br>
</b></font>
<hr>
...

```

*Включение переменной сервера.*

```
<!--#echo var="VARIABLE"-->
```

Пример:

```
...
<tr> <td align="right" width="200"><b>Uptime:</b></td>
<td width="300"><!--#echo var="SERVER_UPTIME"--></td></tr>
<tr> <td align="right"><b>Total sessions:</b></td>
<td><!--#echo var="SERVER_TOTAL_SESSIONS"--></td></tr>
<tr> <td align="right"><b>Total reports:</b></td>
<td><!--#echo var="SERVER_TOTAL_REPORTS"--></td></tr>
<tr> <td align="right"><b>Max sessions:</b></td>
<td><!--#echo var="SERVER_MAX_SESSIONS"--></td></tr>
<tr> <td align="right"><b>Max reports:</b></td>
<td><!--#echo var="SERVER_MAX_REPORTS"--></td></tr>
...

```

Используйте SSI команды для оптимизации разработки вашего сайта.

## Журналы

Сервер поддерживает ведение 5 журналов:

- журнал подключений "access.log". Фрагмент журнала:

```
10/26/2004 23:56:19 sid_f1672494035 192.168.0.2 result?report=3.fr3
10/26/2004 23:56:23 sid_f1340767011 192.168.0.2 sid_f1672494035/index.html
```

```
10/26/2004 23:56:23 sid_f1949776310 192.168.0.2 sid_f1672494035/index.nav.html
10/26/2004 23:56:23 sid_f1150188690 192.168.0.2 sid_f1672494035/index.1.html
```

#### - журнал клиентов "agent.log". Фрагмент:

```
10/26/2004 23:56:19 192.168.0.2 Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 6.0; Windows NT 5.1)
10/26/2004 23:56:23 192.168.0.2 Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 6.0; Windows NT 5.1)
10/26/2004 23:56:23 192.168.0.2 Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 6.0; Windows NT 5.1)
```

#### - журнал ссылок "referer.log" Фрагмент:

```
10/26/2004 23:56:19 192.168.0.2 http://192.168.0.1/
10/26/2004 23:56:23 192.168.0.2 http://192.168.0.1/
10/26/2004 23:56:23 192.168.0.2 http://192.168.0.1/sid_f1672494035/index.html
```

#### - журнал ошибок "error.log", Фрагмент:

```
10/25/2004 13:30:52 192.168.0.2 588864044016/index.1.html document not found
10/26/2004 0:03:11 192.168.0.2 Software caused connection abort.(10053)
10/26/2004 0:43:42 192.168.0.2 Connection reset by peer.(10054)
```

#### - журнал сервера "server.log", Фрагмент:

```
10/25/2004 19:38:15 Started
10/25/2004 19:38:15 HTTP server created
10/25/2004 19:58:57 HTTP server closed
10/25/2004 19:58:57 Stopped
Uptime: 0 days 0 hours 20 minutes 42 seconds
Total sessions: 654
Total reports: 327
Total errors: 0
Max sessions: 84
Max reports: 42
```

Не забывайте архивировать журналы.

## Аутентификация

Сервер поддерживает несколько типов аутентификации, в том числе и встроенную аутентификацию Windows. При подключении к серверу будет запрошен пароль:



## Windows-аутентификация

Создание надежной системы аутентификации, является одной из основных задач при разработке защищенных программных продуктов. Аутентификация Windows используется в сетях, для подтверждения права пользователя работать под данной учетной записью. Аутентификация необходима для разграничения прав доступа, аудита и прочих защитных механизмов.

Пользователь вводит логин и пароль на своем компьютере, а их подлинность проверяется на другом. Раньше логин и пароль передавались по сети в открытом, незащищенном виде, что крайне опасно, поскольку существует множество способов перехватить сетевой трафик. Поэтому было решено отказаться от передачи в открытом виде и предложено использовать специальные защищенные алгоритмы, такие как: Lan Manager, NT Lan Manager, NT Lan Manager version 2 и Kerberos version 5.

## Аутентификация NTLM

NTLM - это протокол аутентификации Microsoft для windows-сетей. NTLM работает по схеме вопрос-ответ между сервером и клиентом. Пароль пользователя не передается в открытом виде по сети. Отправляя зашифрованный хэш, клиент подтверждает то, что он знает пароль пользователя.

Схема работы NTLM:

1. Пользователь вводит имя пользователя, пароль и домен при входе на компьютер-клиент.
2. Создается хэш пароля, а оригинал удаляется.
3. Клиент отправляет серверу имя пользователя в открытом виде.
4. Сервер отправляет клиенту 16-битный фрагмент случайных данных.
5. Клиент шифрует хэш пароля, полученный фрагмент и передает их на сервер.
6. Сервер передает имя пользователя, случайный фрагмент данных и ответ клиента контроллеру домена.
7. Контроллер домена шифрует случайный фрагмент данных вместе со своим собственным хэшем пароля пользователя, после чего сравнивает их с присланными сервером.
8. Если значения совпадают, контроллер домена уведомляет сервер об успешном завершении аутентификации.
9. Если имя пользователя или значения не совпадают, контроллер домена уведомляет об этом сервер. Сервер передает клиенту сообщение о неправильно набранном имени пользователя или пароле. Затем браузер снова запрашивает у пользователя аутентификационные данные.

## Аутентификация Kerberos

Протокол Kerberos использует аутентификацию с секретным ключом. Для шифрования и расшифровки клиент и сервер используют один и тот же ключ. Клиент и сервер должны доказать друг другу знание ключа. Клиент шифрует сообщение, а сервер расшифровывает это сообщение. Затем сервер шифрует часть сообщения и отправляет клиенту. При сохранении целостности сообщения, аутентификация будет положительной.

Fast Report Server поддерживает оба вида windows-аутентификации.

## Ограничения по IP адресам

Разрешенные адреса хранятся в файле allow.conf, запрещенные в deny.conf.

Если эти файлы пусты, любой клиент может подключиться к серверу.

Маски адресов не поддерживаются.

*Пример:*

1. Нужно разрешить подключение только с компьютера, где установлен сервер:

allow.conf:

127.0.0.1

deny.conf - пуст.

2. Только IP адреса 192.168.0.2 – 192.168.0.6 могут подключиться.

allow.conf:

192.168.0.2

192.168.0.3

192.168.0.4

192.168.0.5

192.168.0.6

deny.conf - пуст.

3. IP адреса в диапазоне 192.168.0.8 – 192.168.0.10 не должны подключаться к серверу.

allow.conf - пуст.

deny.conf:

192.168.0.8

192.168.0.9

192.168.0.10

## Подключения к базам данных

"FastReport – руководство пользователя" содержит информацию о подключениях к базам данных из отчета.

Большинство отчетов использует информацию из баз данных. Для соединения с базой данных, вы должны использовать внутренние компоненты доступа к данным (такие как TfrxADOTable, TfrxADOQuery) в вашем отчете. Для соединения с базой данных, эти компоненты должны использовать заданное по умолчанию подключение или внутреннее подключение отчета TfrxADODatabase.

Вы будете иметь возможность соединяться с разными базами данных в одно время.

Читайте "FastReport 3 – Руководство пользователя", чтобы узнать больше о создании отчетов с внутренними компонентами доступа к данным.

## Использование кэша отчетов

Кэширование отчетов позволяет достигать высокой производительности, благодаря сохранению подготовленных отчетов во временные файлы на сервере. В зависимости от конфигурации сервера, после подготовки результат может быть сохранен в кэш.

По истечении требуемого времени, результат отчета будет удален из кэша.

Если в течение этого времени запрос с таким же именем отчета и с такими же значениями параметров получен от клиента, результат будет немедленно возвращен ему. Ответ будет основан на результате, сохраненном в кэше, и будет представлен в формате, требуемому клиенту.

В этом случае сервер будет напрасно тратить время на преобразование готового отчета в требуемый формат без постройки отчета. Это значительно повышает производительность.

В зависимости от задач, выполняемых сервером, можно назначить индивидуальное время хранения в кэше для каждого конкретного отчета. Значение времени устанавливается администратором сервера, в соответствии с актуальностью отчета, после определенного периода времени.

Например, годовой отчет о деятельности предприятия может храниться в кэше достаточно долго, так как эта информация будет актуальна длительное время, и не устареет быстро. Наоборот, отчет о складе большого коммерческого предприятия будет актуальна достаточно малое время и следовательно он должен храниться в кэше не так долго.

Корректировка конфигурации параметров минимизирует время работы клиентов и уменьши общий трафик клиентов.

## Описание параметров конфигурации FastReport Server

Все, перечисленные ниже, параметры можно настроить, как в утилите FastReport Server Configuration, так и непосредственно редактируя файл Bin\config.xml.

### Общие настройки сервера

Наименование параметра	Значение по умолчанию	Описание
Port	80	Номер порта для сетевых подключений
SessionTimeout	600	Задержка в секундах, в течение которой сохраняется текущая сессия, после истечения данного времени - результаты выполнения сессии удаляются
SocketTimeout	300	Задержка в секундах, в течение которой ожидается передача информации клиенту
ConfigRenewTimeout	30	Интервал обновления конфигурации из файла config.xml в секундах
NoCacheHeader	yes	Добавление в заголовок ответа записи о запрете кэширования страниц браузером
Compression	yes	Включение gzip сжатия результирующих html страниц
MIC	yes	Включение подписи страниц для проверки целостности полученной информации браузером
RootPath	..\htdocs\	Путь к html страницам, а также к папкам хранения результатов выполнения отчетов, может быть абсолютным или относительным к папке исполняемого файла сервера
IndexFile	index.html	Имя файла по умолчанию, если таковое не указано в запросе от клиента
Schedule	schedule.xml	Файл с перечнем задач, которые нужно выполнить по расписанию
TemplatesPath	..\templates\	Путь к папке хранения шаблонов, может быть абсолютным или относительным к папке исполняемого файла сервера
AllowPrint	no	Разрешение печати на сетевые принтеры, подключенные к серверу отчетов
BrowserPrint	yes	Разрешение печати из браузера клиента, исключает одновременное использование с AllowPrint=yes

### Настройки отчетов

Наименование параметра	Значение по умолчанию	Описание
ReportsListRenewTimeout	180	Интервал обновления списка доступных отчетов в секундах
Path	..\reports\	Путь к папке с отчетами, может быть абсолютным или относительным к папке исполняемого файла сервера
Temp		Путь к каталогу для хранения временных

		файлов.
UseFileCache	no	Определяет, надо ли использовать кэширование страниц отчета в файл (см. свойство MaxMemSize)
MaxMemSize	10	Максимальный размер памяти в мегабайтах, отводимой под кэш страниц отчета.
ReportsFile	.\reports.xml	Путь к файлу настроек отчетов (принадлежность к группам, параметры кэширования и пр.)

### Настройки кэша отчетов

Наименование параметра	Значение по умолчанию	Описание
Active	yes	Разрешение использования кэша отчетов
Path	..\cache\	Путь к размещению кэшированных результатов, если включено кэширование на диск
DefaultLatency	300	Задержка сохранения результата в кэше в секундах
Target	disk	Место хранения кэшированных результатов, может принимать значения: memory - оперативная память, disk - жесткий диск

### Настройки журналов

Наименование параметра	Значение по умолчанию	Описание
Active	yes	Разрешение ведения журналов
Path	..\logs\	Путь к размещению журналов
RotateFiles	5	Максимальное количество сохраняемых журналов каждого типа в архиве
RotateSize	1024	Размер в килобайтах, при достижении которого, журнал помещается в архив
AccessLog	access.log	Имя файла журнала доступа
ErrorLog	error.log	Имя файла журнала ошибок
AgentLog	agent.log	Имя файла журнала клиентов
RefererLog	referer.log	Имя файла журнала ссылок
ServerLog	server.log	Имя файла журнала сервера
AuthLog	auth.log	Имя файла журнала аутентификаций

### Настройки безопасности

Наименование параметра	Значение по умолчанию	Описание
Login		Единое имя пользователя для доступа к

		серверу
Password		Единый пароль для доступа к серверу
ReportsList	yes	Генерация списка доступных отчетов
AllowFile	.\allow.conf	Файл списка IP адресов, которым разрешено подключение к серверу отчетов
DenyFile	.\deny.conf	Файл списка IP адресов, которым запрещено подключение к серверу отчетов
UserAuth	no	Разрешение использования встроенной аутентификации пользователей, значения, описанные выше Login и Password должны содержать пустые строки
WinAuth	no	Разрешение использования Windows аутентификации, применяется при работе в домене ActiveDirectory
CGIAuth	no	Разрешение выполнения аутентификации сервером, под управлением которого работает CGI приложение связанное с сервером отчетов
RemoteAuth	no	Разрешение выполнения аутентификации сервером, через который осуществляется доступ к серверу отчетов
CookieAuth	no	Разрешение выполнения аутентификации сервером, через который осуществляется доступ к серверу отчетов, результат аутентификации сохраняется в cookie для последующего анализа сервером отчетов
UsersFile	.\users.xml	Файл со списком пользователей

### Настройки подключений к базам данных

Наименование параметра	Значение по умолчанию	Описание
Type	ADO	Тип используемого подключения по умолчанию
Connection	FR Demo Base	Имя псевдонима подключения, используемого по умолчанию, псевдонимы подключений настраиваются в утилите конфигурации сервера отчетов

### Настройки выходных форматов

#### HTML формат

Наименование параметра	Значение по умолчанию	Описание
Active	yes	Разрешение получения результатов в этом формате
FixedWidth	yes	Фиксированная ширина таблицы в выходном html файле
Pictures	yes	Разрешение вывода изображений

AllInOneFolder	yes	Сохранение результатов в одной папке (без подпапок для изображений и фреймов)
Styles	yes	Поддержка стилей
Navigator	yes	Включение навигатора страниц
SinglePage	no	Объединение всех страниц в одну
Background	no	Генерация изображения фона, может увеличить объем передаваемых на клиента данных
PicsFormat	jpeg	Варианты bmp/jpeg/gif
URLTarget		Аттрибут назначения для внутренних URL, может быть пустым или принимать значения <code>_blank</code> , <code>_self</code> и т.п.
MimeType	text/html	Тип MIME для определения реакции браузера на полученный файл

### Таблица Open Office

Наименование параметра	Значение по умолчанию	Описание
Active	yes	Разрешение получения результатов в этом формате
Continuous	no	При генерации файла пропускаются промежуточные заголовочные бэнды
PageBreaks	yes	Разбиение на страницы
Wysiwyg	yes	Максимальное соответствие оригинальному отчету, усложняет структуру файла и увеличивает его объем
Background	yes	Генерация фонового изображения
EmptyLines	yes	Вывод пустых строк
MimeType	application/vnd.oasis.opendocument.spreadsheet	Тип MIME для определения реакции браузера на полученный файл

### Текст Open Office

Наименование параметра	Значение по умолчанию	Описание
Active	yes	Разрешение получения результатов в этом формате
Continuous	no	При генерации файла пропускаются промежуточные заголовочные бэнды
PageBreaks	yes	Разбиение на страницы
Wysiwyg	yes	Максимальное соответствие оригинальному отчету, усложняет структуру файла и

		увеличивает его объем
Background	yes	Генерация фонового изображения
EmptyLines	yes	Вывод пустых строк
MimeType	application/vnd.oasis.opendocument.text	Тип MIME для определения реакции браузера на полученный файл

#### PDF формат

Наименование параметра	Значение по умолчанию	Описание
Active	yes	Разрешение получения результатов в этом формате
EmbeddedFonts	no	Внедрение TTF шрифтов , увеличивает объем файла
PrintOptimized	no	Оптимизация графических изображений для последующей печати, увеличивает объем файла
Outline	yes	Вывод оглавления
Background	no	Генерация фонового изображения
HTMLTags	yes	Поддержка HTML тэгов в отчете
MimeType	application/pdf	Тип MIME для определения реакции браузера на полученный файл

#### RTF формат

Наименование параметра	Значение по умолчанию	Описание
Active	yes	Разрешение получения результатов в этом формате
PageBreaks	yes	Разбиение на страницы
Pictures	yes	Вывод изображений
Wysiwyg	yes	Максимальное соответствие оригинальному отчету, усложняет структуру файла и увеличивает его объем
MimeType	application/rtf	Тип MIME для определения реакции браузера на полученный файл

#### XML (Excel) формат

Наименование параметра	Значение по умолчанию	Описание
Active	yes	Разрешение получения результатов в этом формате
Continuous	no	При генерации файла пропускаются промежуточные заголовочные бэнды
Styles	yes	Поддержка стилей оформления
PageBreaks	yes	Разбиение на страницы
Wysiwyg	yes	Максимальное соответствие оригинальному отчету, усложняет структуру файла и увеличивает его объем

Background	yes	Генерация фонового изображения
EmptyLines	yes	Вывод пустых строк
Extension	xls	Расширение получаемого файла, может принимать значения из списка: xls, xml. Влияет на реакцию некоторых браузеров на получаемый файл (сохранить или показать в браузере).
SplitType	pages	Разбиение на листы в Excel. Может принимать значения из списка: none - не разбивать на листы, pages - разбивать по страницам макета отчета, printonprev - разбивать при наличии свойства печати на предыдущей странице у бэнда, rowscount - разбивать после определенного количества строк (см. SplitRowsCount)
SplitRowsCount	100	Количество строк, после которого будет сформирован следующий лист в Excel (см. параметр SplitType)
MimeType	application/vnd.ms-excel	Тип MIME для определения реакции браузера на полученный файл

#### **ВМР формат**

<b>Наименование параметра</b>	<b>Значение по умолчанию</b>	<b>Описание</b>
Active	yes	Разрешение получения результатов в этом формате
Crop	no	Обрезка незначущих полей в изображении
Monochrome	no	Черно-белое изображение
Resolution	72	Разрешение получаемого изображение в точках на дюйм (dpi)
SingleFile	no	Запись всех страниц отчета в один файл, при большом количестве страниц может вызвать переполнение памяти
MimeType	image/bmp	Тип MIME для определения реакции браузера на полученный файл

#### **Јрег формат**

<b>Наименование параметра</b>	<b>Значение по умолчанию</b>	<b>Описание</b>
Active	yes	Разрешение получения результатов в этом формате
Crop	no	Обрезка незначущих полей в изображении
Monochrome	no	Черно-белое изображение
Resolution	72	Разрешение получаемого изображение в точках на дюйм (dpi)
SingleFile	no	Запись всех страниц отчета в один файл, при большом количестве страниц может вызвать переполнение памяти
Quality	90	Качество изображения в процентах, 100 - максимальное качество

MimeType	image/jpeg	Тип MIME для определения реакции браузера на полученный файл
----------	------------	--

### Gif формат

Наименование параметра	Значение по умолчанию	Описание
Active	yes	Разрешение получения результатов в этом формате
Crop	no	Обрезка незначущих полей в изображении
Monochrome	no	Черно-белое изображение
Resolution	72	Разрешение получаемого изображение в точках на дюйм (dpi)
SingleFile	no	Запись всех страниц отчета в один файл, при большом количестве страниц может вызвать переполнение памяти
MimeType	image/gif	Тип MIME для определения реакции браузера на полученный файл

### Tiff формат

Наименование параметра	Значение по умолчанию	Описание
Active	yes	Разрешение получения результатов в этом формате
Crop	no	Обрезка незначущих полей в изображении
Monochrome	no	Черно-белое изображение
Resolution	72	Разрешение получаемого изображение в точках на дюйм (dpi)
SingleFile	no	Запись всех страниц отчета в один файл, при большом количестве страниц может вызвать переполнение памяти
MimeType	image/tiff	Тип MIME для определения реакции браузера на полученный файл

### CSV формат

Наименование параметра	Значение по умолчанию	Описание
Active	yes	Разрешение получения результатов в этом формате
Separator	;	Символ разделителя ячеек
OEMCodepage	no	Использовать кодовую страницу OEM для совместимости с DOS приложениями
MimeType	application/csv	Тип MIME для определения реакции браузера на полученный файл

### Текстовый файл

Наименование параметра	Значение по умолчанию	Описание
Active	yes	Разрешение получения результатов в этом

		формате
PageBreaks	yes	Разбиение на страницы
OEMCodepage	no	Использовать кодовую страницу OEM для совместимости с DOS приложениями и матричными принтерами
Frames	no	Вывод рамок у ячеек таблицы
EmptyLines	no	Вывод пустых строк
MimeType	plain/text	Тип MIME для определения реакции браузера на полученный файл

### Формат FastReport

Наименование параметра	Значение по умолчанию	Описание
Active	yes	Разрешение получения результатов в этом формате
MimeType	application/fastreport	Тип MIME для определения реакции браузера на полученный файл

### Ускорение работы сервера

Используйте следующие рекомендации для увеличения производительности сервера отчетов:

- оптимизируйте ваши SQL запросы. В некоторых случаях выполнение SQL запроса может занять больше времени, чем выполнение отчета;
- не используйте в вашем отчете изображения с высоким разрешением, это приведет к увеличению времени выполнения отчета и увеличению сетевого трафика;
- не используйте сложные скрипты в ваших отчетах;
- при разработке отчета имейте в виду рекомендации п.4.2;
- увеличьте объем памяти, используйте быстрый процессор на компьютере, который служит сервером отчетов.

### Использование FastReport Server совместно с другими HTTP серверами (Apache, IIS, etc)

#### CGI обертка

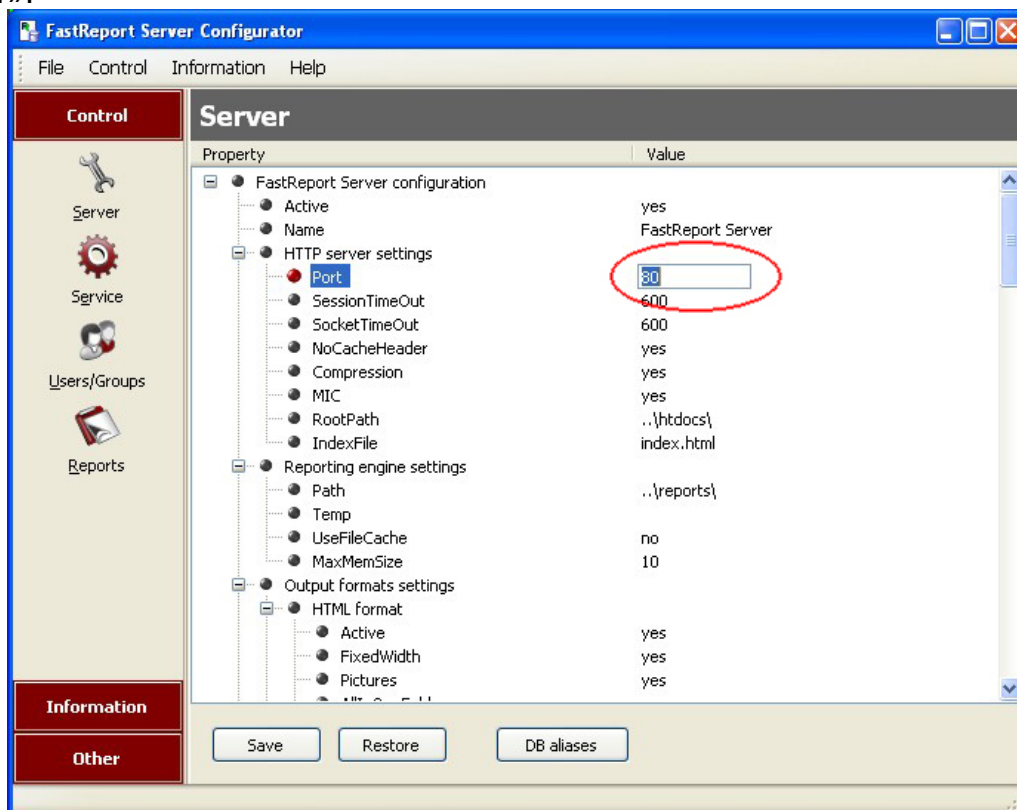
Чтобы использовать уже существующие решения, основанные на других HTTP серверах, их интеграция с FastReport становится возможной благодаря механизму "CGI". Он дает преимущество, по сравнению с использованием встроенного HTTP сервера FastReport. Отчеты могут быть построены в уже рабочей системе (сайт). HTTP сервер и сервер отчетов могут работать на разных компьютерах. Возможно использование "SSL" шифрования для операции с HTTP сервером (эта возможность недоступна в FastReport).

CGI становится промежуточным звеном для трансляции запроса на сервер FastReport, получения результатов от сервера отчетов и возвращения результатов клиенту.

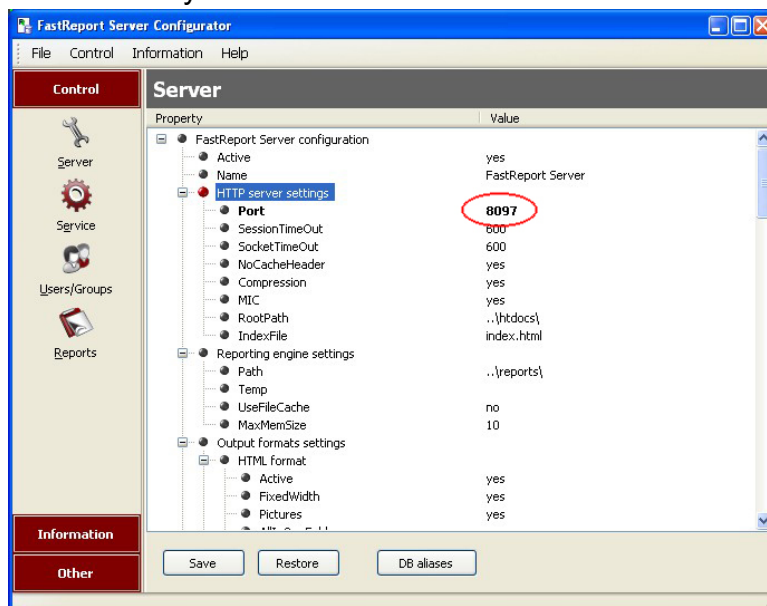
Вы можете найти CGI обертку в директории "\bin".

## Использование CGI:

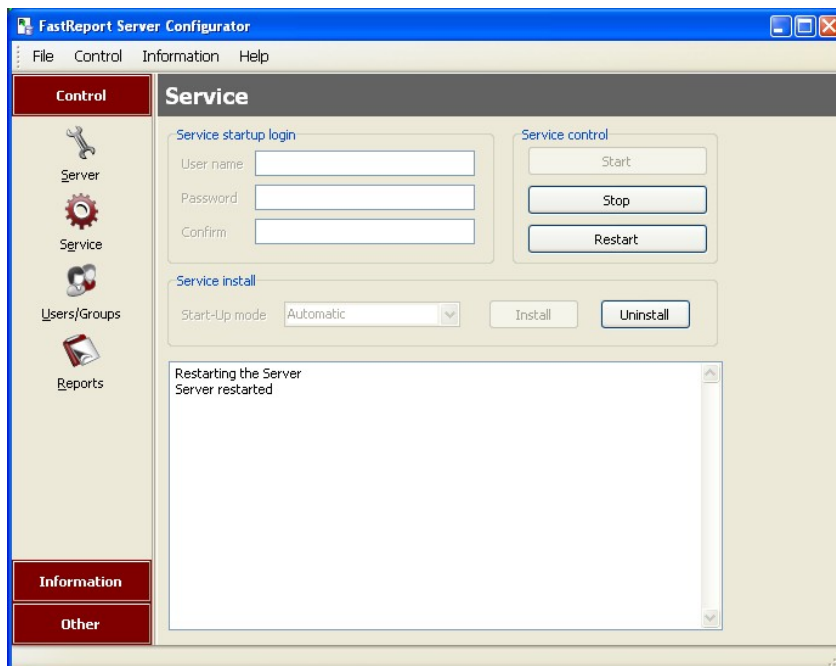
Запустите утилиту «FastReport Server Configurator». Выберите «Control» - «Server».



Установите свойству «Port» значение «8097».



Нажмите кнопку «Save», затем нажмите «OK». Откройте вкладку «Control» - «Service» и нажмите кнопку «Restart»



Вы можете установить другие значения в файле «cgi-bin\fastreport.ini» для корректного соединения с FastReport Server (Значения по умолчанию: Host=127.0.0.1, Port=8097).

Вы можете ограничить доступ к FastReport Server с других компьютеров, если вы напишите в «FastReport Server\bin\allow.conf» локальный IP «127.0.0.1».

Пример запроса отчета с использованием CGI приложения:

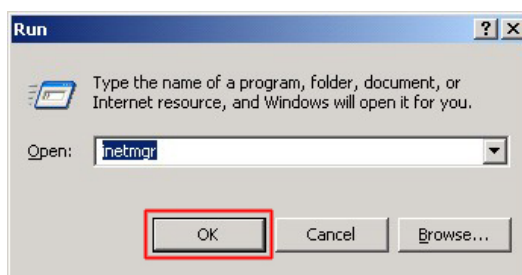
<http://127.0.0.1/cgi-bin/fastreport.exe?report=67.fr3&multipage=0&pagenav=0>

Замените ключевое слово “result” на “cgi-bin/fastreport.exe”.

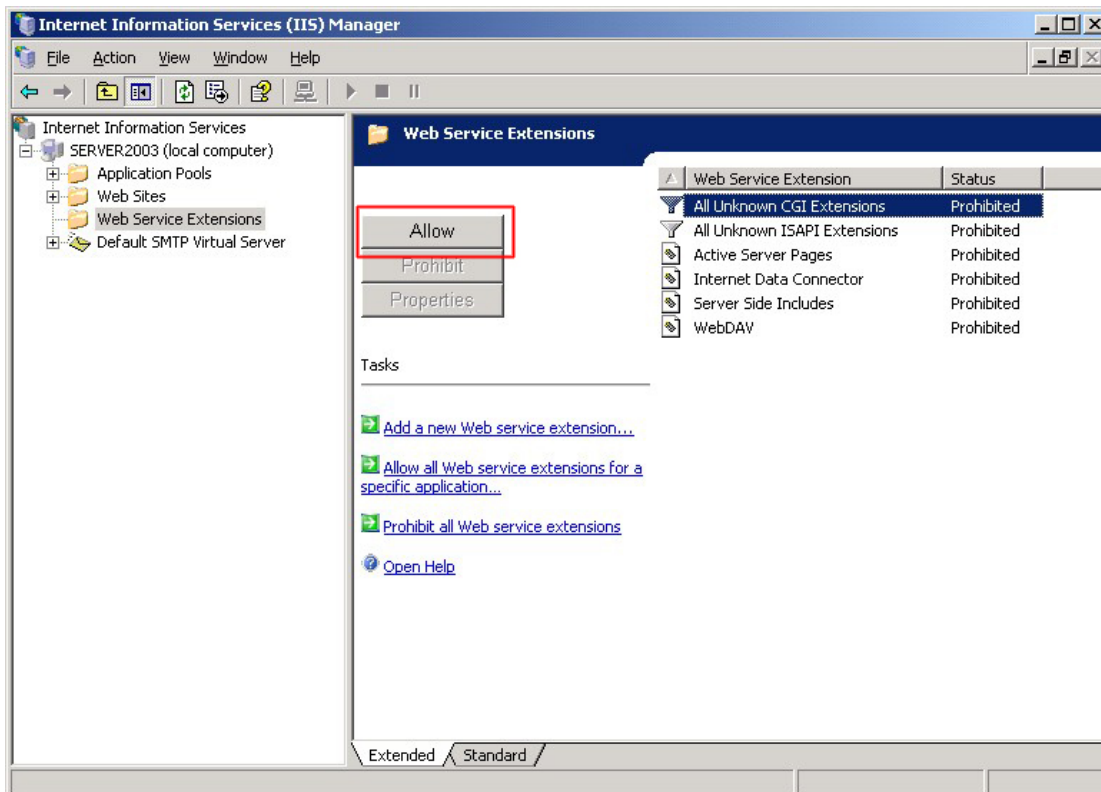
## Использование CGI FastReport Server вместе с Microsoft IIS 6.0 V

Примечание: Решение тестировалось на IIS 6.0 и Microsoft Windows 2003 Web Edition (build 3790).

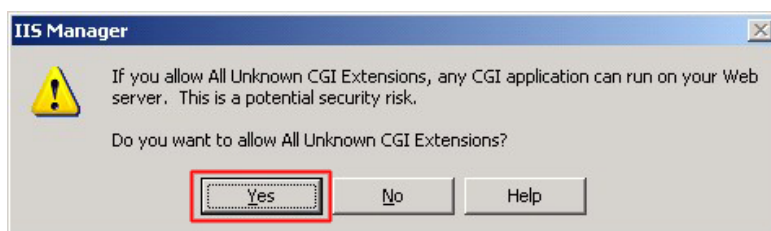
1. Вы должны создать папку с именем «cgi-bin» в директории размещения сайта (по умолчанию c:\inetpub\wwwroot). Скопируйте все файлы из «\FastReport Server\Bin\cgi\» в папку «cgi-bin».
2. Нажмите Старт и выберите Выполнить. Введите текст «inetmgr» и нажмите ОК.



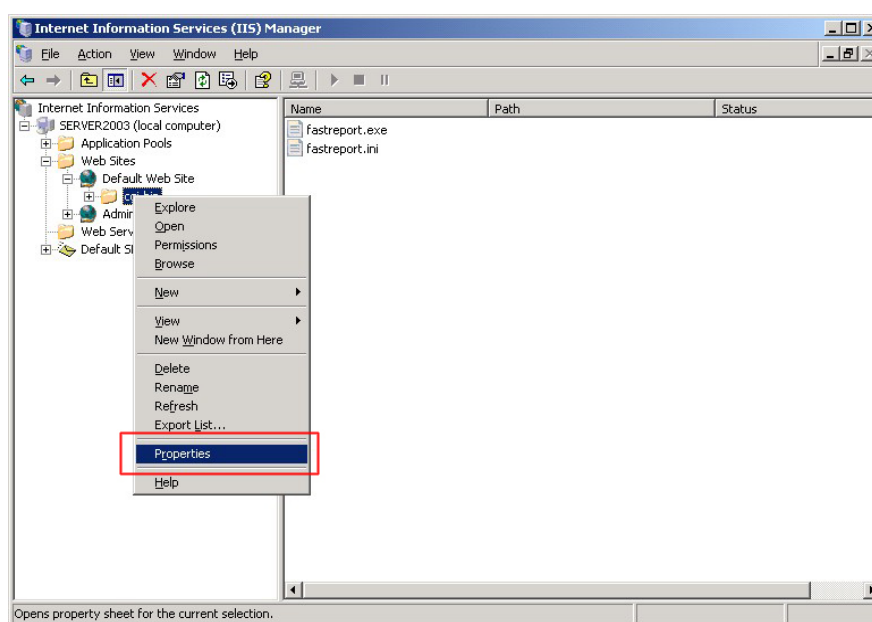
Откройте «Web Service Extensions» после запуска «Internet Information Service Manager», как вы видите на следующем скриншоте.



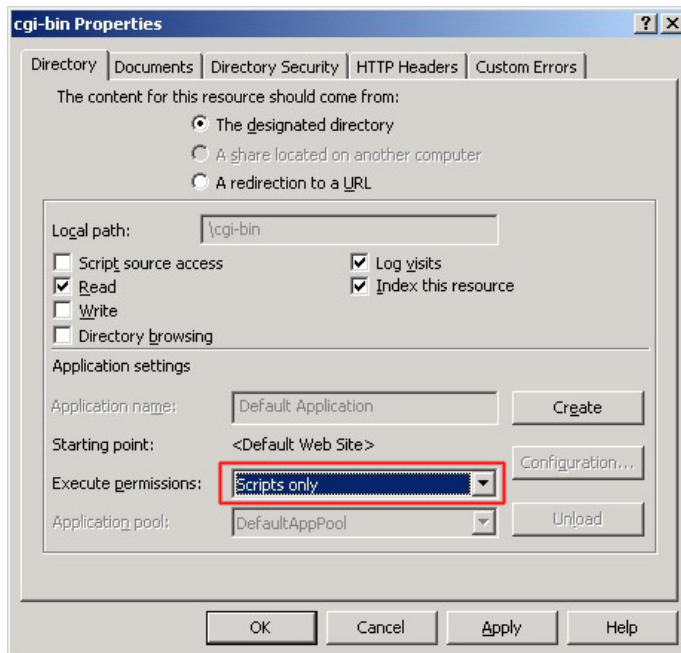
Выберите «All Unknown CGI Extensions» и нажмите на кнопку «Allow»  
Выберите ОК в следующем окне.



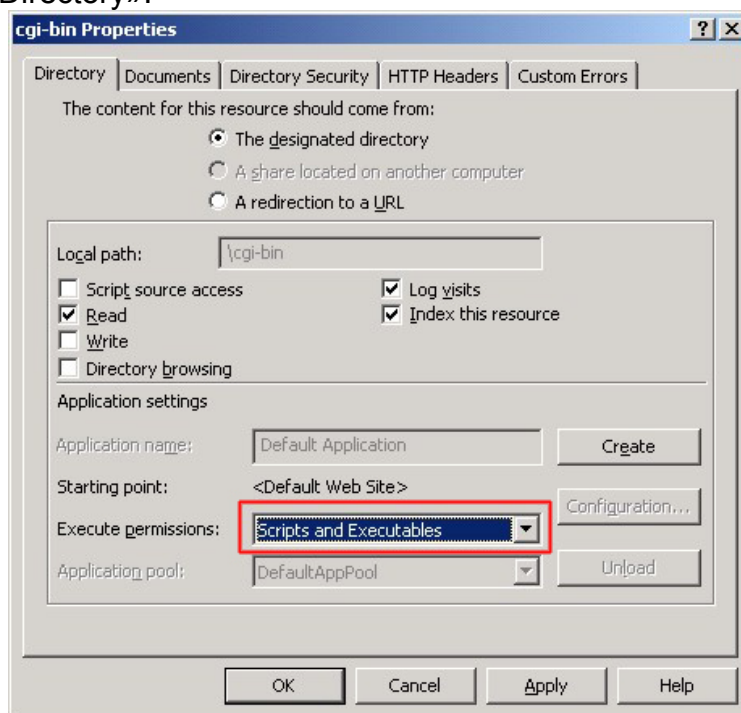
Затем войдите в раздел «Web Sites» и нажмите правую кнопку мыши на папку «cgi-bin». Нажмите на элемент «Properties».



Вы должны увидеть окно со свойствами папки «cgi-bin».

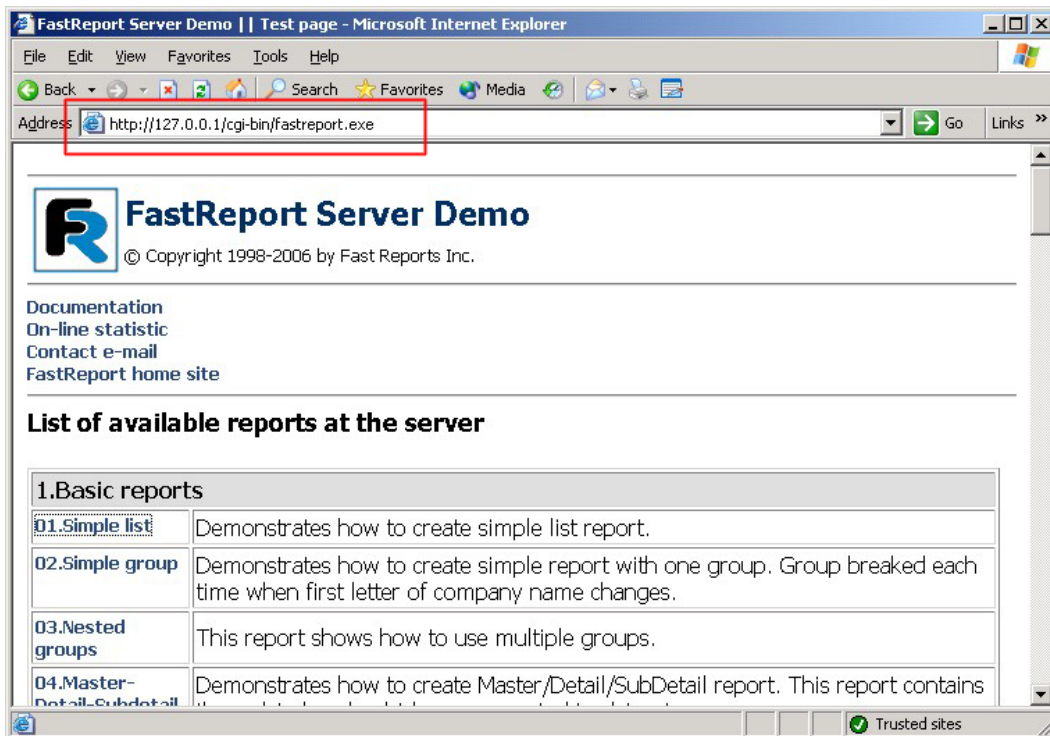


Вы должны установить «Execute permissions» в «Scripts and executables» на вкладке «Directory».



Нажмите OK. Конфигурация IIS завершена.

3. Откройте Internet Explorer для проверки работы FastReport Server через CGI обертку. Введите следующий URL: <http://127.0.0.1/cgi-bin/fastreport.exe> Вы увидите следующую картинку если все работает правильно.



## Использование FastReport Server CGI вместе с Apache Web Server V 2

Откройте файл httpd.conf (по умолчанию размещается: "\ Program Files \ Apache Group \ Apache2 \ Conf \ httpd.conf") в текстовом редакторе. Найдите директорию "/Program Files/Apache Group/Apache2/cgi-bin". Добавьте "ExecCGI" к директиве "Options".

Например:

```
<Directory "C:/Program Files/Apache Group/Apache2/cgi-bin">
AllowOverride None
Options None ExecCGI
Order allow,deny
Allow from all
</Directory>
```

Копируйте все файлы из «\FastReport Server\Bin\cgi\» в папку «cgi-bin». Перезапустите Apache Web server.

## Использование FastReport Server CGI вместе с Lotus Domino Web Server v 7.0

1. Создайте папку "cgi-bin" в "\Lotus\Domino\data\domino" локации (по умолчанию: "C:\Program Files\Lotus\Domino\data\domino").
2. Копируйте все файлы из «\FastReport Server\Bin\cgi\» в папку "cgi-bin".
3. Откройте Internet Explorer для проверки работы FastReport Server через CGI обертку. Введите следующий URL: <http://127.0.0.1/cgi-bin/fastreport.exe>

## ISAPI расширения FastReport Server

Интерфейс Прикладного Программирования Интернет Серверов (ISAPI). Это API, разработанный, чтобы предоставить разработчикам приложений мощный способ расширить функциональные возможности Internet Information Services (IIS).

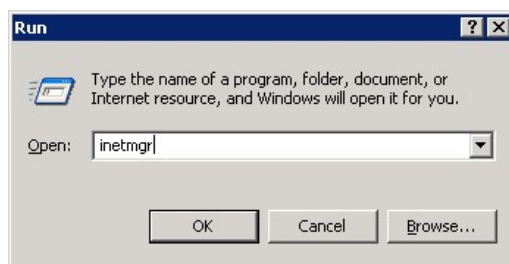
FastReport Server ISAPI расширение формирует все особенности процесса с параллельными потоками команд, регистрируя и т.д. Вы можете конфигурировать FastReport Server ISAPI расширение из утилиты FastReport Server Configuration. FastReport ISAPI расширение может работать с IIS 5.0 (Сервер 2000 Windows), 6.0 (Windows Server 2003), и с Apache 2.0.55 (Win32) и более поздними. Важно! FastReport ISAPI расширение не может работать с Apache 1.3x.

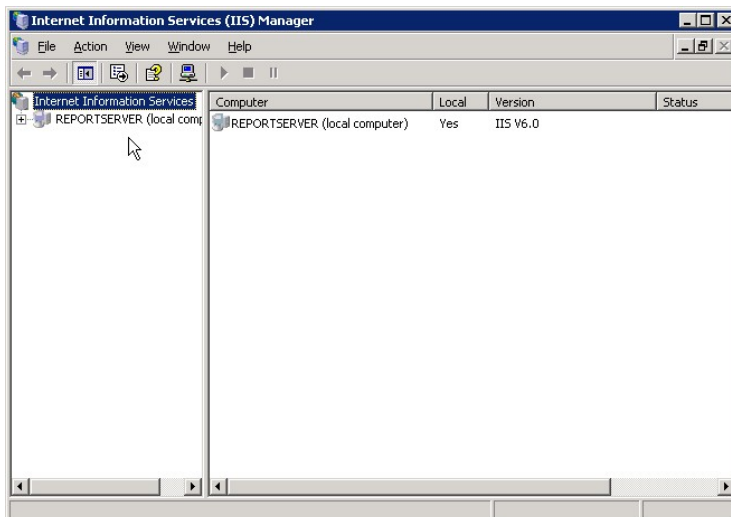
## Подготовьтесь к использованию FastReport Server ISAPI расширение.

Вы должны остановить сервис FastReport Server прежде, чем использовать FastReport Server ISAPI расширение. Загрузите утилиту конфигурации FastReport Server для выполнения этого требования и нажмите кнопку «Uninstall» в разделе «Service».

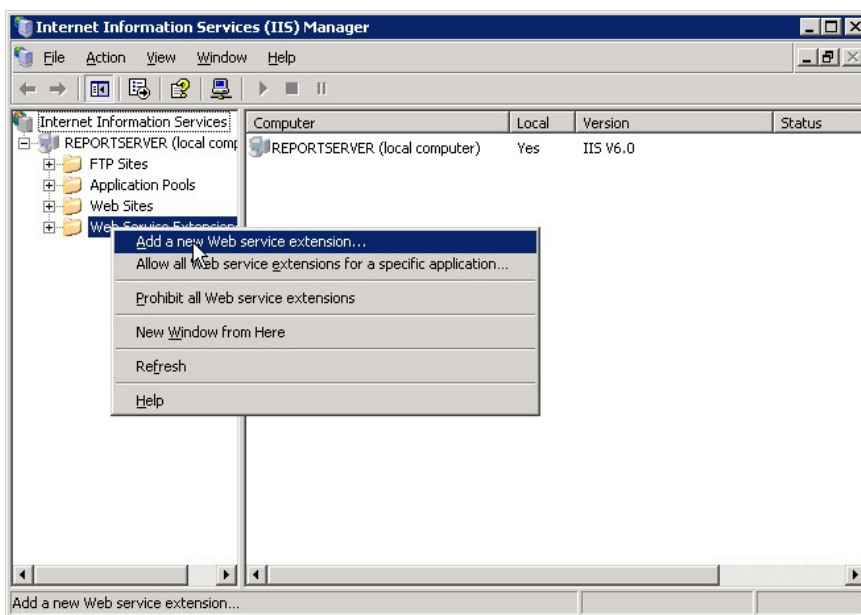
## Установка FastReport Server ISAPI расширение вместе с IIS 6.0

1. Нажмите кнопку "Start" и выберите пункт Выполнить. Введите «inetmgr» и нажмите ОК для запуска Internet Information Services Manager.

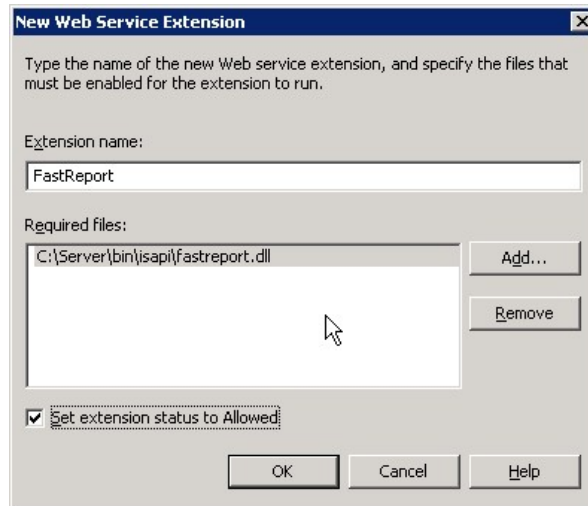




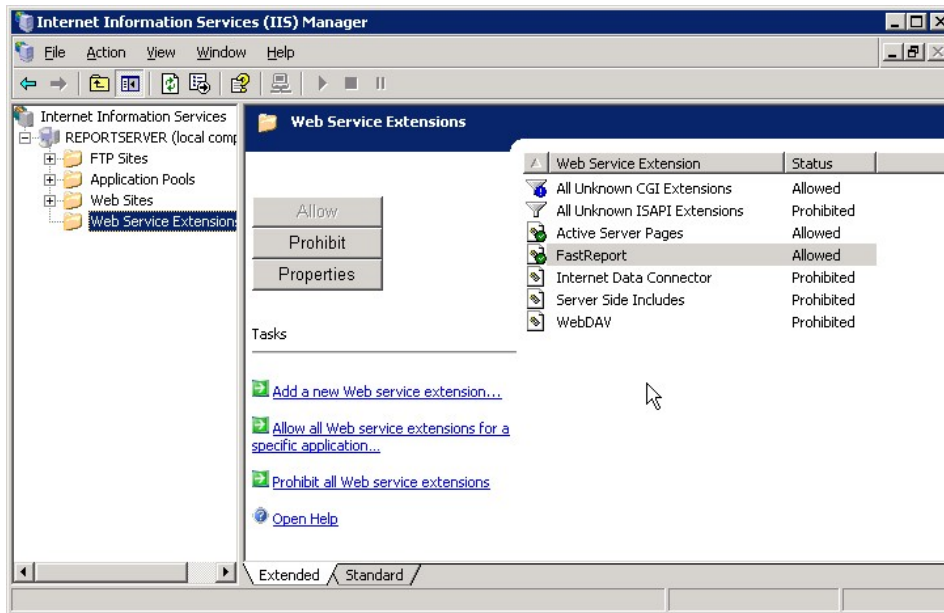
Нажмите правой кнопкой мыши на “Web Service Extension” и выберите «Add new Web service extension...»



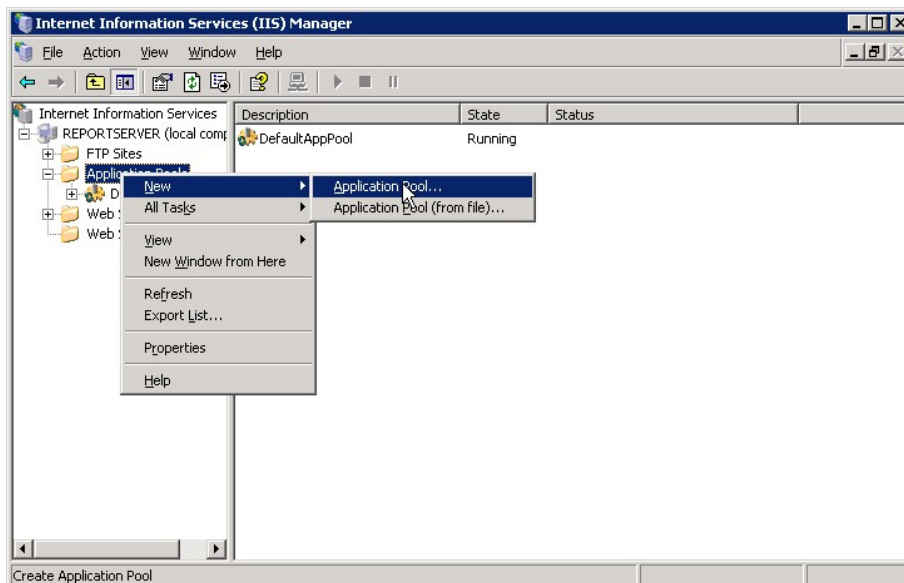
Введите имя расширения «FastReport» и добавьте FastReport Server ISAPI DLL-файл в список «Required files» (по умолчанию: «C:\Program Files\FastReports\FastReport Server\Bin\ISAPI\fastreport.dll»). Проверьте «Set extension status to Allowed».



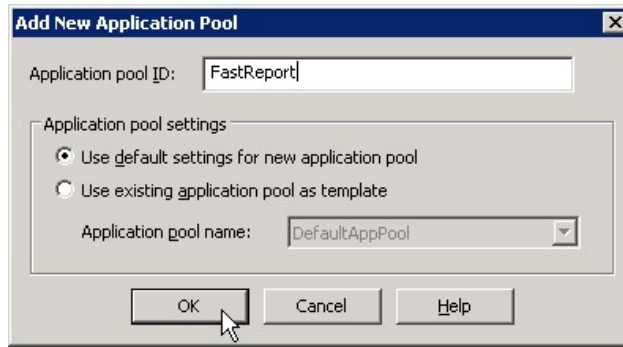
Нажмите «OK». Смотрите расширение FastReport Server в списке.



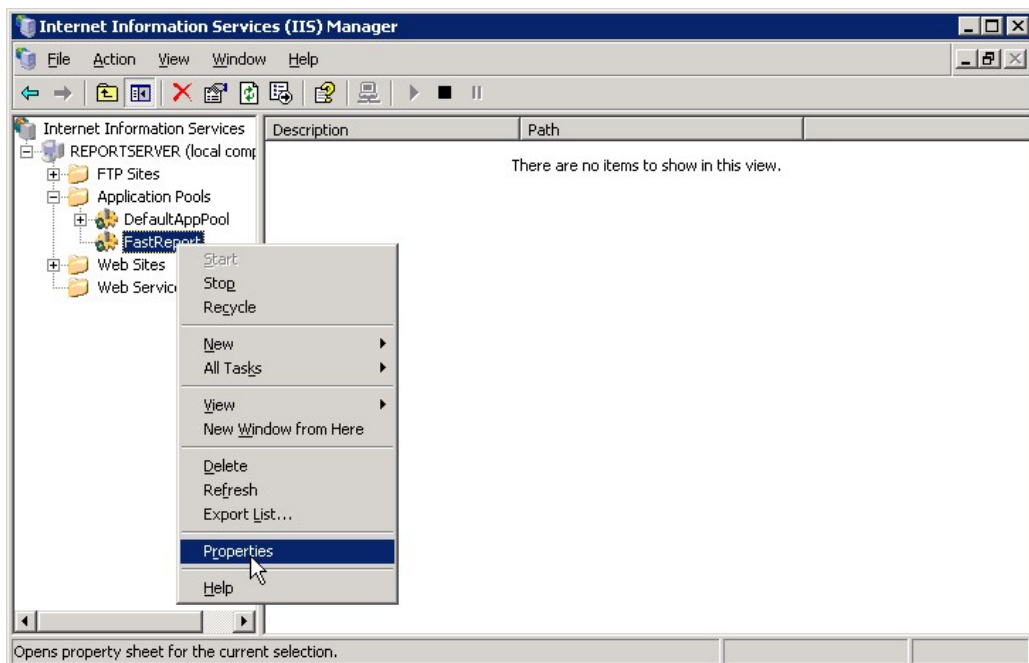
Нажмите правой кнопкой мыши на «Application Pools» и выберите «New – Application Pool...».



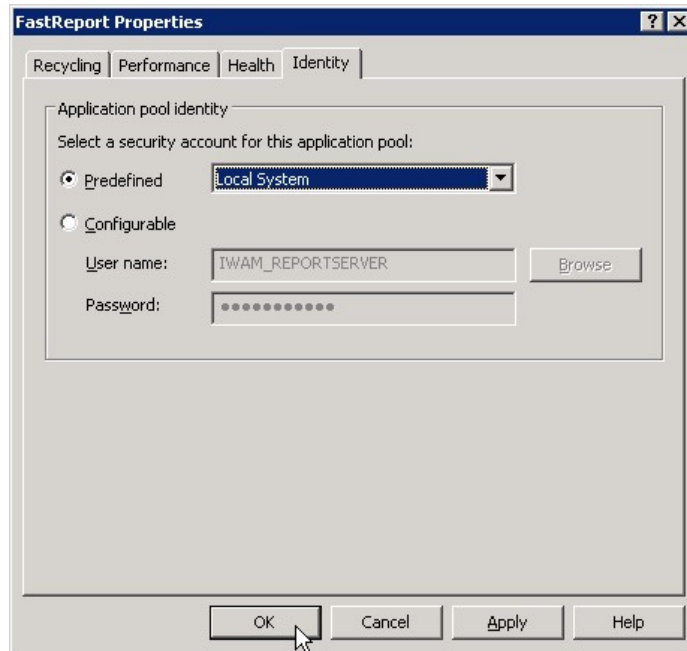
Введите в поле «Application pool ID» название «Fast Report» и нажмите ОК



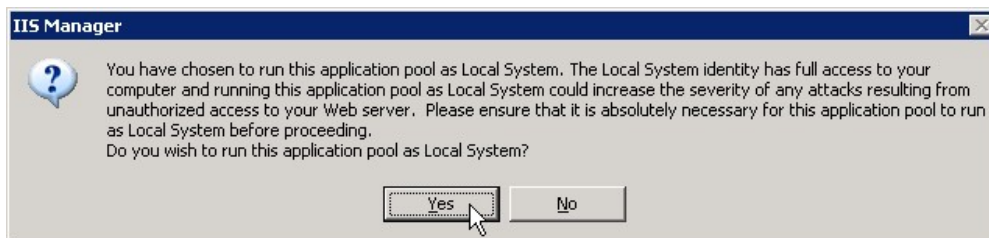
Далее измените свойства нового «Application pool». Нажмите правую кнопку мыши на пул «FastReport» в разделе в «Application Pools» и выберите «Properties».



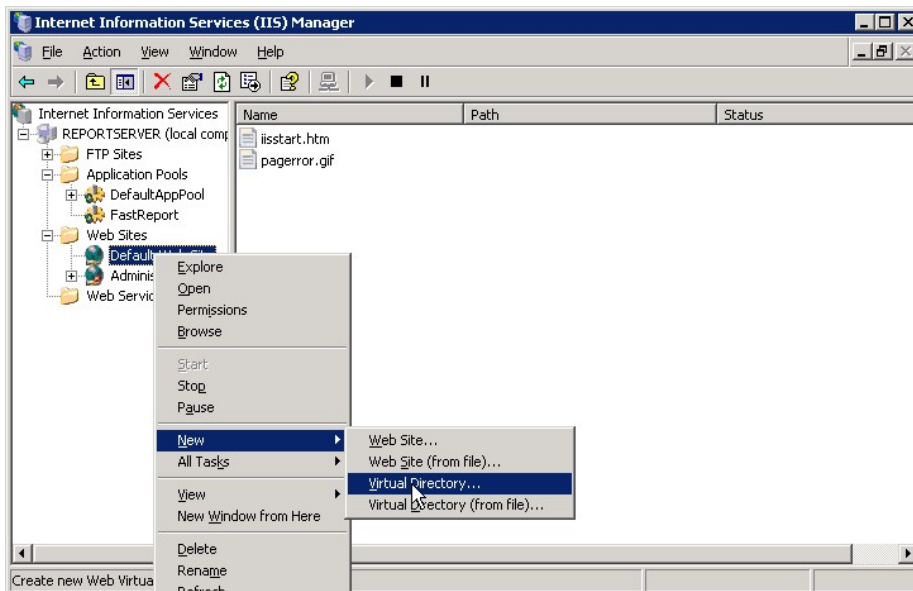
Перейти к странице «Identity» и изменить учетную запись безопасности из «Network Service» в «Local System».



Нажмите «OK» и затем на «Yes»



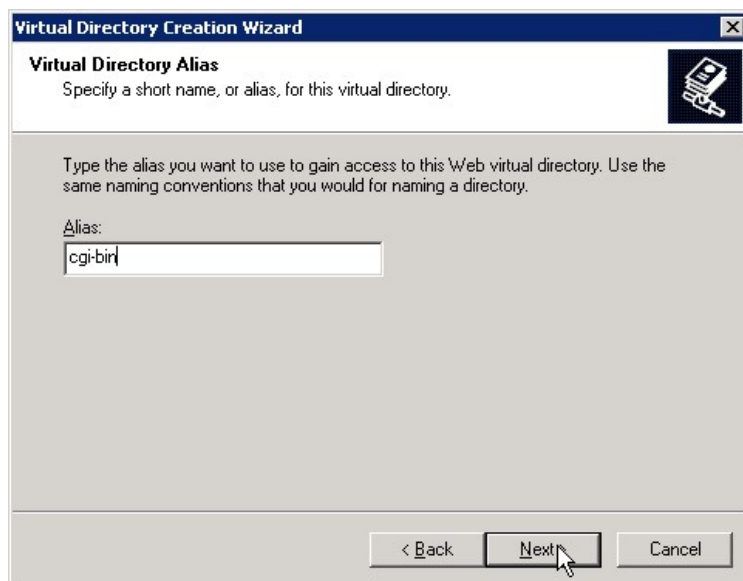
Откройте раздел «Web Sites». Нажмите правой кнопкой мыши на необходимом сайте (по умолчанию «Default Web Site»). Выберите «New – Virtual Directory...».



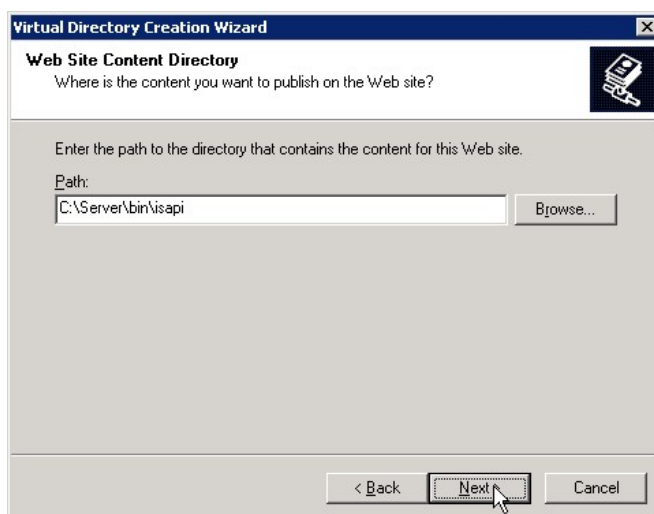
Нажмите кнопку «Next».

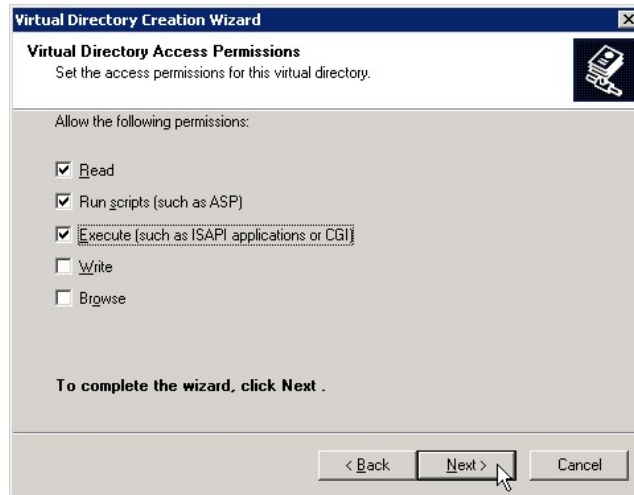


Введите название псевдонима (по умолчанию «cgi-bin»). Нажмите «Next»

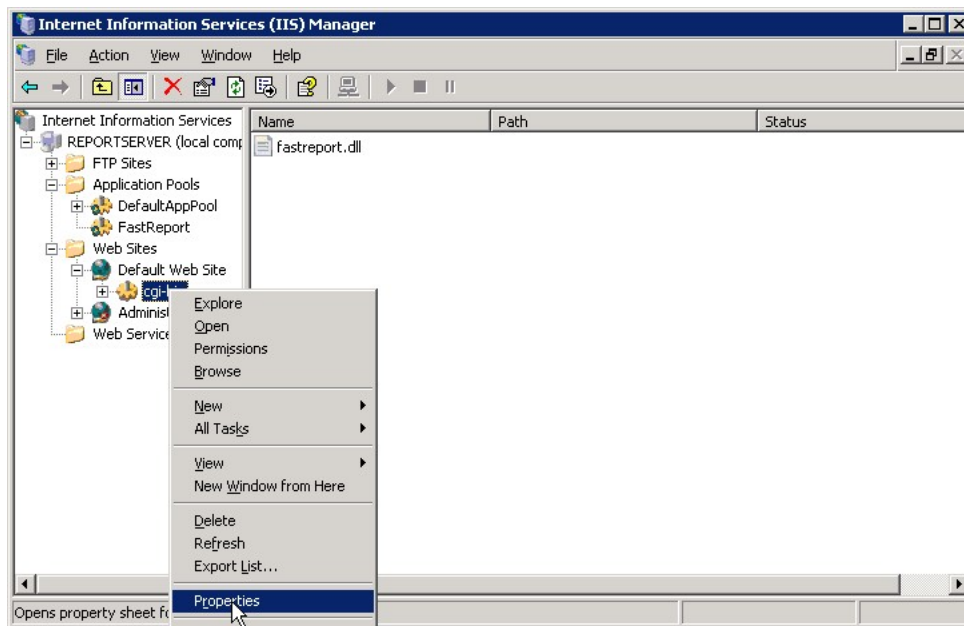


Выберите папку с FastReport Server ISAPI расширением в следующем окне (по умолчанию: «C:\Program Files\FastReports\FastReport Server\bin\isapi»). Нажмите «Next». Проверьте «Execute (такие как приложения ISAPI или CGI)» в следующем окне и нажмите «Next».

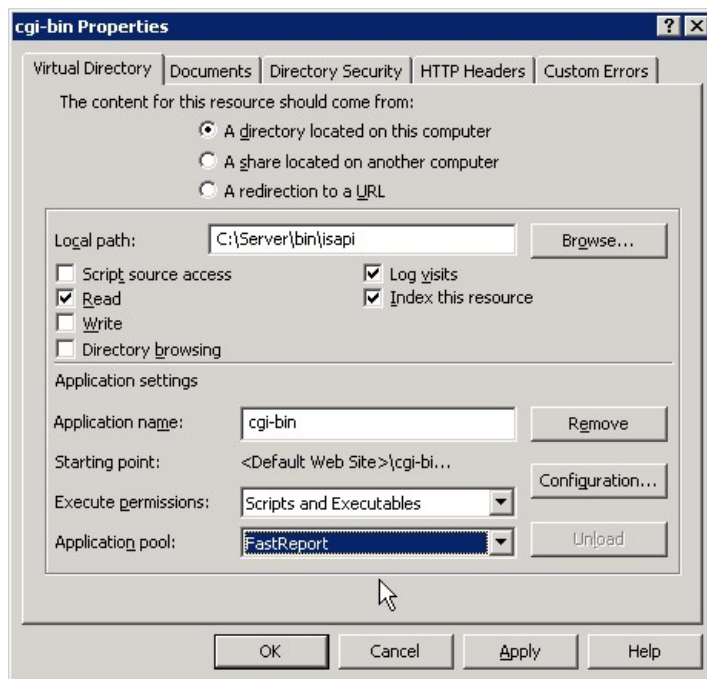




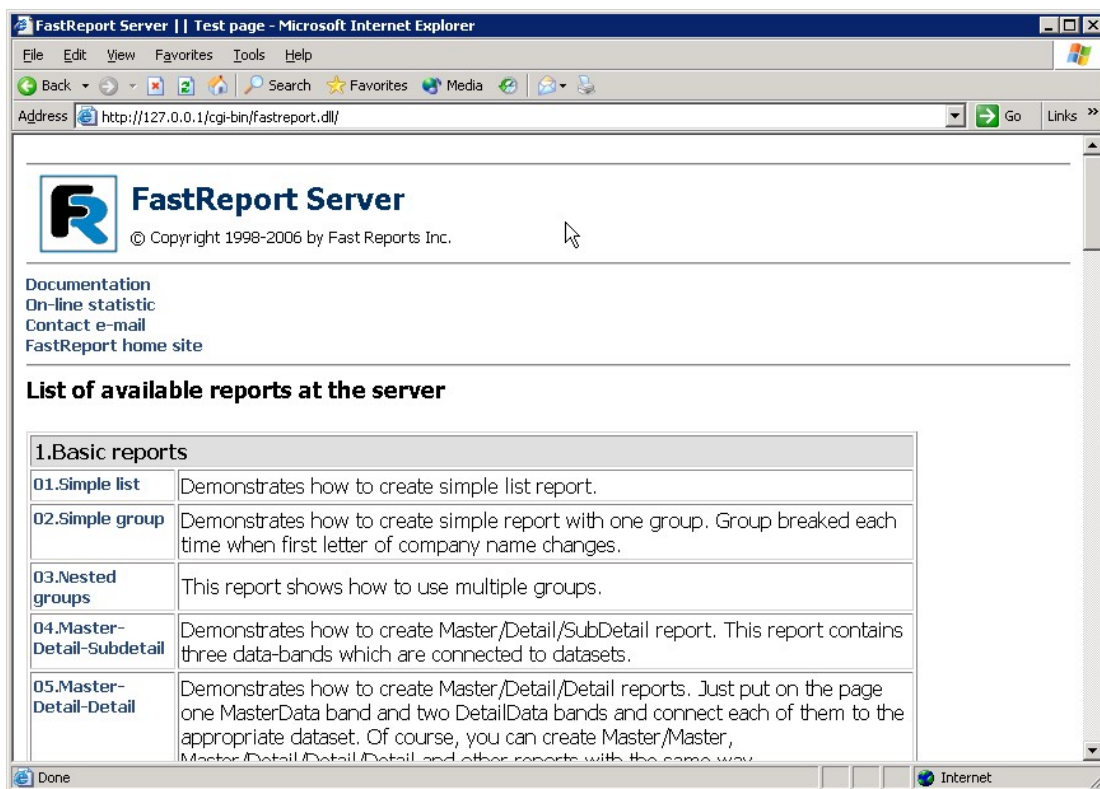
Нажмите правой кнопкой мыши на виртуальную папку "cgi-bin" и выберите "Properties".



Перейдите к странице «Virtual Directory» и установите свойство «Application pool» в «FastReport». Нажмите «OK».



Введите в браузере <http://localhost/cgi-bin/fastreport.dll/>. Если все работает правильно, вы увидите страницу FastReport Server.



## Установка FastReport Server ISAPI расширение вместе с Apache 2.x

1. Откройте конфигурационный файл httpd.conf (по умолчанию C:\Program Files\Apache Group\Apache2\conf\httpd.conf).

2. Проверьте и не комментируйте следующую строку: `LoadModule isapi_module modules/mod_isapi.so`

3. Добавьте значение «ExecCGI» в Свойство опций для каталога ISAPI.

Например:

```
<Directory "C:/Program Files/Apache Group/Apache2/cgi-bin">
  AllowOverride None
  Options None ExecCGI
  Order allow,deny
  Allow from all
</Directory>
```

4. Добавьте две строки ниже в конце файла конфигурации:

```
AddHandler isapi-isa .dll
ISAPIFakeAsync on
```

5. Скопируйте файл fastreport.dll (по умолчанию C:\Program Files\FastReports\FastReport Server\bin\ISAPI\fastreport.dll) в папку /cgi-bin.

6. Перезапустите сервер Apache.

## Примеры использования расширения FastReport Server ISAPI

Получите страницу индексов из FastReport Server:

<http://localhost/cgi-bin/fastreport.dll/>

Выполните отчет, названный "01. Простой список fr3":

<http://localhost/cgi-bin/fastreport.dll/result?report=1.Basic%20reports\01.Simple%20list.fr3>

## Разработка и отчеты

Разработка отчетов о FastReport была описана в "FastReport 3 - пользовательское руководство."

## Некоторые советы относительно дизайна отчета

Многие из форматов документа используют представление данных в табличном стиле. Для представления результатов отчетов, сервер использует такие форматы как HTML, XLS, и RTF.

Документы табличного стиля не могут иметь пересекающиеся ячейки, в то время как документ FastReport может. FastReport использует формат данных свободной формы - нет никаких "строк", "ячеек таблицы" как в Word, Excel или других таких форматах. Экспортные фильтры FastReport для форматов табличного стиля (RTF, HTML, и XLS) используют специальный алгоритм, чтобы преобразовать пересеченные ячейки в ячейки таблицы и оптимально упорядочить их. В местах, где объекты FastReport пересекаются друг с другом, фильтр экспорта может генерировать дополнительные строки таблицы и столбцы. Это необходимо для полного соответствия, но может привести к увеличенному числу строк и столбцов в результирующей схеме размещения, которая делает документ непригодным для дальнейшего анализа и замедляет процесс экспорта.

Имейте в виду эти ограничения при разработке отчета, если Вы намереваетесь экспортировать свой отчет в подобные форматы табличного стиля. Чтобы избежать пересечения объектов, используйте инструменты выравнивания в дизайнера FastReport. Включите опцию "grid align".

Когда составляете таблицу в отчете, размещайте табличные ячейки одна к одной, если это возможно, и избегайте пересечения ячеек. Если ячейки будут

пересечены, экспортный алгоритм сделает отсечение, и результат может отличаться от оригинального отчета.

Если возможно, поместите объекты вдоль горизонтальной и вертикальной направляющей линией. Используйте направляющие линии для этого .

Следование этим инструкциям, поможет Вашим отчетам выглядеть безупречно при экспорте в любой из поддерживаемых форматов.

## Клиенты

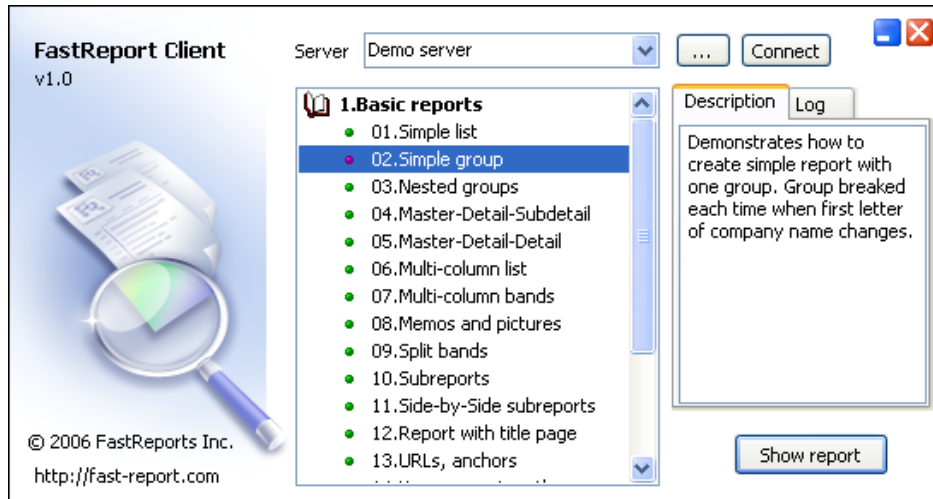
Есть два вида клиентов FastReport Server:

- Приложения, которые используют TfrxReportClient компонент;
- Любой автономный HTTP-клиент, такой как веб-браузер.

### Клиент FastReport

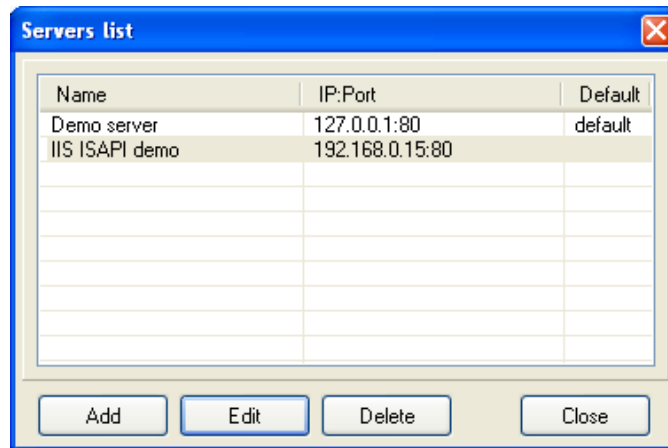
Клиент FastReport создан специально для клиентских приложений. Этот компонент позволяет запрашивать отчет из сервера, передавая некоторые параметры отчета (переменные) на сервер. Он получает подготовленный отчет в формате FP3 (родной формат FastReport). Готовый отчет может быть отображен и распечатан на стороне клиента. Вы также можете экспортировать готовый отчет в любой из поддерживаемых форматов, используя компоненты экспорта. В большинстве случаев это решение оптимально для клиентских приложений. Клиенты, которые используют TfrxReportClient компонент могут понизить сетевой трафик и использовать меньше системных ресурсов сервера. Вы можете использовать этот клиент в пользовательских приложениях вместе FastReport Studio SDK. Пример можно посмотреть в папке «examples».

В качестве примера пакет FastReport Server содержит FastReport Server Client (BIN \ frxClient.exe).

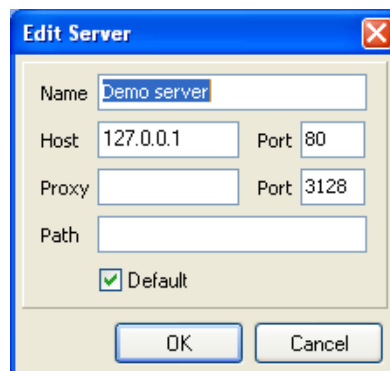


FastReport Client может подключаться ко многим FastReport серверам, получать список отчетов и показывать выбранный отчет.

Окно списка серверов:



Окно редактирования сервера:



Name – Имя FastReport Server,

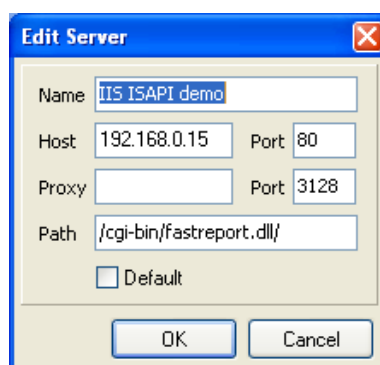
Host, Port – IP адрес и порт FastReport Server

Proxy, Port – IP адрес и порт HTTP Proxy Server

Path – путь к ISAPI расширению на сервере, (пустое по умолчанию, например «/cgi-bin/fastreport.dll/»)

Default – соединение с этим сервером будет произведено при запуске программы.

*Пример этого окна для работы с расширением ISAPI:*



## Другие клиенты

Благодаря использованию протокола HTTP, сервер FastReport дает Вам широкие возможности выбора клиентских программ. Вы можете использовать любой совместимый с HTTP клиент, такой как web-браузер, который поддерживает JavaScript, таблицы, и фреймы.

При использовании диалоговых форм в Ваших отчетах, сервер будет

Part	Description	Price	Qty
Order No 1006 Date 06.11.1994			
800	Dive kayak	3999,95	10
1313	Regulator System	250	10
1390	First Stage Regulator	170	2
11564	Towable Video Camera (Color)	3299	2
12301	Boat Towable Metal Detector	599	1
			Total this ord
Order No 1079 Date 03.05.1999			
11635	Camera and Case	119,95	20

конвертировать их в веб-формы и передавать клиенту. Клиенту необходимо заполнить форму и вернуть ее серверу.

Вот как выглядит диалоговая форма при запуске отчета в простом (не клиент-серверном) приложении:

Simply dialog form

RadioButton1     CheckBox1  
 RadioButton2     CheckBox2  
 RadioButton3     CheckBox3

Edit1:

Memo1:

Такая же форма появляется в web-браузере Mozilla, выполняя отчет в клиент-серверном приложении.

Simply dialog form - Mozilla

RadioButton1     CheckBox1  
 RadioButton2     CheckBox2  
 RadioButton3     CheckBox3

Edit1:

Memo1:

#### Важные проблемы безопасности

1. Используя сервер отчета на платформе Windows Microsoft через Интернет, рекомендуется использовать брандмауэр между интернет-сетью и сервером.
2. Обязательно нужно использовать аутентификацию клиентской программы.

3. Используйте, функцию “allow/deny IP” в локальной сети.
4. Если в Вашей локальной сети есть какие-либо шлюзы к Интернету, то включаете адреса IP этих шлюзов в список “deny” сервера отчета (раздел 3.9).
5. Не передавайте параметры соединения с базой данных от клиента, если вы используете отчеты с внутренними компонентами баз данных.
6. В папке отчетов, храните только те отчеты, которые Вы используете в своем приложении.
7. Не хранить частные документы в корневой папке HTTP.
8. Если Вы найдете какие-нибудь ошибки в системе безопасности FastReport Server, отправьте сообщение разработчикам продукта.

## **Контактная информация**

Если у Вас есть какие-нибудь предложения относительно усовершенствования и разработки FastReport Enterprise, пожалуйста, свяжитесь с нами:

e-mail:            support@fast-report.com  
news:             <http://fast-report.com/ru/support/newsgroups.php>  
web site:         <http://www.fast-report.com>