

# Инструментарий веб-разработчика

**Предисловие**

**Установка MySQL 5.5.14**

**Установка PHP 5.3.6**

**Установка Apache HTTP Server 2.2.19**

**Установка phpMyAdmin 3.4.3.1**

**Послесловие**

**Полезные ресурсы**

Статья описывает процесс установки и первоначальной настройки на локальном компьютере, работающем под операционной системой Windows XP, прекрасно зарекомендовавшей себя связки программ, используемых при создании, как крупных, так и средних веб-проектов: Apache, MySQL, PHP и phpMyAdmin.

## Предисловие

Все мы знаем, что для создания простенького сайта, достаточно текстового редактора и некоторых знаний HTML, но как быть если для проекта задуман динамичный, постоянно обновляемый сайт с необходимостью удобного управления всем его содержимым? Очевидно, одного HTML здесь не достаточно. Для создания такого сайта необходимо изучение дополнительных технологий и языков программирования. Но какие именно языки и технологии могут быть полезны при разработке подобных сайтов? Для начала, HTML – язык разметки, который пока никто не отменял, поэтому его знание должно быть хорошим. Крайне желательно знание JavaScript, CSS, DHTML и XML. Языком разработки скриптов лучше всего выбрать PHP, основным достоинством которого является простота в изучении. Без базы данных создать действительно серьезный проект практически невозможно, поэтому необходимо научиться работать с MySQL – лучшей базой данных для веб-разработок.

Главным плюсом перечисленных технологий является их наличие практически на любом хостинге, что позволит без затруднений развернуть ваш сайт в сети.

Установкой и настройкой программ необходимых для работы с вышеупомянутыми технологиями, мы и займемся. Устанавливать комплекс программ будем на домашнем компьютере, естественно, под операционной системой Windows XP, хотя некоторые функции, например веб-сервера Apache, рассчитаны только на работу в Unix системах, но для нас это не важно, так как в процессе обучения и разработки они вряд ли будут задействованы.

Новичок, впервые столкнувшийся с проблемой установки и настройки такого крупного программного комплекса, может по настоящему испугаться кажущейся сложности данного процесса, но на самом деле ничего сложного здесь нет, и данный гид предназначен помочь вам в начале пути в новый и интересный мир веб-программирования. Начнем по порядку.

### **Предупреждения относящиеся к редактированию конфигурационных файлов всех устанавливаемых программ:**

- Если вы устанавливаете программы в каталоги отличные от указанных в данной статье, не забывайте изменять пути на используемые вами.
- Обязательно проверяйте существование всех устанавливаемых путей.
- Используйте при указании путей прямые косые черты "/", а не обратные "\", как принято в Windows (программы были написаны под Unix и в конфигурационных файлах используются стандарты написания путей именно данной системы).



## Установка MySQL 5.5.14

Сайт разработчиков: <http://www.mysql.com/>

Документация: <http://dev.mysql.com/doc/>

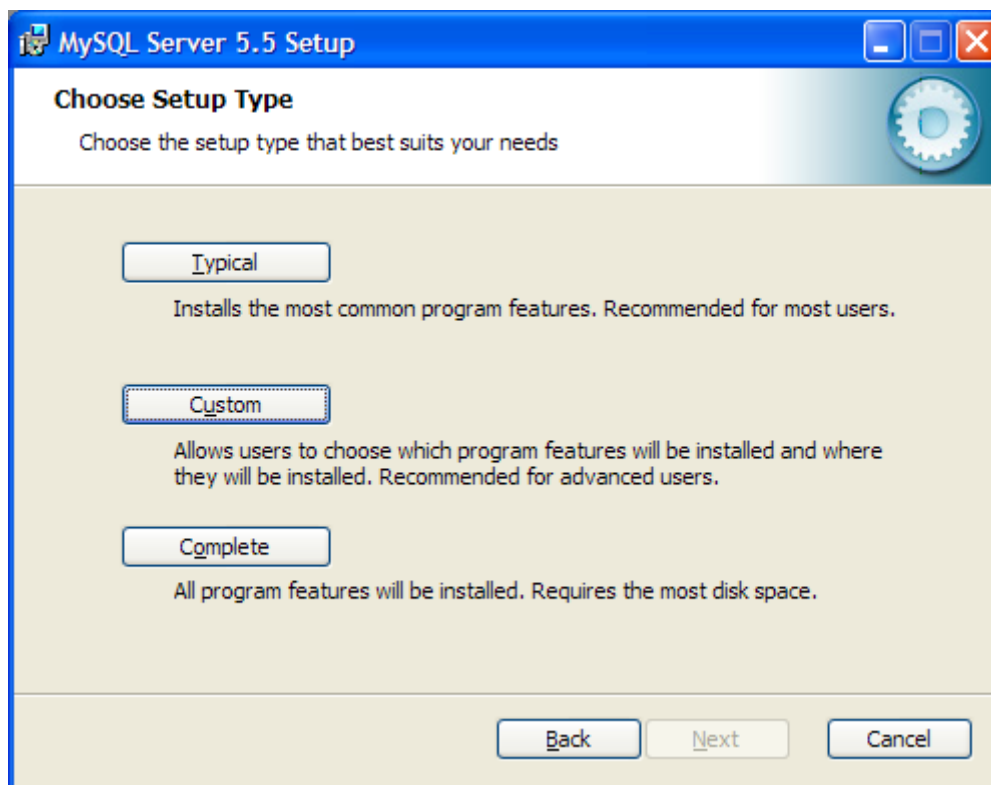
Дистрибутив: <http://www.mysql.com/downloads/mysql/>

Прямая ссылка: <http://narod.ru/disk/18756433001/mysql-5.5.14-win32.msi.html>

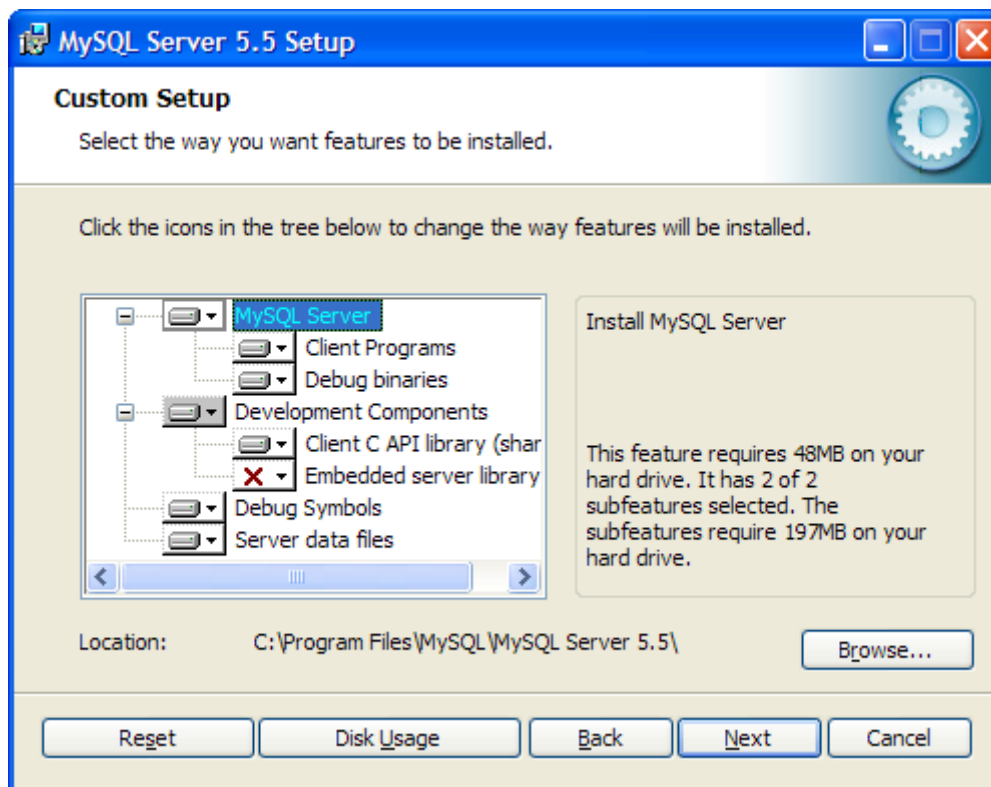
Скачайте самораспаковывающийся архив "Windows (x86, 32-bit), MSI Installer" и запустите его.

### Установка в картинках

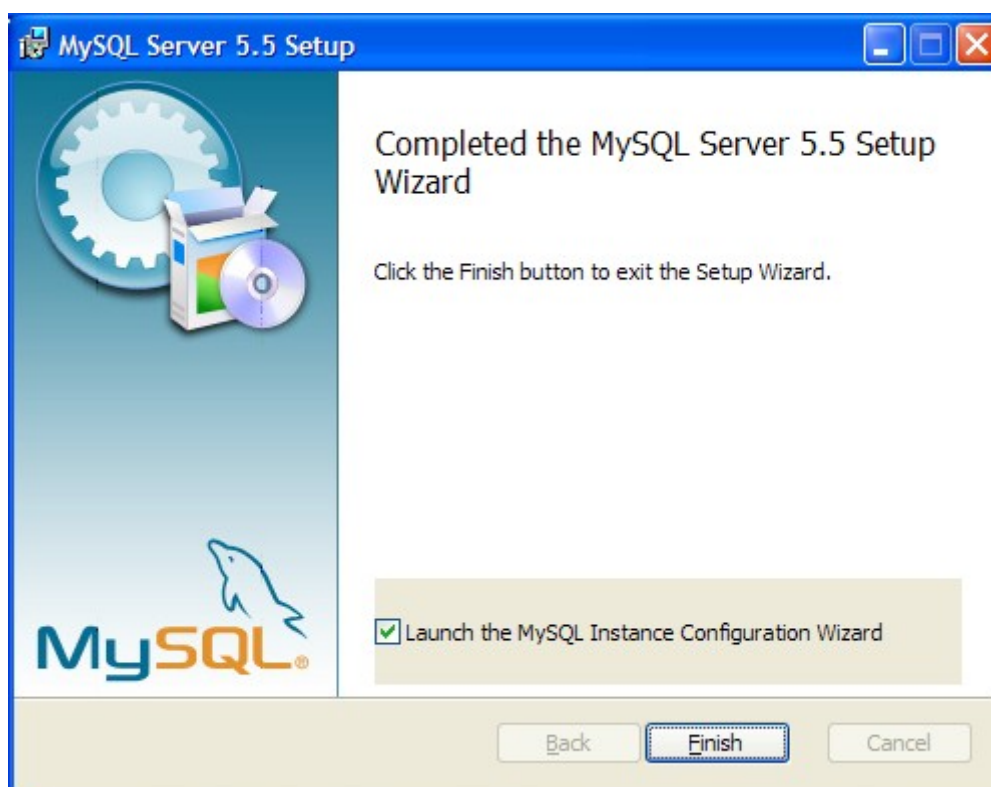
Далее будут показаны те диалоговые окна, в которых необходимо делать какой-либо выбор.



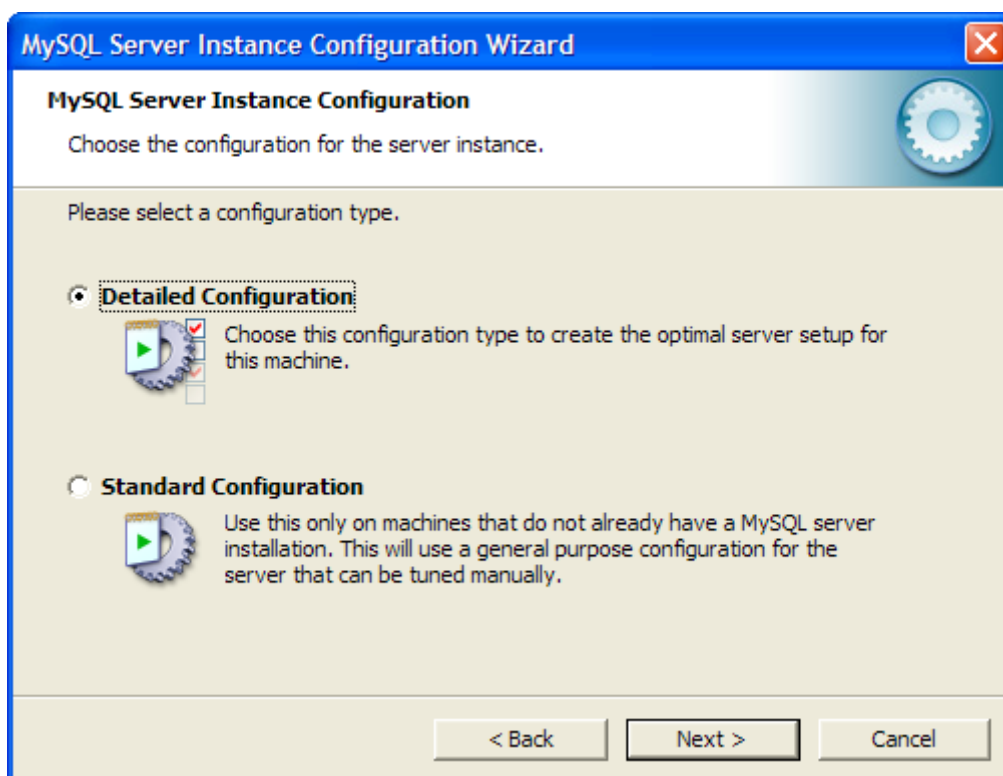
Нажмите в данном окне выборочную установку компонентов "Custom".



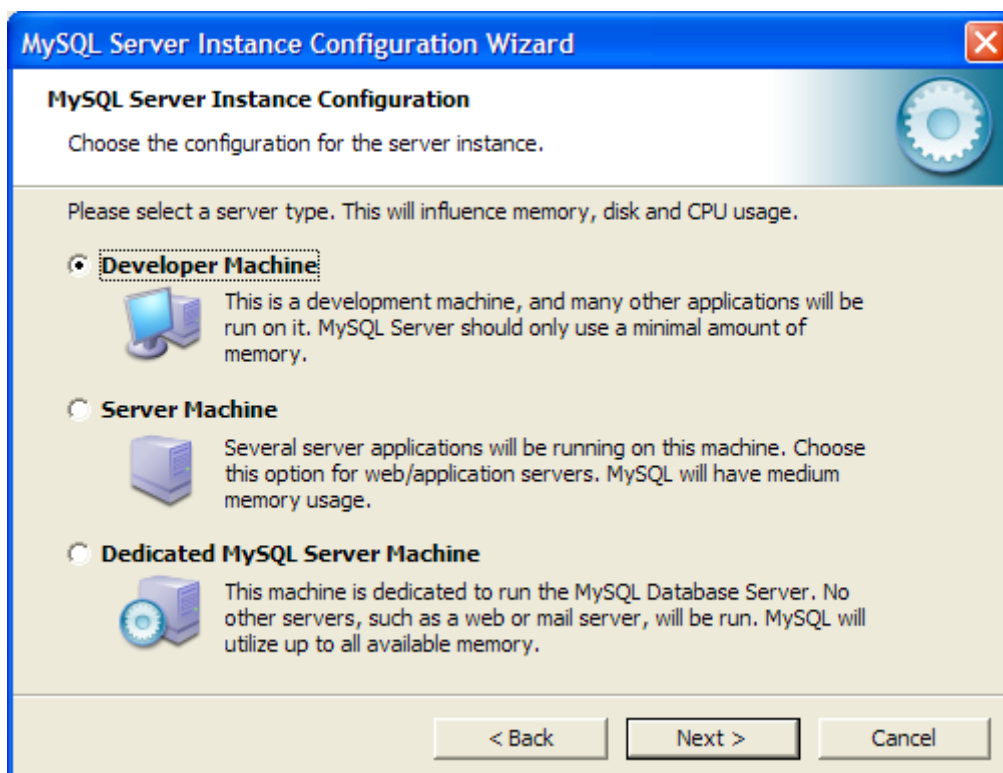
Здесь вы можете выбрать дополнительные компоненты и сменить каталог установки программы.



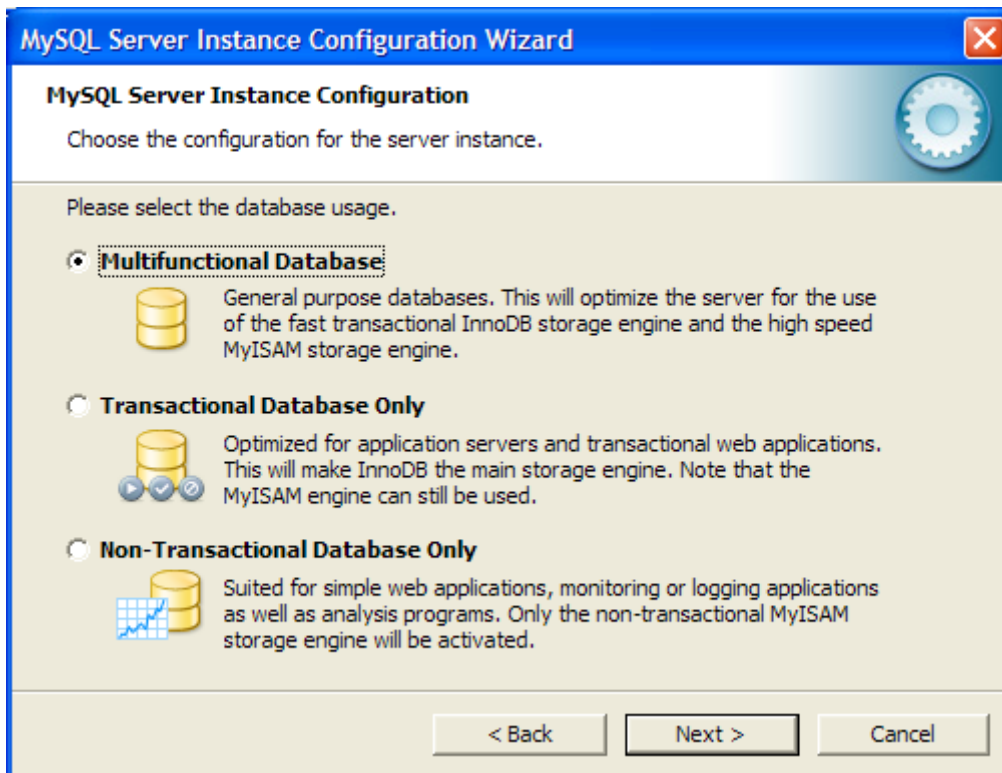
Теперь приступим к настройке MySQL сервера.



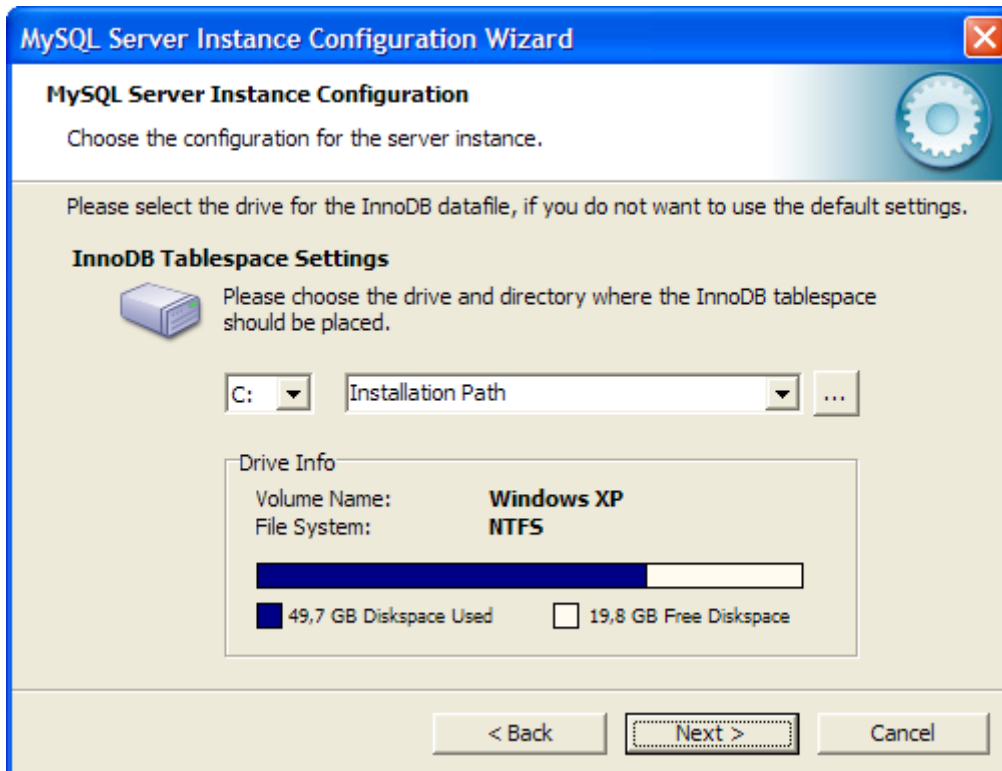
Выбираем детализированную настройку - "Detailed Configuration".



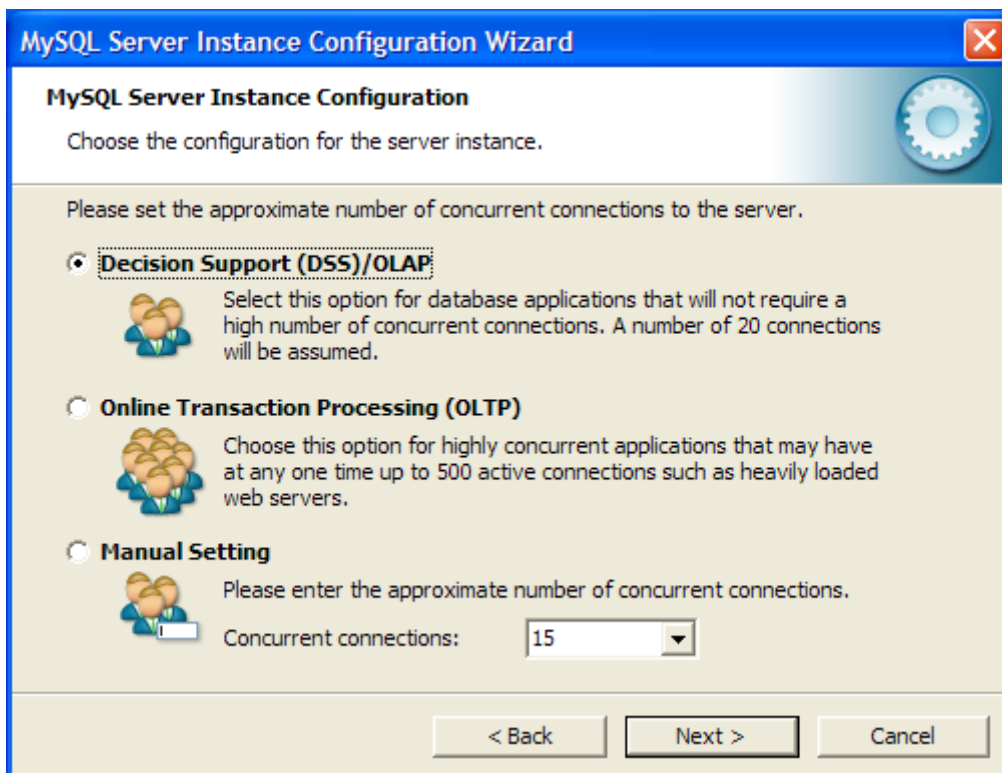
Оставляем отмеченным пункт "Developer Machine". Мы ведь разработчики – правда? :)



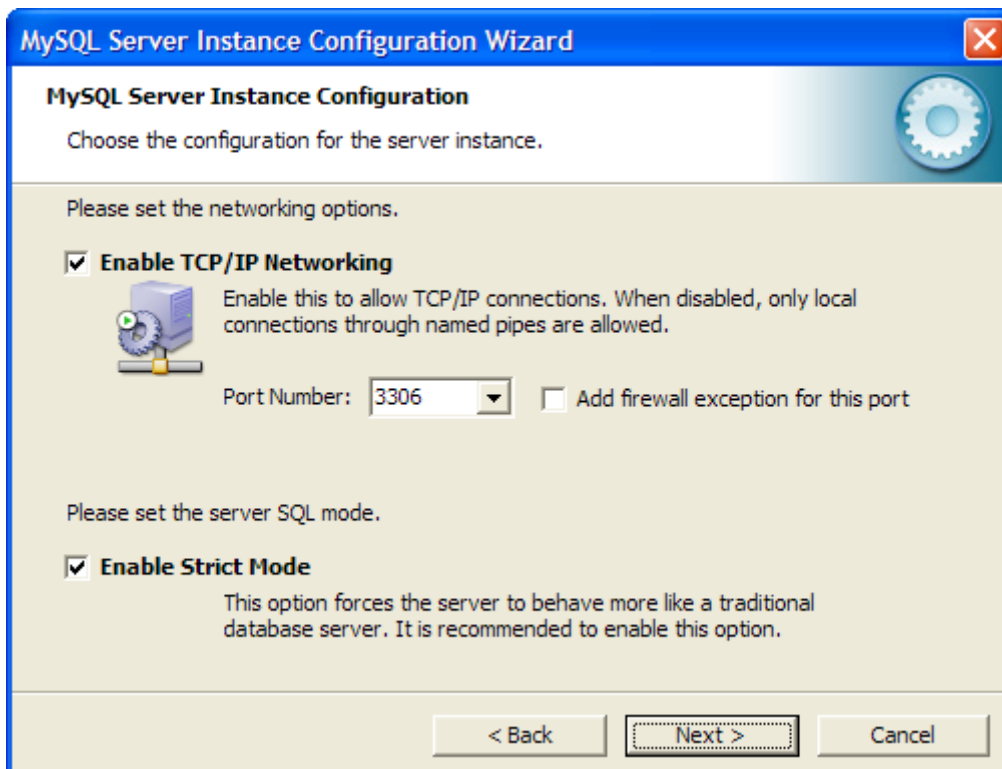
Выбрав пункт "Multifunctional Database", вы сможете работать как с таблицами типа InnoDB (с возможностью использования транзакций), так и с высокоскоростной MyISAM (как правило, для веб-разработок используется именно этот тип таблиц).



Выбор диска и каталога для хранения таблиц типа InnoDB.

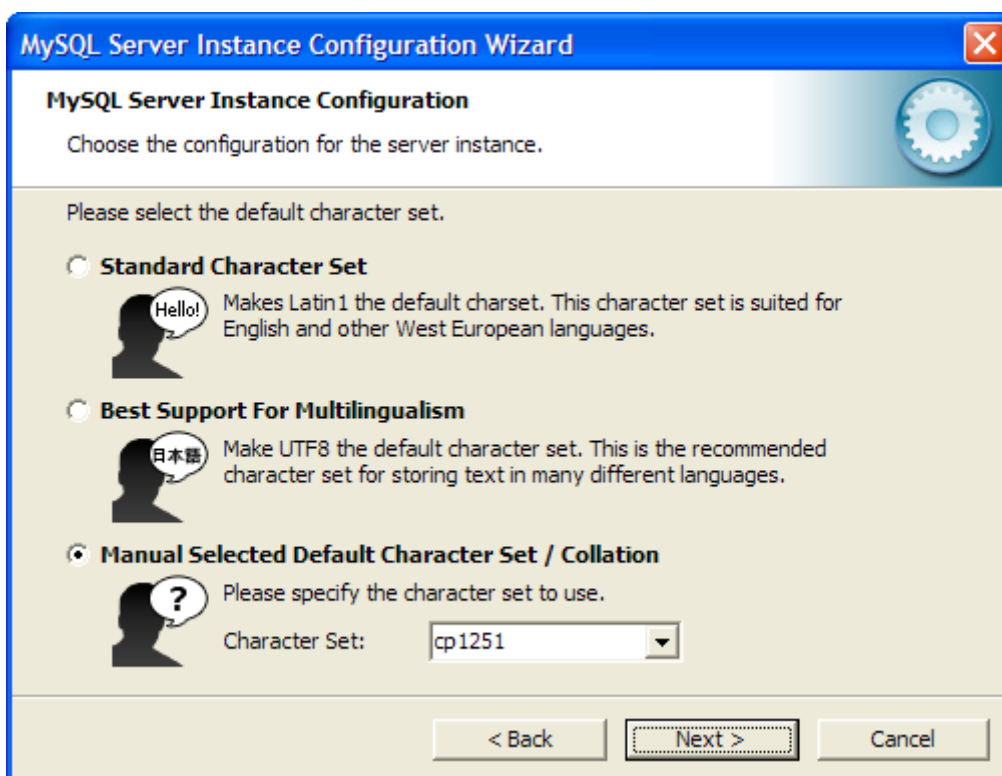


В данном диалоговом окне выбирается максимально возможное количество подключений к серверу MySQL. При выборе "Decision Support (DSS)/OLAP", максимальное количество подключений будет ограничено двадцатью, чего более чем достаточно при установке сервера на домашнем компьютере и отсутствии большого количества одновременных подключений.



Отметив "Enable TCP/IP Networking" мы включаем поддержку TCP/IP соединений и выбираем порт, через который они будут осуществляться. Стандартным для сервера MySQL является порт 3306.

Отметив "Enable Strict Mode", мы задаем режим строгого соответствия стандарту SQL (данный параметр рекомендуется оставлять включенным).



Обратите внимание на выставление настроек данного окна. Отметим "Manual Selected Default Character Set / Collation" и выбрав из ниспадающего списка "cp1251" определяем, что изначально для таблиц будет использоваться кодировка Cyrillic Windows (cp1251), что означает корректную работу с русским языком в данной кодировке.



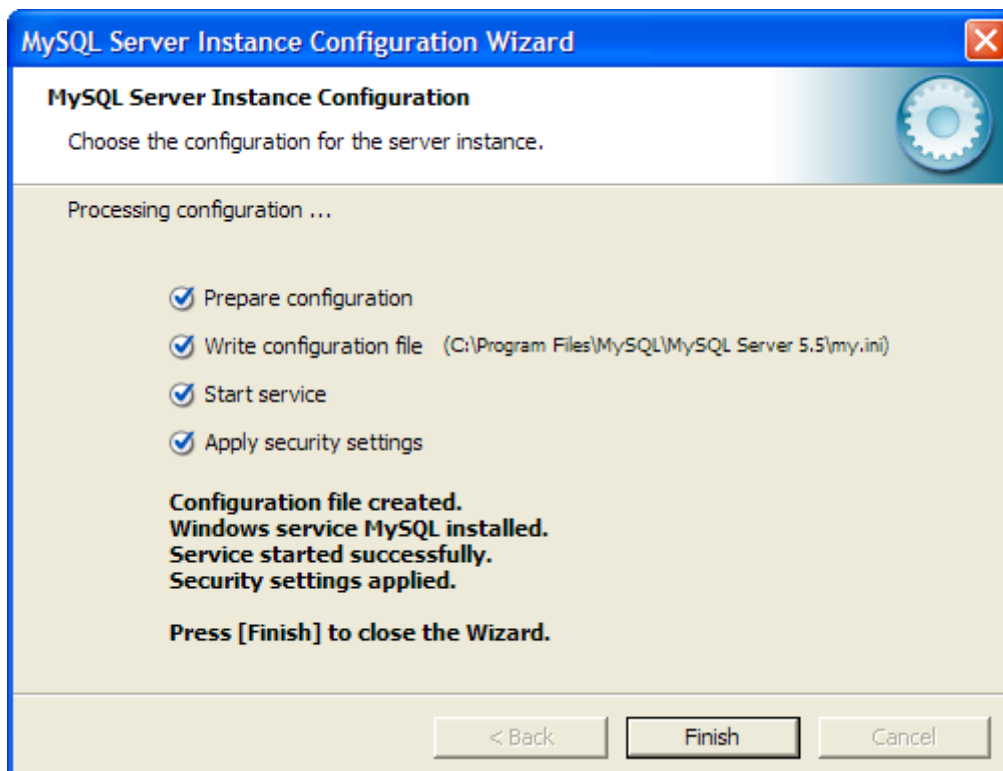
Если отметить "Install As Windows Service", сервер будет запускаться в виде сервиса, что является рекомендуемым способом запуска. Ниже, в ниспадающем списке, задается имя сервиса. Далее, уберите галочку рядом с "Launch the MySQL Server automatically", мы будем запускать сервер



вручную. Так же поставьте галочку рядом с "Include Bin Directory in Windows PATH" - это позволит установить видимость каталога "bin", для командной строки.



Установите пароль главного пользователя - "root". Советуем сделать это. Поставьте хотя бы какой-нибудь простенький пароль, только не оставляйте поле пустым, это убережет вас от возможных неприятностей в дальнейшем.



В данном окне обратите внимание на строку "Write configuration file", которая указывает на месторасположение конфигурационного файла MySQL - "my.ini", далее, его необходимо будет немного отредактировать.

**Откройте для редактирования файл "my.ini".**

1) В раздел [client], после строки:

```
port=3306
```

Добавьте строку определяющую каталог содержащий файлы описания кодировок:

```
character-sets-dir="C:/Program Files/MySQL/MySQL Server 5.5/share/charsets"
```

2) В раздел [mysqld], после строки:

```
port=3306
```

Добавьте следующие две строки, первая из которых вам уже известна, вторая – устанавливает кодировку в которой данные передаются MySQL:

```
character-sets-dir="C:/Program Files/MySQL/MySQL Server 5.5/share/charsets"  
init-connect="SET NAMES cp1251"
```

3) Далее, найдите строку:

```
default-storage-engine=INNODB
```

Замените изначально устанавливаемый тип таблиц на MYISAM:

```
default-storage-engine=MYISAM
```

**Сохраните изменения и закройте файл "my.ini".**

Установка и настройка сервера MySQL – завершена.



## Установка PHP 5.3.6

Сайт разработчиков: <http://www.php.net/>

Дистрибутив (VC9 x86 Thread Safe, Zip архив): <http://windows.php.net/download/>

Прямая ссылка: <http://narod.ru/disk/18756107001/php-5.3.6-Win32-VC9-x86.zip.html>

Заодно скачайте сразу и документацию на русском языке в формате .chm, она вам понадобится при изучении и работе: [http://ru.php.net/get/php\\_manual\\_ru.chm/from/a/mirror](http://ru.php.net/get/php_manual_ru.chm/from/a/mirror)

Распакуйте архив в желаемый каталог (изначально предлагается "C:\php"). Откройте конфигурационный файл содержащий рекомендуемые настройки - "php.ini-development" (находящийся в корне дистрибутива), переименуйте его в "php.ini" и произведите следующие изменения.

### Редакция php.ini

1) Найдите строку:

```
post_max_size = 8M
```

Увеличьте до 16 Мбайт максимальный размер данных принимаемых методом POST, изменив ее на:

```
post_max_size = 16M
```

2) Найдите строку:

```
;include_path = ".;c:\php\includes"
```

Раскомментируйте ее, убрав перед строкой символ точки с запятой. (Внимание исключение!

Обратные косые черты при указании пути):

```
include_path = ".;c:\php\includes"
```

Создайте пустой каталог "C:\php\includes", для хранения подключаемых классов.

3) Найдите строку:

```
extension_dir = "./"
```

Установите значением данной директивы путь к папке с расширениями:

```
extension_dir = "C:/php/ext"
```

4) Найдите строку:

```
;upload_tmp_dir =
```

Раскомментируйте ее и укажите в значении следующий путь:

```
upload_tmp_dir = "C:/php/upload"
```

Создайте пустую папку "C:\php\upload", для хранения временных файлов загружаемых через HTTP.

5) Найдите строку:

```
upload_max_filesize = 2M
```

Увеличьте максимально допустимый размер загружаемых файлов до 16 Мбайт:

```
upload_max_filesize = 16M
```

6) Подключите, раскомментировав, данные библиотеки расширений:

```
extension=php_bz2.dll
extension=php_curl.dll
extension=php_gd2.dll
extension=php_mbstring.dll
extension=php_mysql.dll
extension=php_mysqli.dll
```

7) Найдите строку:

```
;date.timezone =
```

Раскомментируйте и установите значением часовой пояс вашего местоположения (список часовых поясов можно найти в [документации](#)):

```
date.timezone = "Europe/Moscow"
```

8) Найдите строку:

```
;session.save_path = "/tmp"
```

Раскомментируйте и установите значением данной директивы такой путь:

```
session.save_path = "C:/php/tmp"
```

Создайте пустую папку "C:\php\tmp" для хранения временных файлов сессий.

**Сохраните изменения и закройте файл php.ini.**

Далее необходимо добавить каталог с установленным PHP интерпретатором в PATH операционной системы. Для чего пройдите по пути "Start" ("Пуск") -> "Control Panel" ("Панель управления") -> "System" ("Система"), откройте вкладку "Advanced" ("Дополнительно"), нажмите кнопку "Environment Variables" ("Переменные среды"), в разделе "System Variables" ("Системные переменные") сделайте двойной щелчок на строке "Path", добавьте в поле "Variable Value" ("Значение переменной"), к тому что там уже существует, путь к каталогу с установленным PHP, например, "C:\php" (без кавычек). Обратите внимание на то что символ точки с запятой разделяет пути. Чтобы внесенные изменения вступили в силу, перезагрузите операционную систему.

Пример строки Path:

```
%SystemRoot%\system32;%SystemRoot%;%SystemRoot%\System32\Wbem;C:\php;C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.5\bin
```

Установка и настройка PHP интерпретатора – завершена.

**Описание подключаемых библиотек:**

php\_bz2.dll – С помощью данного расширения PHP сможет создавать и распаковывать архивы в формате bzip2.

php\_curl.dll – Очень важная и нужная библиотека, позволяющая соединяться и работать с серверами, с помощью огромного количества интернет-протоколов.

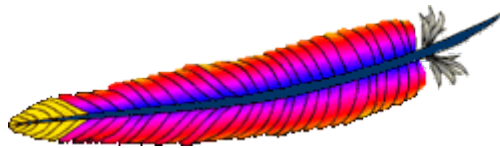
php\_gd2.dll – Еще одна незаменимая библиотека, позволяющая работать с графикой. Вы думали на PHP можно только HTML странички генерировать? А вот и нет! С помощью PHP можно почти все, в том числе и рисовать.

php\_mbstring.dll – Библиотека содержит функции для работы с много-байтными кодировками, к которым относятся кодировки восточных языков (японский, китайский, корейский), Юникод (UTF-8) и другие.

php\_mysql.dll – Имя библиотеки говорит само за себя - она необходима для работы с сервером MySQL.

php\_mysqli.dll – Данная библиотека является расширением предыдущей и содержит дополнительные функции PHP для работы с сервером MySQL версии 4.1.3 и выше.

Вышеназванных библиотек должно хватить для полноценной работы PHP. Со временем, если появится такая необходимость, вы сможете подключить дополнительные библиотеки, но не стоит включать их все сразу с мыслью, что кашу маслом не испортишь, в данном случае излишнее количество подключенных библиотек может заметно замедлить работу PHP.



## Установка Apache HTTP Server 2.2.19

Сайт разработчиков: <http://www.apache.org/>

Дистрибутив (Apache 2.2 Win32 Binary): <http://www.apachelounge.com/download/>

Прямая ссылка: <http://narod.ru/disk/18756264001/httpd-2.2.19-win32-x86-ssl.zip.html>

Вот он – великий и ужасный. Сгубивший на своем веку множество начинающих веб-разработчиков, сложивших головы на настройке его конфигурационных файлов. :)

Но мы с вами люди, крепких нервов и стальных желудков, поэтому, поехали.

### Начальная установка и настройка

Распакуйте архив дистрибутива в каталог C:\Apache2.

Откройте в текстовом редакторе файл "C:\Apache2\conf\httpd.conf", являющийся основным конфигурационным файлом сервера Apache.

Ну а теперь держитесь. Женщинам, старикам и детям просьба – дальше не читать. За психическое состояние людей, дочитавших статью до конца – авторы ответственности не несут. :)

### Правка файла "httpd.conf"

1) Для загрузки модуля mod\_rewrite найдите и раскомментируйте (уберите в начале строки символ решетки "#") данную строку:

```
LoadModule rewrite_module modules/mod_rewrite.so
```

2) Для загрузки PHP интерпретатора, в конец блока загрузки модулей необходимо добавить строку:

```
LoadModule php5_module "C:/php/php5apache2_2.dll"
```

3) Определите каталог содержащий конфигурационный файл PHP, добавив ниже следующую строку:

```
PHPIniDir "C:/php"
```

4) Найдите и раскомментируйте строку:

```
ServerName www.example.com:80
```

Отредактируйте ее следующим образом установив изначальное имя сервера:

```
ServerName localhost:80
```

5) Найдите строку:

```
DocumentRoot "c:/Apache2/htdocs"
```

Назначьте корневую директорию управления сайтами (немного позже мы ее создадим):

```
DocumentRoot "C:/apache"
```

**6) Найдите данный блок:**

```
<Directory />
  Options FollowSymLinks
  AllowOverride None
  Order deny,allow
  Deny from all
</Directory>
```

**Замените его на нижеследующий:**

```
<Directory />
  Options Includes Indexes FollowSymLinks
  AllowOverride All
  Allow from all
</Directory>
```

**7) Удалите или закомментируйте первоначальный блок управления директориями (он нам не понадобится), который без комментариев выглядит примерно так:**

```
<Directory "c:/Apache2/htdocs">
  Options Indexes FollowSymLinks
  AllowOverride None
  Order allow,deny
  Allow from all
</Directory>
```

**8) Найдите блок:**

```
<IfModule dir_module>
  DirectoryIndex index.html
</IfModule>
```

**Замените его на:**

```
<IfModule dir_module>
  DirectoryIndex index.html index.htm index.shtml index.php
</IfModule>
```

**9) Найдите строку:**

```
ErrorLog "logs/error.log"
```

**Замените на нижеследующую (в этом случае просматривать глобальный файл ошибок сервера будет удобнее):**

```
ErrorLog "C:/apache/error.log"
```

**10) Найдите строку:**

```
CustomLog "logs/access.log" common
```

**Замените на:**

```
CustomLog "C:/apache/access.log" common
```

**11) Для работы SSI (включения на стороне сервера) следующие строки, находящийся в блоке <IfModule mime\_module>, необходимо найти и раскомментировать:**

```
AddType text/html .shtml
AddOutputFilter INCLUDES .shtml
```

**12) Добавьте ниже, в тот же блок <IfModule mime\_module>, две строки:**

```
AddType application/x-httpd-php .php
AddType application/x-httpd-php-source .phps
```

**13) И, наконец, найдите и раскомментируйте строки:**

```
Include conf/extra/httpd-mpm.conf
Include conf/extra/httpd-autoindex.conf
Include conf/extra/httpd-vhosts.conf
Include conf/extra/httpd-manual.conf
Include conf/extra/httpd-default.conf
```

**Сохраните изменения и закройте файл "httpd.conf"**

Теперь откройте файл "C:\Apache2\conf\extra\httpd-vhosts.conf" и произведите в нем следующие изменения:

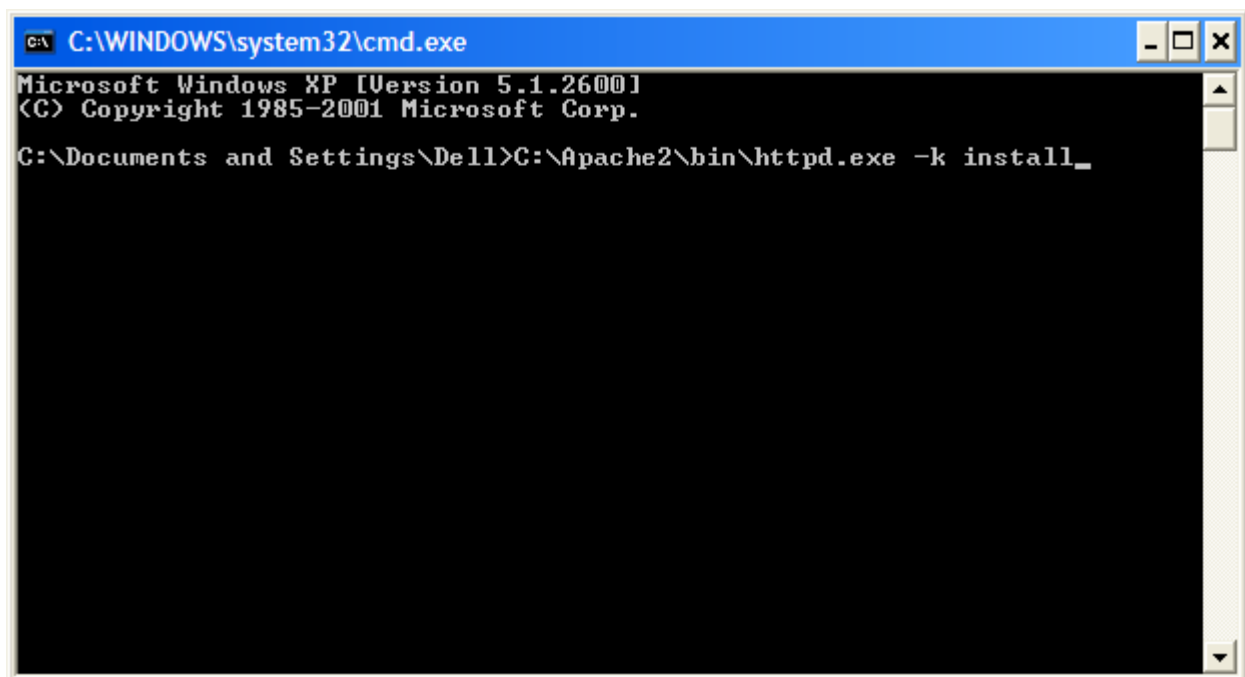
Существующие блоки примеров виртуальных хостов необходимо удалить, и вставить только нижеследующее:

```
NameVirtualHost *:80

<VirtualHost *:80>
    DocumentRoot "C:/apache/localhost/www"
    ServerName localhost
    ErrorLog "C:/apache/localhost/error.log"
    CustomLog "C:/apache/localhost/access.log" common
</VirtualHost>
```

**Сохраните изменения и закройте файл "httpd-vhosts.conf"**

Настройка конфигурационных файлов завершена, теперь необходимо установить сервис Apache2.2.

**Установка сервиса Apache2.2 в картинках**

Запускаем командную строку и вводим в ней "C:\Apache2\bin\httpd.exe -k install"

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Dell>C:\Apache2\bin\httpd.exe -k install
Installing the Apache2.2 service
The Apache2.2 service is successfully installed.
Testing httpd.conf....
Errors reported here must be corrected before the service can be started.

C:\Documents and Settings\Dell>_

```

Вот что мы должны увидеть при успешной установке сервиса Apache2.2.

Если все прошло успешно, движемся дальше - устанавливаем ручной запуск сервиса Apache2.2 для чего проходим путь: "Start" ("Пуск") → "Control Panel" ("Панель управления") → "Administrative Tools" ("Администрирование") → "Services" ("Службы"), в открывшемся окне управления служб выбираем строку "Apache2.2" и делаем на ней двойной щелчок, после чего во вкладке "General" ("Общие") выбираем ручной запуск сервиса - "Startup type: Manual" ("Тип запуска: вручную"). Это необходимо сделать для того, чтобы лишние службы не загружали систему. Учитывая, что домашний компьютер используется не только для веб-разработок, но и для многих других нужд, ручной запуск и остановка, непостоянно используемых сервисов, является наиболее приемлемым.

### Создание структуры каталогов виртуальных хостов

В корне диска необходимо создать каталог "apache" - в нем будут лежать ваши виртуальные хосты (домены), глобальный файл журнала ошибок "error.log" (создается программой при первом запуске, автоматически), глобальный файл доступа "access.log" (создается автоматически). В каталоге "apache" создаем еще одну пустую папку - "localhost", в которой, в свою очередь, создаем папку "www", именно в последней и надо будет держать наше добро в виде локальных скриптов. Такая, казалось бы странная структура каталогов, продиктована схожей схемой построения каталогов в системах Unix, и призвана упростить в дальнейшем ее понимание и использование.

### Пример создания виртуального хоста

При необходимости установки собственных виртуальных хостов сделайте следующее:

Откройте файл "httpd-vhosts.conf", и создайте в нем блок, примерно, следующего содержания:

```

<VirtualHost *:80>
    # Папка, в которой будет корень вашего хоста.
    DocumentRoot "C:/apache/test.ru/www"
    # Домен по которому вы сможете обращаться к виртуальному хосту.
    ServerName test.ru
    # Алиас (добавочное имя) домена.
    ServerAlias www.test.ru
    # Файл, в который будут записываться ошибки.
    ErrorLog "C:/apache/test.ru/error.log"
    # Файл журнала доступа к хосту.
    CustomLog "C:/apache/test.ru/access.log" common
</VirtualHost>

```



Затем в каталоге "apache", создайте папку "test.ru" (прямо так, с точкой), в которой, в свою очередь, создайте папку "www".

Следующий шаг создания виртуального хоста – это изменение файла

C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\hosts операционной системы. Откройте данный файл и добавьте в него две строки:

```
127.0.0.1 test.ru
127.0.0.1 www.test.ru
```

Теперь запустите сервер Apache выполнив в командной строке "C:\Apache2\bin\httpd.exe -k start", откройте браузер, введите в адресной строке "test.ru" или "www.test.ru" и вы окажетесь в своем виртуальном хосте. Только будьте внимательны, теперь вы сможете попасть на оригинальный сайт с именем виртуального хоста ("www.test.ru", если таковой существует), только закомментировав либо удалив строку: "127.0.0.1 www.test.ru", в вышеупомянутом файле "hosts".

Документация Apache, при запущенном сервере, доступна по адресу "http://localhost/manual/".

Остановить работу Apache можно выполнив в командной строке "C:\Apache2\bin\httpd.exe -k stop". При необходимости перезагрузить Apache, выполните в командной строке "C:\Apache2\bin\httpd.exe -k restart".

Установка и настройка веб-сервера Apache – завершена.

### **Создание пакетных файлов для запуска и остановки сервисов**

Согласитесь, что вручную редактировать файл "hosts" при каждом запуске сервисов – это не удобно, поэтому для более быстрого, одновременного запуска сервисов Apache, MySQL, и изменения файла "hosts" мы создадим два пакетных файла: на запуск и остановку, которые будут выполнять всю рутинную работу автоматически.

При использовании виртуальных хостов необходимо создать в директории "C:\apache" два файла: "vhosts-off.txt" – содержащий изначальное содержимое файла "hosts" и "vhosts-on.txt" – содержащий все виртуальные хосты. Обратите внимание, что при создании новых виртуальных хостов вам необходимо будет добавлять их в файл "vhosts-on.txt", а не в C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\hosts. Посмотрите на примеры ниже.

Файл "vhosts-off.txt" (может содержать одну единственную строку):

```
127.0.0.1 localhost
```

Пример файла "vhosts-on.txt" с виртуальными хостами "www.test.ru" и "test.ru":

```
127.0.0.1 localhost
127.0.0.1 www.test.ru
127.0.0.1 test.ru
```

В той же директории "C:\apache", создайте два пакетных файла: "start-webserver.bat" – для запуска сервисов и подмены файла "hosts", и "stop-webserver.bat" – для остановки сервисов и очистки файла "hosts".

**Содержимое файла запуска, "start-webserver.bat":**

```
@echo off
echo.
if not exist C:\apache\vhosts-on.txt goto no_vhosts
echo Create virtual hosts:
copy /v /y C:\apache\vhosts-on.txt C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\hosts
echo.
:no_vhosts
NET start Apache2.2
NET start MySQL
```

**Содержимое файла остановки, "stop-webserver.bat":**

```
@echo off
echo.
if not exist C:\apache\vhosts-off.txt goto no_vhosts
echo Restore hosts file:
copy /v /y C:\apache\vhosts-off.txt C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\hosts
echo.
:no_vhosts
NET stop Apache2.2
NET stop MySQL
```

В случае если вы не используете виртуальные хосты или хотите запустить сервисы без их включения, просто уберите из директории "C:\apache" файлы "vhosts-on.txt" и "vhosts-off.txt".

Одновременно с сервисами удобно запускать программу Apache Monitor, отображающую в системном лотке состояние сервера Apache, для чего можно создать еще один пакетный файл "start-webserver-monitor.bat", содержание которого аналогично файлу "start-webserver.bat" с добавлением в самый конец следующей строки:

```
start "" "C:\Apache2\bin\ApacheMonitor.exe"
```

Теперь для запуска всего инструментария вам понадобится запустить файл "start-webserver-monitor.bat", или "start-webserver.bat", а для остановки "stop-webserver.bat". При желании вы можете переименовать эти файлы, переместить их в любое другое место из папки "C:\apache", либо создать на данные файлы ярлыки, например, на рабочий стол.



## Установка phpMyAdmin 3.4.3.1

Сайт разработчиков: <http://phpmyadmin.net/>

Дистрибутив (скачайте all-languages.zip архив): [http://phpmyadmin.net/home\\_page/downloads.php](http://phpmyadmin.net/home_page/downloads.php)

Документация на русском языке: <http://php-myadmin.ru/>

Вместо тестирования всего хозяйства, предлагаю установить скрипт phpMyAdmin для управления базой данных MySQL. Если он будет работать, значит мы все сделали правильно и можем собой гордиться. Ну а если работать не будет, значит во всем виновато трудное детство и недостаток витаминов, на чем и порешим. :)

Остановите сервис Apache выполнив в командной строке "C:\Apache2\bin\httpd.exe -k stop", либо с помощью пакетного файла "stop-webserver.bat". Распакуйте архив в каталог "C:\apache\localhost\www\". Появившуюся папку, для большего удобства, желательно переименовать в "phpmyadmin". Далее, в каталоге "C:\apache\localhost\www\phpmyadmin" создайте файл "config.inc.php" следующего содержания (не забудьте вписать пароль пользователя "root", который вы создавали при установке MySQL):

```
<?php
$i = 0;
$i++;
$cfg['Servers'][$i]['host'] = 'localhost';
$cfg['Servers'][$i]['extension'] = 'mysqli';
$cfg['Servers'][$i]['connect_type'] = 'tcp';
$cfg['Servers'][$i]['compress'] = false;
$cfg['Servers'][$i]['auth_type'] = 'config';
$cfg['Servers'][$i]['user'] = 'root';
$cfg['Servers'][$i]['password'] = 'пароль'; // Пароль пользователя root
?>
```

Обратите внимание, что при подключении мы указываем phpMyAdmin, использовать расширение "mysqli", так как установленный нами MySQL 5, и произведенные выше настройки PHP 5, позволяют полноценно работать с функциями данного расширения.

Далее, откройте многострадальный "httpd.conf" и добавьте в блок начинающийся строкой:

```
<IfModule alias_module>
```

Следующую строку:

```
Alias /pma "C:/apache/localhost/www/phpmyadmin"
```

Теперь запустите сервисы с помощью пакетного файла "start-webserver.bat" и введите в адресной строке браузера "localhost/phpmyadmin". Вы увидите основное окно скрипта phpMyAdmin для управления базами данных MySQL. Благодаря добавленной нами выше строке в конфигурационный файл Apache (так называемый алиас), мы также можем попасть в phpMyAdmin из любого хоста, для чего понадобится установить виртуальный хост и ввести в адресной строке браузера адрес вида: "имя хоста/pma". Например: "http://www.test.ru/pma".

Далее мы воспользуемся возможностью установить расширение функциональности phpMyAdmin, позволяющее работать с закладками, историями вводимых команд, дизайнером связанных таблиц и некоторыми другими дополнительными функциями.

Для установки расширения сперва необходимо создать базу данных "phpmyadmin" и импортировать в нее специально предназначенные таблицы, для чего выберите на главной странице ссылку "Import" ("Импорт"), на открывшейся странице, в разделе "File to import" ("Импортируемый файл") нажмите кнопку "Browse..." ("Обзор..."), выберите файл "create\_tables.sql", находящийся в каталоге "scripts", и нажмите кнопку "Go" ("ОК").

Следующим шагом необходимо создать специального пользователя с именем "pma" и наделить его соответствующими правами, для чего нажмите "Privileges" ("Привилегии"), на открывшейся странице нажмите ссылку "Add a new User" ("Добавить нового пользователя"), в разделе "Login Information" ("Информация учетной записи") заполните поля следующим образом:

User name (Имя пользователя): pma  
 Host (Хост): localhost  
 Password (Пароль): придумайте пароль  
 Нажмите кнопку "Go" ("ОК").

На открывшейся странице, в разделе "Database-specific privileges" ("Привилегии уровня базы данных") из ниспадающего меню "Add privileges on the following database:" ("Добавить привилегии на следующую базу") выберите "phpmyadmin". Откроется следующая страница, где в разделе "Database-specific privileges" ("Привилегии уровня базы данных"), в блоке "Data" ("Данные"), поставьте галочки рядом с опциями: SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE и нажмите "Go" ("ОК").

И последнее что надо сделать – это вновь открыть конфигурационный файл phpMyAdmin "config.inc.php" и добавить несколько новых директив. Все содержимое конфигурационного файла должно будет выглядеть примерно так:

```
<?php
$i = 0;
$i++;
$cfg['Servers'][$i]['host'] = 'localhost';
$cfg['Servers'][$i]['extension'] = 'mysqli';
$cfg['Servers'][$i]['connect_type'] = 'tcp';
$cfg['Servers'][$i]['compress'] = false;
$cfg['Servers'][$i]['auth_type'] = 'config';
$cfg['Servers'][$i]['user'] = 'root';
$cfg['Servers'][$i]['password'] = 'пароль'; /* Пароль пользователя root. */
$cfg['Servers'][$i]['controluser'] = 'pma'; /* Имя созданного вами только что
пользователя для доступа к расширенным таблицам. */
$cfg['Servers'][$i]['controlpass'] = 'пароль'; /* А здесь его пароль. */
$cfg['Servers'][$i]['pmadb'] = 'phpmyadmin';
$cfg['Servers'][$i]['bookmarktable'] = 'pma_bookmark';
$cfg['Servers'][$i]['relation'] = 'pma_relation';
$cfg['Servers'][$i]['table_info'] = 'pma_table_info';
$cfg['Servers'][$i]['table_coords'] = 'pma_table_coords';
$cfg['Servers'][$i]['pdf_pages'] = 'pma_pdf_pages';
$cfg['Servers'][$i]['column_info'] = 'pma_column_info';
$cfg['Servers'][$i]['history'] = 'pma_history';
$cfg['Servers'][$i]['tracking'] = 'pma_tracking';
$cfg['Servers'][$i]['designer_coords'] = 'pma_designer_coords';
$cfg['Servers'][$i]['userconfig'] = 'pma_userconfig';
?>
```

Теперь у вас будет возможность воспользоваться всеми дополнительными функциями скрипта phpMyAdmin.

Вот и все. Полная установка и настройка скрипта phpMyAdmin – завершена, как и всего комплекса веб-разработчика в целом. Примите наши поздравления. И заметьте - никто не умер. :)

## Послесловие

Да, вам пришлось довериться нашим советам по установке значений некоторых директив, так как полного описания их всех дать невозможно. Но что-то вы должны делать и сами. Теперь берите документацию установленных программ, и изучайте возможности их настроек и использования. Основа для дальнейшего обучения и создания собственных веб-проектов у вас уже есть. Дерзайте!

## Полезные ресурсы

htmlbook.ru - <http://htmlbook.ru/>

Удобный справочник по HTML и CSS, для начинающих.

Notepad++ - <http://notepad-plus.sourceforge.net/ru/site.htm>

Текстовый редактор с подсветкой синтаксиса включая: HTML, PHP, JavaScript, SQL.