



PHP

*быстрый
старт*

КАЛЛУМ ХОПКИНС

Освойте PHP за выходные

УДК 004.45
ББК 32.973-018.2
П 22

© 2014 Eksmo Publishing Company

Authorized Russian translation of the English edition of Jump Start PHP, 1st Edition
(ISBN 9780987467409) © 2013 Sitepoint Pty. Ltd.

This translation is published and sold by permission of O'Reilly Media, Inc.,
which owns or controls all rights to publish and sell the same

PHP. Быстрый старт ; [пер. с англ. М. А. Райтман]. — Москва : Эксмо,
П 22 2014. — 160 с. — (Компьютер на 100%. Быстрый старт).

ISBN 978-5-699-72685-1

Язык PHP очень популярен, он обеспечивает функционирование 80% всех веб-сайтов, в том числе таких ресурсов, как Facebook, Wikipedia и WordPress. Этот язык прост в изучении и отлично подходит для начинающих, так что вы сможете довольно быстро начать его использовать. Вы узнаете, как шаг за шагом создать функционирующее блог-приложение, поймете, как PHP работает с данными, а также повысите безопасность своих PHP-приложений. Всего за несколько дней вы подготовите солидную базу для самостоятельного создания PHP-кода.

УДК 004.45
ББК 32.973-018.2

ISBN 978-5-699-72685-1

© Райтман М.А., перевод на русский язык, 2014
© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	8
Для кого предназначена эта книга.....	8
Условные обозначения	9
Образцы кода	9
Советы, примечания и предупреждения.....	10
Об авторе.....	11
О серии «Интенсивный курс»	11
Глава 1. Быстрая установка сервера	12
Что такое PHP?.....	12
Настройка	13
Начало работы.....	14
Операционная система Windows.....	14
Операционная система OS X	17
Операционная система Linux.....	19
Конфигурация PHP	21
Привет, мир PHP.....	22
Переменные языка PHP	26
Массивы.....	29
Комментарии	31
Подготовка проекта.....	32
Резюме.....	33
Глава 2. PHP и данные	34
Операторы	34
Условные операторы	36
Оператор if.....	36
Оператор else.....	37
Оператор elseif	38
Оператор switch.....	38
Циклы.....	40
Цикл for.....	40
Цикл while	41
Цикл foreach.....	42
Базы данных, MySQL и PHP.....	43
Резюме.....	53

Глава 3. Объекты и парадигма ООП	54
Первые шаги в ООП.....	55
Расширение классов.....	58
Шаблоны	63
Файлы проекта.....	67
Резюме.....	75
Глава 4. Формы	76
Элементы форм.....	76
Методы POST и GET.....	78
Действия формы в PHP	84
Суперглобальные переменные и массив \$_REQUEST	86
Формы и базы данных	87
Усовершенствование нашей платформы.....	92
Резюме.....	108
Глава 5. Сеансы и файлы cookie	109
Файлы cookie: обзор.....	109
Сеансы: обзор.....	110
Сравнение сеансов и файлов cookies.....	111
Файлы cookie.....	111
Сеансы.....	112
Сеансы и файлы cookie в PHP.....	113
Файлы cookie в PHP.....	114
Сеансы в PHP	116
Работа над проектом	118
Резюме.....	145
Глава 6. Язык PHP и безопасность	146
Файл php.ini и безопасность.....	146
Параметр allow_url_include.....	147
Параметр open_basedir.....	148
Управление ошибками.....	148
Повышение безопасности сеанса.....	149
Проверка предоставленных данных	151
Резюме.....	153
Заключение	155
Предметный указатель.....	156

Глава 1

БЫСТРАЯ УСТАНОВКА СЕРВЕРА

Что такое PHP?

PHP является самым популярным серверным скриптовым языком, который используется в сфере веб-разработки и обеспечивает работу примерно 78,9% всех веб-сайтов.

Этот язык создан Расмусом Лердорфом в 1995 году и первоначально назывался Personal Home Page Tools («Инструменты для создания персональных веб-страниц»), однако в настоящее время он более известен как PHP: Hypertext Preprocessor («PHP: препроцессор гипертекста»). Его управлением, контролем и совершенствованием занимается группа разработчиков, известная под названием The PHP Group, которая продолжает бесплатно распространять этот скриптовый язык через официальный сайт¹.

Код PHP чаще всего интерпретируется, обрабатывается и отображается с помощью веб-сервера с установленным модулем PHP, что позволяет встраивать в HTML-разметку код, находящийся в файлах с расширением *.php*. Кроме того, язык PHP может бесплатно использоваться практически в любой операционной системе и на платформе, при этом наиболее популярно его сочетание с системами на базе Linux.

В настоящее время разработка на PHP в основном сосредоточена на создании серверных скриптов, а не на решении задач общего назначения, и соперничает с такими технологиями, как ASP.NET корпорации Microsoft, модуль `mod_perl` организации Apache Software Foundation

¹ php.net

и Node.js компании Joyent. Язык PHP используется в первую очередь для обработки сложных типов данных, позволяющей отображать на веб-страницах динамические данные, связанные с математическими расчетами, обработкой огромных числовых массивов и взаимодействием с базой данных. Это позволяет разработчикам заставить изначально статический HTML-контент или информацию, постоянно хранящуюся в базе данных, реагировать на запросы пользователей.

Язык PHP используется в основном для веб-разработки, что делает его очевидным выбором при создании веб-приложений или веб-сайтов. Пологая кривая обучения PHP позволяет разработчикам быстро приступить к его использованию, в то время как с помощью широкого спектра функций они развивают свои проекты, не прибегая к другим языкам программирования. Такие ресурсы, как Digg, Etsy, Yahoo, Facebook и Wikipedia, используют язык PHP не только для поддержания работы сайта, но и для обработки данных, касающихся посетителей.

Простым примером использования кода PHP на веб-странице является счетчик, отображающий количество посетителей. Количество людей, посетивших веб-страницу, хранится в базе данных, а PHP взаимодействует с этой базой данных и генерирует HTML-разметку для отображения текущего показателя. PHP также может использоваться для создания больших и сложных сайтов с многоуровневой навигацией, содержащих множество вложенных страниц, а также обычно применяется для поддержания работы сайтов электронной коммерции. Кроме того, PHP позволяет обеспечить уникальное взаимодействие с посетителем, используя собранную о нем информацию.

Популярность языка PHP способствовала образованию огромного сообщества разработчиков, которые готовы бесплатно оказать помощь тем, кто нуждается в совете, а также созданию постоянно расширяющейся библиотеки справочных материалов, доступных как во Всемирной паутине, так и в автономном режиме.

Настройка

Поддержка языка PHP входит практически в любой пакет хостинговых услуг. Кроме того, PHP может использоваться вместе с программным обеспечением Apache HTTP Server для создания локального веб-сервера на домашнем компьютере. PHP также может применяться на вашем собственном веб-сервере, доступ к которому предоставляется через Интернет.

Локальные серверы на домашних компьютерах часто создаются с помощью популярных комплектов программного обеспечения (стеков) LAMP (Linux, Apache, MySQL и PHP), MAMP (Mac OS X, Apache, MySQL и PHP) и WAMP (Windows, Apache, MySQL и PHP), доступных для бесплатной загрузки.

Эти стеки обычно содержат программу установки, позволяющую с помощью одного щелчка мышью установить сконфигурированный по умолчанию веб-сервер со стандартными настройками. Это позволяет веб-разработчикам настроить локальную среду, которая почти идентична той, что предоставляется их хостинговой компанией. Разработчики часто начинают создание сайтов и приложений, используя локальный сервер, что объясняется легкостью получения доступа к рабочим файлам и возможностью избежать хлопот и траты времени на загрузку файлов на веб-сервер.

Кроме того, данный метод позволяет не беспокоиться о возможном попадании разрабатываемого кода на рабочий сайт и избежать ненужного трафика при передаче файлов.

Начало работы

Установка локального сервера на вашем домашнем компьютере может показаться сложной задачей, однако обычно это довольно просто. В зависимости от используемой вами операционной системы у вас есть несколько вариантов.

Операционная система Windows

В операционной системе Windows вы можете выбрать одну из двух популярных и мощных программ установки. Первая — это WAMP¹, которая устанавливает на ваш компьютер инструменты Apache, PHP, MySQL и phpMyAdmin (удобный веб-интерфейс для работы с базами данных MySQL). Другой программой является XAMMP² проекта Apache Friends, которая включает Apache, MySQL, PHP, Perl и phpMyAdmin.

В этой книге мы рассмотрим только настройку стека WAMP, однако, если вы решите выбрать пакет XAMMP, процесс установки будет аналогичным.

¹ www.wampserver.com/ru

² www.apachefriends.org/en/xampp.html

Первым шагом является загрузка пакета WAMP¹. Вам будет предложено несколько вариантов загрузки, поэтому выберите версию PHP 5.4 2.4, соответствующую процессору и операционной системе вашего компьютера.



КАКОЙ У МЕНЯ ПРОЦЕССОР?

Чтобы узнать, какой у вас процессор, найдите значок «Мой компьютер» или откройте окно **Панель управления** (Control Panel) и перейдите в раздел **Система** (System). Найдите пункт **Тип системы** (System Type), в котором указано, какую операционную систему использует ваш компьютер — 32- или 64-разрядную.



СРЕДА РАЗРАБОТКИ VISUAL C++

Вам также необходимо установить на свой компьютер среду разработки Visual C++ 2010 SP1 x86 или x64. На веб-странице вы увидите ссылки, соответствующие версии вашей операционной системы (32- или 64-разрядной). Настоятельно рекомендуется загрузить и установить этот пакет перед установкой стека WAMP.

После завершения загрузки запустите программу установки.

Как только установка WAMP будет закончена, вы увидите новый значок в области уведомлений панели задач операционной системы Windows. Цвет значка WAMP меняется в зависимости от текущего состояния служб:

- красный — службы Apache и MySQL работают в автономном режиме. Это может быть связано с тем, что они еще не запущены или их запуску мешает серьезная проблема в конфигурации;
- оранжевый — одну из служб запустить не удалось. Обычно это связано с незначительной проблемой в конфигурации, например с некорректной загрузкой библиотеки дополнений или с тем, что порт по умолчанию используется другой программой. Если это произойдет, обратитесь за помощью к службе поддержки или на форум;
- зеленый — все службы работают нормально, никаких ошибок не возникло.

¹ www.wampserver.com/ru/#download-wrapper

Если вы щелкнете левой кнопкой мыши по значку WAMP, откроется меню, содержащее различные варианты взаимодействия со службами, которые позволяют вам:

- управлять службами Apache и MySQL;
- переключаться между режимом онлайн и автономным режимом;
- устанавливать различные версии Apache, MySQL и PHP и переключаться между ними;
- получать доступ к файлам журнала;
- получать доступ к файлам с настройками;
- создавать псевдонимы.

Щелчок правой кнопкой мыши по значку позволяет выйти из программы, изменить ее язык и перейти на страницу поддержки веб-сайта WAMP. Если вы не уверены в чем-то, что касается стека WAMP, обратитесь к справочным файлам на официальном сайте, щелкнув по значку правой кнопкой мыши.

Чтобы проверить правильность установки и настройки локального сервера, откройте свой веб-браузер и в адресной строке введите **localhost** или **127.0.0.1**.

Вы должны попасть на главную страницу WAMP.

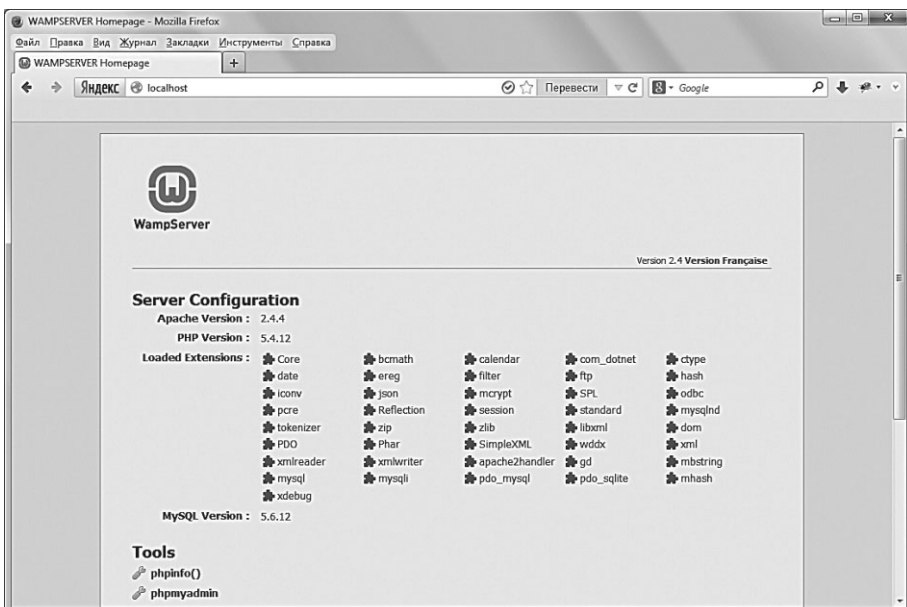


Рис. 1.1. Главная страница WAMP



ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С ПОРТОМ 80

Наиболее распространенной проблемой, возникающей при работе с сервером WAMP, является то, что порт 80 (порт, используемый для подключения к серверу Apache) может быть занят другой программой. Например, если на вашем компьютере работает программа Skype, то вы можете столкнуться с этой проблемой при попытке запуска сервера WAMP, поскольку программа Skype также использует порт 80. Чтобы это исправить, рекомендуется закрыть приложение Skype и перезагрузить сервер WAMP. На сайте Stack Overflow¹ приведено решение этой проблемы.

Операционная система OS X

Пользователи компьютеров Mac могут настроить локальный сервер с PHP, используя простое приложение под названием MAMP. Как и в случае с операционной системой Windows, вы можете использовать пакет XAMPP, однако MAMP является более популярным вариантом, поскольку он обеспечивает настройки, которые идеально подходят для разработки веб-сайтов на PHP.

Во-первых, вам нужно скачать приложение с сайта MAMP², а затем, после завершения загрузки, открыть файл *.pkg*, который должен запустить процесс установки.



ПАПКА MAMP PRO

Программа установки MAMP может создать две папки: MAMP и MAMP Pro. Если на вашем компьютере создана папка MAMP Pro, удалите ее и соответствующее приложение. MAMP Pro — платная программа, в то время как MAMP — это ее бесплатный аналог.

Как только это будет сделано, вы можете запустить программу, щелкнув по значку MAMP, после чего должен появиться начальный экран данного приложения.

В левой части начального экрана, изображенного на рис. 1.2, вы увидите два пункта: **Apache Server** и **MySQL Server**, рядом с которыми должны быть красные точки. Эти красные точки означают, что данные службы

¹ stackoverflow.com/a/4705033

² www.mamp.info/en/index.html

не запущены. Чтобы запустить их, нужно нажать кнопку **Start Servers** (Запуск серверов), после чего точки должны стать зелеными. Вскоре после нажатия кнопки **Start Servers** (Запуск серверов) должен открыться браузер по умолчанию с главной страницей MAMP.

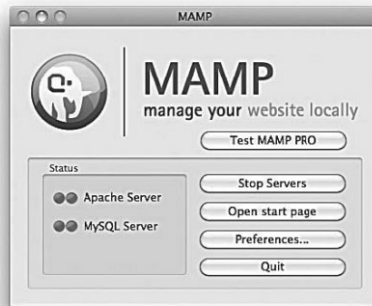


Рис. 1.2. Начальный экран MAMP

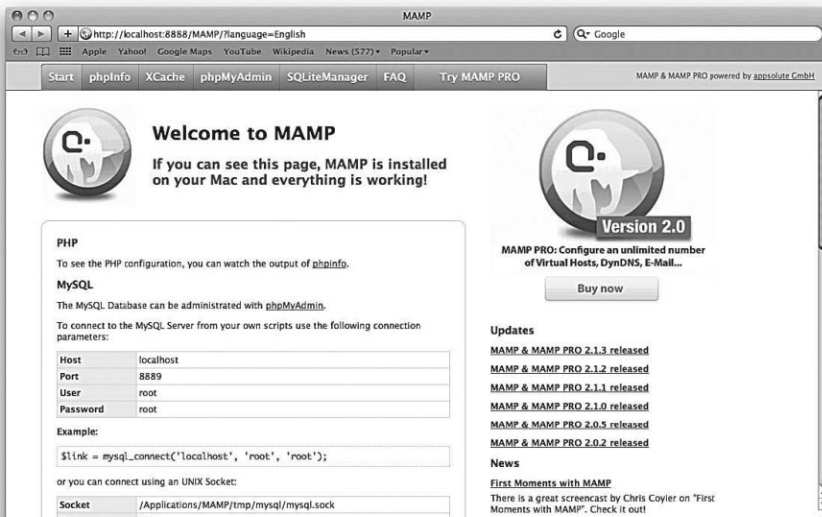


Рис. 1.3. Главная страница MAMP

Программа MAMP установлена. Тем не менее для доступа к серверу Apache используется порт 8888. Это менее удобно, чем получение доступа посредством ввода значения `localhost` в адресной строке браузера, как в случае с программой WAMP. К счастью, это легко исправить. Вернитесь к начальному экрану MAMP и щелкните по кнопке **Preferences**

(Параметры). В верхней части панели в небольшом навигационном меню выберите пункт **Ports** (Порты).

В данном окне вы должны увидеть поле ввода под названием **Apache Port** (Порт Apache). Если вы измените значение этого параметра с 8888 на 80, то сможете получить доступ к главной странице MAMP, введя значение **localhost/MAMP** в адресной строке браузера.

Операционная система Linux

Если вы работаете с операционной системой Linux, например Ubuntu или Debian, вы можете использовать терминал для установки пакета LAMP из репозитория системы. Процесс установки локального сервера в операционной системе Linux несколько отличается от того же процесса в операционной системе Windows или OS X. Он немного сложнее, однако предоставляет гораздо больше контроля при использовании и управлении сервером. На самом деле этот процесс практически идентичен процессу управления функционирующим веб-сервером в операционной системе Linux. В примере, который мы рассмотрим далее, описывается способ установки программы LAMP в операционной системе Ubuntu.

Сначала запустите терминал. Для этого найдите приложение Терминал (Terminal) в меню **Dash** (первый значок в боковом меню Ubuntu), или выберите команду меню **Приложения** ⇒ **Стандартные** ⇒ **Терминал** (Applications ⇒ Accessories ⇒ Terminal).

После открытия терминала вы можете начать процесс установки сервера Apache на свой компьютер. Для этого введите в терминале:

```
sudo apt-get install apache2
```

Нажмите клавишу **Enter**, после чего в окне терминала отобразится процесс установки.

Теперь у вас должна быть установлена программа Apache и настроены базовые параметры локального сервера. Чтобы убедиться в этом, откройте веб-браузер и введите значение localhost в адресной строке. Если установка прошла успешно, вы должны увидеть страницу, показанную на рис. 1.4.

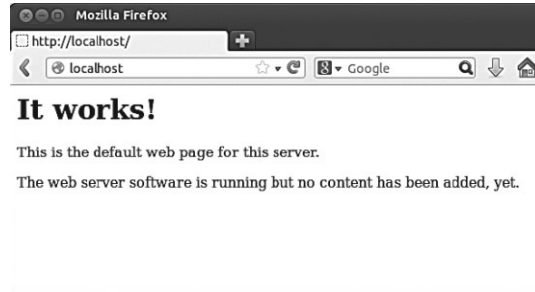


Рис. 1.4. Локальный хост в операционной системе Linux

Теперь вам нужно установить PHP, поэтому вернитесь в терминал и введите:

```
sudo apt-get install php5 libapache2-mod-php5*
```

Версия PHP 5 будет установлена наряду с базовыми библиотеками, необходимыми для обеспечения совместной работы с сервером Apache, который вы установили ранее. По окончании необходимо перезапустить программу Apache, чтобы в действие вступили изменения, связанные с установкой PHP. В терминале введите следующую команду:

```
sudo service apache2 restart
```

Ваш сервер Apache будет перезапущен. Убедитесь, что язык PHP установлен и все библиотеки, необходимые для его работы на локальном сервере, загружены.

Теперь у вас есть функционирующий локальный сервер с установленным на нем языком PHP. Для установки MySQL и phpMyAdmin я рекомендую следовать процедуре, описанной в руководстве Мхабуба Мамуна¹.

Наконец, у вас есть возможность включить модуль `mod_rewrite` сервера Apache, позволяющий разработчикам перенаправлять пользователей к различным разделам сайта путем переписывания запрашиваемых URL-адресов. Процедура включения и настройки модуля `mod_rewrite` подробно описана в руководстве *Nettuts+*².

¹ www.developmentwall.com/install-apache-php-mysql-phpmyadmin-ubuntu

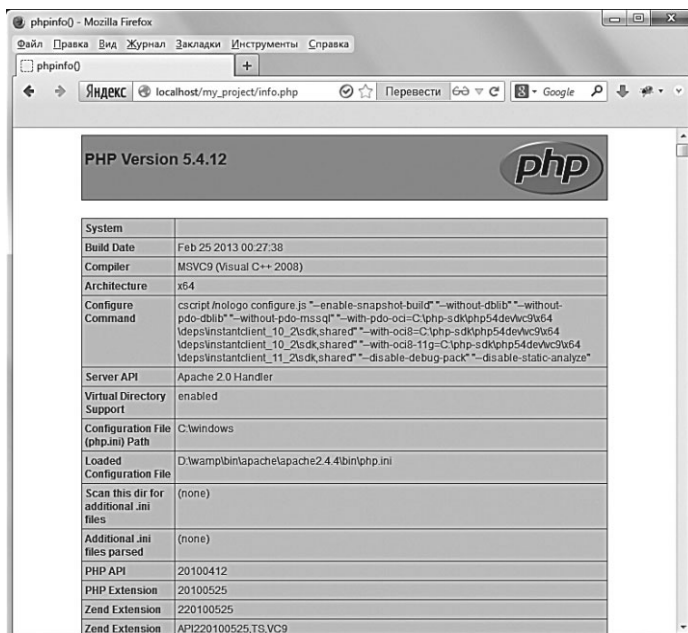
² net.tutsplus.com/tutorials/other/a-deeper-look-at-mod_rewrite-for-apache

Конфигурация PHP

Прежде чем мы примемся за написание кода на языке PHP, давайте настроим его, чтобы он лучше отвечал требованиям нашего проекта. Настройка осуществляется с помощью файла *php.ini*, который содержит все основные параметры, относящиеся к работе PHP на нашем сервере. Вы можете ознакомиться текущей конфигурацией PHP, используя функцию `phpinfo()` в сценарии PHP. Для этого создайте новый файл *info.php* в папке сервера, добавьте в этот файл следующий код и сохраните изменения:

```
<?php
phpinfo();
```

Теперь, открыв в браузере файл *info.php*, вы должны увидеть страницу с таблицей, содержащей полную информацию о текущей конфигурации PHP, как показано на рис. 1.5.



PHP Version 5.4.12	
System	
Build Date	Feb 25 2013 00:27:38
Compiler	MSVC9 (Visual C++ 2008)
Architecture	x64
Configure Command	cscrip /nologo configure.js --enable-snapshot-build --without-dblib --without-pdo-dblib --without-pdo-mssql --with-pdo-oci=C:\php-sdk\php54dev\vc9\w64\deps\instantclient_10_2\sdk,shared --with-oci8=C:\php-sdk\php54dev\vc9\w64\deps\instantclient_10_2\sdk,shared --with-oci8-11g=C:\php-sdk\php54dev\vc9\w64\deps\instantclient_11_2\sdk,shared --disable-debug-pack --disable-static-analyze
Server API	Apache 2.0 Handler
Virtual Directory Support	enabled
Configuration File (php.ini) Path	C:\windows
Loaded Configuration File	D:\wamp\bin\apache\apache2.4\bin\php.ini
Scan this dir for additional .ini files	(none)
Additional .ini files parsed	(none)
PHP API	20100412
PHP Extension	20100525
Zend Extension	220100525
Zend Extension	API220100525,TS,VC9

Рис. 1.5. Результат работы функции `phpinfo()`

Здесь важно найти строку **Loaded Configuration File** (Загруженный файл конфигурации), которая точно укажет местоположение файла *php.ini*. На рис. 1.5 показано, что файл *php.ini* находится по адресу *D:\wamp*

`bin\apache\apache2.4.4\bin\php.ini`. В вашем случае местоположение этого файла, вероятно, будет другим, поэтому для его выяснения воспользуйтесь функцией `phpinfo()`.

Файл `php.ini` содержит большое количество параметров, многие из которых вам, вероятно, не понадобятся. Однако некоторые из них могут быть изменены, чтобы обеспечить лучшее соответствие PHP вашему стилю разработки и используемой среде. Описание файла `php.ini` вы можете найти в моей статье [Tour of php.ini](#)¹.

Привет, мир PHP

Теперь, когда ваш локальный сервер установлен и работает, давайте приступим к написанию кода на языке PHP! Сначала перейдем в веб-папку Apache, местоположение которой зависит от используемой операционной системы.

- Пользователям операционной системы Windows и стека WAMP нужно запустить программу Проводник (Explorer) или щелкнуть мышью по значку **Мой компьютер** (My Computer) и перейти в папку, расположенную по адресу `C:\Program Files\wamp\www\`
- Пользователям операционной системы OS X и стека MAMP нужно запустить программу Finder и перейти в папку `Applications/MAMP/htdocs`
- В операционной системе Linux папка находится по адресу `/var/www`. Многие разработчики, использующие операционную систему Linux, предпочитают изменять файл конфигурации своего сервера, чтобы сменить папку, в которой хранятся веб-файлы. Чтобы узнать, как это делается, обратитесь к решению на сайте Stack Overflow².

После того как вы нашли веб-каталог своего сервера, необходимо создать корневой каталог для вашего проекта, где будут расположены все ваши файлы. Создайте каталог с именем `my_project`. Я специально не стал использовать пробелы и прописные буквы в имени папки, поскольку оно будет являться частью URL-адреса для доступа к содержащимся в ней файлам.

Теперь создайте новый PHP-файл с именем `index.php` в папке `my_project`. После этого вам необходимо открыть его в текстовом редакторе, в котором можно редактировать PHP-файлы.

¹ www.sitepoint.com/a-tour-of-php-ini

² stackoverflow.com/a/5891858



ВЫБОР ТЕКСТОВОГО РЕДАКТОРА

Я рекомендую использовать редактор, который предусматривает подсветку синтаксиса PHP. Выбор редактора — это довольно личное решение, поскольку все программы имеют свои особенности. Некоторые могут соответствовать вашему способу написания кода, а некоторые — противоречить ему. Так что вам следует выбрать редактор, который сделает процесс кодирования проще и интереснее. Также стоит попробовать несколько различных редакторов, прежде чем сделать окончательный выбор. Далее перечислены некоторые из наиболее популярных платных и бесплатных редакторов.

- Adobe Dreamweaver¹ (операционная система Windows и OS X).
Один из самых широко известных редакторов. Он предусматривает множество команд «в один клик» и встроенный FTP-клиент.
- Sublime Text² (операционная система Windows, OS X и Linux).
Платный редактор, предусматривающий бесплатный пробный период, а также встроенные сочетания клавиш и макросы.
- Komodo Edit³ (операционная система Windows, OS X и Linux).
Мощный бесплатный редактор с превосходным интерфейсом и встроенным FTP-клиентом.
- Coda⁴ (операционная система OS X).
Очень удобный редактор с широким спектром функциональных возможностей.
- Notepad++⁵ (операционная система Windows).
Очень популярный бесплатный редактор.

Выбрав подходящий редактор, откройте файл *index.php*. Введите следующий код, а затем сохраните файл, используя кодировку UTF-8:

```
<?php header("Content-Type: text/html;  
↳ charset=utf-8");?>  
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;  
↳ charset=utf-8"/>  
<?php echo "Привет, Мир"; ?>
```

¹ www.adobe.com/products/dreamweaver.html

² www.sublimetext.com

³ www.activestate.com/komodo-edit

⁴ panic.com/coda

⁵ www.notepad-plus-plus.org