МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ

УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА ИНТЕРПРЕТАТОРА РНР

Учебно-методическое пособие по дисциплине «ВЕБ-ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

Набережные Челны 2018

Галиуллин Л.А. Установка и настройка интерпретатора РНР: учебно-методическое пособие по дисциплине «Веб-программирование» [Электронный ресурс] / Казанский федеральный университет, Электронный архив, 2018.

Рассматривается установка интерпретатора языка РНР. Представлены установка РНР под Windows и установка РНР под Linux. Приведены контрольные вопросы. Для студентов направлений подготовки «Информатика и вычислительная техника», «Программная инженерия».

Введение

Язык *PHP* был разработан как инструмент для решения чисто практических задач. Его создатель, *Расмус Лердорф*, хотел знать, сколько человек читают его online-резюме, и написал для этого простенькую *CGI* -оболочку на языке Perl, т.е. это был набор Perl-*скриптов*, предназначенных исключительно для определенной цели – сбора статистики посещений.

CGI (Common Gateway Interface – общий интерфейс шлюзов) является стандартом, который предназначен для создания серверных приложений, работающих по протоколу НТТР. Такие приложения (их называют шлюзами или CGI - программами) запускаются сервером в режиме реального времени. Сервер передает пользователя CGI запросы программе, которая их обрабатывает и возвращает результат своей работы на экран пользователя. Таким образом, посетитель динамическую информацию. которая получает может изменяться в результате влияния различных факторов. Сам шлюз (*скрипт CGI*) может быть написан на различных языках программирования – Си/С++, Fortran, Perl, TCL, UNIX Shell, Visual Basic, Python и др.

Вскоре выяснилось, что оболочка обладает небольшой производительностью, и пришлось переписать ее заново, но уже языке Си. После этого исходники были выложены на на всеобщее обозрение для исправления ошибок и дополнения. Пользователи сервера, где располагался сайт с первой версией РНР. заинтересовались инструментом, появились желающие его использовать. Так что скоро РНР превратился в самостоятельный проект, и в начале 1995 года вышла первая известная версия продукта, называвшаяся Personal Home Page персональной домашней Tools (средства для страницы). Средства эти были более чем скромными: анализатор кода, понимающий всего лишь несколько специальных команд, и набор утилит, полезных для создания гостевой книги, счетчика посешений. чата и т.п.

К середине 1995 года после основательной переработки появилась вторая версия продукта, названная *PHP/FI* (Personal Home Page / Forms *Interpreter* – персональная домашняя

страница/ интерпретатор форм). Она включала набор базовых возможностей сегодняшнего*PHP*, возможность автоматически обрабатывать *html-формы* и встраиваться в *html-коды*. Синтаксис *PHP/FI* сильно напоминал синтаксис Perl, но был более простым.

В 1997 вышла вторая версия Си-реализации *PHP – PHP/FI* 2.0. К тому моменту *PHP* использовали уже несколько тысяч человек *по*всему миру, примерно с 50 тыс. доменов, что составляло около 1% всего числа доменов *Internet*. Число разработчиков *PHP*увеличилось до нескольких человек, но, несмотря на это, *PHP/FI* 2.0 все еще оставался крупным проектом одного человека. Официально *PHP/FI* 2.0 вышел только в ноябре 1997 года, просуществовав до этого в основном в бета-версиях. Вскоре после выхода его заменили альфаверсии *PHP* 3.0.

Установка РНР под Windows

Перейдем к установке PHP. Скачать его дистрибутив можно с официального сайта PHP – http://www.php.net. Для удобства лучше выбрать автоматический инсталлятор, как и в случае с сервером. Самое первое окошко при такой установке PHP содержит приветствие и предупреждение о существовании авторских прав на этот продукт (рис. 1).



Рис. 1. Программа автоматической установки РНР

Далее нужно прочитать и согласиться (или не согласиться) с лицензией (рис. 2).



Рис. 2. Лицензионное соглашение

Затем выбираем тип установки: стандартный или для специалистов. Мы выберем стандартную установку (рис. 3).



Рис. 3. Тип установки

В следующем окне *программа* предложит выбрать директорию для *установки РНР*. Туда будут скопированы файлы библиотек, расширений, *интерпретатор* командной строки, модули и т.п. (рис. 4).

🚜 Choose Destination L	ocation 🔀
Hypertext PREPROCESSOR	Setup will install PHP 4.3.4 in the following folder. To install into a different folder, click Browse, and select another folder. You can choose not to install PHP 4.3.4 by clicking Cancel to exit Setup. Destination Folder C:\PHP
	< Back [Next>] Cancel

Рис. 4. Выбор папки, в которую будет установлен РНР

В следующем окошке предлагается ввести адрес SMTP*сервера*, т.е. *сервера* отправки почтовых сообщений, и обратный адрес отправителя почты. Это окошко мы приводить не будем.

Далее предлагается выбрать из списка *сервер*, с которым будет работать *PHP*. Поскольку мы *установили Apache*, то выберем из списка именно его (рис. 5).



Рис. 5. Выбор сервера, на котором будет работать РНР

Следующее окошко начинает инсталляцию (рис. 6).



Рис. 6. Начало автоматической установки РНР

После копирования необходимых файлов мы получили следующее сообщение (см. рис. 7):



Рис. 7. Сообщение о невозможности автоматически настроить Арасhe для работы с PHP

Это значит, что нужно настраивать *сервер Apache* для работы с *PHP* вручную.

Сначала следует выбрать, как мы хотим установить PHP, поскольку он поставляется в двух видах: CGI-скрипт (php.exe) или наборSAPI-модулей (например, php4isapi.dll), используемых сервером. Последний вариант обладает новыми возможностями, однако из-за недостаточной проработанности может функционировать недостаточно надежно, особенно на платформах старше Windows 2000 (может появляться куча ошибок 500, могут возникать сбои в других серверных модулях, таких как ASP). Так что, если нужна абсолютная стабильность – надо выбирать установку PHP в виде CGI выполнимого приложения.

Если мы хотим *установить PHP* как серверный модуль, то в файле конфигурации *сервера* (*httpd.conf*) нужно написать:

LoadModule php4_module

c:/php/sapi/php4apache.dll

AddType application/x-httpd-php .php .phtml

AddModule mod_php4.c

Если мы устанавливаем *PHP* как *cgi* - *программу*, то в *httpd.conf* нужно написать:

ScriptAlias /php/ "c:/php/"

AddType application/x-httpd-php .php .phtml

Action application/x-httpd-php "/php/php.exe"

В этом случае могут возникнуть проблемы с безопасностью.

Рекомендуется исправить директорию, где лежит исполняемый файл*интерпретатора* (c:\php\), на что-нибудь менее очевидное (например, на c:\abc_php\). Мы советуем устанавливать *PHP* как серверный модуль.

файл php.ini (в Еще нужно отредактировать папке с:\Windows), чтобы PHP "знал", где находится корневая директориясервера, где пользовательские директории, а где его собственные расширений. библиотеки 3a ЭТО в файле php.ini отвечают соответственно переменные *doc_root*, *user_dir* и *extension_dir*. Зададим ИХ таким образом:

doc_root = "c:\Program Files\Apache

Group\Apache\htdocs"

user_dir = "c:\users"

extension_dir = "c:\php\extensions"

Кроме того, можно выбрать расширения, которые будут загружаться при запуске PHP. В реализацию PHP под Windows изначально входит очень мало расширений. Чтобы загрузить раскомментировать расширение, нужно строчку'extension=php *.dll'. в *php.ini* соответствующую ему Например, чтобы загрузить расширение для работы с MSSQL, строку'extension=php mssql.dll'. раскомментировать нужно Некоторые расширения требуют дополнительных библиотек. рекомендуется скопировать Поэтому лополнительные библиотеки в системную директорию (из папки c:\php\dlls). При первой установке следует настроить и протестировать РНР без расширений.

Для того чтобы *настройки*, выполненные в конфигурационных файлах *сервера* и *PHP* вступили в силу, нужно перезапустить *сервер*.

Проверим, работает ли *PHP*. Для этого создадим тестовый файл (1.php) в директории пользователя (c:\users\nina) со следующим содержанием:

<?php

есћо"<h1>Привет всем!</h1>";

?>

Запустим этот файл через браузер, набрав http://localhost/~nina/1.php. Если что-то не так, то на экран

будет выведен текст этого файла. Если все хорошо, то наш *скрипт* должен обработаться *сервером* и вывести большими буквами строку "Привет всем!".

Установка PHP под Linux

Как и в случае с Windows, для Linux существует два способа *установки PHP*: используя *пакеты* и непосредственно компилируя *исходный код PHP*, который можно скачать с http://www.php.net. Мы остановимся на первом варианте и рассмотрим *установку PHP* + *Арасhe* на примере дистрибутива *AltMaster2.2* (http://altlinux.ru).

Для того чтобы *установить apache*, необходимо выбрать одноименный *пакет*. Это можно сделать, например, с помощью менеджера*пакетов Synaptic*. Воспользовавшись меню "Пакет -> Установить" (рис. 8) нужно выбрать интересующие *пакеты*. После этого необходимо перейти к *установке* выбранных *пакетов* с помощью меню "Действия -> Выполнить". После *установки Арасhe* имеет смысл перезагрузиться или выполнить следующую команду:

/etc/init.d/httpd start

/etc/init.d/httpd start

Starting httpd:

[OK]

Это приведет к запуску *сервера* и можно будет увидеть по адресу http://localhost почти такую же страницу, как и при *установке Apache*под Windows. Возможным отличием будет присутствие логотипа *AltLinux*.

Description Description Page:rtpossible growthype Halter maker gas Raker Yotswoanheewee Zootrynew Kpartole ohndawee Halter maker gas axib 14-a00 fbrds At (Acci Ard) Brinsy At (Acci Ard) Brinsy acci acci At (Acci Ard) Brinsy acci At (Acci Ard) Brinsy acci acci Acci accci acci acci	Denkagen berensen ber	Yotaxoa Aaxwaxe 1.4 alii0 Groß	Doctytex 1.4 alt0.6rc5	Kpars AA (A	Радактировать фильтр	Haitre naker ape
Place Ystanolanewae Zbstrytee Kpatrole ohnotawe axib 14 x80 fbr:5 14 x80 fbr:5 At (Acci Arc) Brinny axib 14 x80 fbr:5 14 x80 fbr:5 At (Acci Arc) Brinny axib acci 14 x80 fbr:5 Model files to diversing apps which will use axib acci 2.0.11 x81 Diffice files to diversing process activities. acci 2.0.11 x81 Diffice files to diversing access control liss adjorner 1.15 x81 A x88 fbr:	Placet) auto-devol acci aci acci acti acti acti acti acti	Yotavoa Novewe 1.4 w/0.6xc5	Доступен 1.4-а80.6rc5	Kpats AA (A	coe onvicai-vie	
andb 1.4 x80 for 5 1.4 x80 for 5 At (Acc) Art) through goos which will use axile acci acci 1.4 x80 for 5 Houd for 5 Houd for 16 Houd will be axile acci 1.4 x80 for 5 acci 2.0 1.1 x81 Common first for developing apos which will use axile acci 2.0 1.1 x81 Common first for developing apos which will use axile accidence of the second for manipulating access compt lints and thread of the second for the second for the second first and the second for the second for the second first for developing apos which will use axile accidence of the second for the second for the second first and the second for the second for the second first for developing access a compt lints and the second first for developing the second first and the second first for developing the second first and the second first for developing the second first and the second first for developing the second first for developing the second first and the second first for developing the second first and the second first for developing the second first and apole second first for developing the second first for developing the second first at application first for developing the second first for developing the second first at application first for developing the second first for developing the secon	axib axib acci acci aci ataot-surget, 4.20, 0.9,0xc7, ataot-surget, 4.20, 0.0,0xc7, ataot-surget, 4.20, 0.0,0xc7, ataot-surget, 4.20, 0.0,0xc7, ataot-surget, 4.20, 0.0,0xc7, ataot-surget, 4.20, 0.20,0xc7, ataot-surget, 4.20, 0.0,0xc7, ataot-surget, 4.20, 0.20,0xc7, ataot-surget, 4.20, 0.20,0xc7, ataot-surget, 4.20, 0.20,0xc7, ataot-surget, 4.20, 0.20,0xc7, ataot-surget, 4.20, 0.20,0xc7, ataot-surget, 4.20, 0.20,0xc7, ataot-surget, 4.20,0xc7, ataot-surget, 4.20,0xc7, ataot-surget, 4.20,0xc7, ataot-surget, 4.20,0xc7, ataot-surget, 4.20,0xc7, ataot-surget, 4.20,0xc7, ataot-surget, 4.20,0xc7, ataot-surget, 4.20,0xc7, ataot-surget, 4	1.4-a80.6x5	1.4-a80.6rc5	AA (A	And And States	
anacron 2.3-pillindk 2.3-pillindk A cron-like program that doesn't go by time	alt-gogkeys attinux-release anacron	0.1-at11 Junior at2000002 2.3-pi8mdk	1.4-30.905 6.3.5-at3 2.0.11-at1 1.15-at1 0.8.1-at7 2.4.20_0.9.0xc7- 0.9.0xc7-at2 0.9.0xc7-at5 0.1-at11 Master-at20000 2.3-pt0mdk	Head Utilitie Comm Autili Advar Advar Advar Advar Advar Advar Advar Advar Advar	each and serving serving apps as is for monitoring process acti- ment for maniputing process acti- ment for maniputing access by for adjusting kernet time va- Plenkte ICC elemin tip und Plenkte ICC elemin tip und Plenkte ICC elemin tip und noed Limux Sound Architectur Analie Cound Architectur Analie Cound Architectur Cound Roster nelesse tier nelse anogram that deserts the	hich will use aalb vities. Loottol latts rintees. BTK to (ALSA) drivers to (ALSA) drivers to (ALSA) utils acture (ALSA) header files a by time
	apache-comnon apache-devel apmd	1202-005	1.3.27naPL90.1 1.3.27naPL90.1 1.3.0.2-a85	Ofen Open Ytwn	не файлы для инсталляция, ства разреботки модулей л иты управления системой п	apache и apache-mod, per una se6-cepespa Apache итания (APM BIOS)

Рис. 8. Выбор пакета для установки Apache под Linux

После установки Apache можно приступить к установке непосредственно *PHP*. Опять же можно использовать *PHP* с помощью *CGI* и через модуль *Apache*. В первом случае достаточно *пакета php* и необходимых для его установки пакетов. Во втором случае необходимо дополнительно установить пакет mod_php. (рис. 9).

	Naxe1	Vetavostevene	Диступен	Kpersoe onscawe
_	phos		0.82.020804-a40	Phose proof assertant
	199	the summer of the summer states	ICAN CONTRACTO	Rose canapete PHP4
	php-common		1:4:3:0-attl:cvs2	Пакат, опдержащий общие данные для различных пакатов РтФЧ
	php-out -		1.4.3.0-al0-cvs2	cURL module for Driftel
	php-dba		1:43.0-alt0.cvs2	DBA (gdbm, db4) module for PHP4
	php-deval		1:43.0-alticvs2	Flavan gina palapationica pacularpavali PHP4
	php-filled		1:43.0-al0 cvs2	Fribid support for PHP4
	php-pri2		1.4.3.0 although	GO Renary support for PHIP4
	php-gR		1050-aM	GTK+ binding for PhtN4
	php-map		143.0-80(-092	IMAP module for PHIP4
	php-idiap		1:43.0 att rvs2	LDAP module for PHP4
	php manual en		1.4.3.0 alt1	Discriptional polywartages pro PHP4
	php-manuel-ru		1.4.3.0-alt1	Directpower anywertaum are PHP4
Α.	php-mysd		1430-alticvs2	MySQL database module for PHIP4
	PP-00-0		1.4.3.0-alt0-cvs2	Postgra0Q, database module for PHP4
	php-readine		1:43.0-alt0-ovs2	Readine support for PHP4
	php-sockats		1430-al0-cvs2	Sockats support for PHP4
	php-sait		1.4.3.0-alt0.cvs2	Sabkitron XSLT support for PHIP4
	pilot-link		0.11.5-at0	File transfer utilities between Linux and PalmPilots
	plot-malkyne		0.7.5-681	Email synchronization program to from the Path OS
	pre		4.53L-at1	Шерока используеная, состаетствующая MME программа для чтения почты и навостей.

Рис. 9. Выбор пакетов для установки РНР под Linux

Менеджер пакетов Synaptic – это оболочка к программе aptget, более подробно о ней можно узнать с помощью команды man apt-get. Воспользуемся утилитой aptget для установки пакета mod_php. Команда apt-get builddep mod_php установит пакеты, которые нам необходимы для инсталляции mod_php. Команда aptget install mod_php завершит установку : [root@greydragon apt]# apt-get build-dep mod_php Reading Package Lists... Done Collecting File Provides... Done Building Dependency Tree... Done Note, selecting libgdbm-devel instead of gdbm-devel The following NEW packages will be installed: apache-devel bison byacc flex libexpat-devel libgdbm-devel libIdl libmm-devel libpam-devel libtool 0 packages upgraded, 10 newly installed, 0 removed and 73 not upgraded. Need to get 937kB of archives. After unpacking 2357kB of additional disk space will be used. Do you want to continue? [Y/n] Get:1 ftp://ftp.altlinux.ru ALTLinux/main byacc 1.9-ipl9mdk [31.8kB]

•••••

Get:10 ftp://ftp.altlinux.ru ALTLinux/main libtool 2:1.4.2-alt0.2 [302kB] Fetched 937kB in 9m19s (1675B/s) Executing RPM (/bin/rpm -Uvh --fancypercent --oldpackage)... Preparing...

0070

[root@greydragon apt]# apt-get install mod_php Reading Package Lists... Done Collecting File Provides... Done Building Dependency Tree... Done The following NEW packages will be installed: mod_php 0 packages upgraded, 1 newly installed, 0 removed and 73 not upgraded. Need to get 46.6kB of archives. After unpacking 69.2kB of additional disk space will be used. Get:1 ftp://ftp.altlinux.ru ALTLinux/main mod_php 1:4.3.0-alt0.cvs20030207 [46.6kB] Fetched 46.6kB in 24s (1918B/s)

Executing RPM (/bin/rpm -Uvh --fancypercent --oldpackage)... Preparing... [100%] 1: mod_php [100%]Shutting down httpd: [OK] Checking configuration sanity for httpd: [OK] Starting httpd: [OK] Листинг 1.0. Результат работы менеджера пакетов Synaptic Как видно из приведенного листинга, скрипт установки самостоятельно перезагрузил сервер Apache. Также он самостоятельно внес изменения в конфигурационный файл Apache, полный путь до которого: /etc/httpd/conf/ httpd.conf В *httpd.conf* добавлена строка: Include conf/addon-modules/mod_php4.conf Содержимое файла mod_php4.conf LoadModule php4_module usr/lib/apache/libphp4.so AddModule mod_php4.c AddType application/x-httpd-php .php .php4 .php3 .phtml AddType application/x-httpd-php-source .phps AddHandler application/x-httpd-php .php .php4 .php3 .phtml Как видно, изменения в httpd.conf подобны изменениям, которые мы вносили при установке под Windows. Теперь можно воспользоваться тестовым файлом ЛЛЯ работоспособности PHP + Apache. проверки Создадим test.php со следующим содержанием: <?php echo"<h1>Привет всем!</h1>"; ?> Корень сервера находится /var/www/html/. Можно создать каталог test и разместить там файл test.php. Вызвав этот файл из браузера по его адресу (http://localhost/test/test.php), получим

страничку с текстом "Привет всем".

Контрольные вопросы

- 1. Что Вы знаете о НТТР?
- 2. Что Вы знаете о HTML?
- 3. Что Вы знаете о РНР?
- 4. Что Вы знаете о Windows?
- 5. Что Вы знаете о Linux?
- 6. Что Вы знаете об установке PHP под Windows?
- 7. Что Вы знаете об установке PHP под Linux?
- 8. Что Вы знаете о хостинге?
- 9. Что Вы знаете о веб-сервере Apache?
- 10. Что Вы знаете о доменных именах?

Рекомендуемые источники

- Колдаев В.Д. Основы алгоритмизации и программирования: Учебное пособие / В.Д. Колдаев; Под ред. Л.Г. Гагариной. -М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. - 416 с. [Электронный ресурс]. http://znanium.com/bookread.php?book=336649.
- Гагарина Л.Г. Технология разработки программного обеспечения: Учеб. пос. / Л.Г.Гагарина, Е.В.Кокорева, Б.Д.Виснадул; Под ред. проф. Л.Г.Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2015. - 400 с. [Электронный ресурс]. http://znanium.com/bookread.php?book=389963.
- Голицына О. Л. Программирование на языках высокого уровня: Учебное пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов. - М.: Форум, 2016. - 496 с. [Электронный ресурс]. http://znanium.com/bookread.php?book=139428.