

УДК 681.3.068

**УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОННОГО ПОРТФОЛИО НА ОСНОВЕ
СИСТЕМЫ MAHARA В ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ UBUNTU**

Р.Р. Латыпов

Студент 5 курса обучения

Института информационных систем

ЧОУ ВО ЮУ(ИУБиП)

Научный руководитель

Е.О. Ткачук

к.т.н. Доцент кафедры

«Информационные технологии и прикладная математика»

Аннотация: В статье рассматривается установка системы управления электронным портфолио на основе открытой системы Mahara на сервер Ubuntu

Ключевые слова: электронное обучение, мониторинг, MOODLE

**SETTING THE ELECTRONIC PORTFOLIO BASED SYSTEM
MAHARA IN THE OPERATING SYSTEM UBUNTU**

R.R. Latypov

Scientific advisor

E.O. Tkachuk

Abstract: The article discusses the installation of an electronic portfolio management system based on an open system Mahara on Ubuntu Server

Keywords: e-learning, monitoring, MOODLE

В качестве аппаратной основы для установки системы Mahara , было решено использовать собственный аппаратный сервер с установленной операционной системой UBUNTU 14.04.

Было установлено также следующее программное обеспечение:

База данных: Mahara должна иметь базу данных для работы. Поддерживаемые базы данных PostgreSQL 8.3 или позднее и MySQL 5 или позднее. Разработчики Mahara рекомендуют использовать PostgreSQL, если возможно, но для большинства установок MySQL будет работать точно также.

- PHP: Mahara требует PHP 5.3 или позднее.
- Веб-сервер: Предпочтительным веб-сервером является Apache-2.0 или выше.
- Расширения PHP:
 - Обязательные расширения: gd, json, curl, libXML, SimpleXML, session, PgSQL или mySQLI, OpenSSL или XMLrpc (для поддержки сети), mbstring, mime_magic или fileinfo, zip, и unzip утилиты.
 - Дополнительное расширение: imagick
 - Рекомендуемые расширения: zlib, zip, andbz2

В процессе установки программного обеспечения были выполнены следующие действия,

1. Установка требуемых пакетов:

```
sudo apt-get install apache2 make curl wget xvfb git gitk postgresql default-jre  
php5-cli libapache2-mod-php5 php5-curl php5-gd php5-json php5-ldap php5-pgsql  
php5-xmlrpc nodejs-legacy npm
```

Если используется Ubuntu 16.04 или позже, то нужно использовать средство «php -*» пакеты вместо «php5 -*». И также нужно будет установить «php-zip».

```
sudo apt-get install apache2 make curl wget xvfb git gitk postgresql default-jre  
php-cli libapache2-mod-php php-curl php-gd php-json php-ldap php-pgsql php-  
xmlrpc php-zip php-xml php-mbstring nodejs-legacy npm
```

2. Получение копии кода Mahara от git. Он будет находиться в корневом каталоге в новой папке, названной «code»:

```
cd ~  
mkdir code  
cd code  
git clone https://git.mahara.org/mahara/mahara.git
```

Или, если ссылка не рабочая, используем:

```
$ git clone https://github.com/MaharaProject/mahara.git
```

3. Предоставьте доступ веб-сервера Apache к своей кодовой папке Mahara:

```
sudo chmod a+rx ~/code/mahara
```

4. Создайте пользователя базы данных PostgreSQL:

```
sudo -u postgres createuser -P -D -R -S maharauser
```

Вам будет предложено создать пароль. Введите maharapassword для пароля. Если Postgres не доступна, проверьте его статус и если он неактивный, запустите сервис:

```
service postgresql status  
sudo service postgresql start
```

Теперь создайте базу данных:

```
sudo -u postgres createdb -O maharauser mahara-master
```

5. Используя текстовый редактор, скопируйте это содержание в файл и сохраните его в `~/code/mahara/htdocs/config.php`:

```
<?php
$cfg=newstdClass();

$branch='master';

// database connection details
// valid values for dbtype are 'postgres8' and 'mysql5'
$cfg->dbtype='postgres';
$cfg->dbhost='localhost';
$cfg->dbuser='maharauser';
$cfg->dbname="mahara-$branch";
$cfg->dbpass='maharapassword';

$cfg->dataroot="/var/lib/maharadata/$branch";

$cfg->sendemail=true;
$cfg->sendallemailto='<your email address>';

$cfg->productionmode=false;
$cfg->perftofoot=true;
```

Убедитесь, что заменили `<your email address>` нужным адресом электронной почты.

Если Вы, главным образом, проверяете, и не считаете трассировки стека в этих сообщениях экрана особенно полезными, добавьте `$cfg->log_backtrace_levels = LOG_LEVEL_ENVIRON;` в `config.php` покажет важные предупреждающие сообщения на одной линии, без трассировок стека.

6. Создайте dataroot папку (это место, где Mahara хранит загруженные файлы):

```
sudo mkdir /var/lib/maharadata
sudo mkdir /var/lib/maharadata/master
sudo chown www-data:www-data /var/lib/maharadata/master
```

7. Настройте новое локальное доменное имя «mahara» для Вашего сайта Mahara в /etc/hosts:

```
sudo sh -c "echo '127.0.0.1 mahara' >> /etc/hosts"
```

8. Увеличьте параметр PHP «post_max_size» установите его размер в 32Мб в php.ini:

```
sudo sh -c "echo 'post_max_size = 32M' >> /etc/php5/cli/php.ini"
sudo sh -c "echo 'post_max_size = 32M' >> /etc/php5/apache2/php.ini"
```

Если Вы планируете использовать Ubuntu 16.04 или позже, эти файлы будут вместо этого находиться под /etc/php/7.0:

```
sudo sh -c "echo 'post_max_size = 32M' >> /etc/php/7.0/cli/php.ini"
sudo sh -c "echo 'post_max_size = 32M' >> /etc/php/7.0/apache2/php.ini"
```

9. Создайте конфигурационный файл Apache, чтобы указать на Вашу копию Mahara. Вы можете сделать это первым копированием следующего содержания в файл, названный «mahara.conf», сохраненный в корневом каталоге.

10. Откройте сайт в Вашем браузере.

Были проведены экспериментальные работы по установке и настройке сервера Mahara. Была проведена инсталляция отдельного аппаратного сервера Ubuntu 16.04, на базе которого был установлен сервер Zabbix, на серверы ЭИОС были установлены клиентские приложения Zabbix, была проведена настройка и проверка качества функционирования. По

результатам тестирования такая конфигурация системы была признана пригодной для практической эксплуатации.

Библиографический список

1. Ткачук Е.О. Методы электронного обучения в дополнительном образовании // Интеллектуальные ресурсы - региональному развитию. 2016. Т. 2. № 1. С. 123-128.
2. Ткачук Е.О. Моделирование электронной информационно - образовательной среды // Интеллектуальные ресурсы - региональному развитию. 2016. Т. 2. № 1. С. 129-133.
3. Витченко О.В. Трансформация функций информационной системы вуза как условие его развития в региональном образовательном кластере // Интеллектуальные ресурсы - региональному развитию. 2016. Т. 2. № 1. С. 20-24.
4. Витченко О.В. Интерактивность как одно из основных требований к современным электронным образовательным ресурсам // Международный журнал экспериментального образования. 2013. № 4-1. С. 66-68.
5. Старобор Н.Ю., Ткачук Е.О. методика заполнения и поддержки студенческих электронных портфолио на основе системы Mahara. // Электронное обучение в непрерывном образовании. 2016. № 1 (3). С. 374-378.

