

В настоящия практикум вие ще трябва да си инсталирате т.нар. LAMP stack за уеб сървър.

LAMP се състои от:

Linux

Apache - самият софтуер, който позволява на вашата машина да работи като уеб сървър

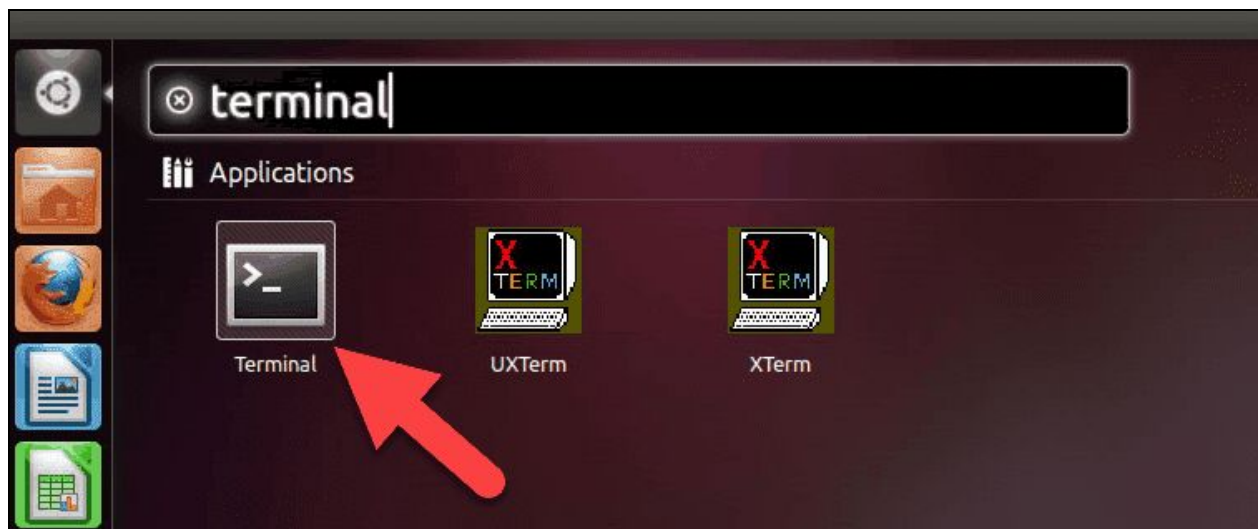
MySQL - сървър за база данни - там уеб приложенията ще могат да съхраняват и извличат данни

PHP - софтуер, необходим за езикът PHP - един от най-масово използваните програмни езици за създаване на софтуер за уеб приложения.

Стъпка 1: Обновете хранилището на пакетите

Преди да започнете с инсталацията на софтуера:

1. Отворете терминалта чрез CTRL+ALT+T или чрез търсенето на думичката "Terminal" в dash менюто на Убунту, както е показано по-долу:



2. Уверете се, че хранилището с пакети е ъпдейтнато. Това е нужно, за да сте сигурни, че инсталирате актуална версия на софтуера. Ъпдейта става чрез командата:

```
sudo apt-get update
```

Стъпка 2: Инсталирайте Apache

1. За да инсталирате Apache, пуснете следната команда в Терминала:

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

Натиснете y (yes) и натиснете ENTER, за да разрешите инсталацията.

2. Проверете дали сте инсталирали Apache правилно, като проверите статуса на услугата на apache2 със следната команда:

```
sudo service apache2 status
```

Ако всичко е инсталирано правилно, ще получите следния отговор:

Active: active (running)

3. Сега, уверте се, че UFW firewall има профил за Apache със следната команда:

```
sudo ufw app list
```

В Apache Full profile се уверете, че позволява трафик през портовете 80 и 443. За целта пуснете следната команда:

```
sudo ufw app info "Apache Full"
```

Ще видите изход подобен на изображението от по-долу:

```
root@ubuntu:~# ufw app info "Apache Full"
Profile: Apache Full
Title: Web Server (HTTP,HTTPS)
Description: Apache v2 is the next generation of the omnipresent Apache web
server.

Ports:
 80,443/tcp
root@ubuntu:~#
```

4. За да се уверите, че Apache работи, въведете IP адресът на вашия сървър в браузъра и натиснете ENTER. Удобно е да въведете 127.0.0.1 (вашият локален IP адрес).

Тестовата страница трябва да се появи по-долу:



Apache2 Ubuntu Default Page

It works!

This is the default welcome page used to test the correct operation of the Apache2 server after installation on Ubuntu systems. It is based on the equivalent page on Debian, from which the Ubuntu Apache packaging is derived. If you can read this page, it means that the Apache HTTP server installed at this site is working properly. You should **replace this file** (located at `/var/www/html/index.html`) before continuing to operate your HTTP server.

If you are a normal user of this web site and don't know what this page is about, this probably means that the site is currently unavailable due to maintenance. If the problem persists, please contact the site's administrator.

Configuration Overview

Ubuntu's Apache2 default configuration is different from the upstream default configuration, and split into several files optimized for interaction with Ubuntu tools. The configuration system is **fully documented in** [/usr/share/doc/apache2/README.Debian.gz](#). Refer to this for the full documentation. Documentation for the web server itself can be found by accessing the [manual](#) if the `apache2-doc` package was installed on this server.

The configuration layout for an Apache2 web server installation on Ubuntu systems is as follows:

```
/etc/apache2/
|-- apache2.conf
|   |-- ports.conf
|-- mods-enabled
|   |-- *.load
|   |-- *.conf
|-- conf-enabled
|   |-- *.conf
|-- sites-enabled
|   |-- *.conf
```

- `apache2.conf` is the main configuration file. It puts the pieces together by including all remaining configuration files when starting up the web server.
- `ports.conf` is always included from the main configuration file. It is used to determine the listening ports for incoming connections, and this file can be customized anytime.
- Configuration files in the `mods-enabled/`, `conf-enabled/` and `sites-enabled/` directories contain particular configuration snippets which manage modules, global configuration fragments, or virtual host configurations, respectively.
- They are activated by symlinking available configuration files from their respective `*-available/` counterparts. These should be managed by using our helpers `a2enmod`, `a2dismod`, `a2ensite`, `a2dissite`, and `a2enconf`, `a2disconf`. See their respective man pages for detailed information.
- The binary is called `apache2`. Due to the use of environment variables, in the default configuration, `apache2` needs to be started/stopped with `/etc/init.d/apache2` or `apache2ctl`. **Calling `/usr/bin/apache2` directly will not work** with the default configuration.

Document Roots

By default, Ubuntu does not allow access through the web browser to *any* file apart of those located in `/var/www`, `public_html` directories (when enabled) and `/usr/share` (for web applications). If your site is using a web document root located elsewhere (such as in `/srv`) you may need to **whitelist** your document root directory in `/etc/apache2/apache2.conf`.

The default Ubuntu document root is `/var/www/html`. You can make your own virtual hosts under `/var/www`. This is different to previous releases which provides better security out of the box.

Reporting Problems

Please use the `ubuntu-bug` tool to report bugs in the Apache2 package with Ubuntu. However, check **existing bug reports** before reporting a new bug.

Please report bugs specific to modules (such as PHP and others) to respective packages, not to the web server itself.

Стъпка 3: Инсталирайте MySQL и създайте база данни

За да инсталирате MySQL, напишете следната команда:

```
sudo apt-get install mysql-server
```

Натиснете у, за да позволите инсталацията.

По време на инсталацията, ще трябва да зададете паролата на главния потребител (root потребителя).

Step 4: Инсталация на PHP

1. Инсталирайте PHP, чрез следната команда:

```
sudo apt-get install php libapache2-mod-php php-mysql
```

Натиснете у и ENTER, за да позволите инсталацията.

2. Сега трябва да модифицирате конфигурацията на Apache.

Изпълнете следната команда:

```
sudo nano /etc/apache2/mods-enabled/dir.conf
```

В конфигурационния файл ще видите това:

```
<IfModule mod_dir.c>  
    DirectoryIndex index.html index.cgi index.pl index.php index.xhtml index  
</IfModule>
```

Преместете index.php на първата позиция, така че резултатът да изглежда така:

```
<IfModule mod_dir.c>  
    DirectoryIndex index.php index.html index.cgi index.pl index.xhtml ind$  
</IfModule>
```

3. Натиснете CTRL + O, а след това и CTRL + X, за да запазите и затворите файла. Натиснете у и ENTER, когато поиска потвърждение.

Стъпка 5: Рестартирайте Apache

Изпълнете командата за рестартиране:

```
sudo systemctl restart apache2
```

Стъпка 6: Тествайте PHP на уеб сървъра

1. Създайте прост скрипт на PHP и го запазете в “web root” директорията. Това е мястото, от което Apache ще си намира файловете. Тази директория се намира на /var/www/html/

За да създадете файла пуснете следната команда:

```
sudo nano /var/www/html/info.php
```

Това ще отвори нов празен файл.

2. Във файла, въведете следния PHP код:

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

```
?>
```

3. Натиснете CTRL + O и CTRL + X, за да сейфате и затворите файла.

Натиснете у и ENTER за потвърждение.

4. Отворете браузъра си и въведете 127.0.0.1/info.php

Снимайте резултата и го изпратете като отговор на задачата.