

Installazione di LAMP

Liceo G.B. Brocchi - Bassano del Grappa (VI)
Liceo Scientifico - opzione scienze applicate
Giovanni Mazzocchin

Installazione dello stack LAMP

- Un'**applicazione web** è un software che *gira* su un server web ed è accessibile tramite un browser web
- Spesso, i dati dell'applicazione vengono memorizzati in modo persistente su un **database**
- Molte applicazioni web vengono sviluppate su **LAMP**
- Per costruire applicazioni web sono necessari:
 - un sistema operativo
 - un server web, ossia un programma server in grado di ricevere richieste HTTP
 - un **DBMS** (**D**atabase **M**anagement **S**ystem), ossia un software per la gestione di database
 - un interprete di un linguaggio di scripting lato server (e.g. **PHP**)


Installazione dello stack LAMP

- **LAMP** è l'acronimo di Linux, Aapache, MySQL, PHP:
 - Linux è il sistema operativo
 - Apache HTTP server è il server web
 - MySQL è il DBMS (**D**ata**b**ase **M**anagement **S**ystem), ossia un software per la gestione di database
 - PHP è il linguaggio per lo sviluppo di script lato server
- Nelle prossime slide vedremo come installare Apache HTTP server, MySQL e PHP su Linux Ubuntu

Installazione di Apache HTTP server - PHP

- Per installare il server HTTP Apache tramite **apt**:
 - `sudo apt-get update`
 - `sudo apt-get install apache2`
- Per installare il modulo PHP di Apache:
 - `sudo apt install php libapache2-mod-php php-mysql`
- Per eseguire il server web:
 - `sudo service apache2 start`
- Per verificare il funzionamento del server web Apache, aprire un browser all'indirizzo: <http://localhost:80>

Installazione di Apache HTTP server - PHP



Apache2 Default Page

Ubuntu

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
```

Installazione di Apache HTTP server - PHP

- Aprire una shell di root con il comando: `sudo su -`
- Creare un file con nome `info.php` nella directory `/var/www/html/`
- Scrivere queste istruzioni PHP nel file `info.php`, salvarlo e chiuderlo:

```
<?php
```

```
    phpinfo()
```

```
?>
```

- Accedere all'indirizzo `http://localhost:80/info.php`

Installazione di Apache HTTP server - PHP

PHP Version 8.1.2-1ubuntu2.9



System	Linux LAPTOP-I0S1RKRC 5.15.79.1-microsoft-standard-WSL2 #1 SMP Wed Nov 23 01:01:46 UTC 2022 x86_64
Build Date	Oct 19 2022 14:58:09
Build System	Linux
Server API	Apache 2.0 Handler
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/etc/php/8.1/apache2
Loaded Configuration File	/etc/php/8.1/apache2/php.ini
Scan this dir for additional .ini files	/etc/php/8.1/apache2/conf.d
Additional .ini files parsed	/etc/php/8.1/apache2/conf.d/10-mysqld.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/10-opcache.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/10-pdo.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-calendar.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-ctype.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-exif.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-ffi.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-fileinfo.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-ftp.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-gettext.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-iconv.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-mysqli.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-pdo_mysql.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-phar.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-posix.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-readline.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-shmop.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-sockets.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-sysvmsg.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-sysvsem.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-sysvshm.ini, /etc/php/8.1/apache2/conf.d/20-tokenizer.ini
PHP API	20210902
PHP Extension	20210902
Zend Extension	420210902
Zend Extension Build	API420210902,NTS
PHP Extension Build	API20210902,NTS
Debug Build	no
Thread Safety	disabled
Zend Signal Handling	enabled
Zend Memory Manager	enabled
Zend Multibyte Support	disabled
IPv6 Support	enabled
DTrace Support	available, disabled

Installazione di MySQL

- **MySQL** è un **RDBMS** (***R**elational **D**atabase **M**anagement **S**ystem*) che necessita di 3 pacchetti: il server, il client e le librerie client
- Per installare i pacchetti necessari, lanciare:
 - `sudo apt-get install mysql-server`
- Per avviare il server, lanciare:
 - `sudo service mysql start`
- Per avviare il client:
 - `mysql -u root -p`

Alternative

- XAMPP

- Installazione di MySQL e PHP da Google Colab:
 - `!apt install mysql-server`
 - `!apt install php`
 - `!service mysql start`
 - `!mysql -u root -p`