

Radno okruženje



Apache server

- Apache HTTP Server (Apache HTTP poslužitelj) je besplatni/otvoreni web poslužitelj koji može raditi na raznim operacijskim sustavima kao što su Linux i Windows.
- Apache podržava razne funkcionalnosti, mnoge implementirane kao sastavljene module koji proširuju glavnu funkcionalnost.
- Apache podržva “server-side” programske jezike kao što su Perl, Python i PHP.
- Popularne metode kompresije na Apacheu uključuju vanjski modul proširenja, **mod_gzip**, implementiran da pomogne u smanjenju veličine (težine) web stranica koje se poslužuju preko HTTP-a.
- Virtualni hosting omogućuje jednu Apache instalaciju za posluživanje različitih web stranica. Na primjer, jedno računalo s jednom Apache instalacijom moglo bi istovremeno poslužiti test.com, test.org, test47.test-server.example.edu, itd.

Apache server - instalacija

- Instalirajte Apache pomoću upravitelja paketa Ubuntu(**apt**):

```
sudo apt update
```

```
sudo apt install apache2
```

- Cijeli postupak možete pogledati na:

<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-linux-apache-mysql-php-lamp-stack-on-ubuntu-22-04>

- Na Windows operativnom sustavu najbolje je instalirati paket XAMPP koji ima preinstalirani apache server.
- XAMPP možete preuzeti na:

<https://www.apachefriends.org/index.html>

Apache server – virtualni hosting

- Virtualni hosting jedna je od najčešće korištenih tehnika za hostiranje više domena na jednom poslužitelju kako bi se smanjili potrebni resursi.
- Postoje dvije vrste virtualnog hostinga:
 - **“Name-based Virtual Hosting”**
 - **“IP-based virtual hosting”**
- Razlika između virtualnog hostinga temeljenog na nazivu i IP adrese je korištenje IP-a.
- **“Name-based Virtual Hosting”** koristi jedinstvenu IP adresu za sve domene na poslužitelju, a **“IP-based virtual hosting”** koristi različite IP adrese za svaku domenu.
- Internet stranice gdje možete pogledati postupak postavljanja oba tipa virtualnog hostinga:

<https://www.ostechnix.com/configure-apache-virtual-hosts-ubuntu-part-1/>

<https://poweruphosting.com/blog/ip-virtual-hosting-apache-ubuntu/>

Apache server – .htaccess

- **.htaccess (Hypertext Access)** je zadani naziv Apacheove konfiguracijske datoteke na razini direktorija.
- Ona pruža mogućnost prilagodbe konfiguracijskih direktiva definiranih u glavnoj konfiguracijskoj datoteci.
- Konfiguracijske smjernice moraju biti u **.htaccess** kontekstu i korisniku su potrebna odgovarajuća dopuštenja.
- Internet stranice gdje možete pogledati sve o **.htaccess** datoteci:

<https://www.askapache.com/htaccess/htaccess-wikipedia/>

Apache server - vježba

Instalirati Apache server na instancu Linuxa kreiranog u prvoj vježbi.

Postaviti **/var/www/html/BackendDeveloper** mapu kao "root" mapu servera.

MySQL server

- MySQL je besplatan, open source sustav za upravljanje bazom podataka. Uz PostgreSQL MySQL je čest izbor baze za projekte otvorenog koda, te se distribuira kao sastavni dio serverskih Linux distribucija, no također postoje inačice i za ostale operacijske sustave poput Mac OS-a, Windowse itd.
- MySQL baza je slobodna za većinu uporaba. Ranije u svom razvoju, MySQL baza podataka suočila se s raznim protivnicima MySQL sustava organiziranja podataka jer su joj nedostajale neke osnovne funkcije definirane SQL standardom. Naime, MySQL baza je optimizirana kako bi bila brza nauštrb funkcionalnosti. Nasuprot tome, vrlo je stabilna i ima dobro dokumentirane module i ekstenzije te podršku od brojnih programskih jezika: PHP, Java , Perl, Python...
- MySQL baze su relacijskog tipa, koji se pokazao kao najbolji način skladištenja i pretraživanja velikih količina podataka i u suštini predstavljaju osnovu svakog informacijskog sustava, tj. temelj svakog poslovnog subjekta koji svoje poslovanje bazira na dostupnosti kvalitetnih i brzih informacija.
- MySQL i PHP su osvojili veliki dio tržišta jer su open source i besplatni za koristiti.

MySQL server - instalacija

- Instalirajte MySQL pomoću upravitelja paketa Ubuntu(**apt**):

```
sudo apt update
```

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

- Cijeli postupak možete pogledati na:

<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-linux-apache-mysql-php-lamp-stack-on-ubuntu-22-04>

- Na Windows operativnom sustavu najbolje je instalirati paket XAMPP koji ima preinstalirani apache server.
- XAMPP možete preuzeti na:

<https://www.apachefriends.org/index.html>

MySQL server - vježba

- Instalirati MySQL server na instancu Linuxa kreiranog u prvoj vježbi.
- Podesiti “root” korisnika da se može prijaviti pomoću lozinke.

PHP

PHP: Hypertext Preprocessor (ili jednostavno PHP) je programski jezik opće namjene koji je prvobitno dizajniran za razvoj internet aplikacija. Izvorno ga je stvorio Rasmus Lerdorf 1994. godine.

PHP kôd može se izvršiti pomoću sučelja naredbenog retka (CLI), ugrađenog u HTML kôd ili koristiti u kombinaciji s različitim sustavima internet predložaka, sustavima za upravljanje internet sadržajem i radnim okvirima.

PHP kôd obično obrađuje PHP interpreter implementiran kao modul na internet poslužitelju ili kao izvršni Common Gateway Interface (CGI).

Internet poslužitelj izvodi rezultate interpretiranog i izvršenog PHP koda, koji mogu biti bilo koje vrste podataka, poput generiranog HTML koda ili podataka binarne slike.

PHP se može koristiti za mnoge programske zadatke izvan internet konteksta, kao što su samostalne grafičke aplikacije i robotska kontrola bespilotnih letjelica.

PHP - instalacija

- Instalirajte PHP interpretor pomoću upravitelja paketa Ubuntu(**apt**):

```
sudo apt update
```

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

- Osim što smo instalirali PHP interpretor, instalirali smo i pomoćne pakete kako bi se PHP kôd mogao izvoditi na Apache poslužitelju i komunicirao s MySQL bazom podataka.
- Cijeli postupak možete pogledati na:

<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-linux-apache-mysql-php-lamp-stack-on-ubuntu-22-04>

- Na Windows operativnom sustavu najbolje je instalirati paket XAMPP koji ima preinstalirani PHP interpretor.
- XAMPP možete preuzeti na:

<https://www.apachefriends.org/index.html>

PHP – php.ini datoteka

- PHP konfiguracijska datoteka, **php.ini**, je konačni i neposredni način utjecanja na PHP funkcionalnost. **php.ini** datoteka se čita svaki put kada se PHP inicijalizira.
- Konfiguracijska datoteka dobro je komentirana i temeljita.
- Ključevi razlikuju velika i mala slova.
- Vrijednosti ključnih riječi ne mogu biti: razmaci i redovi koji počinju sa zarezom.
- Logičke vrijednosti mogu biti predstavljeni sa **1** ili **0**, **Yes** ili **No**, **On** ili **Off** te **True** ili **False**.
- Internet stranice gdje možete pogledati sve o **php.ini** datoteci:

<https://www.php.net/manual/en/configuration.file.php>

https://www.tutorialspoint.com/php/php_ini_configuration.htm

PHP - vježba

- Instalirati PHP na instancu Linuxa kreiranog u prvoj vježbi.
- U konfiguracijskoj datoteci podesite **upload_max_filesize** na 5M.

Composer

- Composer je upravitelj paketa na razini aplikacije za programski jezik PHP koji pruža standardni format za upravljanje potrebnim paketima.
- Composer se pokreće iz naredbenog retka i instalira pakete za aplikaciju koju razvijamo.
- Također korisnicima omogućuje instalaciju PHP aplikacija koje su dostupne na "**Packagist**", što je njegovo glavno spremište koje sadrži dostupne pakete. Omogućuje automatsko učitavanje paketa kako bi se olakšala upotreba koda treće strane.
- Postupak instalacije composera možete pogledati na:

<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-and-use-composer-on-ubuntu-20-04>

Composer - vježba

- Instalirati Composer na instancu Linuxa kreiranog u prvoj vježbi.
- U mapi /var/www/html/BackendDeveloper kreirati mapu ComposerExercise i instalirajte paket po želji s **“Packagist”**

Razvojni alati IDE

- Integrirano razvojno okruženje (IDE) softverska je aplikacija koja računalnim programerima pruža sveobuhvatne pogodnosti za razvoj softvera.
- IDE se obično sastoji od uređivača izvornog koda, alata za automatizaciju prikaza i uklanjanja pogrešaka, itd. Neki IDE-ovi, kao što su **NetBeans** i **Eclipse**, sadrže potrebni kompajler, interpreter ili oba.
- IDE dizajnirana su kako bi se povećala produktivnost programera pružajući usko povezane komponente sa sličnim korisničkim sučeljima. IDE predstavlja jedinstveni program u kojem se vrši sav razvoj. Ovaj program obično nudi mnogo mogućnosti za pisanje, mijenjanje, sastavljanje, raspoređivanje i uklanjanje pogrešaka softvera.

Hvala na pažnji!

