

OPIS REŠENJA

Budući da treba napraviti potpuno nov sajt. Prvo treba napraviti name-based virtuelni host na identičan način kako sam to uradio i opisao objasnio u Assigment 2, jer želimo da ovaj sajt bude potpuno nezavisan i samostalan, da postoji na serveru pored drugih sajtova i da ima svoje jedinstveno ime.

Kao deo Linux distribucije dolazi podrška za PHP u vidu binarne arhive koju je potrebno instalirati ukoliko to nije inicijalno obavljeno tokom instalacije Linux operativnog sistema. Da bi aktivirali podršku za PHP u okviru Apache-a potrebno je učitati mod_PHP modul u glavni konfiguracioni fajl promenom redosleda učitavanja index fajlova, konfigurisanjem PHP engine-a, menjanjem direktiva koje želimo u konfiguracionom fajlu PHP distribucije.

Kako bismo pokrenuli instalaciju PHP-a potrebno je pokrenuti komandu koja u terminalu izgleda ovako: **itacademy@serverita:~\$** sudo apt install php libapache2-mod-php php-opcache php-gd php-mysql php-json php-mbstring php-curl php-cli php-xml. Nakon pokretanja ove komande, budući da je sudo („*substitute user do*“ ili „*super user do*“) komanda terminal traži da unesemo password koji smo definisali prilikom instalacije Linux operativnog sistema. Nakon što unesemo ispravnu šifru i kliknemo enter komanda se pokreće. Iako se unos vizuelno ne vidi, on je svakako prisutan tako da treba voditi računa da se nebi grešilo. Terminal nas u nekom trenutku instalacije pita da li želimo da nastavimo pa jednostavnim unosom Y posle kog kliknemo enter saglašavamo se sa nastavkom instalacije.

Nakon nekog vremena instalacija je gotova. Nekada je potrebno eksplicitno omogućiti rad ovog modula komandom koja u terminalu izgleda ovako: **itacademy@serverita:~\$** sudo a2enmod php8.1¹.

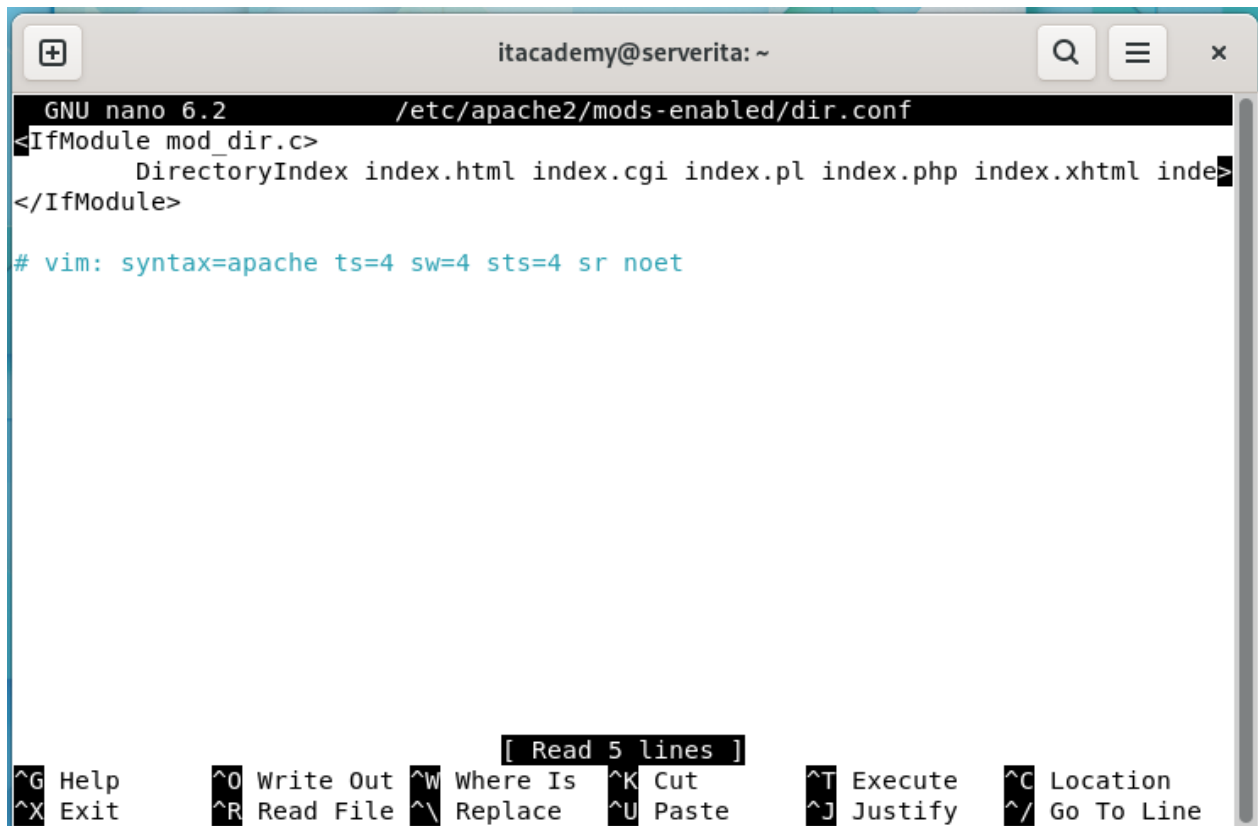
Budući da smo ovim završili instaliranje PHP-a tj. php modula za Apache, treba restartovati webserver komandom koja u terminalu izgleda ovako: **itacademy@serverita:~\$** sudo systemctl restart apache2.

Potrebno je promeniti red u fajlu dir.conf unutar foldera mods_enabled iz directory->index.html u directory->index.php, index.html.

U tom cilju pokrećemo komandu koja u terminalu izgleda ovako: **itacademy@serverita:~\$** sudo systemctl restart apache2.

Nakon izvršavanja komande, dir.conf je otvoren za izmenu. Pre izmene sadržaj ovog fajla prikazan je na slici 1 dok je sadržaj izmenjenog fajla prikazan na slici 2. Ove promene čuvamo i izlazimo iz fajla.

¹ U terminalu, pri dnu, piše koja je verzija PHP-a instalirana pa tu verziju treba koristiti u daljem radu. Kod mene je to php8.1.



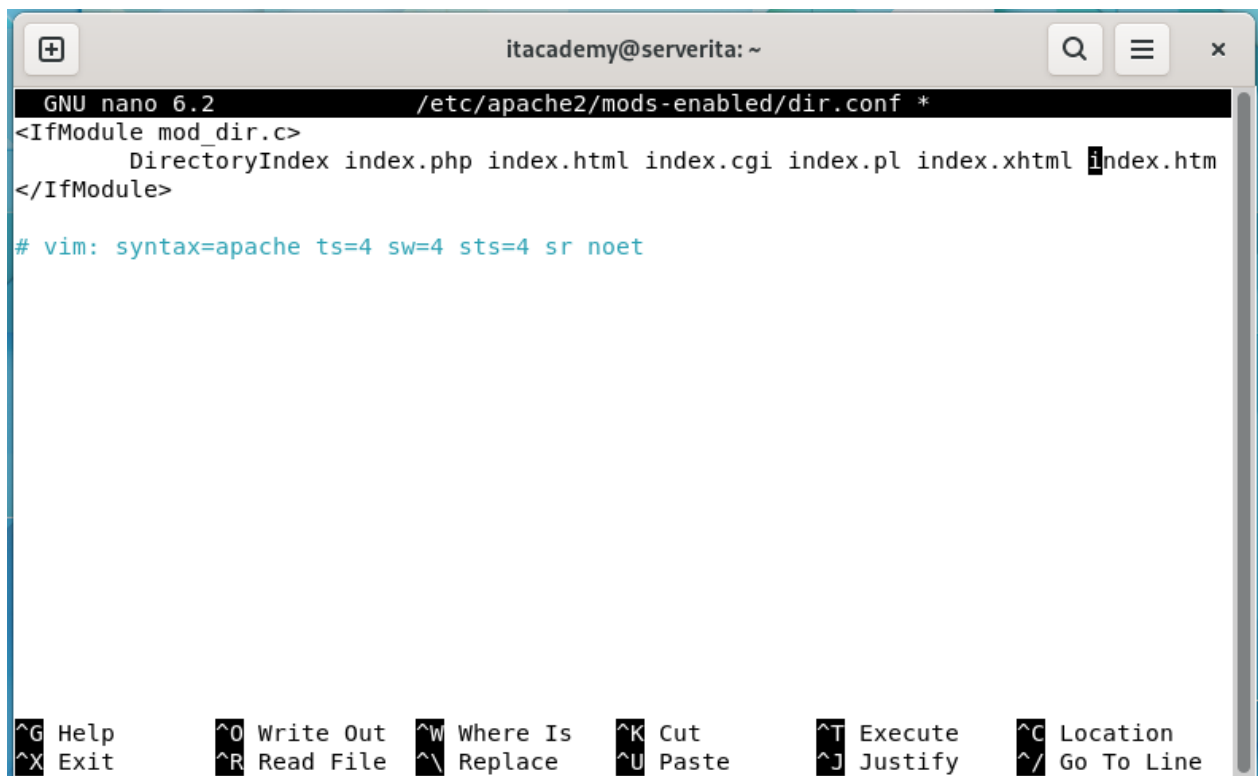
```
GNU nano 6.2 /etc/apache2/mods-enabled/dir.conf
<IfModule mod_dir.c>
    DirectoryIndex index.html index.cgi index.pl index.php index.xhtml index.htm
</IfModule>

# vim: syntax=apache ts=4 sw=4 sts=4 sr noet
```

[Read 5 lines]

^G Help	^O Write Out	^W Where Is	^K Cut	^T Execute	^C Location
^X Exit	^R Read File	^\ Replace	^U Paste	^J Justify	^/ Go To Line

Slika 1 – sadržaj dir.conf fajla pre izmene



```
GNU nano 6.2 /etc/apache2/mods-enabled/dir.conf *
<IfModule mod_dir.c>
    DirectoryIndex index.php index.html index.cgi index.pl index.xhtml index.htm
</IfModule>

# vim: syntax=apache ts=4 sw=4 sts=4 sr noet
```

^G Help	^O Write Out	^W Where Is	^K Cut	^T Execute	^C Location
^X Exit	^R Read File	^\ Replace	^U Paste	^J Justify	^/ Go To Line

Slika 2 – sadržaj dir.conf fajla nakon izmene

Ovom izmenom definišem podešavanja po kojima će Apache webserver prvo da pokreće index.php ako isti postoji pa tek nakon njega index.html u okviru direktorijuma web stable. Ova definicija se primenjuje u slučaju da korisnik ne navede eksplicitno kojem fajlu želi da pristupi. Ako ne postoji fajl index.php prikazaće se fajl index.html. Međutim, **ako korisnik eksplicitno unese adresu `http://server_name/index.html` prikazaće se upravo index.html i fajl index.php će tako biti preskočen.**

Sada možemo testirati ispravnost PHP jezika pravljjenjem jednostavne skripte, koja će, ako se izvrši biti najbolja potvrda da je sve instalirano kako treba. Ova skripta bi trebala da ispiše sadržaj php.ini konfiguracionog fajla u obliku web prezentacije.

Skriptu phpinfo.php kreiramo i postavljamo u direktorijum pomoću naredbe koja u terminal izgleda ovako: `itacademy@serverita:~$ sudo nano /var/www/itlink.edu/public_html/phpinfo.php` . Nakon potvrđivanja password-a definisanog prilikom instalacije Linux operativnog sistema i izvršenja navedene naredbe, phpinfo.php fajl je spreman za popunjavanje.

Sadržaj koji ćemo uneti je krajnje jednostavan(što i priliči testiranju koje obavljamo):

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

Čuvamo promene i izlazimo iz fajla. Sada treba restartovati naš webserver pokretanjem komande koja u terminal izgleda ovako: `itacademy@serverita:~$ sudo systemctl restart apache2`. Naravno, pre izvršenja, opet ćemo uneti password definisan prilikom instalacije Linux operativnog sistema.

Sada ćemo u browser na mestu URL adrese upisati sledeće: `itlink.edu/phpinfo.php`. Nakon pritiska taster enter u browser-u se prikazuje rezultat funkcije `phpinfo()` što znači da je testiranje uspešno.

INSTALACIJA I KONFIGURACIJA MYSQL SERVERA

Najpre pokrećemo instalaciju komandom koja u terminal izgleda ovako: `itacademy@serverita:~$ sudo apt install mysql-server2`. Zatim potvrđujemo da želimo da nastavimo unošenjem karaktera Y i pritiska na taster enter. Sada čekamo da se instalacija završi.

Ako je sve uredi, mysql server je inicijalno pokrenut i možemo se odmah logovati pokretanjem komande koja u terminal izgleda ovako: `itacademy@serverita:~$ sudo mysql -u root -p` gde je u skraćeno od user, a p od password. Kako je password prazan, kada ga terminal zatraži samo pritisnemo enter.

Dobili smo pozdravnu poruku, što znači da smo se uspešno logovali.

² Ponovo unosimo password na već opisan način.

Kreiramo bazu podataka, pokretanjem naredbe koja u terminal izgleda ovako: `mysql> CREATE DATABASE wp;` gde na osnovu povratne poruke zaključujemo da je baza kreirana. Ime baze asocira na WordPress.

Kreiramo jednog korisnika koji će moći da koristi i upravlja bazom podataka, pokretanjem naredbe koja u terminal izgleda ovako: `mysql> CREATE USER 'wp'@'localhost' IDENTIFIED BY '1234Ita!';` Lozinka ovog korisnika za pristup bazi podataka je 1234Ita!

Na osnovu povratne poruke, vidimo da je upit uspešno izvršen.

Sada ćemo korisniku dodeliti prava nad bazom podataka, pokretanjem naredbe koja u terminal izgleda ovako: `mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'wp'@'localhost';`

Na osnovu povratne poruke, vidimo da je upit uspešno izvršen.

Sada izlazimo iz mysql konyole naredbom koja u terminalu izgleda ovako: `mysql> exit;`

WORDPRESS

Preduslovi za podizanje WordPress-a su: webserver ili webhosting sa uključenom podrškom za PHP, neka od podržanih relacionih sql baza podataka(MySQL, Oracle, MS SQL...). Potrebno je i da imamo korisnika koji će imati pravo kreiranja baze podataka.

Pozicioniramo se u direktorijum `public_html` pokretanjem naredbe koja u terminalu izgleda ovako: `itacademy@serverita:~$ cd /var/www/itlink.edu/public_html.`

Sada treba preuzeti najnoviju verziju WordPress-a sa sajta wordpress.org naredbom koja u terminal izgleda ovako: `itacademy@serverita:/var/www/itlink.edu/public_html$ wget -c http://wordpress.org/latest.zip .`

Po preuzimanju arhive, treba je raspakovati komandom koja u terminal izgleda ovako: `itacademy@serverita:/var/www/itlink.edu/public_html$ unzip latest.zip .` Ovo je analogno opciji `extract to` pa će se prilikom raspakivanja napraviti novi folder u kome će se nalaziti raspakovani fajlovi(lako se proverava `ls` komandom u terminalu).

Sada ćemo učiniti folder dostupnim spolja dodeljivanjem prava pristupa korisniku(ili grupi korisnika), naredbom koja u terminalu izgleda ovako: `itacademy@serverita:/var/www/itlink.edu/public_html$ sudo chown -R www-data:www-data wordpress3 .`

Sada možemo obrisati zip arhivu, budući da nam više nije potrebna kako nebi bez potrebe popunjavala memorijski prostor. To možemo uraditi naredbom koja u terminalu izgleda ovako: `itacademy@serverita:/var/www/itlink.edu/public_html$ sudo rm latest.zip .`

Sada ćemo preći u `wordpress` folder naredbom koja u terminalu izgleda ovako: `itacademy@serverita:/var/www/itlink.edu/public_html$ cd wordpress.` Sada treba kopirati sample fajl konfiguracije WordPress-a u glavni konfiguracioni fajl koji ćemo dodatno podešavati za WordPress. To ćemo postići pokretanjem komande koja u terminalu izgleda ovako: `itacademy@serverita:/var/www/itlink.edu/public_html$ sudo mv wp-config-sample.php wp-config.php .`

³ Isto.

Otvorićemo ovaj fajl, *nano otvaranjem*, kako bismo ga konfigurisali, a to ćemo postići komandom koja u terminalu izgleda ovako:
itacademy@serverita:/var/www/itlink.edu/public_html\$ sudo nano wp-config.php .

Kako je sada fajl otvoren, prvo nalazimo ime baze podataka i menjamo ga na ime naše baze 'wp '. Zatim unosimo username korisnika baze što je takođe 'wp ', a potom i password koji smo odredili prilikom kreiranja korisnika(1234Ita!). Čuvamo izmene i izlazimo iz fajla.

Sada u web browser-u na mesto URL adrese kucamo sledeće: itlink.edu/wordpress nakon čega nam se otvara polje za izbor jezika. Već je izabran engleski tako da samo kliknemo na continue. Popunjavamo polja odgovarajućim podacima. Zatim kliknemo dugme Install WordPress.

Nakon što je instalacija uspeła, kliknemo na log in, unesemo podatke koje smo naveli prilikom instalacije i tada smo logovani na sajt kao administrator.

Važno: U tekstu zadatka se insistira na konkretnom nazivu it-academy.biz. Igrom slučaja, ovaj material sam pisao dok sam pravio sajt itlink.edu, napravivši tako mehinalnu grešku. Kroz ovaj process sam prošao nekoliko puta. Čak sam instalirao i novu virtuelnu mašinu i mislim da sam sada prešao 20 sati gotovo konstantnog rada na assignment-ima ovog kursa. Što se tiče naziva sajta, sve se radi potpuno isto samo se umesto itlink.edu koristi it-academy.biz. I to sam uradio što dokazuje drugi screenshot u prilogu, gde se jasno vidi sve što je traženo. Prošao sam ovo nekoliko puta(gotovo sve znam napamet) i pošto je postupak apsolutno identičan, ne bih menjao ovaj fajl da slučajno ne bih pogrešio, naročito što sam prilično dugo radio. Izvinjavam se na mahinalnom propustu(svakako ime sajta je proizvoljno). Ako smatrate da je potrebno, ne protivim se manjoj oceni.