

1. (15) Најавете се на машината со која е асоциран вашиот број на индекс. Корисничко име за најава student, лозинка Laboratorija11!

Направете нов корисник со име ansXXXXXX, каде XXXXXX е вашиот број на индекс. Направете група ans и додадете го тој корисник во групата. Како hostname на вашата виртуелка наместете ans-datum, каде datum е вашиот датум на раѓање во облик ddmmYYYY.

-"најава како корисник"  
Ssh student@your\_machine\_address  
-"Креирање на нов корисник"  
Sudo adduser ans202018  
-"Креирање на нова група анс"  
Sudo groupadd ans  
-"Додавање на корисникот во групата анс"  
Sudo usermod-aG ans ans202018  
-"Местење на хостнаме"  
Sudo hostnamectl set-hostname ans-25012002

2. (20) Инсталирајте BIND DNS сервер, и додадете го како прв локален dns сервер на машината. Допуштете да може да се пристапи до него (да се користи како DNS) од било која машина во мрежата 10.10.0.0/16. Креирајте нова зона согласно името index.io.mk, каде што index е бројот на вашиот индекс. Во зоната додадете ги следните записи:

- NS сервери се вашиот сервер и серверот ns.ans.mk, кој има IP адреса 10.10.16.200
- A записи за ns1, www и ftp кои ќе покажуваат кон вашиот сервер
- A запис за ns2, кој ќе покажува кон 10.10.16.200
- CNAME запис за web, кој ќе покажува кон ns1.index.io.mk

Овозможете forwarding-от на барањата до вашиот DNS server за зони за кои не може да одговори да бидат проследувани до DNS серверите 8.8.8.8 и 1.1.1.1.

-"Инсталирање на BIND DNS сервер"  
Sudo apt update  
Sudo apt install bind9 bind9-utils bind9-doc  
-"Отвори ја датотеката за уредување"  
Sudo nano /etc/bind/named.conf.options  
-"За да се овозможи DNS forwarding/да се користи од било која машина во мреж. 10.10.0.0/16"  
Forwarders{  
    8.8.8.  
    1.1.1.1  
}  
Allow\_query (10.10.0.0/16)  
-"Креирање на нова DNS зона"  
Sudo nano /etc/bind/named.conf.local  
-"Се додава ова"  
Zone "202018.io.mk" {  
    Type:master;  
    File "/etc/bind/db.202018.io.mk"  
}

-"Креирање на зона фајл"  
Sudo cp/etc/bind/db.local /etc/bind/db.202018.io.mk  
Sudo nano /etc/bind/db.202018.io.mk  
- "Во овој фајл се додаваат записите"  
@  
IN  
NS  
ns1.202018.io.mk //mojot server  
IN  
NS  
ns.ans.mk  
//drugiot server  
//A записи за моите поддомени:  
A [Мојата ИП адреса] //komanda:hostname за naogjanje ip adreesa na serverot  
Ns1  
IN  
www IN  
A  
[Мојата ИП адреса)  
ftp  
IN  
A  
[Мојата ИП адреса)  
//A запис за вториот DNS сервер  
Ns2 IN A  
//CNAME запис  
Web IN  
10.10.16.200  
CNAME  
ns1.202018.io.mk  
- "Рестарт на сервисот за промените да се применат"  
Sudo systemctl restart bind9

**3. (10) Инсталирајте apache веб сервер.**

- "Инсталирање на апачи  
Sudo apt install apache2  
- "Вклучување и стартивање на апачи сервисот"  
Sudo systemctl enable apache2  
Sudo systemctl start apache2  
- "Инсталирање на PHP и потребните модули"  
Sudo apt install php libapache2-mod-php php-mysql php-xml php-cli php-zip php-gd php-json php-curl

**4. (20) Инсталирајте последна стабилна верзија од Moodle во сервер блок со виртуелен хост IP адресата на серверот и порта 8080. Инсталирајте и конфигурирајте ги сите апликации, екстензии и сервери потребни за да проработи сајтот. Верзијата на php треба да биде тековната за вашиот сервер.**

- "Создадете  
нов конфигурациски фајл"  
Sudo nano /etc/apache2/sites-available/moodle.conf

-"Во moodle.conf се додава следнава конфигурација:"

```
<VirtualHost [Вашата IP Адреса]:8080> ServerAdmin webmaster@localhost DocumentRoot /var/www/html/moodle Server Name ваш домен.
<Directory /var/www/html/moodle> Require all granted AllowOverride All
//{IP {I * moze da bide noodle.213205.com
Options FollowSynLinks MultiViews
</Directory>
ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/moodle_error.log
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/moodle_access.log combined
</VirtualHost>
```

-"Овозможете го новиот сајт и Apache модулот"

```
Sudo a2ensite moodle.conf
Sudo a2enmod rewrite
-Рестартирајте apache"
Sudo systemctl restart apache2
-Инсталирајте Moodle"
Cd /var/www/html
Sudo wget https://download.moodle.org/stable403/moodle-latest-403.tgz
-Распакувај го тоодле"
Sudo tar-zxvf moodle-latest-403.tgz
Sudo mv moodle /var/www/html
-Наместете соодветни дозволи"
Sudo chown -R www-data:www-data /var/www/html/moodle
Sudo chmod -R 755 /var/www/html/moodle
-Креирање на база на податоци за Moodle"
Sudo apt install mysql-server
Sudo mysql_secure_installation//OPTIONAL
-Следен чекор:креирајте нова база на податоци и корисник за моодле"
Sudo mysql -u root-p
CREATE DATABASE moodle;//Името на датабазата е moodle
GRANT ALL PRIVILEGES ON moodle.* TO 'moodleUser'@'localhost' IDENTIFIED BY 'your password';
FLUSH PRIVILEGES; EXIT; -"Конфигурирање на моодле" Се преебарува на web browser
http://[Вашата ИП адреса]:8080/moodle Или moodle.213205.com исто како ServerName
-Следно иде инсталациониот интерфејс на мудл" -"Треба да се додаде локалната адреса за серверот" Sudo nano /etc/hosts Треба да се додаде 127.0.0.1 moodle.213205.com
```

**5. (15) Инсталирајте NFS клиент. Креирајте директориуми за маунтирање /nfs/ispitjan и /nfs/probajan. Маунтирајте ги следните nfs фолдери од nfs серверот на 10.10.16.200:**

```
- /mnt/ispit2023 на /nfs/ispitjan
- /mnt/proba на /nfs/probajan
```

**Додадете ги точките за маунтирање во /etc/fstab, за да може да се пристапат и после рестартирање на машината. Во /nfs/ispitjan креирајте ваш фолдер со име на индекс и внатре креирајте празна датотека со име по ваш избор.**

```
-"Инсталација на NFS клиентот" Sudo apt install nfs-common -"Креирање на директориуми за маунтирање" sudo mkdir-p/nfs/ispitjan Sudo mkdir-p/nfs/probajan -"Маунтирање на NFS фолдери" Sudo mount 10.10.16.200:/mnt/ispit2023/nfs/ispitjan Sudo mount 10.10.16.200:/mnt/proba/nfs/probajan -"Додавање на точки за маунтирање во /etc/fstab"
```

Sudo nano/etc/fstab Следниве линии стави ги на крајот од датотеката:

```
10.10.16.200:/mnt/ispit2023/nfs/ispitjan nfs defaults 0 0 10.10.16.200:/mnt  
proba /nfs/probajan nfs defaults 0 0 -"Креирање на фолдер и датотека во /nfs/ispitjan" sudo  
mkdir/nfs/ispitjan/ans202018 sudo touch/nfs/ispitjan/ans202018/Bojan.txt
```

**6. (20) Инсталирајте и конфигурирајте ufw да ги пропушта само барањата до поставените сервиси (SSH, DNS, HTTP/HTTPS, FTP и портата за инсталираниот Moodle сайт), со соодветни протоколи и порти.**

- "Инсталирање на UFW" Sudo apt install ufw -"Основна конфигурација на UFW" Sudo ufw allow ssh
- "Конфигурирање на UFW за поставените сервиси" DNS: Sudo ufw allow 53/tcp Sudo ufw allow 53/udp HTTP/HTTPS: Sudo ufw allow http Sudo ufw allow https FTP: Sudo ufw allow ftp Moodle: Sudo ufw allow 8080/tcp -"Овозможување на UFW" Sudo ufw enable -"Проверка на статусот на UFW" Sudo ufw status