

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 ans"
Sudo groupadd ans
- "Додавање на корисникот во групата ans"
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
- А записи за ns1, www и ftp кои ќе покажуваат кон вашиот сервер
- А 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{
8.8.8.8
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

//А записи за моите поддомени:

А [Мојата ИП адреса] //komanda:hostname1 за naogjanje ip adreesa na serverot

Ns1

IN

www IN

А

[Мојата ИП адреса]

ftp

IN

А

[Мојата ИП адреса]

//А запис за вториот DNS сервер

Ns2 IN А

//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 стартување 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 [Bawata_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
//il{_IP {li *
moze da bide noodle.213205.com
Options FollowSynLinks MultiViews
</Directory>
ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/moodle_error.log
CustonLog $(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 toodle"
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 databazata e 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 00 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 сајт), 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