

-додати трьох користувачів з іменами(маленькими літерами)зі списку (А), та домашніми каталогами у /home/ім'я

(А)

Gabriel, Adam, Raphael

команда `useradd -s /bin/bash -m -G sudo username`

`useradd` – додати користувача

(`-s` – задати `shell`)

(`-m` з домашнім каталогом у `/home/username`)

(`-G` – додати користувача в групу. Група `sudo` – за для того, щоб наш юзер міг користуватися викликами `sudo`)

```
root@bim-server:~# useradd -s /bin/bash -m -G sudo raphael
```

```
root@bim-server:/home# ll
total 24
drwxr-xr-x  6 root    root    4096 вер 24 16:20 ./
drwxr-xr-x 20 root    root    4096 вер 11 12:17 ../
drwxr-xr-x  2 adam    adam    4096 вер 24 16:20 adam/
drwxr-xr-x 16 bim     bim     4096 вер 24 16:05 bim/
drwxr-xr-x  2 gabriel gabriel 4096 вер 24 16:20 gabriel/
drwxr-xr-x  2 raphael raphael 4096 вер 24 16:20 raphael/
root@bim-server:/home#
```

-встановити паролі (довільні) для кожного зі створених користувачів

команда `passwd username`

`passwd` – задати новий пароль для `username`

```
root@bim-server:/home# passwd gabriel
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
root@bim-server:/home#
```

-змінити додаткові відомості створених у попередньому пункті користувачів, вказавши їх прізвища(по одному для кожного користувача)(В)

(В)

Martin, Bernard, Dubois

команда `usermod -c 'Dubois' username`

`usermod` – зміна (`-c` – комент про користувача (шлях до файлу `/etc/passwd`))

перевірка – що комент встановлено

команда `cat /etc/passwd | grep 'gabriel' | cut -d: -f5`

`cat /etc/passwd` – вивід вмісту цього файлу (інф про юзерів)

`grep 'gabriel'` – знайти по юзеру

`cut -d: -f5` –

(`-d:` - розподіл стовпців по `:`)

(`-f5` вивести стовпець номер 5 (це і є наш комент))

```
root@bim-server:~# usermod -c 'Dubois' raphael
root@bim-server:~# cat /etc/passwd | grep 'gabriel' | cut -d: -f5
Martin
root@bim-server:~#
```

-перенести домашній каталог третього користувача до/home/прізвище

команда `usermod -d /home/Dubois raphael`

(-d – зміна **домашнього каталогу** для **юзера**)

```
root@bim-server:~# usermod -d /home/Dubois raphael
```

перевірка на зміну каталогу

```
root@bim-server:~# cat /etc/passwd | grep 'raphael' | cut -d: -f6  
/home/Dubois
```

команда `cat /etc/passwd | grep 'raphael' | cut -d: -f6`

детальніший опис команди

(-f6 – стовпець №6 – домашній каталог)

-спробувати увійти в систему під кожним з цих користувачів

авторизація в системі або

переключитись на **юзера** - `su username`

-спробувати увійти в систему під першим з користувачів, відкрити термінал, та спробувати переключитись на адміністратора

команда1 - [su username](#)

команда2 – sudo -i

sudo -i - увійти з правами рут

```
root@bim-server:~# su gabriel
gabriel@bim-server:~$ sudo -i
[sudo] password for gabriel:
root@bim-server:~#
```

-Повернутись до звичайного користувача (який має право переключатись на адміністратора), переключитись на адміністратора.

```
root@bim-server:~# su gabriel
gabriel@bim-server:~$ sudo -i
[sudo] password for gabriel:
root@bim-server:~#
```

така сама дія як і в [попередньому завданні](#)

-Змінити shell на інший (наприклад, /bin/sh) для другого користувача

команда - `usermod -s /bin/sh adam`

`usermod` – змінити (-s - shell на **вказаний**) для **користувача**

перевірка на зміну shell

`cat /etc/passwd | grep 'raphael' | cut -d: -f7` [опис](#)

(-f7 – стовпець shell)

```
root@bim-server:~# usermod -s /bin/sh adam
root@bim-server:~# cat /etc/passwd | grep 'adam' | cut -d: -f7
/bin/sh
root@bim-server:~#
```

-Створити групу з назвою (C)(маленькими літерами) та включити до неї трьох створених користувачів.

(C)

France

```
root@bim-server:~# groupadd france
```

```
root@bim-server:~# usermod -a -G france raphael
```

```
root@bim-server:~# cat /etc/group | grep 'france' | cut -d: -f4
gabriel,adam,raphael
root@bim-server:~#
```

команда1 – `groupadd groupname` - створення групи під **назвою**

команда2 - `usermod -a -G france gabriel`

`usermod` – (-a -G – додати **юзера** в **групу**)

`cat /etc/group | grep 'france' | cut -d: -f4` – перевірка (4 стовпець в файлі /etc/group містить юзерів, які знаходяться в поточній групі)

-Створити каталог /home/(C) та встановити власника цього каталогу таким чином:

власник: перший користувач

група: (C)

mkdir /home/France – створити каталог France в каталогі /home

```
root@bim-server:~# ll /home | grep 'France'
drwxr-xr-x  2 root root 4096 вер 24 18:54 France/
root@bim-server:~#
```

Синім обведено власника(юзера) каталогу

Червоним обведено власника(група) каталогу

```
root@bim-server:~# chown gabriel /home/France
root@bim-server:~# chgrp France /home/France/
```

chown gabriel /home/France – змінити юзера каталогу на поточного юзера

chgrp France /home/France - змінити групу каталогу на поточну групу

результат:

```
root@bim-server:~# ll /home | grep 'France'
drwxr-xr-x  2 gabriel france 4096 вер 24 18:54 France/
root@bim-server:~#
```

-Відкрити три термінали. У першому працювати з правами першого користувача, у другому - другого користувача, у третьому -адміністратора (root).У першому терміналі створити файл test.txt з довільним вмістом у каталозі /home/(C), та встановити права на нього таким чином, щоб тільки цей користувач або адміністраторміг вивести вміст цього файлу. Спробувати вивести вміст файлу у другому терміналі.

```
gabriel@bim-server:/home/France$ chmod 600 test.txt
gabriel@bim-server:/home/France$ ll
total 12
drwxr-xr-x 2 gabriel france  4096 вер 24 19:14 ./
drwxr-xr-x 8 root      root   4096 вер 24 18:54 ../
-rw----- 1 gabriel gabriel    8 вер 24 19:14 test.txt
gabriel@bim-server:/home/France$
```

Створивши файл tets.txt в каталозі /home/France – задаємо йому права доступу:

chmod 600 test.txt – змінити доступ на 600 (для юзера(read, write), (для групи(нічого)), (для остальных юзерів(нічого)))

детальніше про file permission:

<https://www.pluralsight.com/blog/it-ops/linux-file-permissions>

Цей файл відкриється лише у адміністратора та власника(юзера)

-Встановити права на файл /home/(C)/test.txt таким чином, щоб тільки перший користувач (або адміністратор) мав право виводити вміст вказаного файлу, а користувачі з групи (C) мали право змінювати його вміст (наприклад, дописувати у файл). Інші користувачі (не з групи (C)) не повинні мати прав на читання чи запис файлу. Пересвідчитись, що права встановлені правильно, спробував вивести вміст/ дописати у файл, використовуючи облікові записи різних користувачів.

команда `chmod 460 test.txt`

для розуміння введеної команди потрібне розуміння про **file permission**

-Виконати завдання(D) відповідно до варіанту

(D)

Знайти користувача, який входить до найбільшої кількості груп

команда `cat /etc/shadow | cut -d: -f1 > list.txt`

`cat /etc/shadow` – вивести вміст файлу /etc/shadow

`| cut -d: -f1` – передати значення в `cut` – (`-d` поділити на стовпці по `:`)

(`-f1` – вивести перший стовпець)

Скрипт, що шукає користувача, який входить до найбільшої кількості груп

```
#!/bin/bash
num=0
for i in $(cat list.txt); do
    num_dec=$(groups $i | wc -w)
    if [[ $num_dec -gt $num ]]
    then
        user=$i
        num=$num_dec
    fi
done;
echo $user "---" $[ $num - 2 ]
```