

Міністерство освіти і науки України
Одеський національний політехнічний університет
Інститут комп'ютерних систем
Кафедра інформаційних систем

Лабораторна робота №11
З дисципліни "Операційні системи"
Тема : «Основи керування віртуальними операційними системами»

Виконав
Ст.гр. АІ-204
Костецький Б.В.
Перевірили:
Блажко О.А.
Дрозд М.О.

Одеса 2021

Мета роботи: придбання навичок зі встановлення віртуальної операційної системи ОС Linux на прикладі програмного забезпечення віртуальної машини Oracle Virtual Box.

Завдання для виконання

1 Встановлення віртуальної машини Oracle Virtual Box

1. Встановіть віртуальну машину Oracle Virtual Box
2. Отримайте з інтернету образ ОС Ubuntu Linux
3. Налаштуйте гостьову операційну систему ОС Ubuntu Linux під керуванням віртуальної машини Oracle Virtual Box
4. Завантажте гостьову ОС Ubuntu Linux без реального встановлення файлової системи на диску (режим Live CD).
5. Після автоматичного завантаження виконайте виклик графічного терміналу.
6. Інсталюйте гостьову ОС Ubuntu Linux з реальним встановленням файлової системи на диску. При інсталяції вкажіть назву сервера, яка співпадає з назвою вашого користувача на віддаленому Linux-сервері, який використовувався в попередніх лабораторних роботах.
7. Після завантаження виконайте виклик графічного терміналу.
8. Створіть користувача, назва якого співпадає з назвою вашого користувача на віддаленому Linux-сервері.

2 Керування групами та користувачами

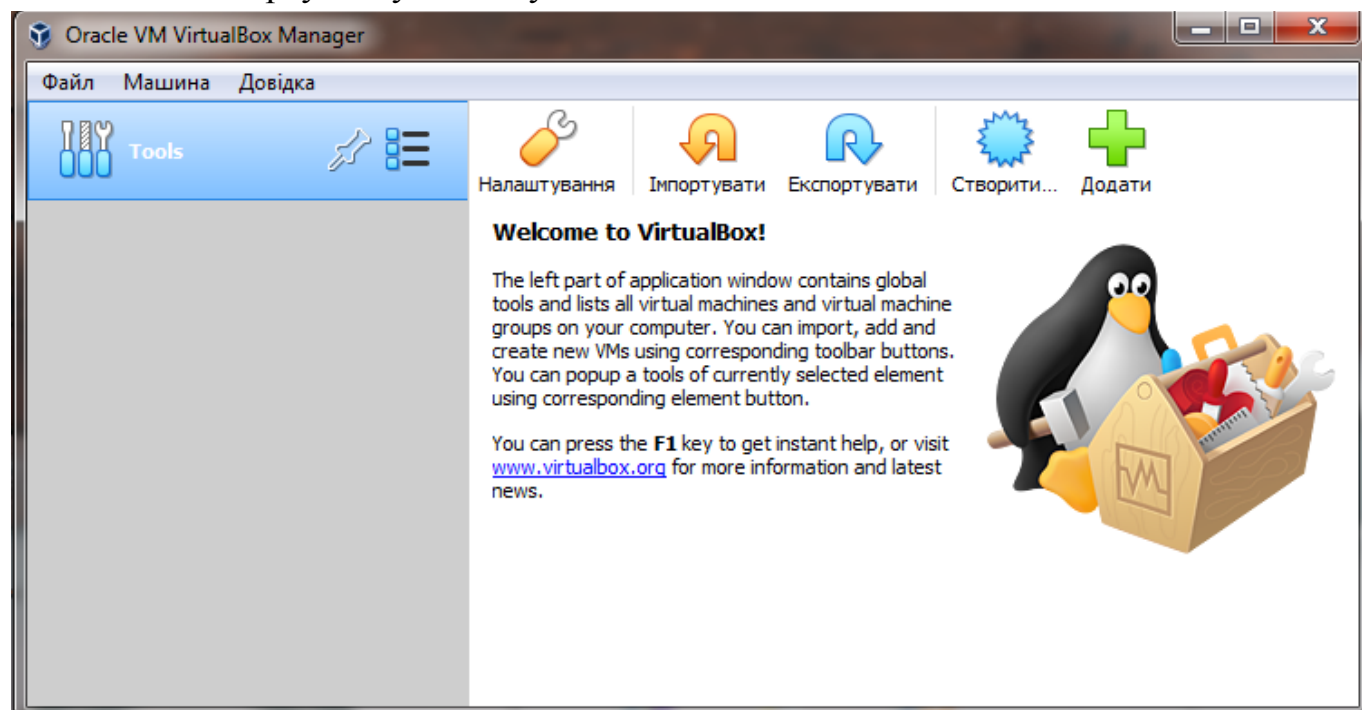
Всі команди цього завдання необхідно виконувати від імені адміністратора ОС. На віддаленому Linux-сервері ваш обліковий запис не має таких прав, тому завдання необхідно виконати в локальній ОС, наприклад, з використанням віртуальної машини.

1. Створіть групу, назва якої співпадає з назвою вашої студентської групи та прізвищем латиницею, наприклад, AI201_Ivanov;
2. З використанням не інтерактивної команди створіть користувача з урахуванням того, що:
 - ім'я користувача співпадає з вашим прізвищем латиницею;
 - каталог користувача співпадає з вашим ім'ям латиницею;
 - шлях до оболонки командного рядка = /bin/bash
 - користувач входить до раніше створеної групи.
3. Увійдіть в термінал ОС під іменем створеного користувача
4. Увійдіть з терміналу та повторно увійдіть в термінал ОС під іменем адміністратора ОС.
5. Видаліть створеного раніше користувача
6. Видаліть створену раніше групу
7. Встановіть з'єднання з віддаленим Linux-сервером, який використовувався в попередніх лабораторних роботах.

Хід роботи:

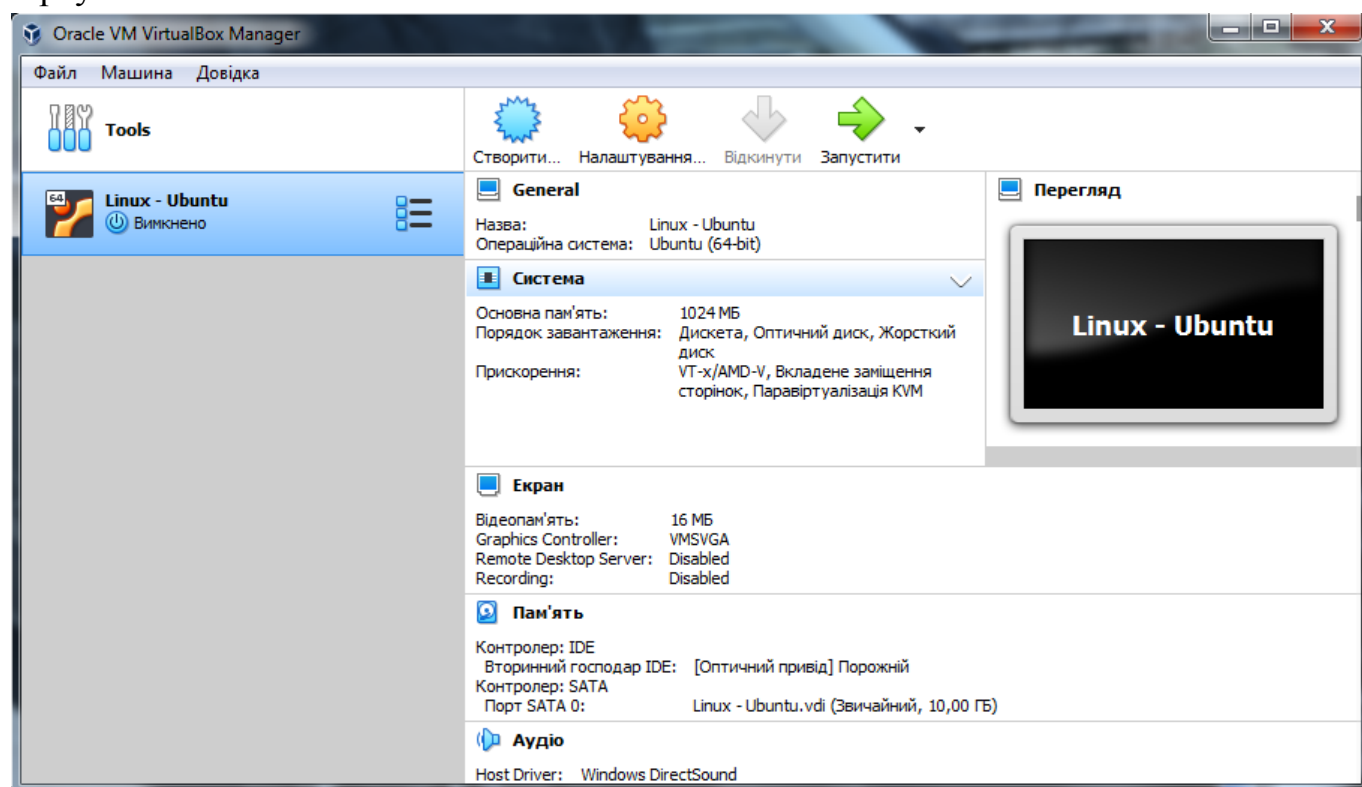
Завдання 1

1. Встановили віртуальну машину Oracle Virtual Box

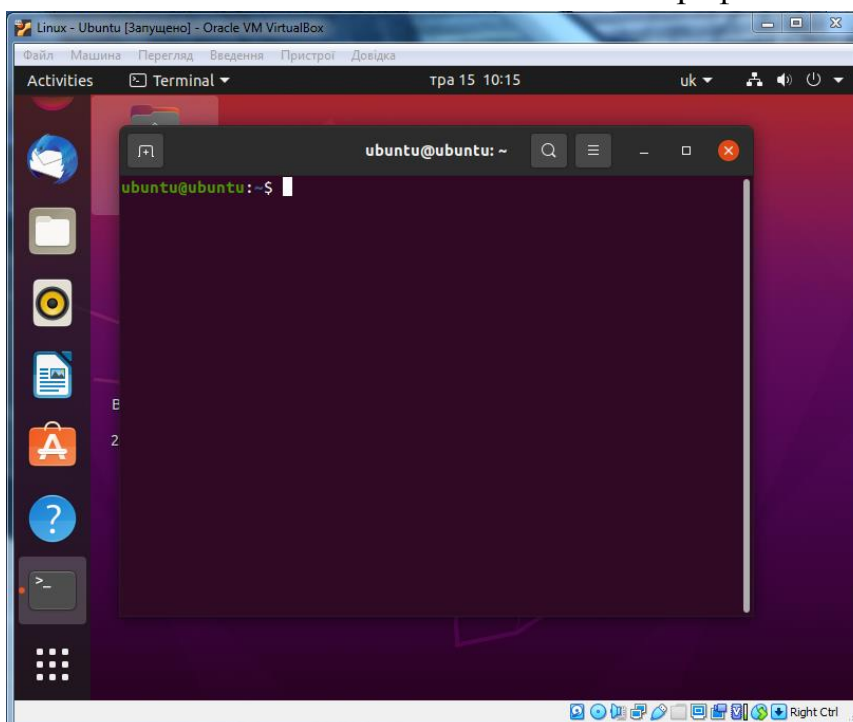


2. Отримали з інтернету образ ОС Ubuntu Linux

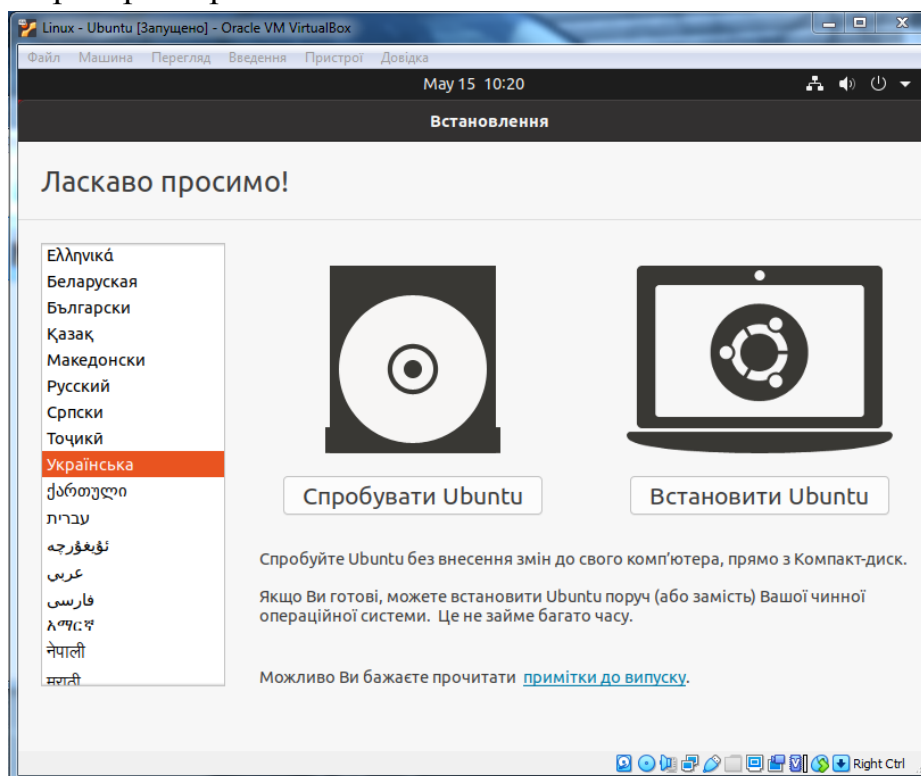
3. Налаштували гостьову операційну систему ОС Ubuntu Linux під керуванням віртуальної машини Oracle Virtual Box



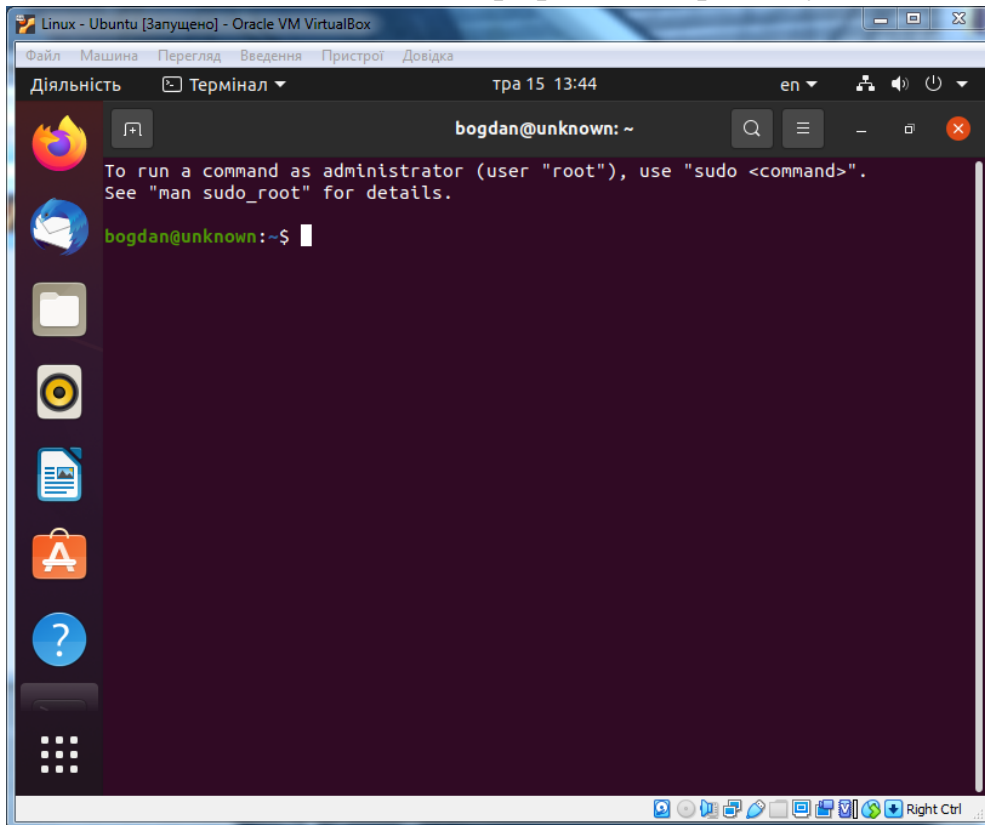
4. Завантажили гостьову ОС Ubuntu Linux без реального встановлення файлової системи на диску (режим Live CD).
5. Після автоматичного завантаження виконайте виклик графічного терміналу.



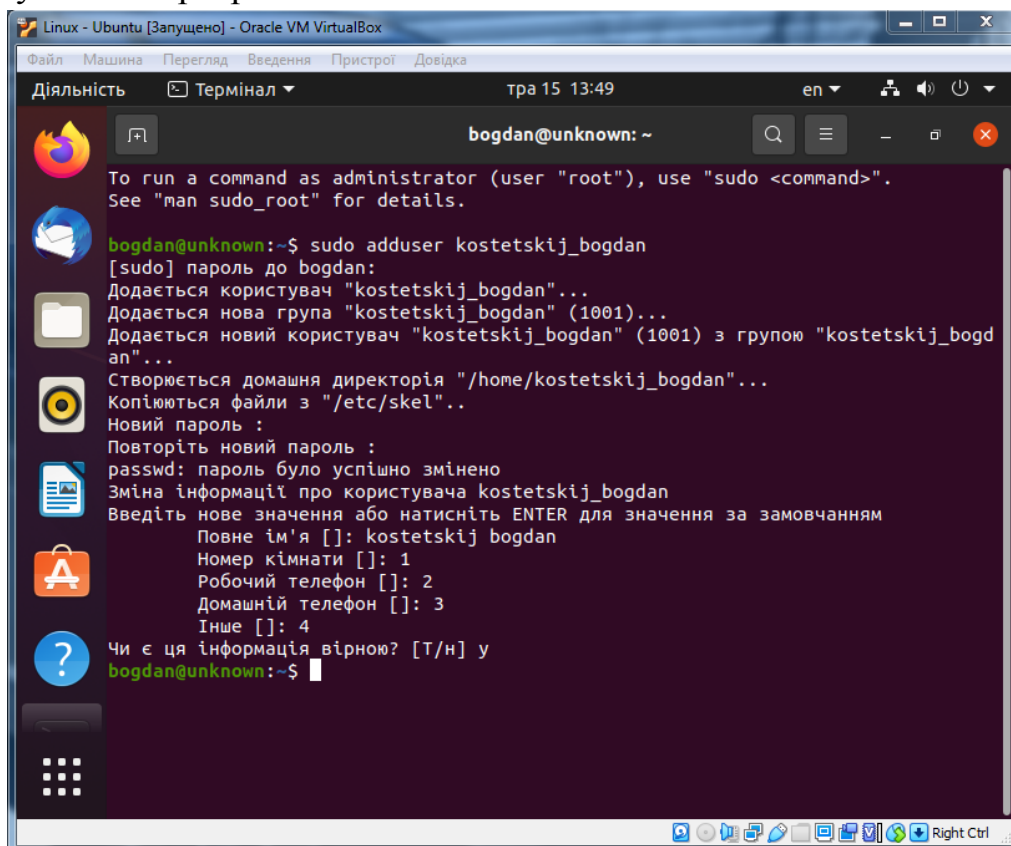
6. Інсталюйте гостьову ОС Ubuntu Linux з реальним встановленням файлової системи на диску. При інсталяції вкажіть назву сервера, яка співпадає з назвою вашого користувача на віддаленому Linux-сервері, який використовувався в попередніх лабораторних роботах.



7. Після завантаження виконайте виклик графічного терміналу.



8. Створіть користувача, назва якого співпадає з назвою вашого користувача на віддаленому Linux-сервері.



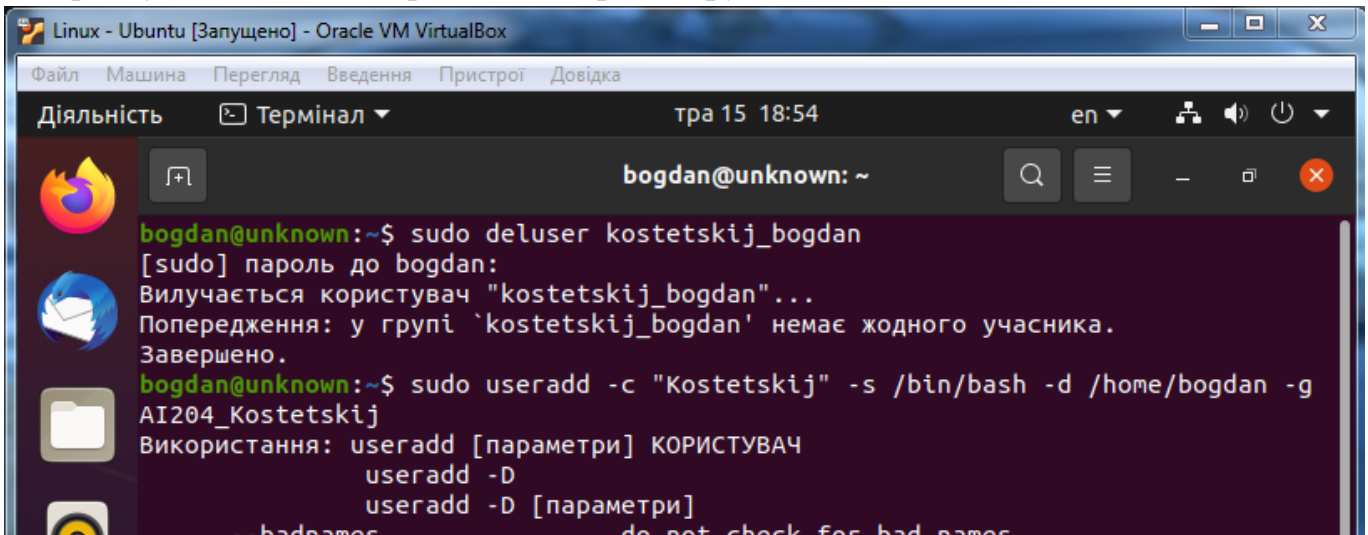
Завдання 2

1. Створили групу, назва якої співпадає з назвою студентської групи та прізвищем латиницею, AI201_Kostetskij;

```
prompt] [-T timeout] [-u user] file ...
bogdan@unknown:~$ groupadd AI204_Kostetskij
groupadd: Permission denied.
groupadd: не вдалося заблокувати /etc/group; спробуйте ще раз пізніше.
bogdan@unknown:~$ sudo groupadd AI204_Kostetskij
[sudo] пароль до bogdan:
bogdan@unknown:~$ add
```

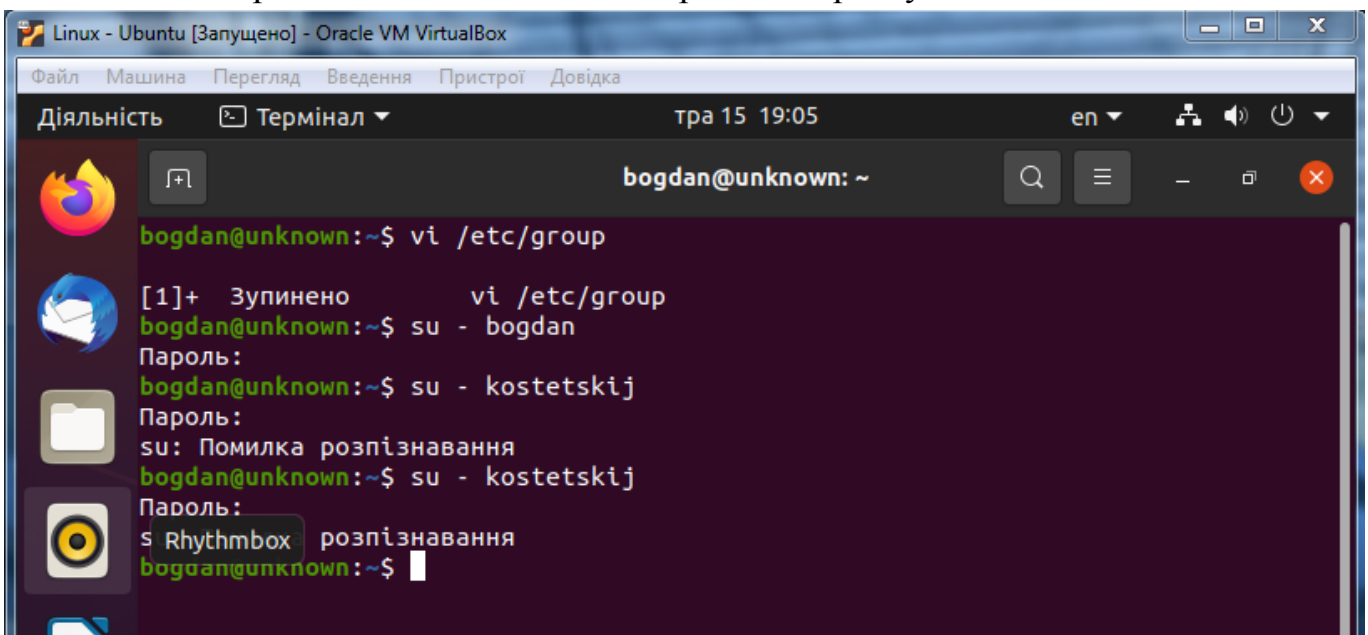
2. З використанням не інтерактивної команди створили користувача з урахуванням того, що:

- ім'я користувача співпадає з вашим прізвищем латиницею;
- каталог користувача співпадає з вашим ім'ям латиницею;
- шлях до оболонки командного рядка = /bin/bash
- користувач входить до раніше створеної групи.



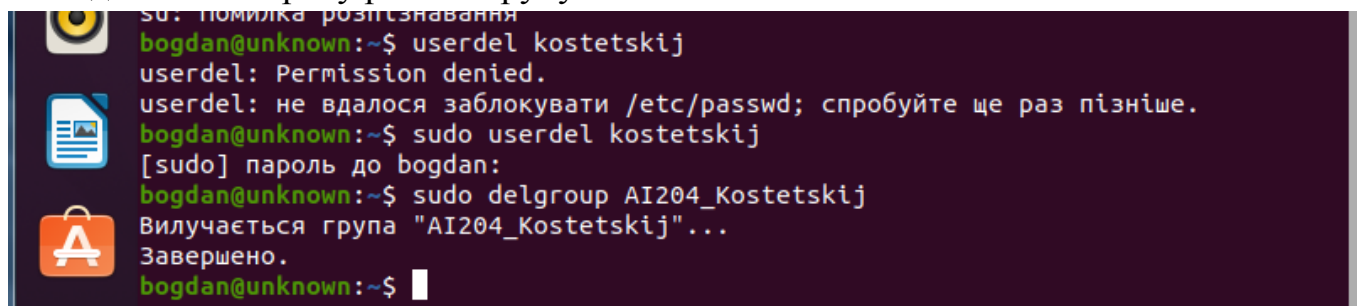
```
Linux - Ubuntu [Занущено] - Oracle VM VirtualBox
Діяльність Термінал тра 15 18:54 en
bogdan@unknown: ~
bogdan@unknown:~$ sudo deluser kostetskij_bogdan
[sudo] пароль до bogdan:
Вилучається користувач "kostetskij_bogdan"...
Попередження: у групі 'kostetskij_bogdan' немає жодного учасника.
Завершено.
bogdan@unknown:~$ sudo useradd -c "Kostetskij" -s /bin/bash -d /home/bogdan -g
AI204_Kostetskij
Використання: useradd [параметри] КОРИСТУВАЧ
useradd -D
useradd -D [параметри]
```

3. Увійшли в термінал ОС під іменем створеного користувача



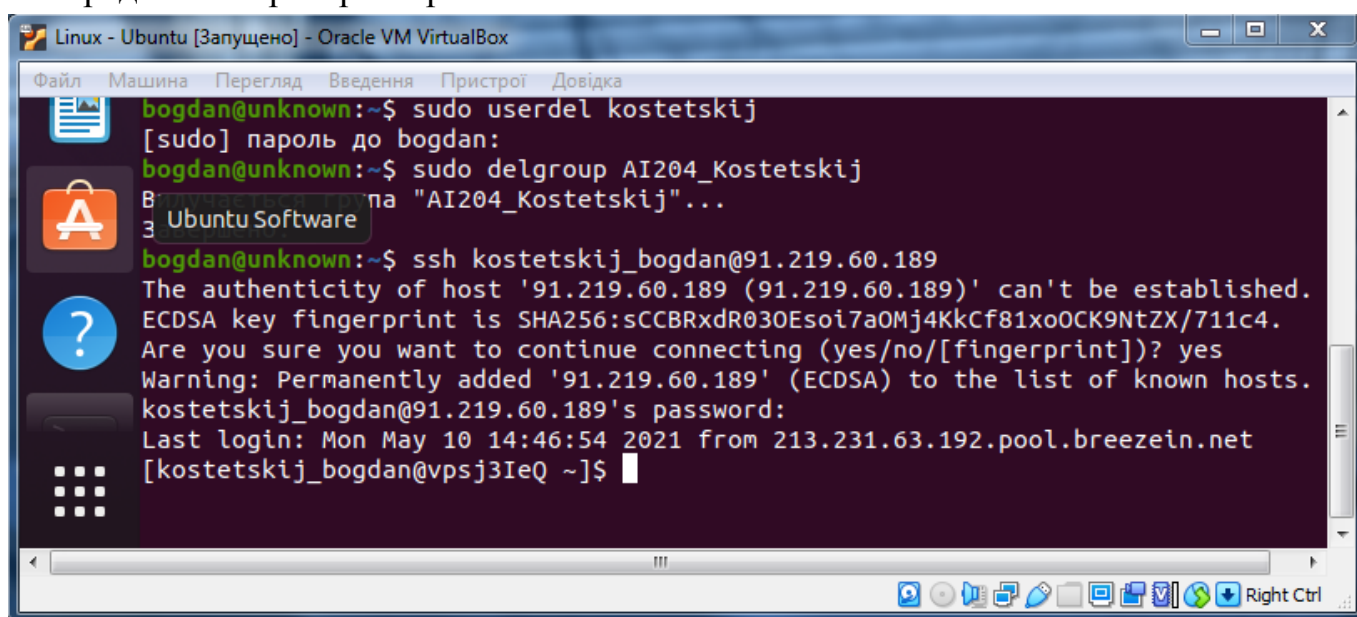
```
Linux - Ubuntu [Занущено] - Oracle VM VirtualBox
Діяльність Термінал тра 15 19:05 en
bogdan@unknown: ~
bogdan@unknown:~$ vi /etc/group
[1]+ Зупинено vi /etc/group
bogdan@unknown:~$ su - bogdan
Пароль:
bogdan@unknown:~$ su - kostetskij
Пароль:
su: Помилка розпізнавання
bogdan@unknown:~$ su - kostetskij
Пароль:
$ Rhythmbox розпізнавання
bogdan@unknown:~$
```

4. Вийшли з терміналу та повторно увійшли в термінал ОС під іменем адміністратора ОС.
5. Видалили створеного раніше користувача
6. Видалили створену раніше групу



```
sd: помилка розпізнавання
bogdan@unknown:~$ userdel kostetskij
userdel: Permission denied.
userdel: не вдалося заблокувати /etc/passwd; спробуйте ще раз пізніше.
bogdan@unknown:~$ sudo userdel kostetskij
[sudo] пароль до bogdan:
bogdan@unknown:~$ sudo delgroup AI204_Kostetskij
Вилучається група "AI204_Kostetskij"...
Завершено.
bogdan@unknown:~$
```

7. Встановили з'єднання з віддаленим Linux-сервером, який використовувався в попередніх лабораторних роботах.



```
Linux - Ubuntu [Запущено] - Oracle VM VirtualBox
Файл  Машина  Перегляд  Введення  Пристрої  Довідка
bogdan@unknown:~$ sudo userdel kostetskij
[sudo] пароль до bogdan:
bogdan@unknown:~$ sudo delgroup AI204_Kostetskij
Вилучається група "AI204_Kostetskij"...
bogdan@unknown:~$ ssh kostetskij_bogdan@91.219.60.189
The authenticity of host '91.219.60.189 (91.219.60.189)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:sCCBRxdR030Esoi7aOMj4KkCf81xo0CK9NtZX/711c4.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added '91.219.60.189' (ECDSA) to the list of known hosts.
kostetskij_bogdan@91.219.60.189's password:
Last login: Mon May 10 14:46:54 2021 from 213.231.63.192.pool.breezein.net
[kostetskij_bogdan@vpsj3IeQ ~]$
```

Висновки : під час виконання лабораторної роботи було придбано навичок зі встановлення віртуальної операційної системи ОС Linux на прикладі програмного забезпечення віртуальної машини Oracle Virtual Box. Рівень складності завдань був однаковий.