

# Лабораторна робота № 1

## Завантаження та відкриття Kali Linux у Virtual Machine

### Хід роботи:

**Завдання 1:** Задеплоїти пре-білд модифікованого Kali Linux у Virtual Machine. Для виконання цього завдання було встановлено Oracle Virtual Machine та .ova файл з модифікованим Kali Linux.



Рис. 1. Імпорт віртуальної машини за допомогою .ova файлу.

### Результат виконання:

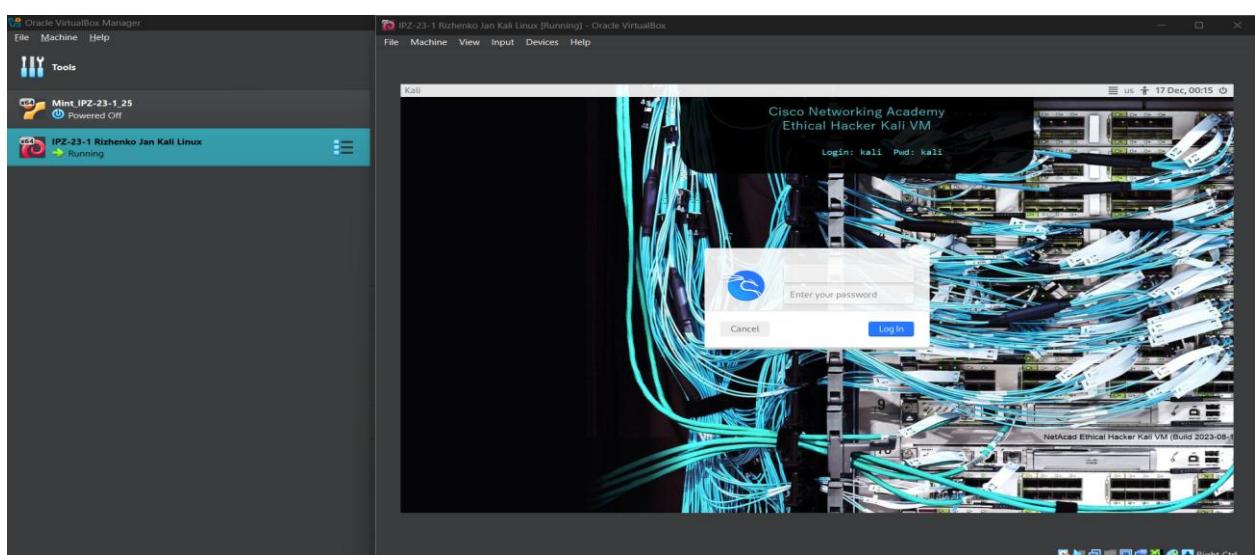


Рис. 2. Kali Linux було встановлено та налаштовано.

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата
Розроб.	Рижсенко Я.В			
Перевір.	Покотило О.А.			
Керівник				
Н. контр.				
Зав. каф.				

ДУ «Житомирська політехніка». 23.121.20.000 – Лр1

Звіт з  
лабораторної роботи

Літ.	Арк.	Аркушів
	1	3
ФІКТ Гр. ІПЗ-23-1[2]		

**Завдання 2:** Дослідіть можливості Kali Linux та дайте відповідь на запитання

### Привілеї root

У Linux користувач **root** має повні адміністративні права, аналогічні користувачу Administrator у Windows. Команди su та sudo використовуються для отримання підвищених привілеїв. Команда su переводить користувача в обліковий запис root після введення пароля root, а команда sudo дозволяє виконати одну команду з правами root, використовуючи пароль поточного користувача. У попередньо налаштованій системі Kali Linux користувач **kali** має право використовувати sudo.

**a.**

Під час введення команди:

**visudo**

система повертає повідомлення **Permission denied**, що означає відсутність прав для перегляду та редагування файлу /etc/sudoers без підвищених привілеїв.

**b.**

Після введення команди:

**sudo visudo**

та введення пароля користувача **kali**, файл /etc/sudoers успішно відкривається, оскільки команда виконується з правами root.

**c.**

Наприкінці файла /etc/sudoers присутній рядок:

**%sudo ALL=(ALL:ALL) ALL**

Це означає, що всі користувачі, які входять до групи **sudo**, мають право виконувати будь-які команди з підвищеними привілеями. Файл було закрито без збереження змін за допомогою комбінації клавіш **Ctrl + X**.

**d.**

Команда:

**grep sudo /etc/group**

показує, що користувач **kali** входить до групи **sudo**, отже він має право використовувати команду sudo для отримання root-привілеїв.

### Клавіатурні скорочення

**a.**

Для пошуку команди visudo за допомогою стрілки вгору потрібно було **натиснути клавішу ↑ 3 рази**.

Щоб знайти команду sudo visudo після цього, необхідно **натиснути стрілку ↓ 1 раз**.

**b.**

Команда:

**history**

відображає список раніше введених команд у поточному терміналі разом із їхніми порядковими номерами.

**c.**

Після введення !3 відображається команда:

**grep sudo /etc/group**

Після введення !his відображається команда:

		Риженко Я.В			ДУ «Житомирська політехніка».23.121.20.000 – Лр1	Арк.
		Покотило О.А.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		2

## **history**

**d.**

Після введення `hi` та натискання клавіші **Tab** команда **не завершується автоматично**, оскільки існує кілька команд, що починаються з `hi` (наприклад, `history`, `hping3` тощо).

**e.**

Після введення `histo` і натискання **Tab** команда автоматично доповнюється до:

## **history**

оскільки вона є унікальною.

**f.**

Після введення:

## **ls /me**

та натискання **Tab**, команда автоматично доповнюється до:

## **ls /media**

Після натискання **Enter** відображається вміст каталогу `/media`.

### **Рефлексивне питання**

Переваги використання інсталяційного образу або попередньо зібраного образу для створення віртуальної машини Kali Linux полягають у швидкому розгортанні системи, відсутності необхідності ручного налаштування базових параметрів та гарантованій сумісності з навчальними завданнями. Попередньо зібраний образ дозволяє одразу розпочати роботу, тоді як інсталяційний образ надає більше гнучкості в налаштуванні системи відповідно до потреб користувача. Обидва варіанти спрощують процес навчання та зменшують кількість можливих помилок під час встановлення.

**Висновки:** Під час виконання лабораторної роботи я ознайомився з процесом завантаження та запуску Kali Linux у віртуальній машині, дослідив основні можливості операційної системи та принципи роботи з правами доступу користувачів. У ході роботи було отримано практичні навички використання команд `'su'` і `'sudo'`, перевірки належності користувача до групи `sudo`, а також застосування клавіатурних скорочень і механізму історії команд для підвищення ефективності роботи в терміналі. Виконання завдання сприяло кращому розумінню основ адміністрування Linux та підготовці до подальшого вивчення систем інформаційної безпеки.

		<i>Рижсенко Я.В</i>			ДУ «Житомирська політехніка».23.121.20.000 – Лр1	Арк.
		<i>Покотило О.А.</i>				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		3