

Лабораторна робота № 1

Завантаження та відкриття Kal 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.

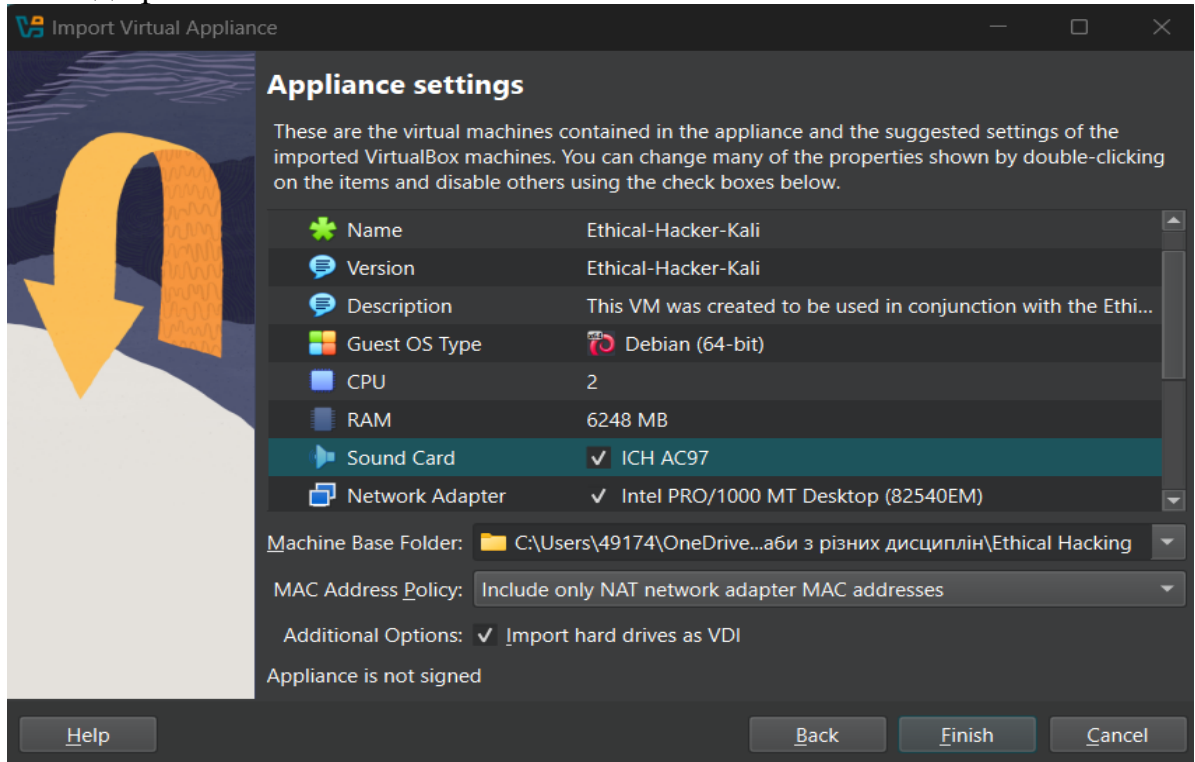


Рис. 1. Імпорт віртуальної машини за допомогою .ova файлу.

Результат виконання:

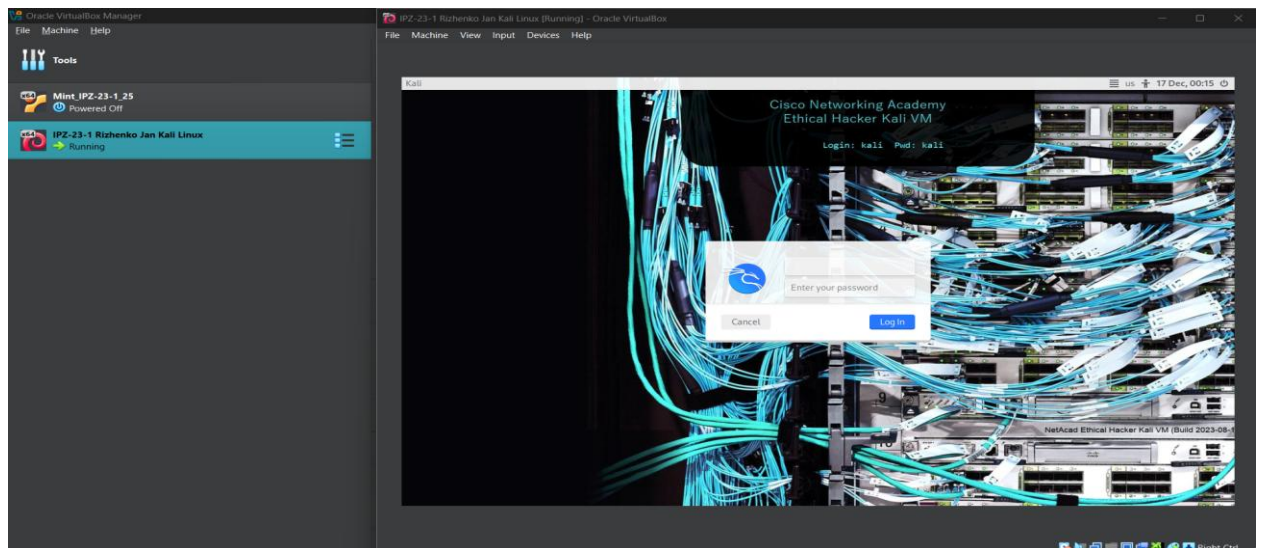


Рис. 2. Kali Linux було встановлено та налаштовано.

					ДУ «Житомирська політехніка».23.121.20.000 – Лр1								
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата									
Розроб.		Риженко Я.В			Звіт з лабораторної роботи				Літ.	Арк.	Аркушів		
Перевір.		Покотило О.А.									1	3	
Керівник									ФІКТ Гр. ІПЗ-23-1[2]				
Н. контр.													
Зав. каф.													

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 файлу **/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.

		Риженко Я.В			ДУ «Житомирська політехніка».23.121.20.000 – Лр1	Арк.
		Покотило О.А.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		3