

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет імені Івана Франка

Факультет електроніки та комп'ютерних технологій

Кафедра оптоелектроніки
та інформаційних технологій

Звіт
Про виконання лабораторної роботи №2
З курсу «Комп'ютерні інформаційні мережі»
«Мережеві протоколи»

Виконав:
Студент групи Фес-21
Осадчук Дмитро

Львів-2025

Завдання для виконання:

1. Налаштувати ssh сервер на віртуальному сервері з попередньої лабораторної роботи з наступними параметрами
 - a. Заборонити авторизацію з пустим паролем
 - b. Заборонити авторизацію по паролях
 - c. Налаштувати авторизацію по ключах
2. Налаштувати фаєрвол для роботи з ssh (дозволити конект на відповідний порт)
3. Налаштувати веб сервер (nginx або apache)
 - a. Налаштувати роботу на 80 і 443 порті (для 443 треба згенерувати сертифікат)
4. Налаштувати фаєрвол для роботи з веб сервером (дозволити конект на відповідні порти)
5. Оформити звіт про виконання роботи зі знімками екрана (або його частини), які ілюструють виконання завдань.

Виконання лабораторної роботи

• Налаштувати ssh сервер на віртуальному сервері з попередньої лабораторної роботи з наступними параметрами і змінити параметри:

1. Заборонити авторизацію з пустим паролем
2. Заборонити авторизацію по паролях
3. Налаштувати авторизацію по ключах

```
# To disable tunneled clear text passwords,  
PasswordAuthentication no  
PermitEmptyPasswords no
```

```
PubkeyAuthentication yes
```

- Налаштувати фаєрвол для роботи з ssh (дозволити конект на відповідний порт)

```
[dima@vbox ~]$ sudo iptables -A INPUT -p tcp --dport 22 -j ACCEPT
[dima@vbox ~]$ sudo iptables-save | sudo tee /etc/iptables.rules
# Generated by iptables-save v1.8.10 (nf_tables) on Thu Feb 13 11:02:33 2025
*filter
:INPUT ACCEPT [0:0]
:FORWARD ACCEPT [0:0]
:OUTPUT ACCEPT [0:0]
-A INPUT -p tcp -m tcp --dport 22 -j ACCEPT
COMMIT
# Completed on Thu Feb 13 11:02:33 2025
[dima@vbox ~]$
```

Встановлення серверу nginx

Згенерування самозавантаженого сертифікату SSL для використання на порті 443.

Додаємо до конфігураційного файлу `nginx` наступні правила.

- Налаштувати фаєрвол для роботи з веб сервером (дозволити конект на відповідні порти)

Дозвляєив конект на 80 та 443 порти і зберіг правила.

```
[dima@vbox ~]$ sudo iptables-save | sudo tee /etc/iptables.rules
# Generated by iptables-save v1.8.10 (nf_tables) on Thu Feb 13 11:37:07 2025
*filter
:INPUT ACCEPT [26430:30631786]
:FORWARD ACCEPT [0:0]
:OUTPUT ACCEPT [0:0]
-A INPUT -p tcp -m tcp --dport 22 -j ACCEPT
-A INPUT -p tcp -m tcp --dport 80 -j ACCEPT
-A INPUT -p tcp -m tcp --dport 443 -j ACCEPT
COMMIT
# Completed on Thu Feb 13 11:37:07 2025
[dima@vbox ~]$
```

Висновок:

Під час виконання лабораторної роботи я дізнався про мережеві протоколи, а також навчився працювати з одним із них (ssh), освоїв режим роботи і налаштування фаєрволу і веб сервера apache.