

Лабораторна робота № 7

Web сервіс

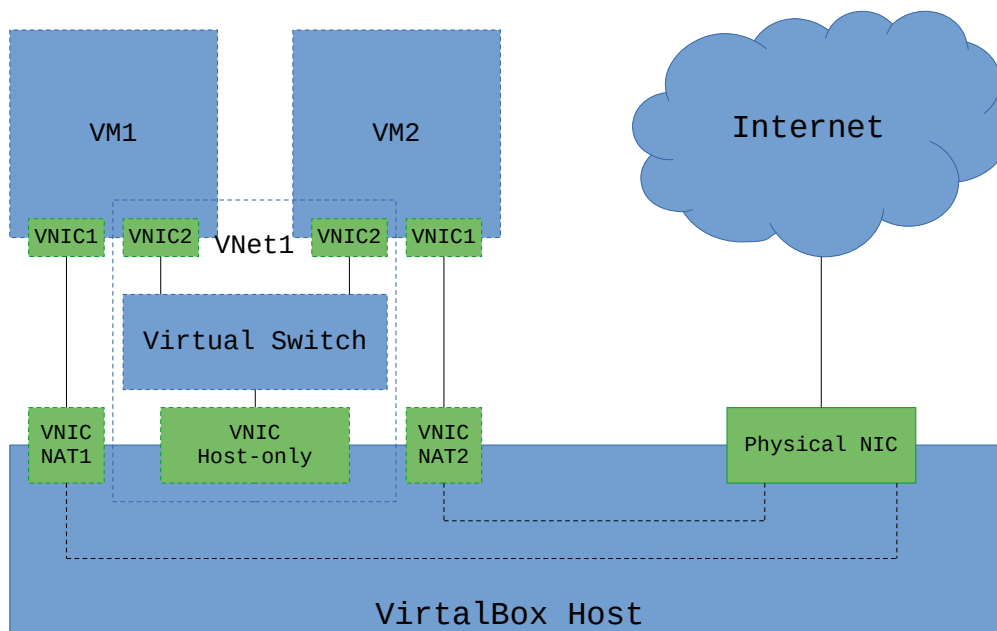
1. Підготовка до роботи.

1.1. Переглянути теоретичні відомості з протоколу HTTP.

2. Завдання на роботу.

2.1. У віртуальній лабораторії, створеній у роботі 1 (малюнок 1) та модифікованій у роботі 2, на віртуальній машині VM1 встановити та налаштувати Web-сервер, який реалізує протоколи HTTP та HTTPS та відповідає наступним вимогам:

- доменне ім'я сервера відповідає варіанту завдання;
- Web-сервер слухає порти для протоколів HTTP та HTTPS, номери портів відповідають варіанту завдання;
- доступ до Web-сервера мають тільки користувачі, що пройшли автентифікацію, імена яких відповідають варіанту завдання.



Малюнок 1.

2.2. Створити закритий ключ та запит на сертифікат для доменного імені, яке відповідає варіанту завдання. Підписати запит на сертифікат, використовуючи сертифікат і закритий ключ центру сертифікації (CA), створеного в лабораторній роботі № 3.

2.3. Виконати аналіз протокольного обміну між клієнтом та сервером під час виконання запитів по протоколам HTTP та HTTPS.

2.4. Рекомендується використовувати наступне програмне забезпечення:

- Web-сервер: nginx або apache;

- Web-клієнт: curl.

2.5. Для перевірки роботи Web-серверу та аналізу протокольного обміну рекомендується використовувати утиліти: telnet, netcat, openssl, curl.

2.6. Додати запис типу А для доменного імені Web-серверу в DNS. Додати сертифікат власного СА у список довірених на вузлі, де запускається Web-клієнт.

Варіант	Ім'я Web-серверу	Порт HTTP	Порт HTTPS	Користувачі
1	www.letter.net	8081	8444	alpha beta gamma
2	www.planet.edu	8082	8445	mercury venus earth
3	www.cat.com	8083	8446	tiger lion lynx
4	www.flower.org	8084	8447	rose gerbera tulip
5	www.linux.net	8085	8448	ubuntu debian centos
6	www.color.edu	8086	8449	red green blue
7	www.metal.com	8087	8450	gold silver iron
8	www.capital.org	8088	8451	london tokyo paris
9	www.currency.net	8089	8452	dollar dinar lira
10	www.river.edu	8090	8453	nile amazon congo
11	www.fruit.com	8091	8454	apple

Варіант	Ім'я Web-серверу	Порт HTTP	Порт HTTPS	Користувачі
				orange grape
12	www.digit.org	8092	8455	one two threeg
13	www.month.net	8093	8456	marcht april may
14	www.name.edu	8094	8457	maria tomas tereza
15	www.country.com	8095	8458	france china spain

3. Контрольні питання.

3.1. Протокол HTTP.

3.2. Показники ресурсів URI та URL.

3.3. Структура повідомлень HTTP.

3.4. Методи HTTP.

3.5. Сесії в протоколі HTTP.

3.6. Кешування в протоколі HTTP.

3.7. Постійне з'єднання в протоколі HTTP.

4. Література.

RFC1945 <https://tools.ietf.org/html/rfc1945>

RFC6265 <https://tools.ietf.org/html/rfc6265>

RFC7230 <https://tools.ietf.org/html/rfc7230>

RFC7234 <https://tools.ietf.org/html/rfc7234>

RFC7540 <https://tools.ietf.org/html/rfc7540>