МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования   
«Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

Факультет физики и информационных технологий

Кафедра общей физики

ОТЧЕТ по лабораторной работе №1

по теме «Идентификация узлов и портов сетевых служб»

Выполнил:

Студент группы МС-32 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Малеваный М.А.

(подпись)

Проверил:

Старший преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Грищенко В.В.

(подпись)

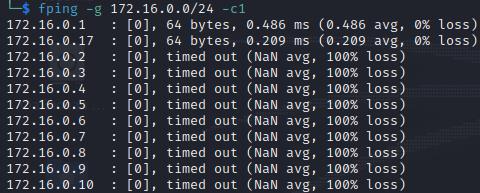
Гомель 2022

Лабораторная работа №2

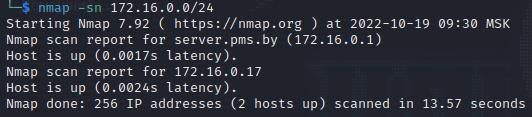
***Цель работы:*** обучение методам и средствам идентификации доступных узлов и сетевых портов в анализируемой КС.

**Постановка задачи:** выполнить идентификацию узлов и открытых портов, используя механизмы протоколов ARP, ICMP, IP, TCP и UDP.

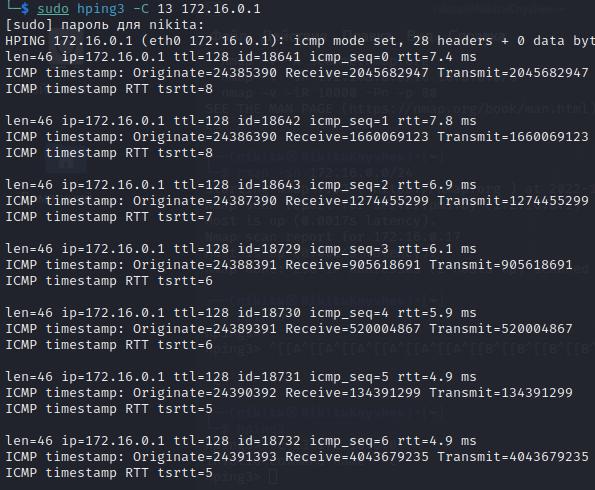
Шаг 1. Выполнить идентификацию узлов с помощью средства fping для сети 172.16.0.0/24. Просмотреть трассировку сканирования:



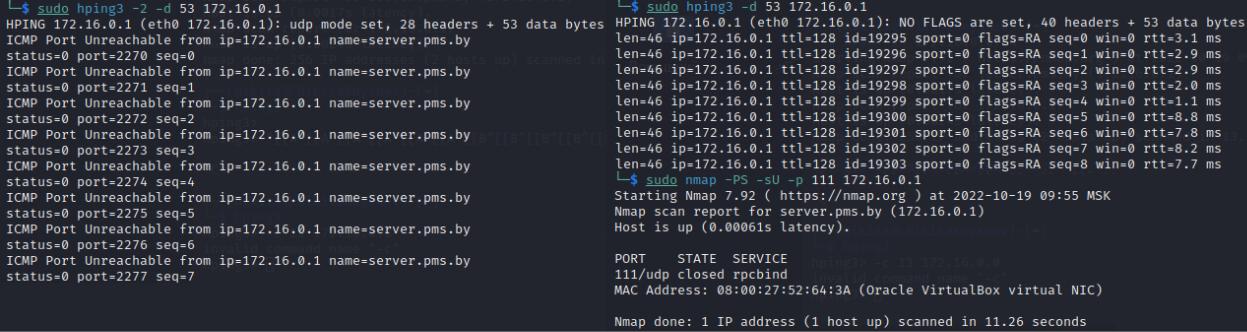
Шаг 2. С помощью сетевого сканера nmap выполнить идентификацию узлов методом ARP Scan. Просмотреть трассировку сканирования:



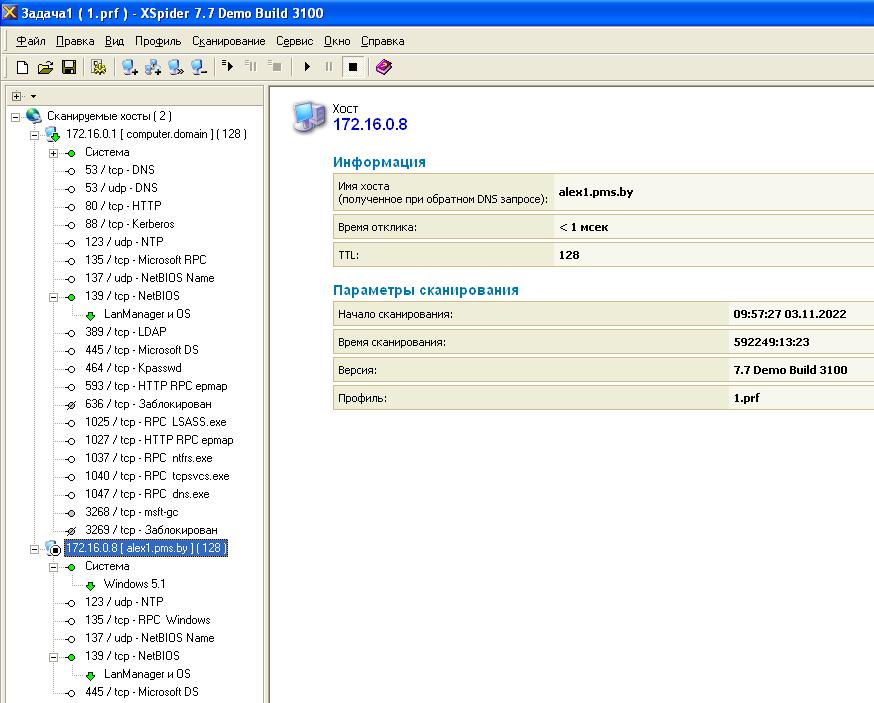
Шаг 3. С помощью средства hping2 выполнить идентификацию узлов сети, используя ICMP-сообщения Information Request, Time Stamp Request, Address Mask Request, просмотреть трассировку сканирования:



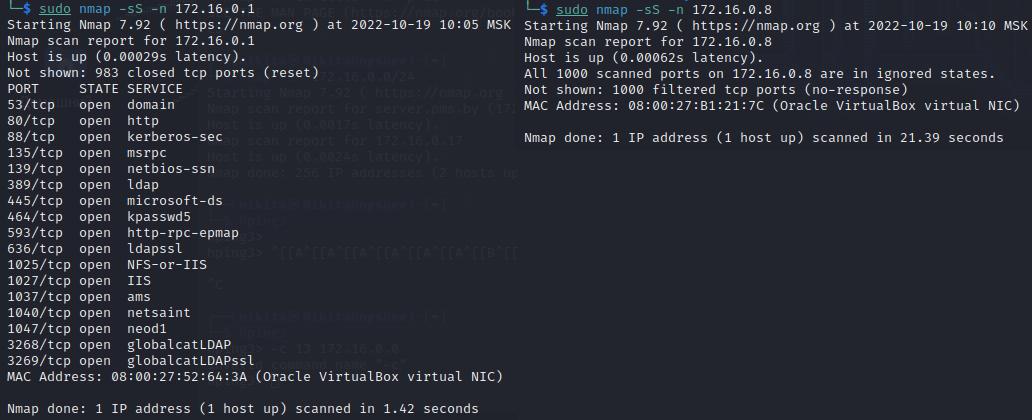
Шаг 4. С помощью средств hping2 и nmap выполнить идентификацию узлов сети, используя методы UDP Discovery и TCP Ping.



Шаг 5. На узле TWS2 запустить сканер безопасности XSpider. Создать новый профиль, выбрав параметры ICMP ping и TCP ping, в секции «Сканер UDP сервисов» отключить опцию «Сканировать UDP порты», в секции «Сканер уязвимостей» отключить опцию «Искать уязвимости». Указать диапазон IP-адресов. Выполнить сканирование сети.



Шаг 6. На узле TWS1 с помощью сетевого сканера nmap выполнить идентификацию открытых TCP и UDP портов найденных узлов IP-сети 172.16.8.0/24, используя основные методы сканирования.



**Вывод:** в ходе лабораторной работы были получены знания о методах и средствах идентификации доступных узлов и сетевых портов в анализируемой КС, выполнена идентификация узлов и открытых портов, используя механизмы протоколов ARP, ICMP, IP, TCP и UDP.