МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования   
«Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

Факультет физики и информационных технологий

Кафедра общей физики

ОТЧЕТ по лабораторной работе №4

по теме «Идентификация операционных систем»

Выполнил:

Студент группы МС-32 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Черкас Е.О.

(подпись)

Проверил:

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

(подпись)

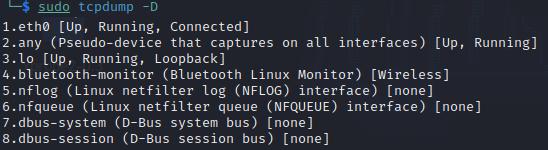
Гомель 2022

**Лабораторная работа №4**

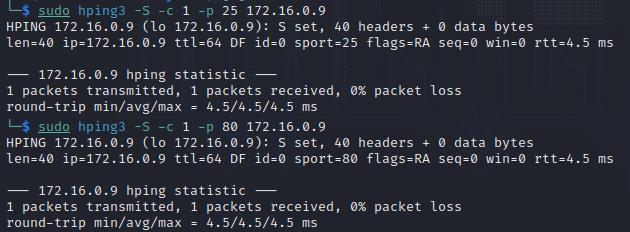
***Цель работы:*** обучение современным методам и средствам идентификации ОС анализируемой КС.

**Постановка задачи:** выполнить идентификацию ОС узлов сети и анализ возможностей сетевых сканеров.

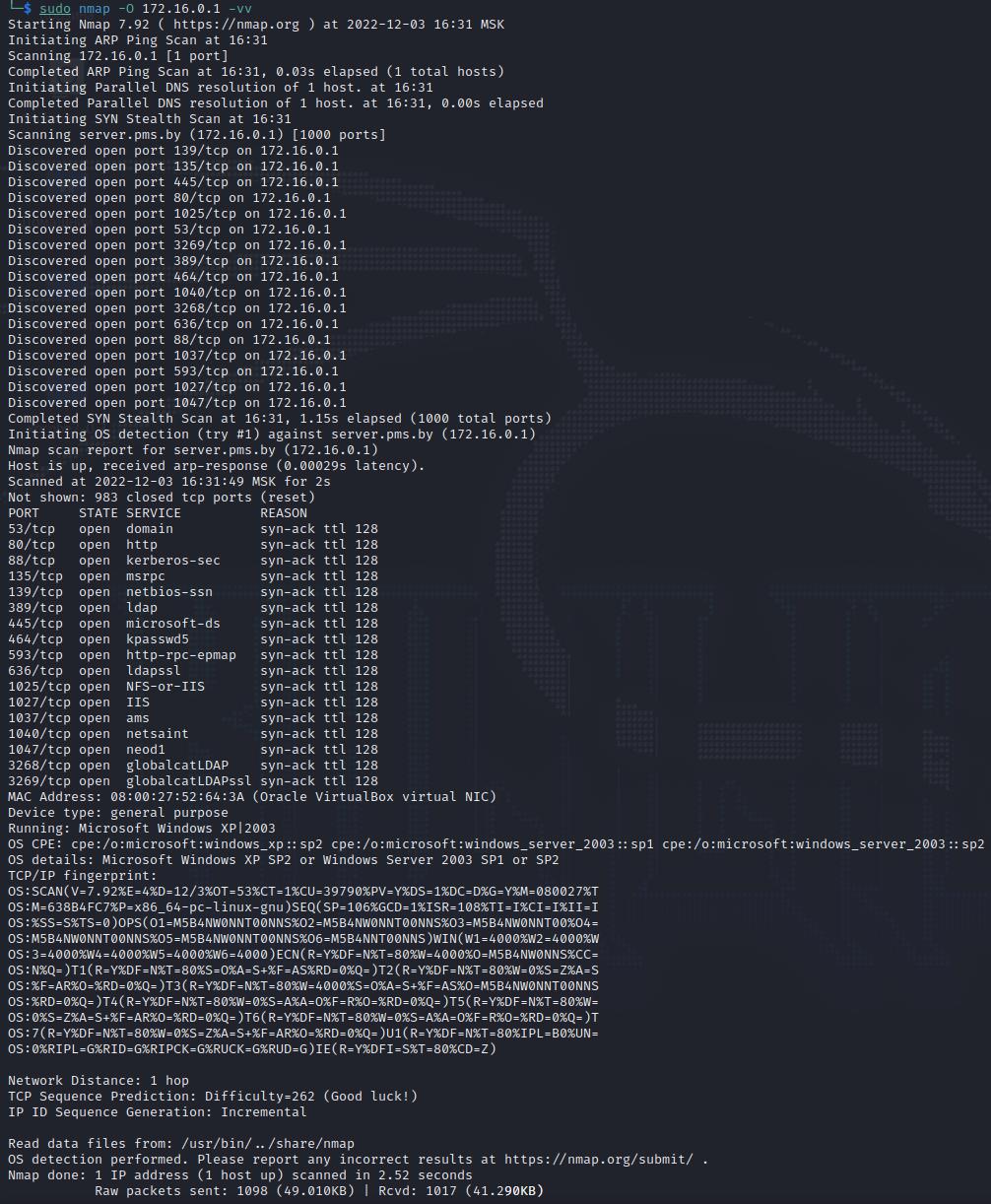
**Шаг 1.** Загрузить виртуальную машину TWS1. Войти в систему. Настроить сетевые интерфейсы. Запустить анализатор протоколов tcpdump или wireshark.



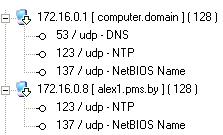
**Шаг 2.** С помощью утилиты hping2 исследовать значения полей TTL в IP-заголовке и Window в TCP-заголовке для ОС семейства GNU/Linux и Windows соответственно:



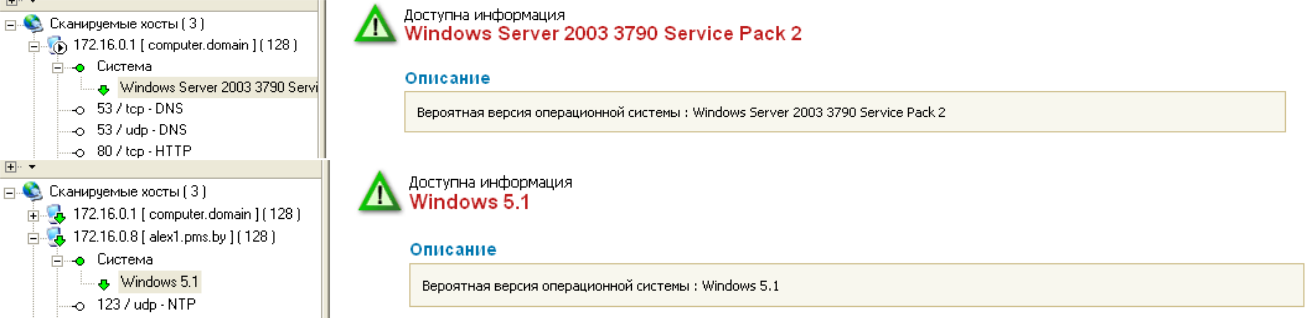
**Шаг 3.** С помощью сетевого сканера nmap выполнить идентификацию ОС методом опроса стека TCP/IP:



**Шаг 4.** На узле TWS2 перейти в консоль XSpider. Обратить внимание на результаты определения ОС в ходе предыдущих сканирований. В используемом профиле сократить диапазон портов до 1–30 и выполнить повторное сканирование. Убедиться, что ОС не определена.



**Шаг 5.** В профили сканирования включить опции «Искать уязвимости», «Искать скрытые каталоги». Выполнить сканирование. убедиться в том, что ОС идентифицирована.



**Вывод:** в ходе лабораторной работы были изучены современные методы

* средства идентификации ОС анализируемой КС, выполнена идентификация ОС узлов сети и анализ возможностей сетевых сканеров.