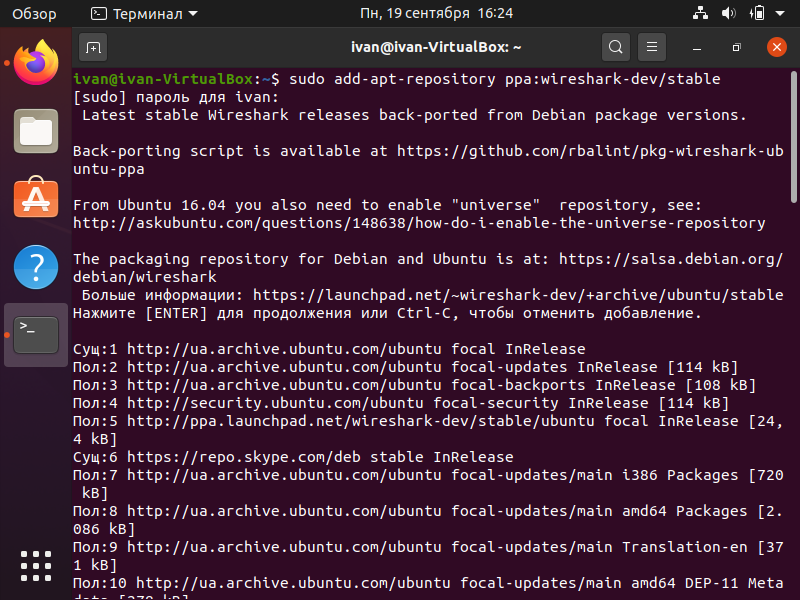
Тестування та контроль якості (QA) вбудованих систем

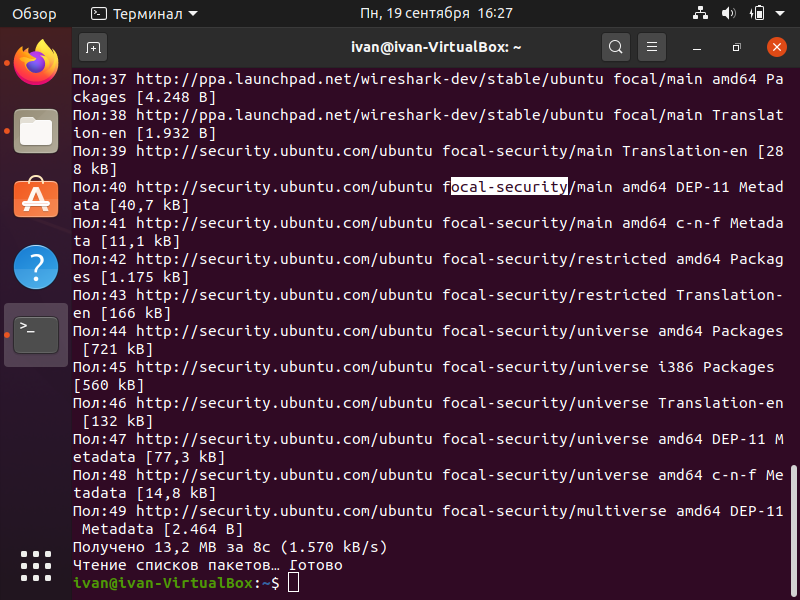
Лабораторна робота 1

Виконав студент групи ІВ-91

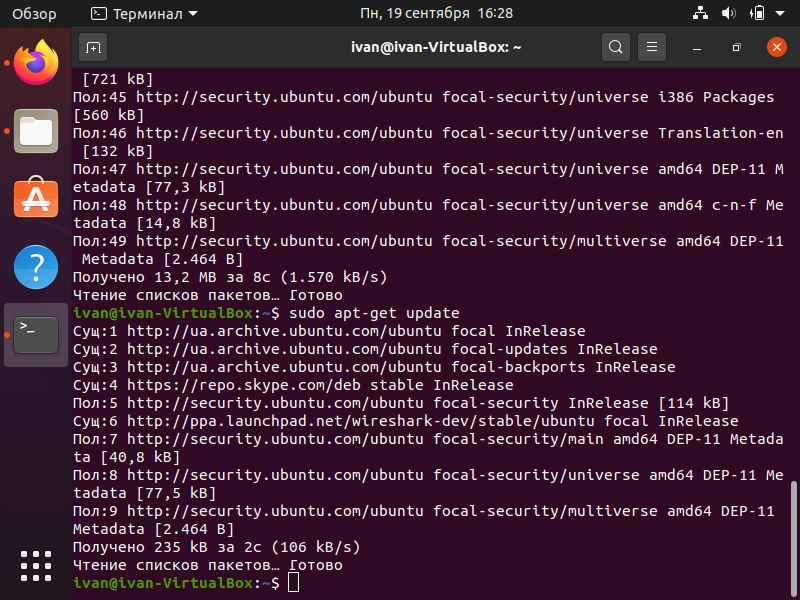
Кучеренко Іван

1. Додаємо офіційний РРА, щоб завантажити останню стабільну версію:

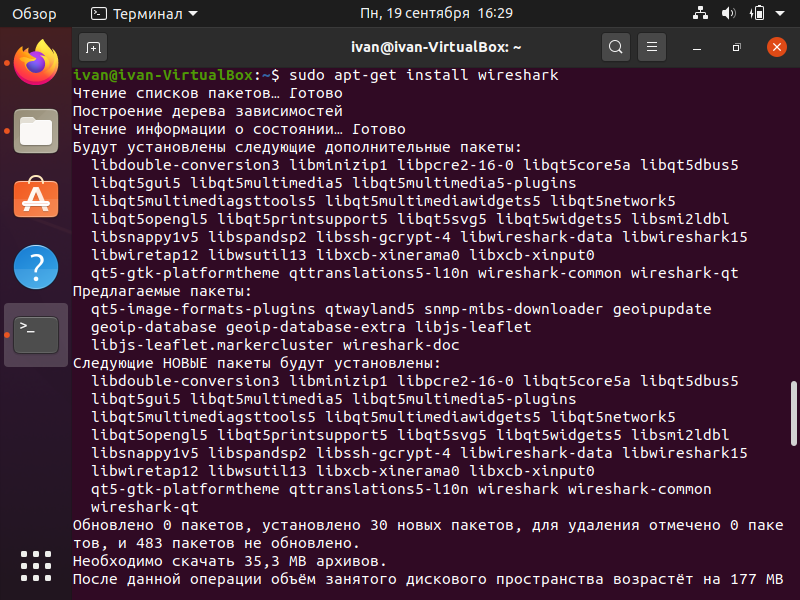


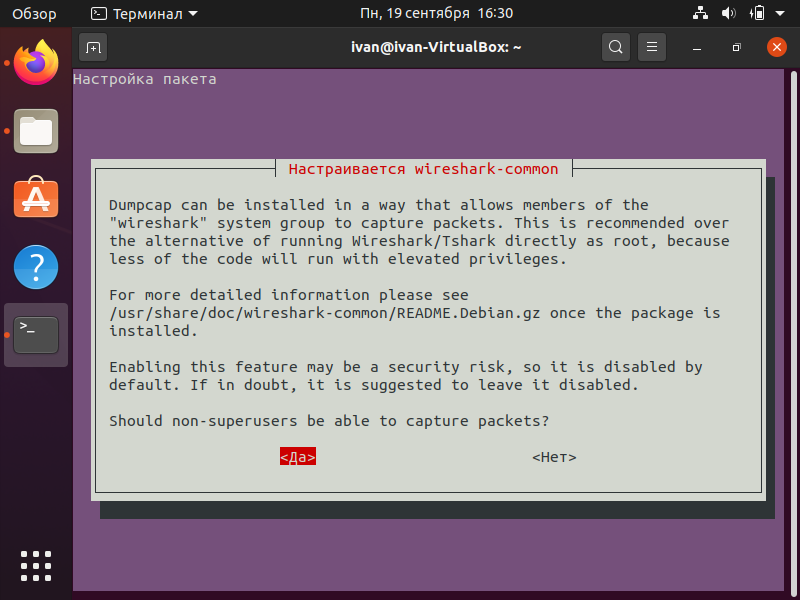


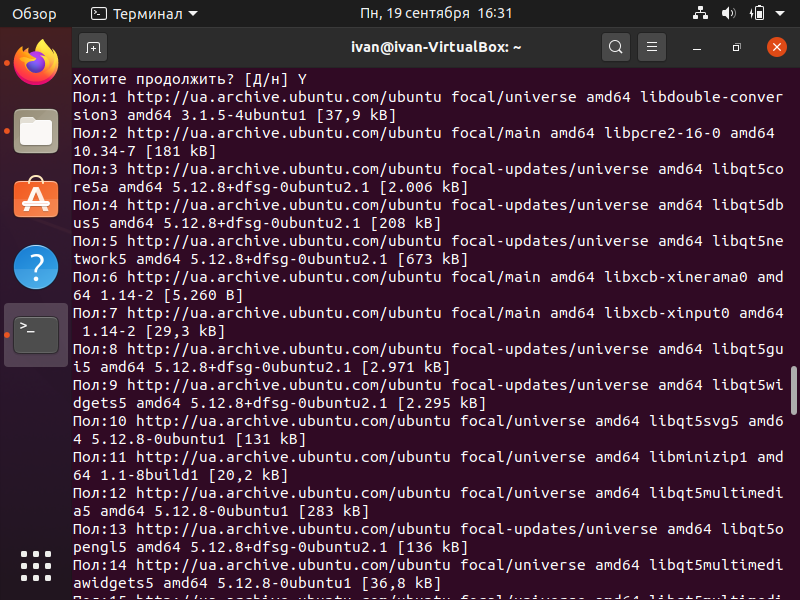
1. Оновлюємо списки пакетів з репозиторіїв для оновлення пакетів:

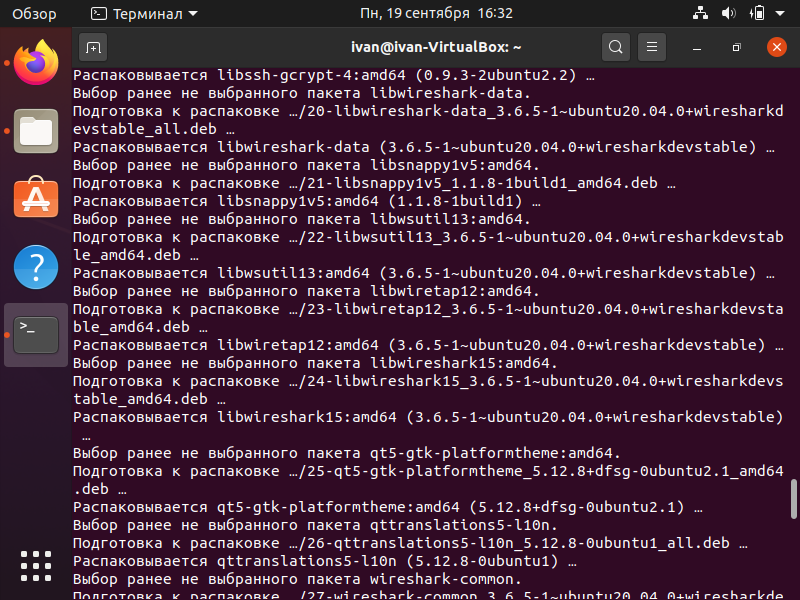


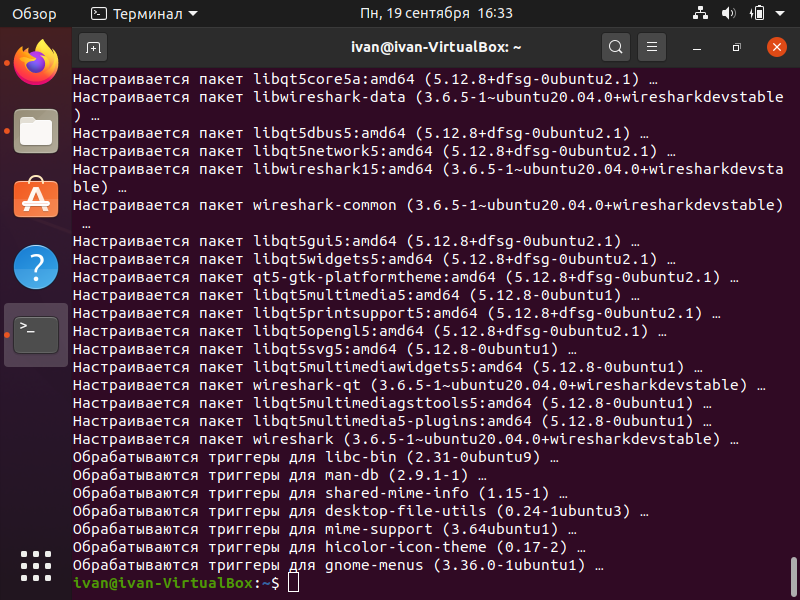
1. Завантажуємо wireshark:



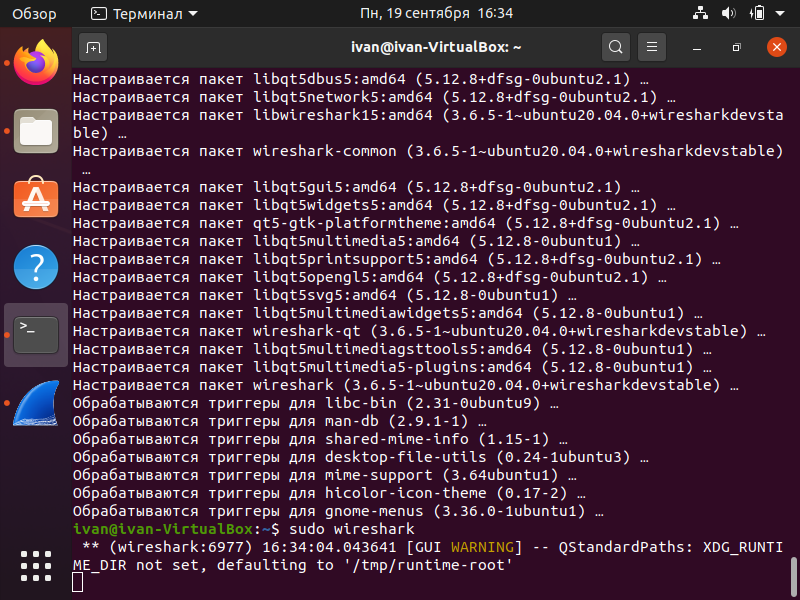


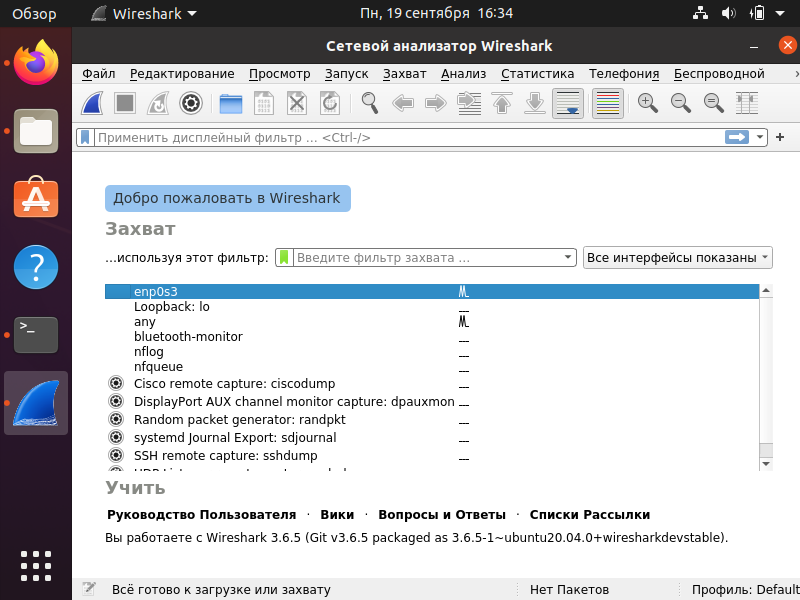






1. Запускаємо wireshark:





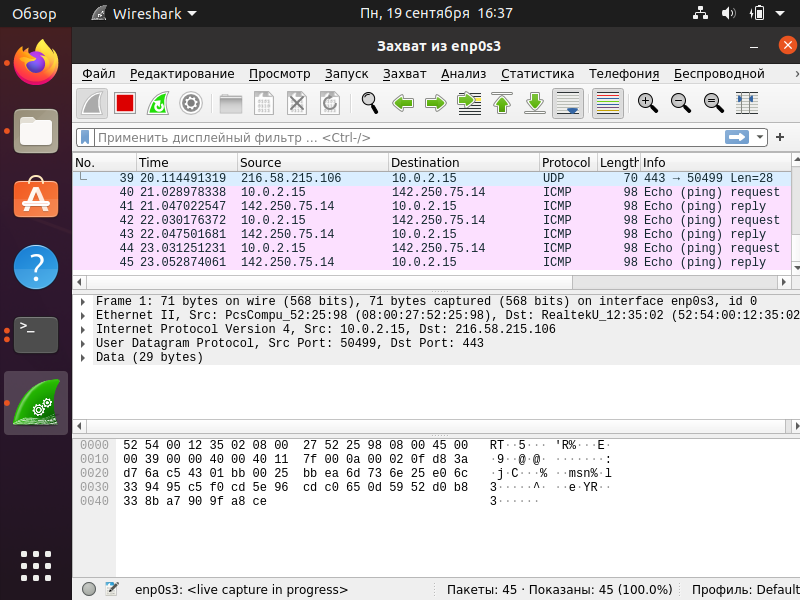
Для захоплення пакетів, обераємо бажаний інтерфейс та натискаємо на

піктограму Почати захоплення пакетів.

В іншому терміналі вводимо $ ping google.com та відстежуємо

трафік, який передається через обраний інтерфейс – захоплення пакетів

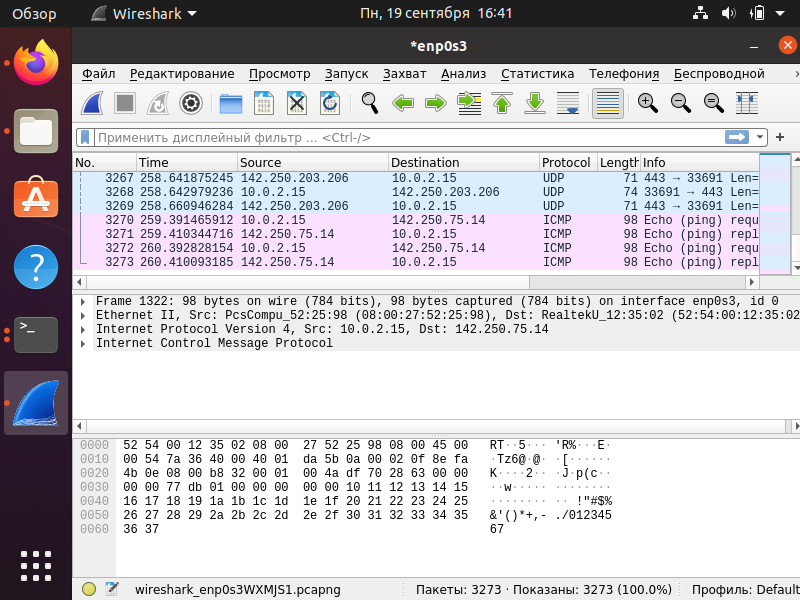
програмою Wireshark:



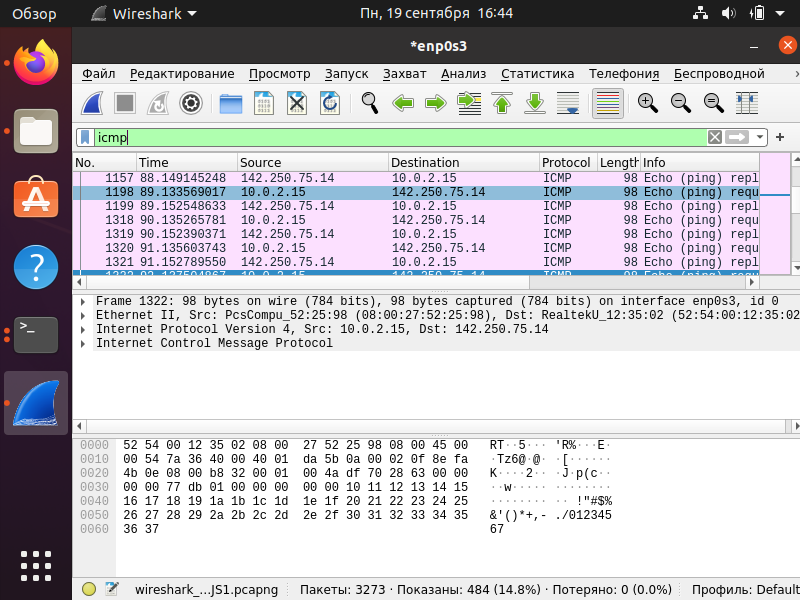
Тепер можна виділити будь-який пакет та переглянути детальну інформацію:



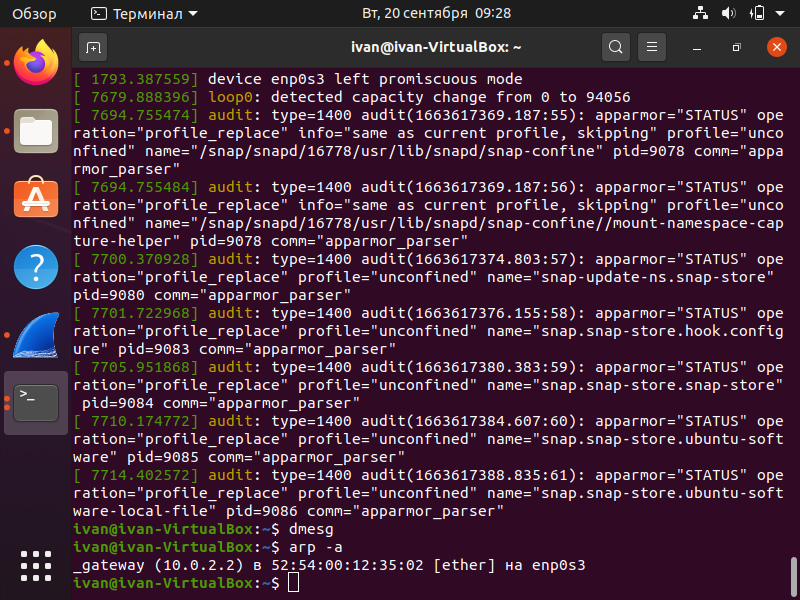
Щоб припинити захоплення пакетів, необхідно натиснути на червону піктограму:



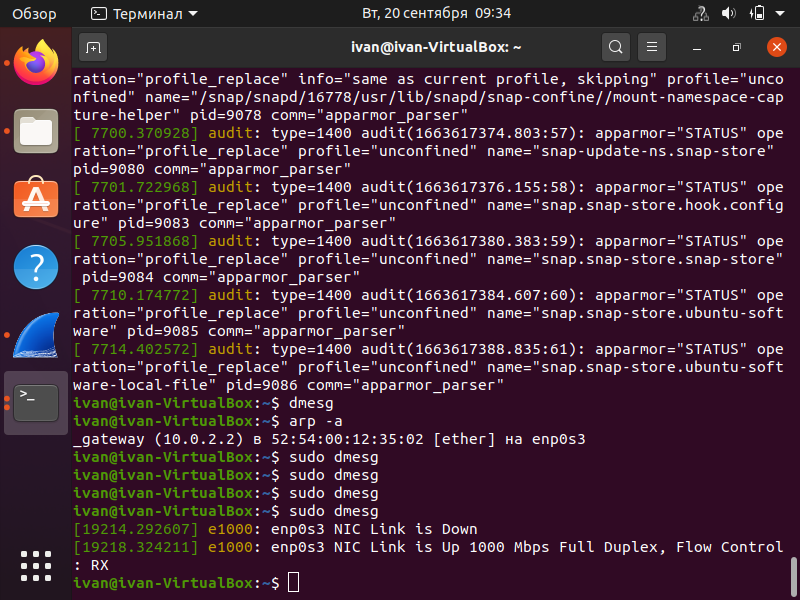
Приклад фільтрів по протоколу:



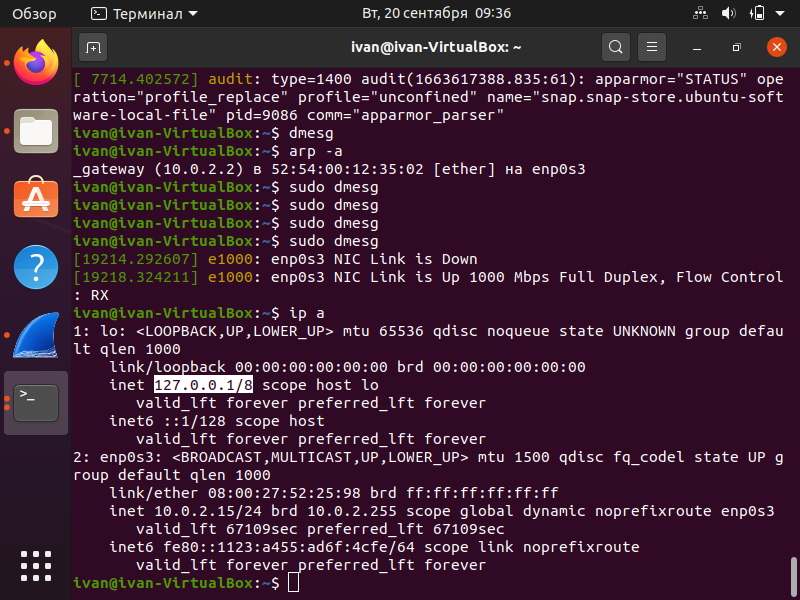
Виводимо arp таблицю, попередньо очистивши історію:



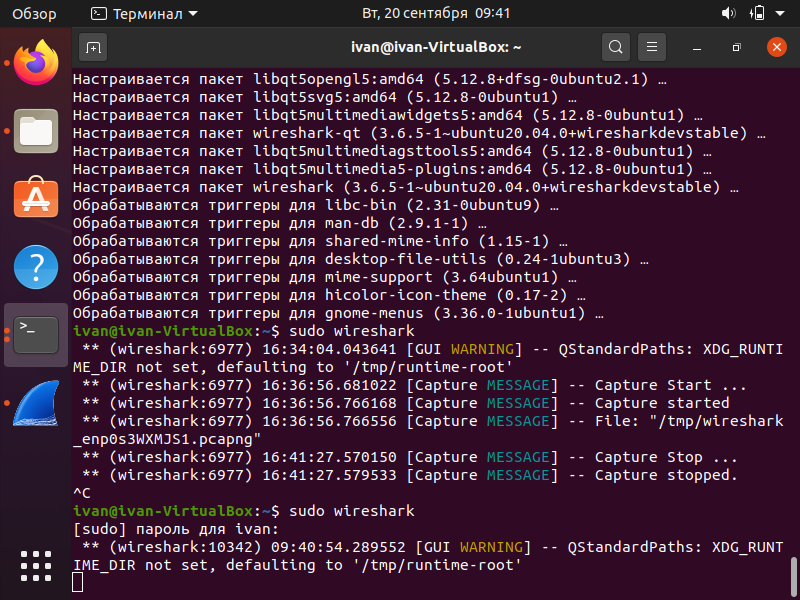
Робимо підключення до мережі з іншим пристроєм (в моєму випадку це WI-FI та мобільний телефон), виводимо інформацію:



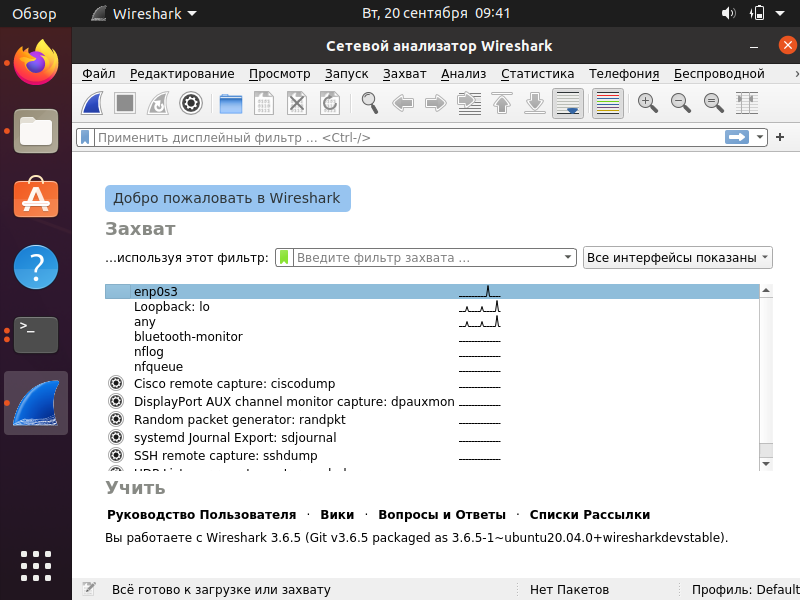
Виводимо список доступних мережевих інтерфейсів (виділено локальну ір-адресу):



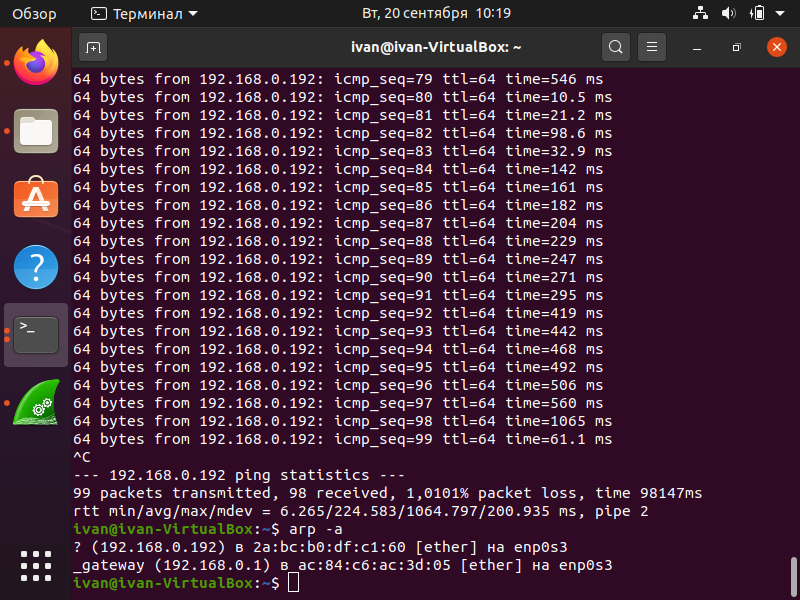
Запуск системи:



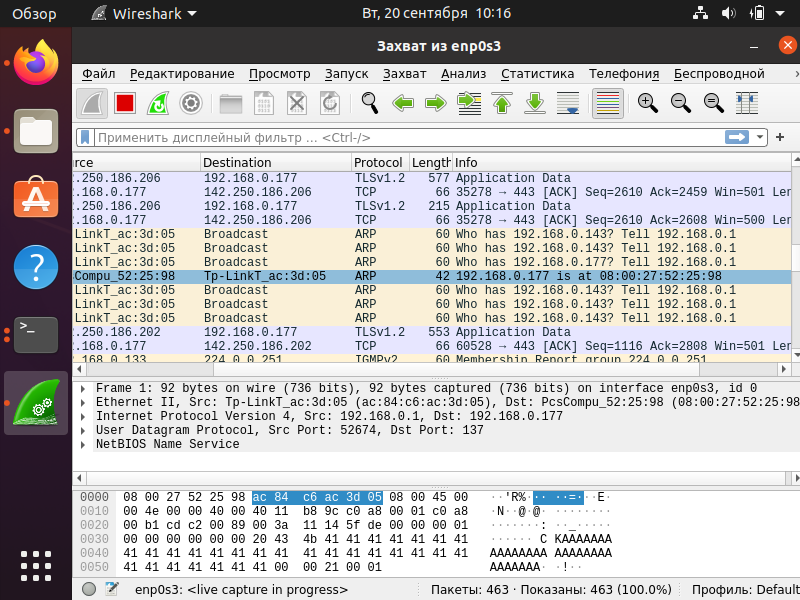
Обираємо потрібний інтерфейс:



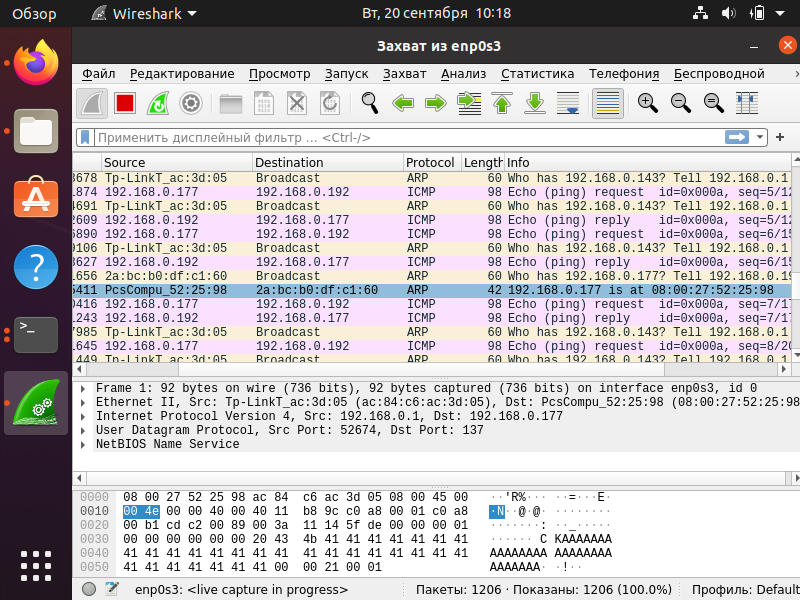
Запускаємо пінг іншого пристрою(телефону):



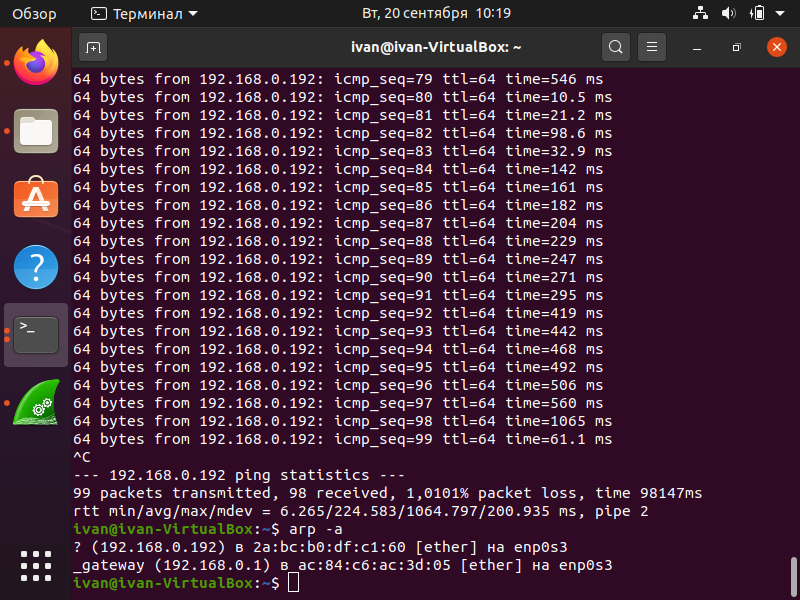
Відповідь:



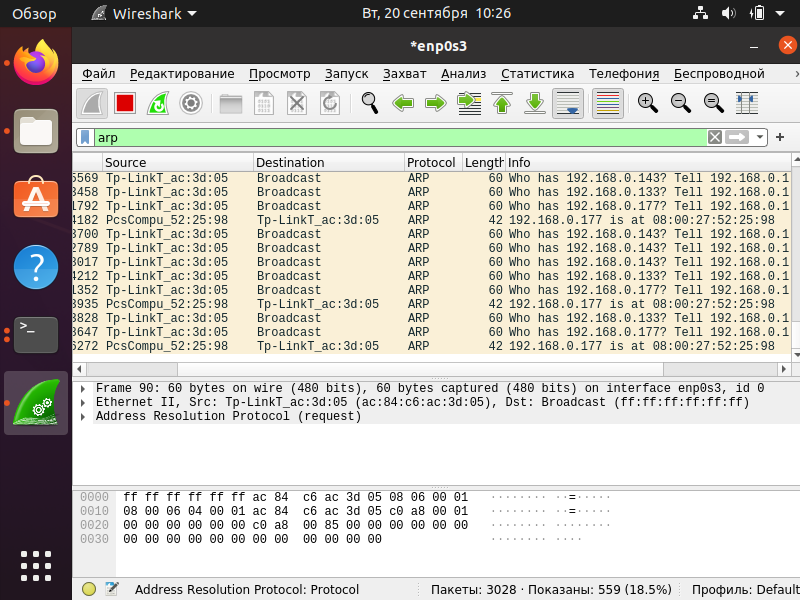
Пінг продовжується:



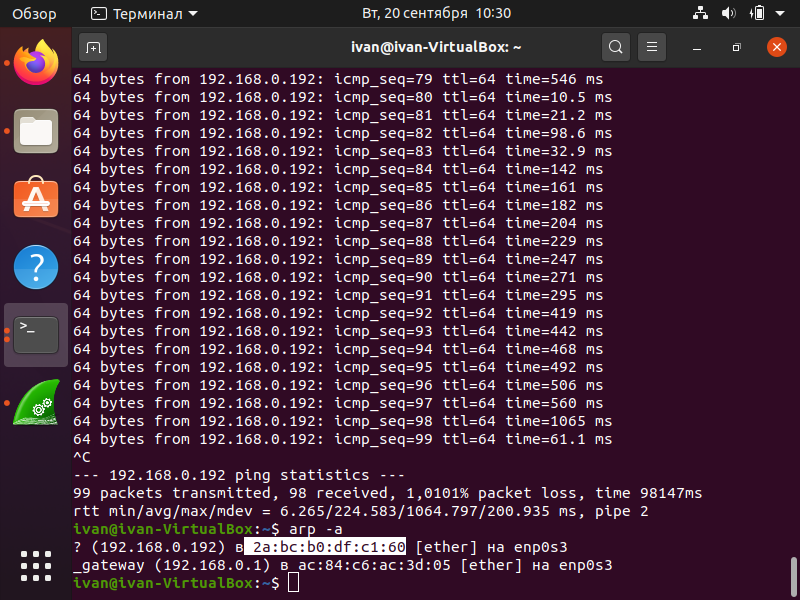
Виводимо таблицю arp:



Для зручності застосовуємо фільтри:



Для достовірності інформації приводимо скріншот даних про телефон:





**Висновки:** Під час виконання даної лабораторної роботи було напрацьовано навички налаштовувати мережне оточення для тестування вбудованих систем та пристроїв IoT, також використовувати утиліту wireshark для аналізу трафіка в комп’ютерній мережі. Протестувати мережне оточення на канальному рівні моделі OSI.