

Міністерство освіти і науки України

Національний технічний університет України «КПІ

імені Ігоря Сікорського»

Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра інформатики та програмної інженерії

**ЗВІТ**

лабораторної роботи №1

з курсу «Мобільні комп’ютерні мережі»

Перевірила:

Зенів І. О.

Виконав:

Студент Гр. ІП-01

Пашковський Є. С.

Київ 2023

**Лабораторна робота № 1.**

**Введення в програму Cisco Packet Tracer, режим симуляції.**

**Практична робота 1-1.**

**Створення мережі з двох ПК в програмі Cisco Parket Tracer**

1. Створюємо просту мережу, що складається з двох ПК, з’єднаних між собою кабелем «мідь кросовер» (рис. 1).

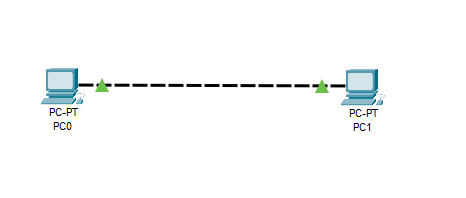


Рис. 1. Проста мережа з двох ПК

1. Налаштуємо лівий ПК (рис. 2).

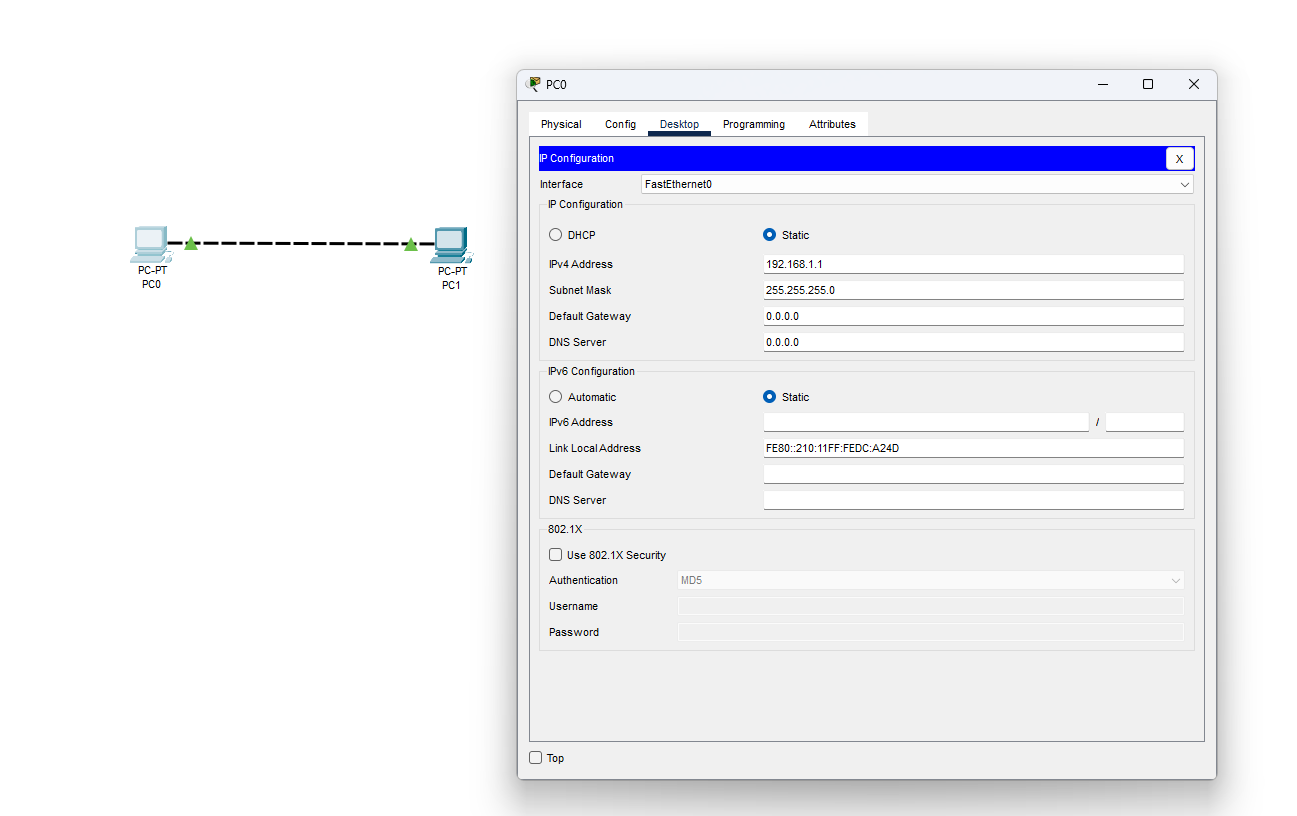


Рис. 2. Налаштування лівого ПК

1. Налаштуємо правий ПК (рис. 3).

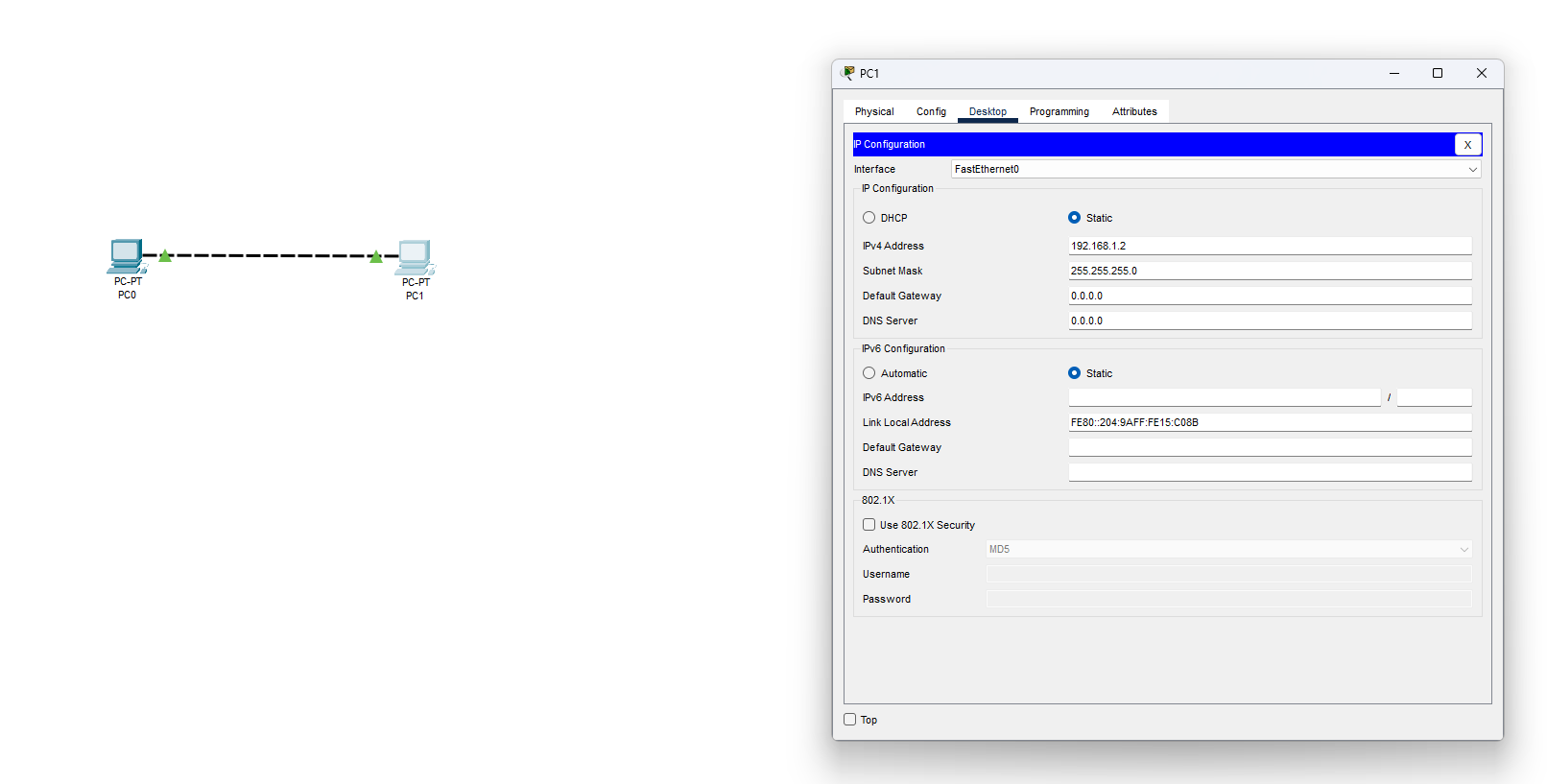


Рис. 3. Налаштування правого ПК

1. Перевіримо наявність з’єднання між обома ПК за допомогою команди ping (рис. 4).

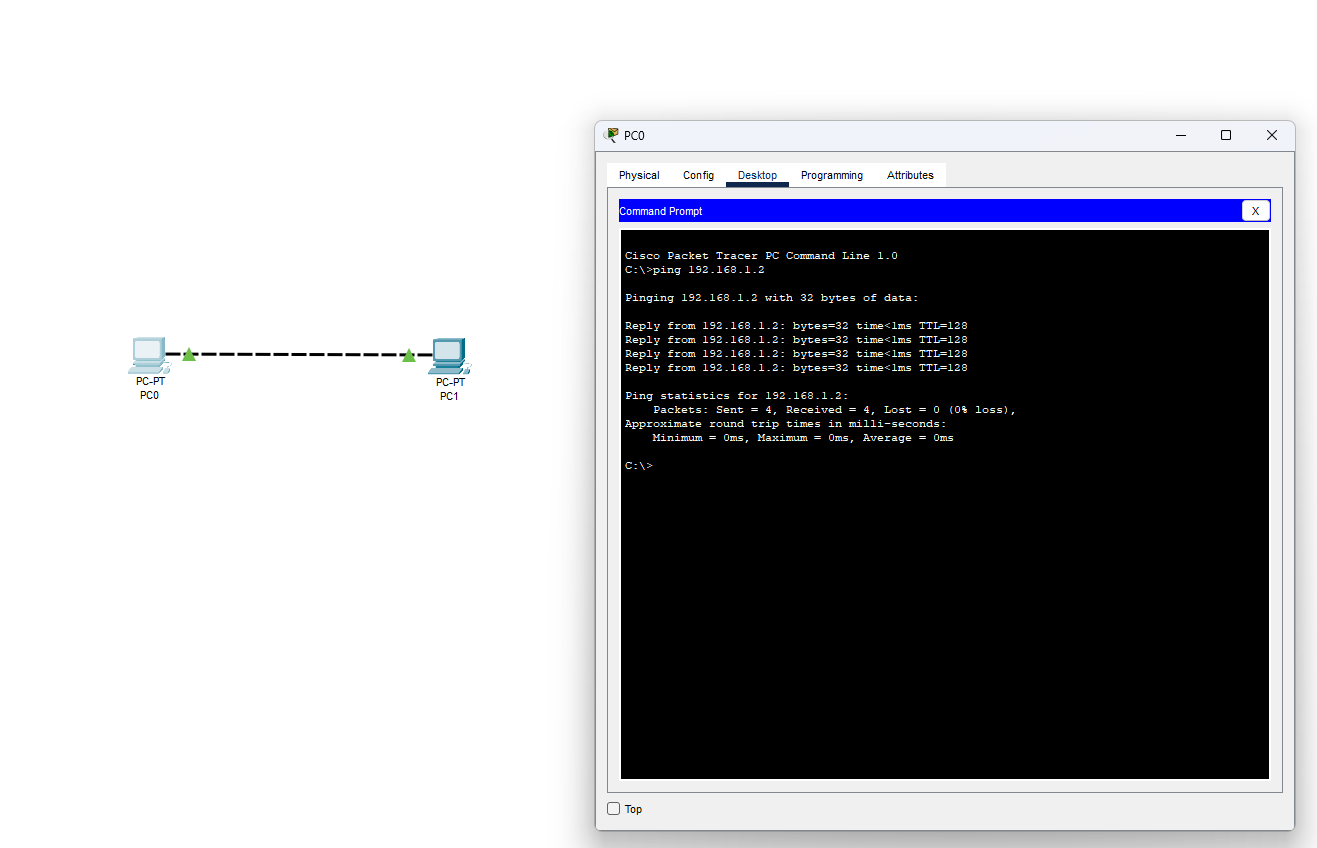


Рис. 4. Перевірка з’єднання між обома ПК

Висновки: у межах цієї практичної роботи я отримав базові навички з використання програми Cisco Packet Tracer з метою створення моделі простої мережі та протестував її роботу.

**Практична робота 2-1.**

**Організація режиму симуляції роботи мережі**

1. Сформуємо наступну мережу, що складається з 4-ох ПК (з налаштованими IP адресами) та 2-ох хабів (рис. 5).

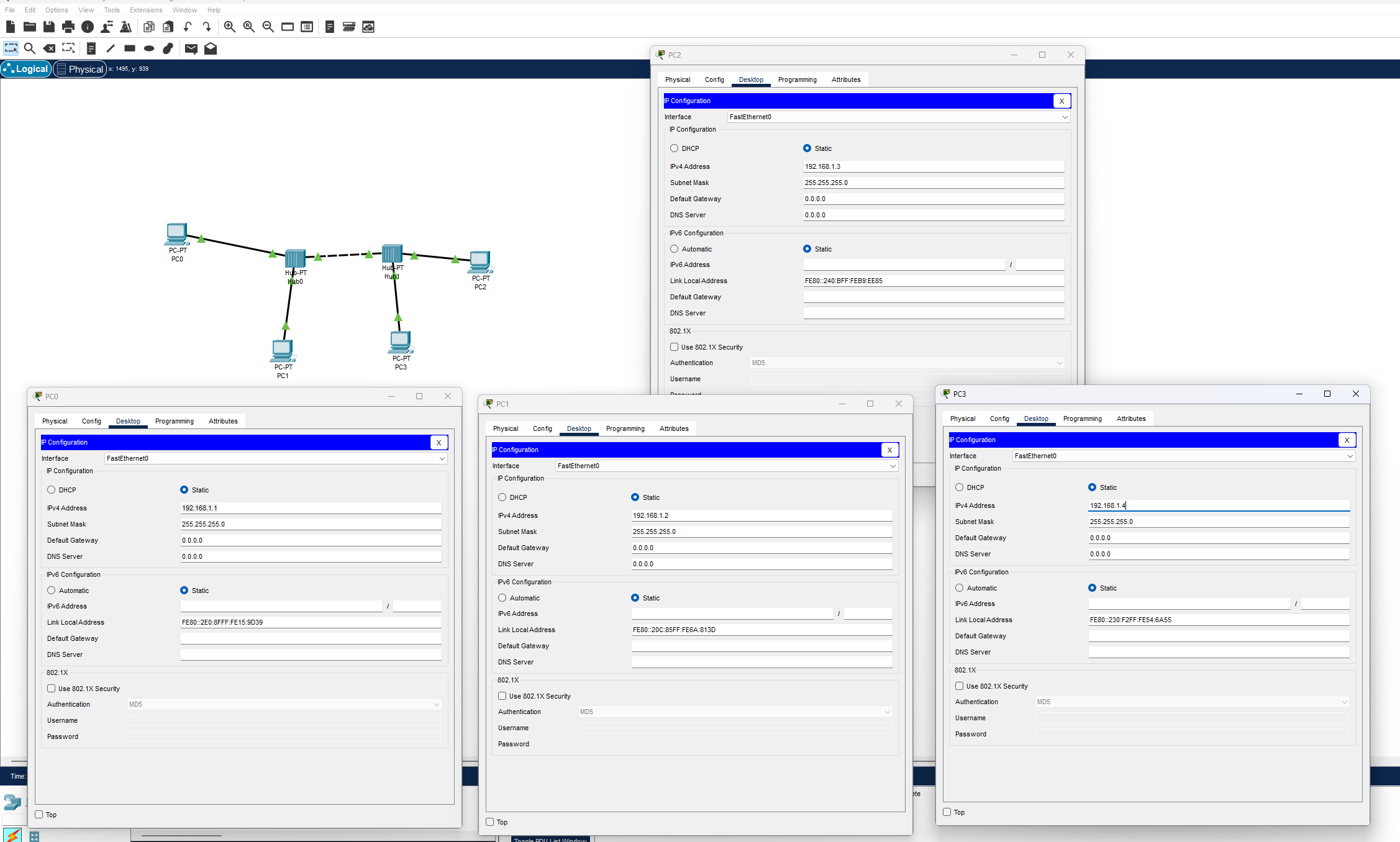


Рис. 5. Створена у рамках практичної роботи мережа з налаштуванням IP адрес

1. Переходимо у режим симуляції та налаштовуємо фільтри, залишаючи тільки ICMP (рис. 6).

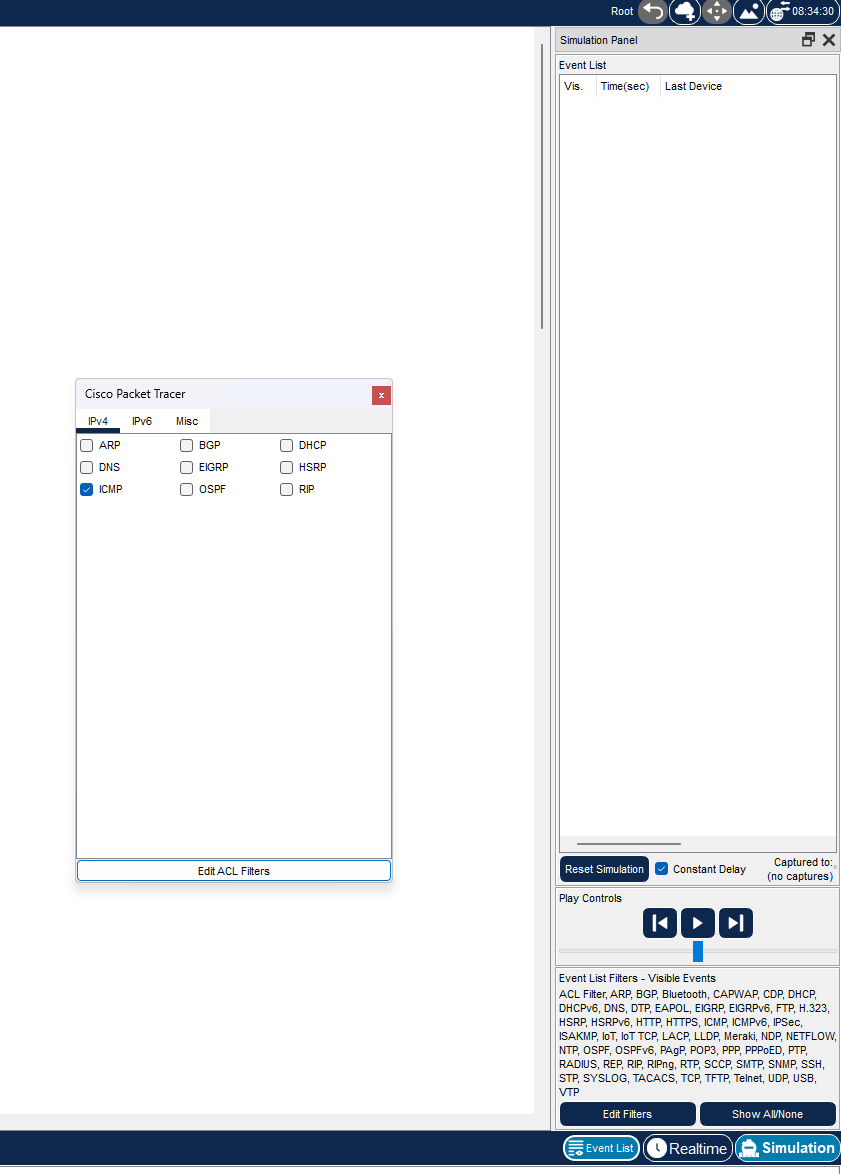


Рис. 6. Налаштування фільтрів у режимі симуляції

1. З PC1 пінгуємо PC2 і бачимо, що в режимі симуляції з’являється пакет у вигляді конверта (рис. 7).

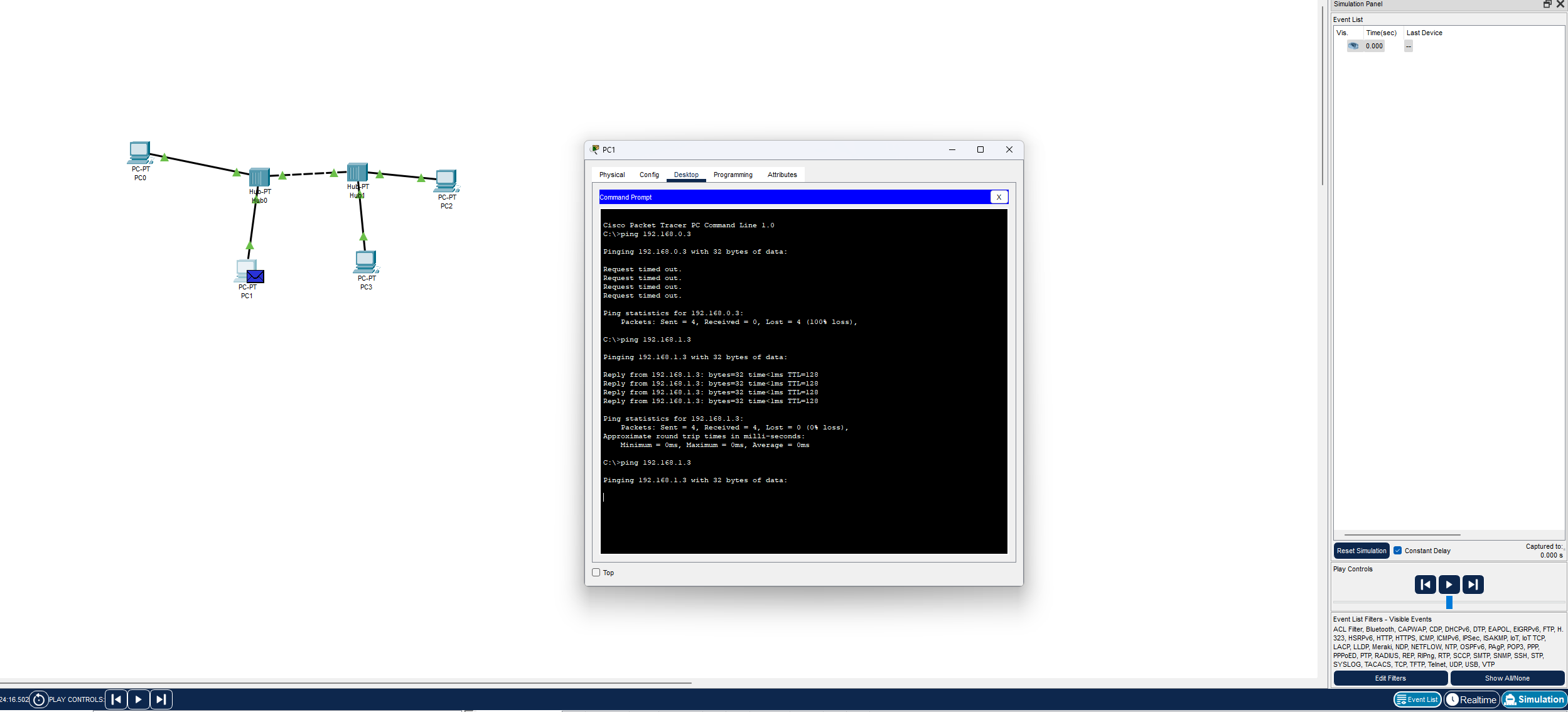


Рис. 7. Пінг з PC1 на PC2 у режимі симуляції

1. Натиснувши на конверт, можемо переглянути інформацію про цей пакет на різних рівнях OSI (рис. 8) а також структуру пакета (рис. 9).

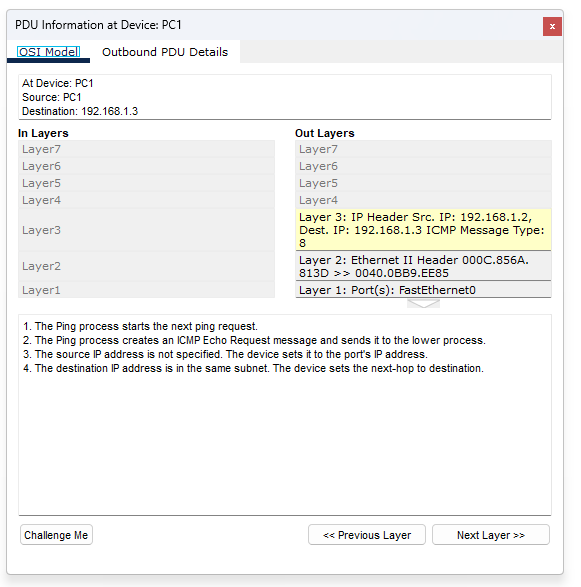


Рис. 8. Детальна інформація про пакет на рівнях OSI

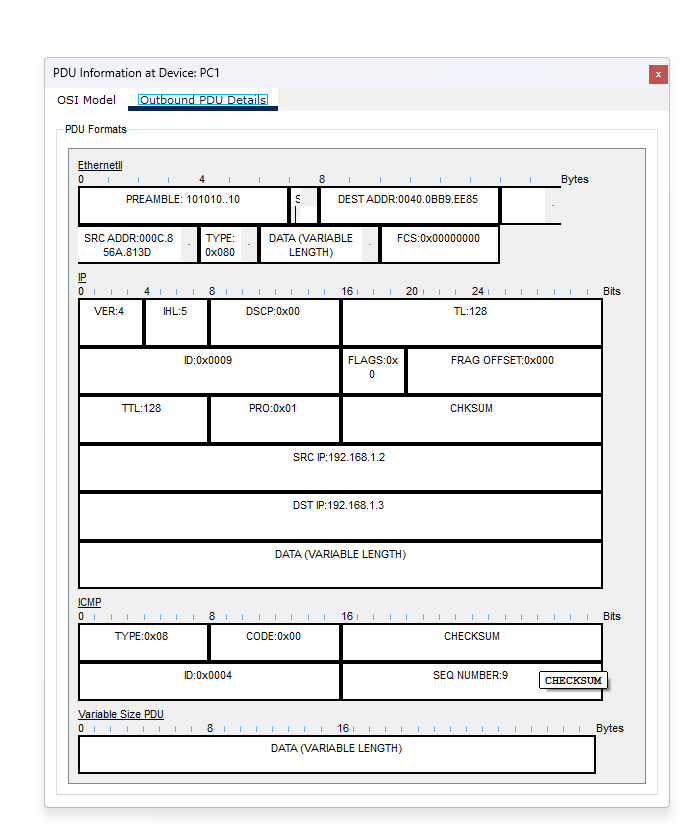


Рис. 9. Структура пакета

1. За допомогою кнопок контролю за симуляцією можемо проглянути шлях пакету покроково.
2. На певному кроці можемо бачити, як виглядає ігнорування пакету (рис. 10).

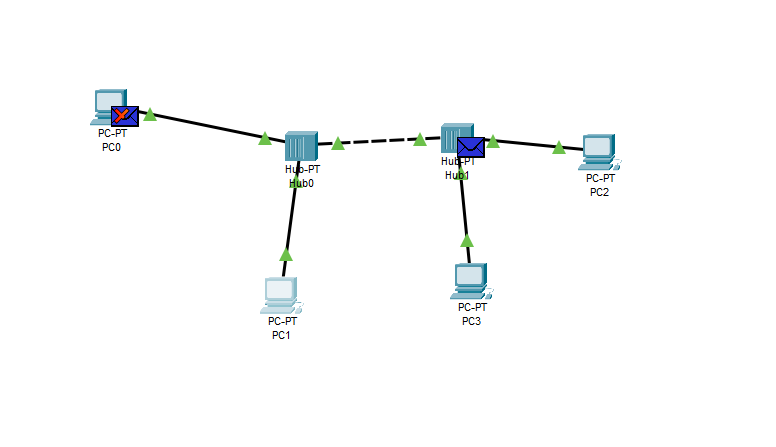


Рис. 10. Відображення випадку ігнорування пакета

1. Коли отримаємо відповідь, бачимо результат у консолі (рис. 11).

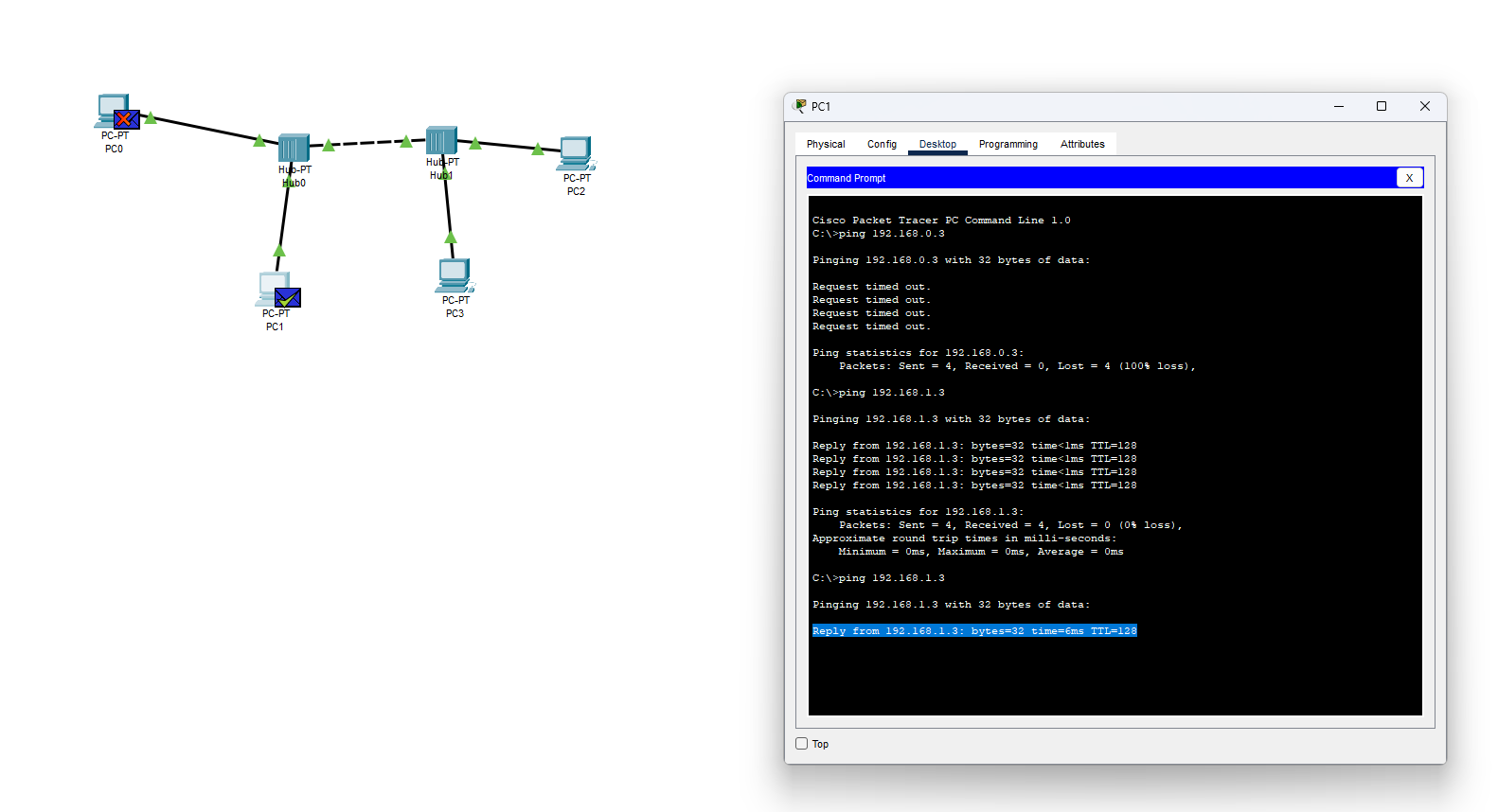


Рис. 11. Отримана відповідь

Висновки: отже, під час виконання практичної роботи я отримав знання щодо режиму симуляції у програмі Cisco Packet Tracer, а також дізнався принцип роботи хабу.