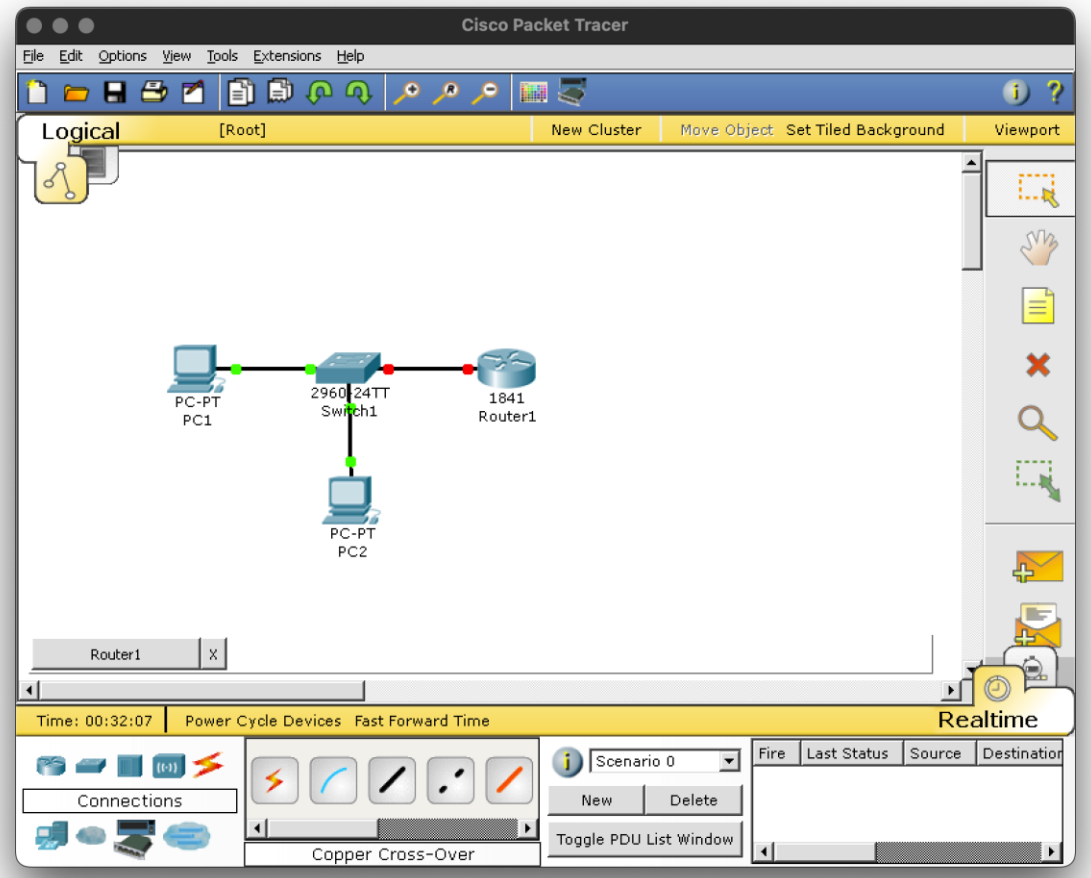
**Лабораторна робота № 11**
**студента гр. МЗ-21 Романенка Георгія**

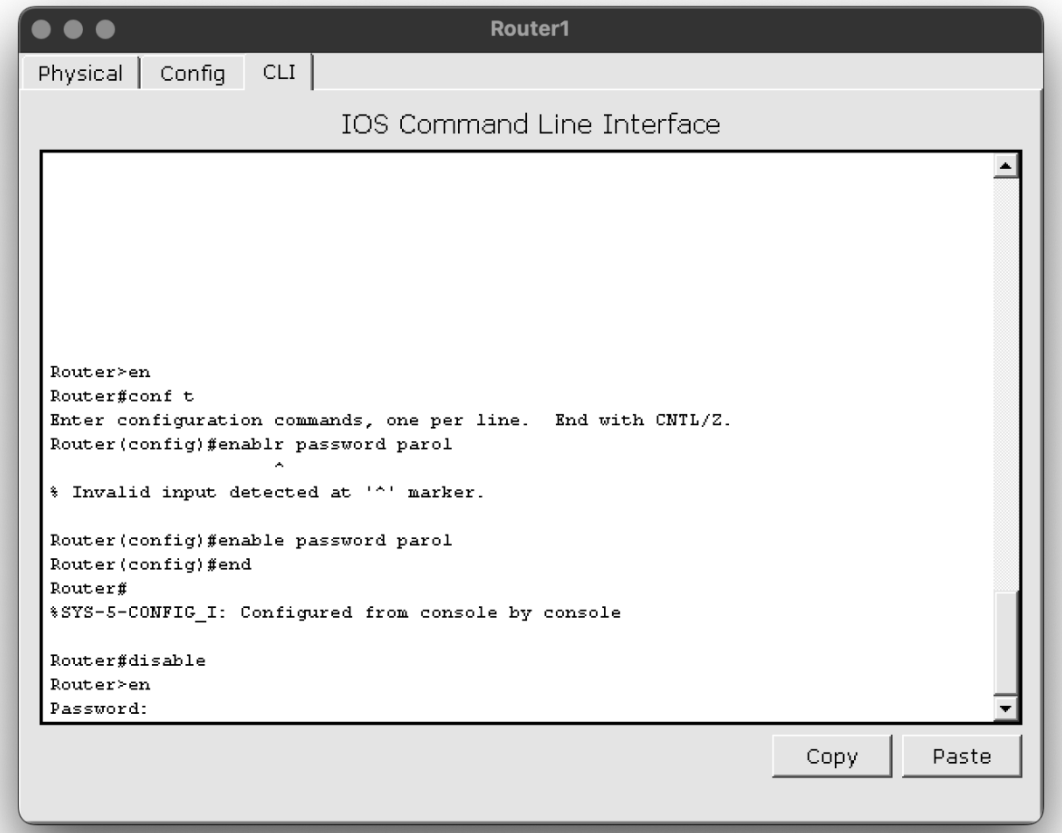
**Тема:** «Аналіз створених бездротових мереж та їх модернізація у програмі Cisco Packet Tracer»

**Мета:** навчитися аналізувати бездротові мережі та вміти їх модернізувати у програмі Cisco Packet Tracer.

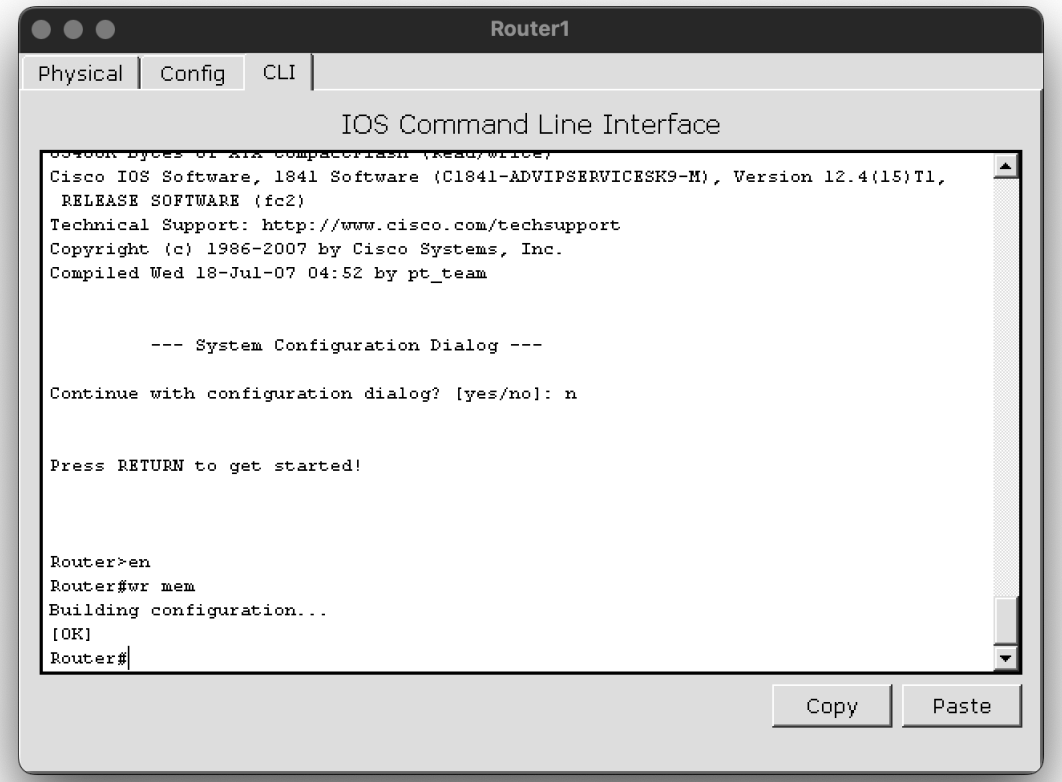
**Хід виконання лабораторної роботи**



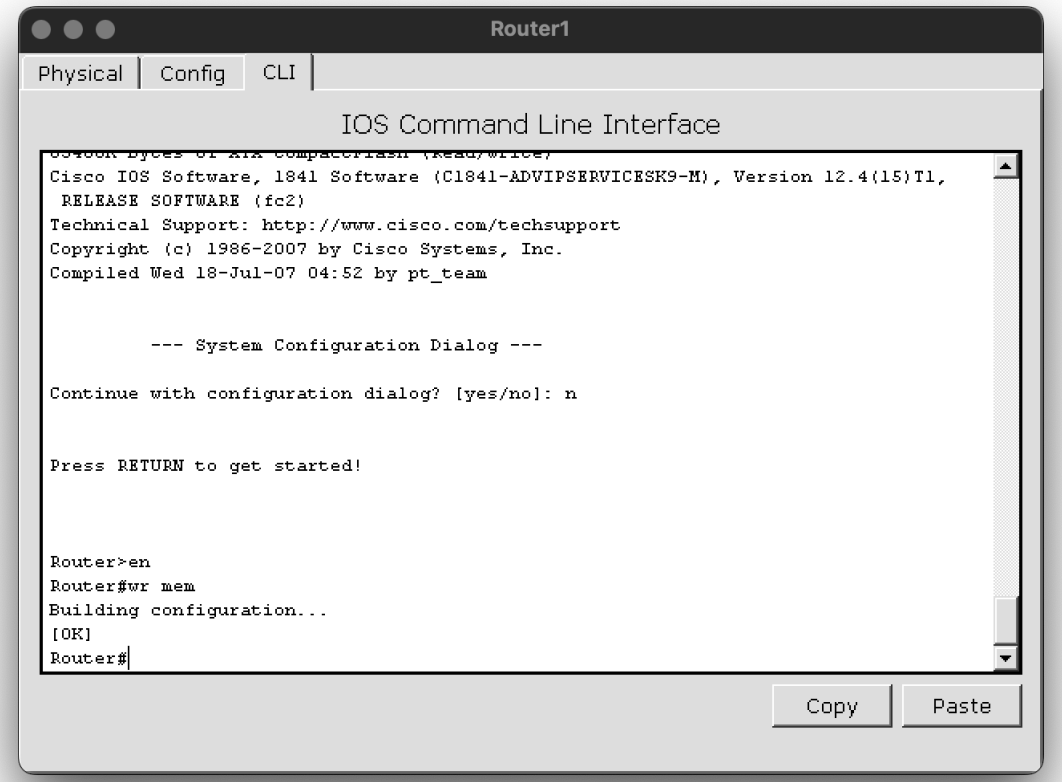

Створюємо бездротову мережу.




Створюємо пароль для роботи з роутером




Перезавантажуємо роутер.




Зберегаємо конфігурацію для подальшої роботи з роутером**.**

Ми зменшили навантаження бездротової мережі для удосконалення її роботи, убрали другий роутер.

**Характеристики ZigBee:**

Частота-0,868-2,4 ГГЦ

Швидкість-20-250 кб/с

Вихідна потужність-0 дБм

Радіус дії-10-100м

Розмір стека4-32 Кбайт

Розмір мережі-216,264

Час роботи від батареї-2400-24000 ч.

Максимальна кількість елементів мережі-65536

Безпека- алгоритм шифрування AES

Енергоспоживання-низьке

Ціна-низька

Реалізовані стандарти-IEEE 802.14.5

Сфера застосування-сенсорні системи

**Характеристики Bluetooth:**

Частота-2,4 ГГц

Швидкість-1Мб/с

Вихідна потужність-0-20 дБм

Радіус дії-10-100м

Розмір стека->250 Кбайт

Розмір мережі-7+1

Час роботи від батареї-24-240 ч.

Максимальна кількість елементів мережі-7

Безпека-аутентифікацфя, кодування

Енергоспоживання-низьке

Ціна-низька

Реалізовані стандарти-IEEE 802.15.1.,IEEE802.11

Сфера застосування-мобільні пристрої

**Характеристики Bluetooth:**

Частота-2,4 ГГц

Швидкість-11-600Мб/с

Вихідна потужність-20 дБм

Радіус дії-100-300 м

Розмір стека->1000 Кбайт

Розмір мережі- 64

Час роботи від батареї -12-120 ч.

Максимальна кількість елементів мережі-100

Безпека-68/124 бітове шифрування

Енергоспоживання-високе

Ціна-висока

Реалізовані стандарти-IEEE 802.11 a, b, n, g, ah

Сфера застосування-локальні мережі

**Висновки:** в ході лабораторної роботи ми навчилися аналізувати бездротові мережі та вміти їх модернізувати у програмі Cisco Packet Tracer.