

Міністерство освіти і науки України  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Кафедра ЕОМ



Звіт  
з лабораторної роботи № 4  
з дисципліни «Комп'ютерні мережі»  
на тему: «Розширення кабельної локальної комп'ютерної мережі  
безкабельним сегментом»

Виконав: ст. гр. КІ-302  
Радевич-Винницький Я.А.  
Перевірив: викладач  
Замроз П.І.

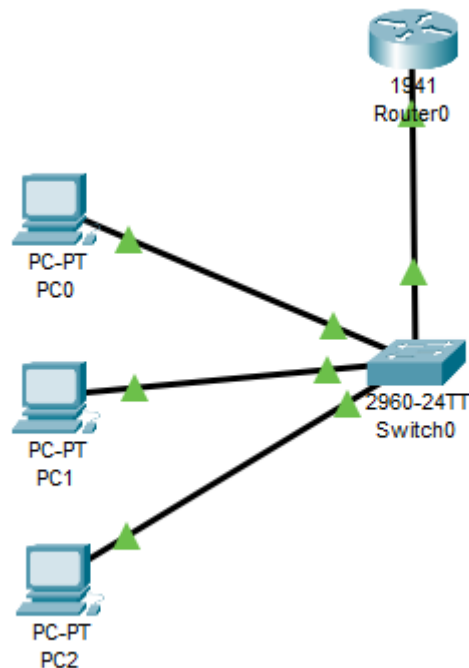
**Мета роботи:** ознайомлення з розширенням кабельної локальної комп'ютерної мережі безкабельним сегментом.

**Завдання:**

1. Налаштувати IP – адресу пункту безкабельного доступу у відповідності із налаштуванням мережі, до якої цей пункт під'єднується .
2. Під'єднати фізично пункт безкабельного доступу до комутатора мережі..
3. Узгодити налаштування IP – адрес комп'ютерів кабельного та безкабельного сегментів.
4. Переконатись у працездатності отриманої комбінованої мережі .
5. Зафіксувати результати роботи у звіті.

**Виконання завдання:**

1. Створено кабельну локальну мережу.



*Рис. 1 – Кабельна локальна мережа*

## 2. Налаштовано роутер.

```
Router>enable
Router#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#hostname R1
R1(config)#do show ip interface brief
Interface                IP-Address      OK? Method Status          Protocol
GigabitEthernet0/0       unassigned      YES unset  administratively down down
GigabitEthernet0/1       unassigned      YES unset  administratively down down
Vlan1                    unassigned      YES unset  administratively down down
R1(config)#interface g0/0
R1(config-if)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
R1(config-if)#no shutdown

R1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/0, changed state to up
exit
R1(config)#exit
R1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

R1#
R1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R1(config)#interface g0/0
R1(config-if)#exit
R1(config)#ip dhcp pool CCNA
R1(dhcp-config)#network 192.168.1.0 255.255.255.0
R1(dhcp-config)#default-router 192.168.1.1
R1(dhcp-config)#
R1(dhcp-config)#network 192.168.1.0 255.255.255.0
R1(dhcp-config)#exit
R1(config)#exit
R1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

R1#
```

Рис. 2 – Налаштування роутера

## 3. Встановлено автоматичне призначення IP адрес для під'єднаних до комутатора комп'ютерів:

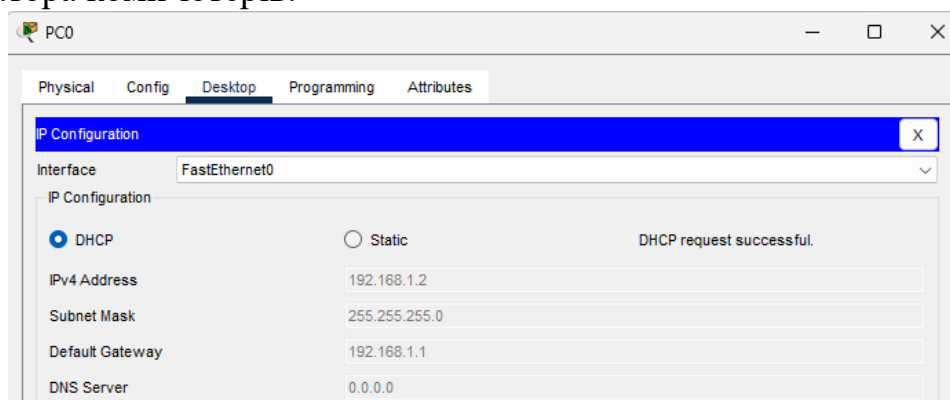


Рис. 3 – IP Configuration

4. Розширено локальну мережу точкою доступу.

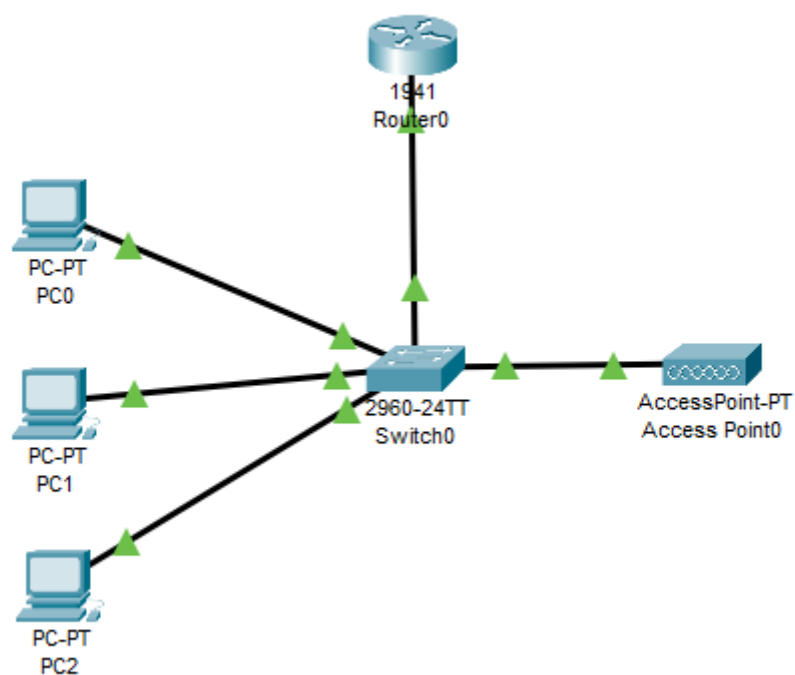


Рис. 4 – Розширена локальна мережа

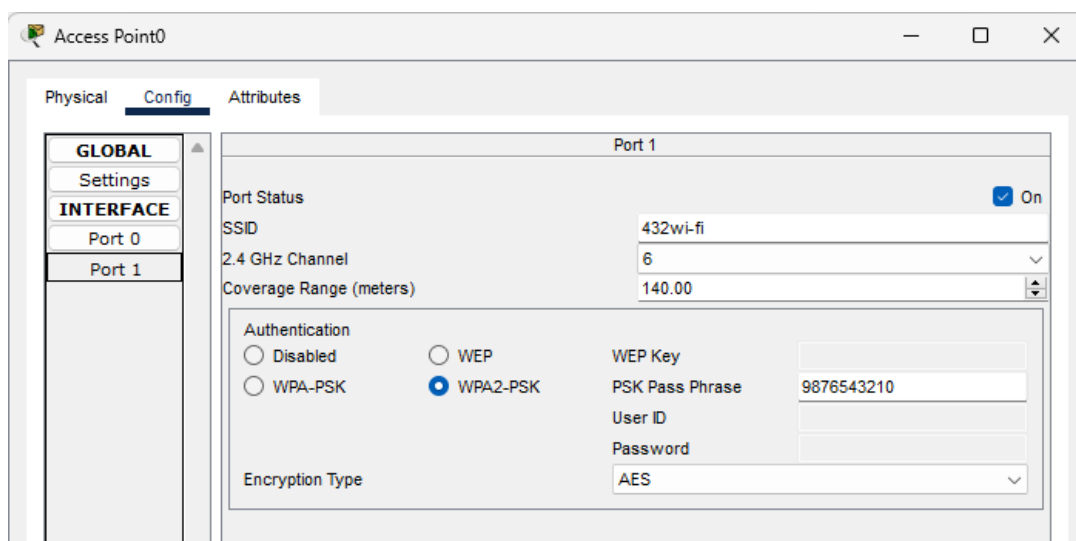


Рис. 5 – Налаштування пункту доступу

5. Під'єднано до мережі кінцеві пристрої з безпроводним типом з'єднання.

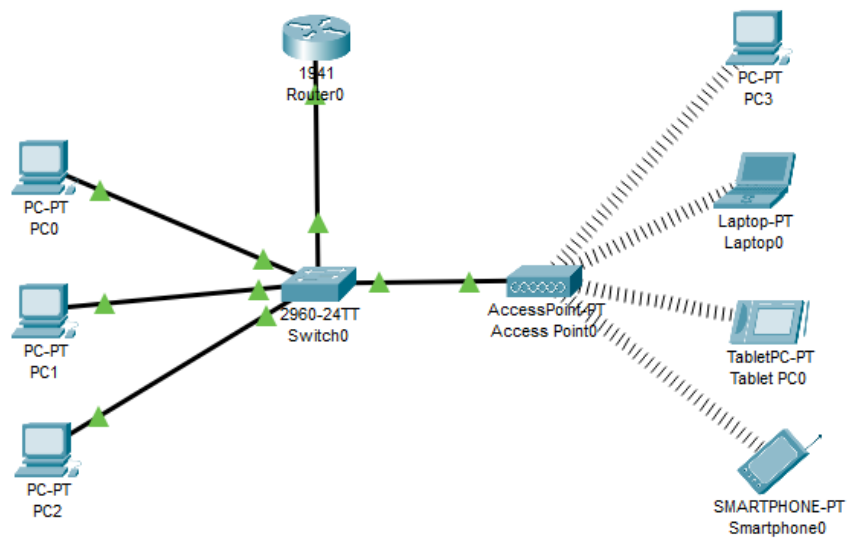


Рис. 6 – Комбінована мережа

6. Перевірено комбіновану мережу на працездатність.

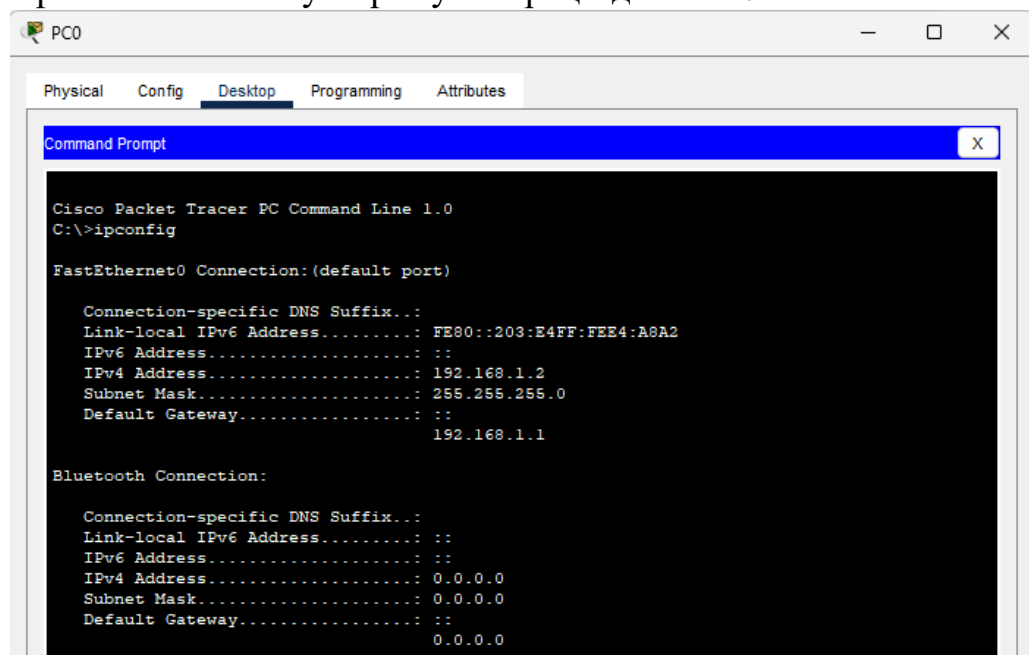
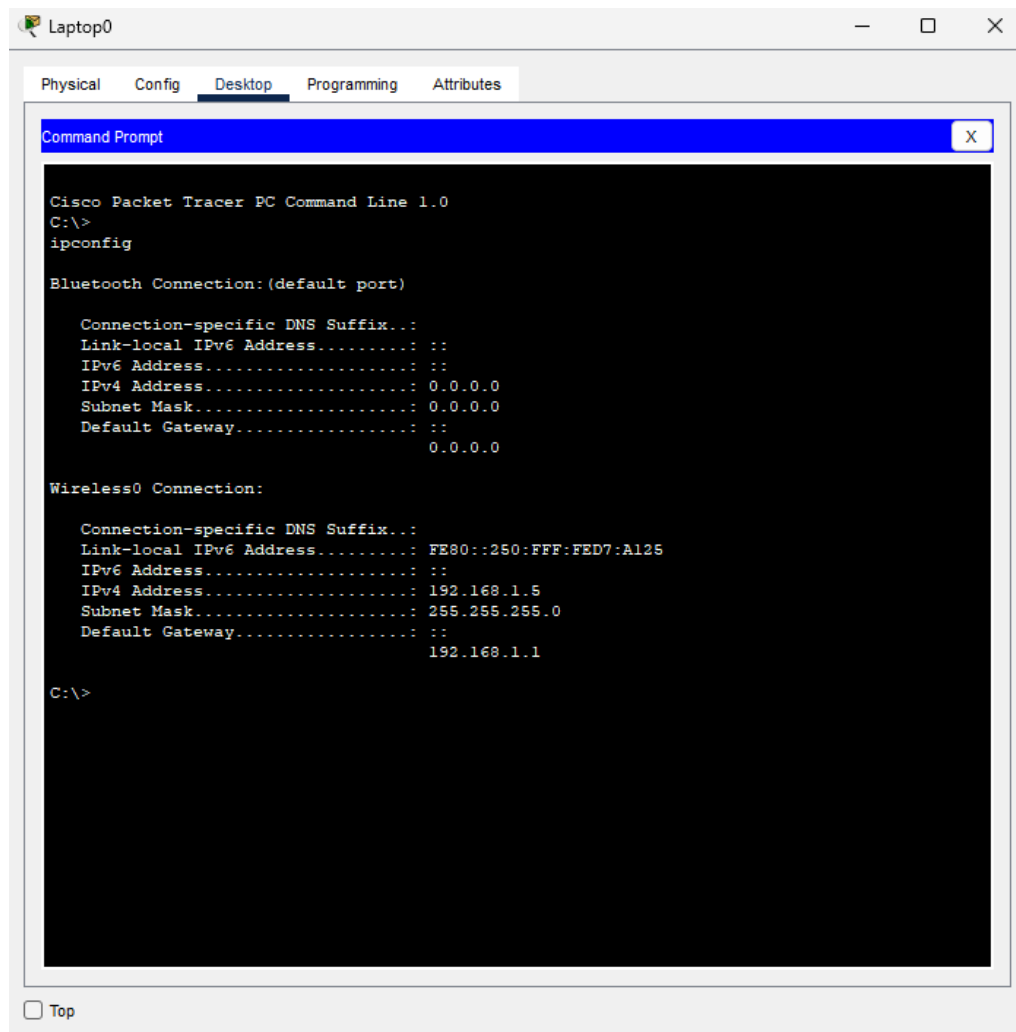


Рис. 7 – Результат команди `ipconfig` введеної на комп'ютері під'єднаному до дротової частини мережі



*Рис. 8 – Результат команди `ipconfig` введеної на комп'ютері під'єднаному до бездротової частини мережі*

**Висновок:** у ході виконання лабораторної роботи було створено локальну мережу, а потім розширено її за допомогою точки доступу. Таким чином утворилася комбінована ком'ютерна мережа.