

**Національний університет «Львівська Політехніка»
Інститут комп'ютерних технологій, автоматики та метрології**

Кафедра ЕОМ



Звіт

Про виконання лабораторної роботи №4

З дисципліни «Комп'ютерні мережі»

Варіант №17

Виконав:

ст. гр. КІ-303
Порубайміх О.Є.

Перевірив:

старший викладач
Торубка Т.В.

Львів – 2024

Звіт

Тема

Розширення кабельної локальної комп'ютерної мережі.

Мета

Набути навичок розширення кабельної локальної комп'ютерної мережі додаванням маршрутизатора з можливістю безкабельного доступу.

Порядок виконання роботи

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

1. Налаштування мережі

Додав пункт кабельного досутпу і декілька комп'ютерів.

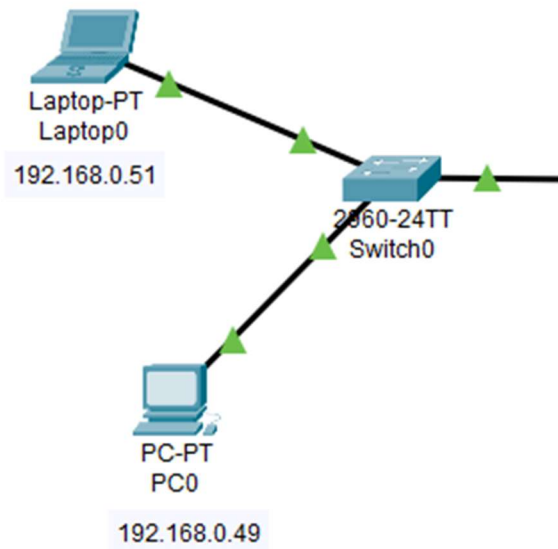


Рис. 1. Пункт кабельного досутпу
Додав пункт безкабельного доступу.

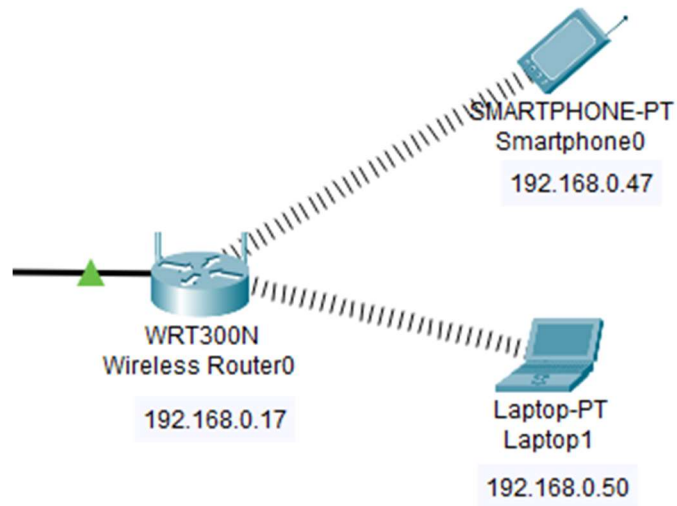


Рис. 2. Пункт безкабельного доступу.

Зєднав їх візично.

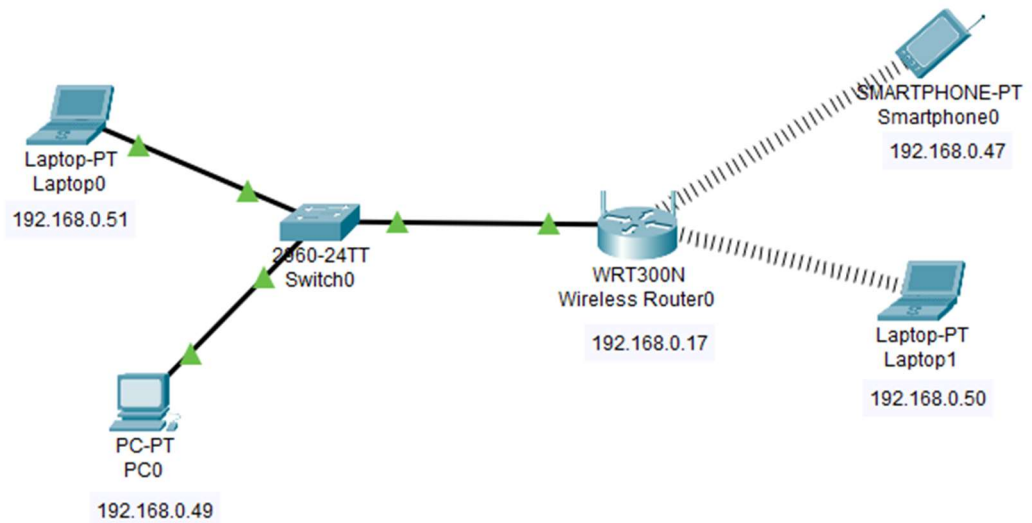


Рис. 3. Готова локальна мережа.

2. Налаштування пункту безкабельного доступу.
Налаштував IP адресу роутера і параметри DHCP.

Wireless Router0

Physical Config **GUI** Attributes

Wireless-N Broadband Router Firmware Version: v0.93.3

Setup Setup **Wireless** Security Access Restrictions Applications & Gaming Administration Status

Basic Setup DDNS MAC Address Clone Advanced Routing

Internet Setup

Internet Connection type: Automatic Configuration - DHCP

Optional Settings (required by some internet service providers):

Host Name:

Domain Name:

MTU: Size: 1500

Network Setup

Router IP

IP Address: 192 . 168 . 0 . 17

Subnet Mask: 255.255.255.0

DHCP Server Settings

DHCP Server: ☒ Enabled ☐ Disabled

DHCP Reservation

Start IP Address: 192.168.0. 47

Maximum number of Users: 5

IP Address Range: 192.168.0. 47 - 51

Client Lease Time: 0 minutes (0 means one day)

Static DNS 1: 0 . 0 . 0 . 0

Static DNS 2: 0 . 0 . 0 . 0

Static DNS 3: 0 . 0 . 0 . 0

WINS: 0 . 0 . 0 . 0

☐ Top

Рис. 3. Основні налаштування роутера.

Налаштував параметри безкабельної мережі.

Wireless Settings

SSID: Lab4_V17

2.4 GHz Channel: 2 - 2.417GHz

Coverage Range (meters): 250.00

Authentication:

☐ Disabled ☐ WEP ☒ WPA2-PSK ☐ WPA

WEP Key:

PSK Pass Phrase: 12345678

RADIUS Server Settings

IP Address:

Shared Secret:

Encryption Type: AES

Рис. 4. Налаштування безкабельної мережі.

В налаштуваннях IP кожного з комп'ютерів встановив режим DHCP.

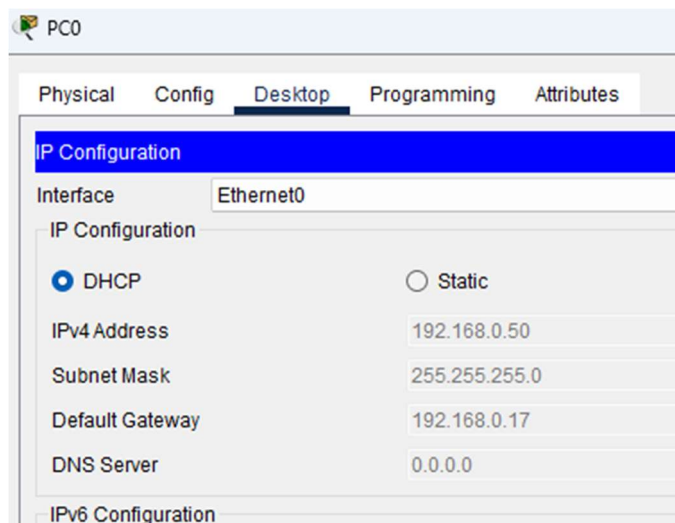


Рис. 5. Параметри IP комп'ютера.

3. Тестування мережі.

Спробую зробити PING з комп'ютера №0 до роутера і смартфона, підключеного до бездротової мережі.

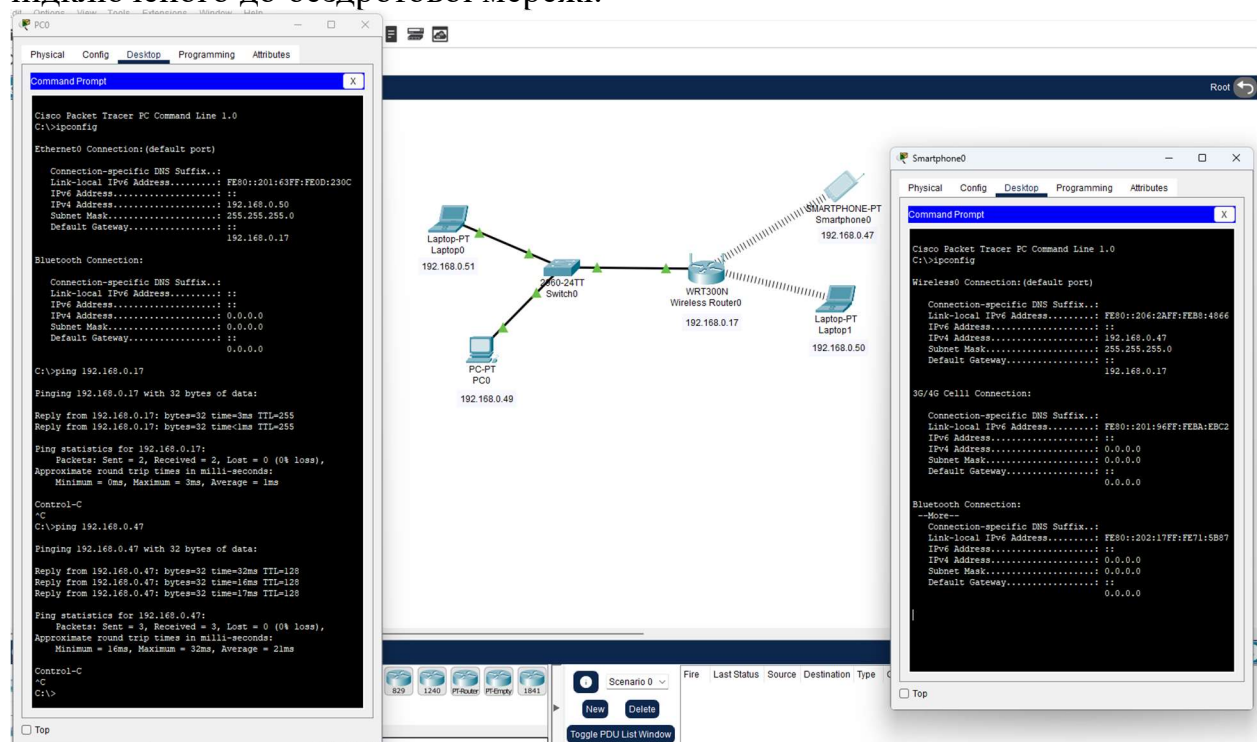


Рис. 6. Тестування мережі.

Висновок

Під час виконання даної лабораторної роботи я набув навичок розширення кабельної локальної комп'ютерної мережі додаванням маршрутизатора з можливістю безкабельного доступу.