

### Цель работы

Настроить две независимые беспроводные сети с разными диапазонами ip-адресов и уникальными ssid, организовать соединение между сетями через маршрутизатор, проверить доступность устройств.

### Ход выполнения работы

#### 1. Создание сети:

- Разместил на схеме два dialog pallete для двух беспроводных сетей.
- Добавил по два компьютера(ноутбука) в каждую сеть.

#### 2. Настройка беспроводных соединений:

- Установил на ПК беспроводные модули для подключения к wifi
- Присвоил каждому маршрутизатору уникальный ssid
- Задал каждому палету разные ip подсети

#### 3. Настройка IP-адресов и шлюзов:

- Присвоил каждому ПК статический ip адрес в пределах своей подсети.
- Задал шлюз на каждом ПК (ip адрес соответствующего маршрутизатора).

#### 4. Проверка связи между устройствами:

- Попробовал выполнить команду ping между ПК внутри одной сети ответ получен(чекаем скриншоты)
- Проверил связь между ПК из разных сетей соединение отсутствует (так как сети изолированы).

#### 5. Настройка маршрутизации между сетями:

- Подключил оба wifi роутера к основному маршрутизатору через интернет.
- Включил на роутерах функцию dhcp, чтобы динамически назначать ip адреса.
- Добавил статические маршруты для связи между подсетями.

#### 6. Обеспечение безопасности сети:

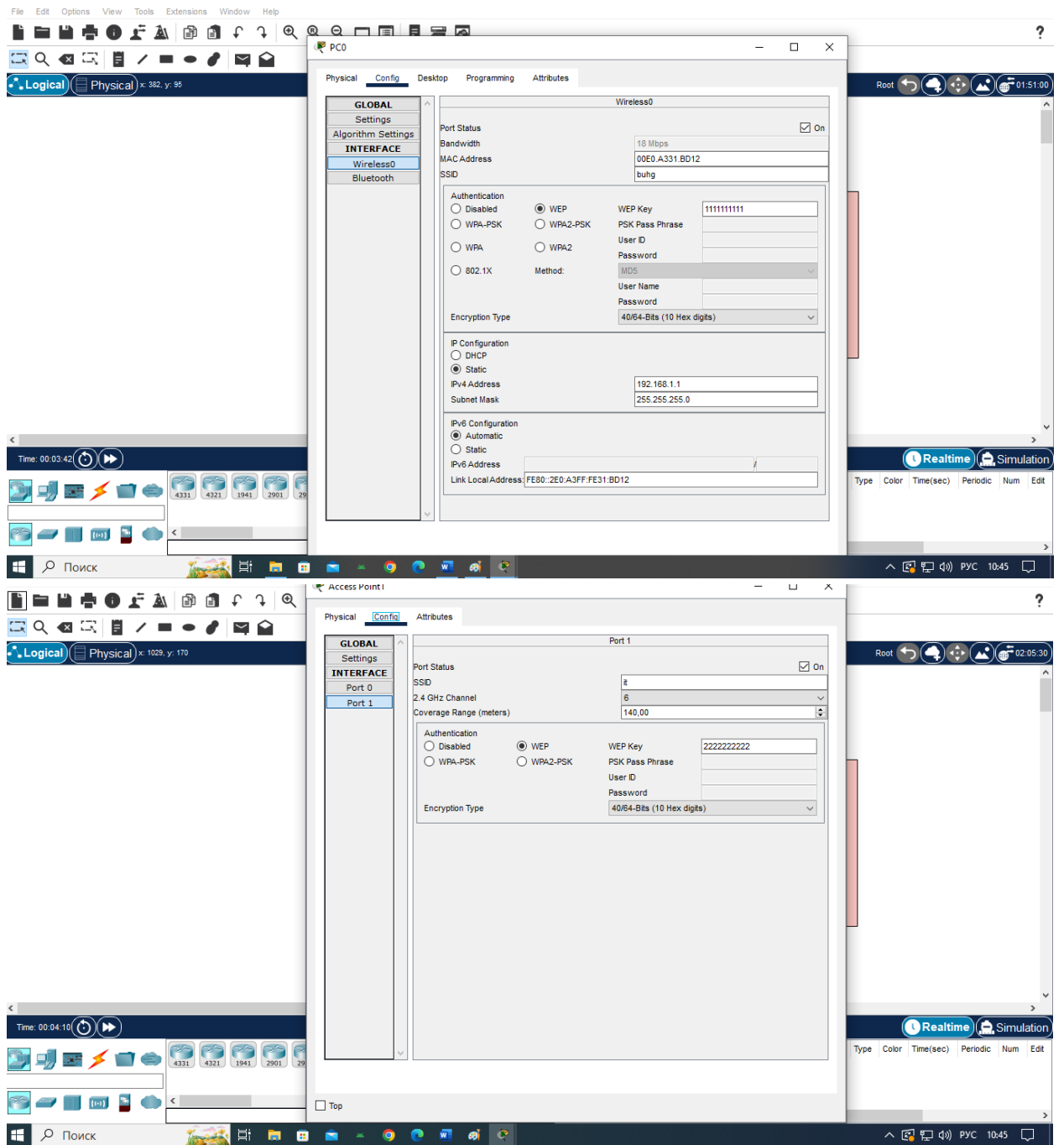
- Настроил шифрование wpa2.
- Узнал что для подключения требуется ввод пароля.

## Скрины работы йоу:

The image displays two screenshots of the Cisco Packet Tracer software interface, showing network simulation work.

**Top Screenshot:** The main workspace shows a network diagram. On the left, a red rectangular area contains a Laptop-PT (Laptop0) and a PC-PT (PC0) connected to an AccessPoint-PT (Access Point0). On the right, a pink rectangular area contains an AccessPoint-PT (Access Point1) and a PC-PT (PC1). A dashed line connects Access Point0 to Access Point1. Below the pink area, a Router0 (2811) is visible. The interface includes a top toolbar with various icons, a status bar at the bottom showing 'Time: 00:01:33', and a 'Realtime' button.

**Bottom Screenshot:** This screenshot shows the 'Access Point0' configuration window. The 'Config' tab is active, displaying settings for 'Port 1'. The 'Port Status' is set to 'On'. The 'SSID' is 'buhg'. The '2.4 GHz Channel' is set to '6'. The 'Coverage Range (meters)' is '140.00'. Under 'Authentication', 'WEP' is selected. The 'WEP Key' is '1111111111'. The 'Encryption Type' is '40/64-Bits (10 Hex digits)'. The interface also shows a 'Physical' tab and a 'Attributes' tab. The bottom status bar shows 'Time: 00:03:01' and 'Realtime' button.



File Edit Options View Tools Extensions Window Help

Logical Physical x: 302, y: 82

Time: 00:04:30

4331 4321 1941 2901 29

PC1

Physical Config Desktop Programming Attributes

GLOBAL Settings Algorithm Settings INTERFACE Wireless0 Bluetooth

Wireless0

Port Status ☒ On

Bandwidth 24 Mbps

MAC Address 0090.2B00.D22D

SSID it

Authentication ☐ Disabled ☒ WEP ☐ WPA2-PSK WEP Key 2222222222 PSK Pass Phrase User ID Password User Name Password

Encryption Type 40/64-Bits (10 Hex digits)

IP Configuration ☐ DHCP ☒ Static IPv4 Address 192.168.2.1 Subnet Mask 255.255.255.0

IPv6 Configuration ☒ Automatic ☐ Static IPv6 Address Link Local Address FE80:290:2BFF:FE00:D22D

Router0

Physical Config CLI Attributes

GLOBAL Settings Algorithm Settings ROUTING Static RIP SWITCHING VLAN Database INTERFACE FastEthernet0/0 FastEthernet0/1

FastEthernet0/0

Port Status ☒ On

Bandwidth ☒ 100 Mbps ☐ 10 Mbps ☒ Auto

Duplex ☒ Half Duplex ☐ Full Duplex ☒ Auto

MAC Address 0007.ECB0.0201

IP Configuration IPv4 Address 192.168.1.100 Subnet Mask 255.255.255.0

Tx Ring Limit 10

Equivalent IOS Commands

```
***** Interface Up/Down Selected *****  
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0, changed state to up  
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed state to up  
Router>enable  
Router#  
Router#configure terminal  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
Router(config)#interface FastEthernet0/0  
Router(config-if)#
```

Time: 00:05:30

4331 4321 1941 2901 29

Root 02:19:30

Realtime Simulation

Type Color Time(sec) Periodic Num Edit

Root 02:45:30

Realtime Simulation

Type Color Time(sec) Periodic Num Edit

