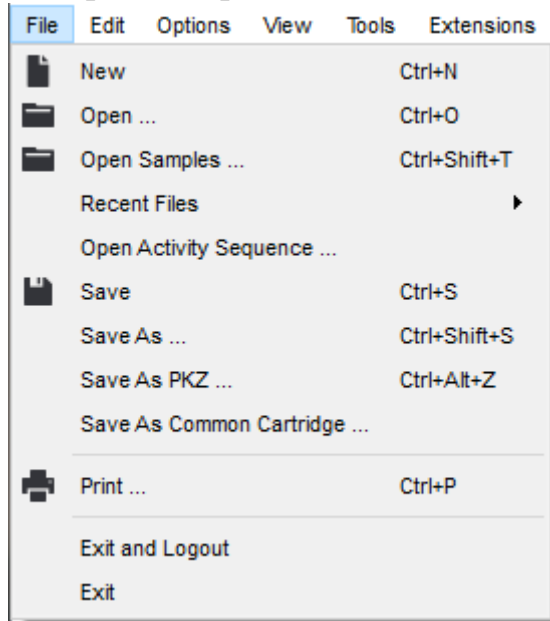


Тема: проектування комп'ютерної мережі в Cisco Packet Tracer.

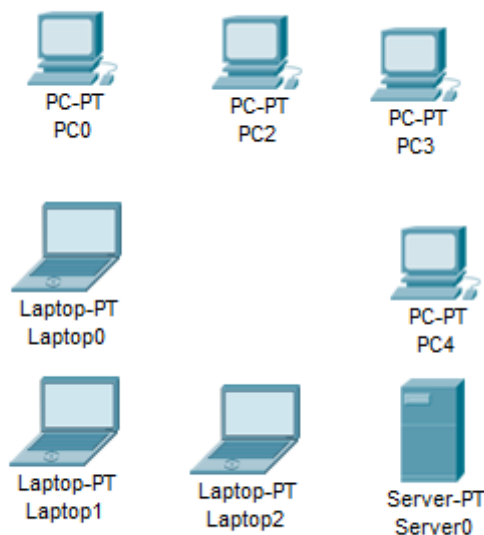
Мета: ознайомитися з графічним інтерфейсом Cisco Packet Tracer, навчитись моделювати комп'ютерну мережу, а також здійснювати її моніторинг.

Завдання

1. Створюємо проект Lab08-Kelemen-KN208-2019 у вкладці **File** → **New**.

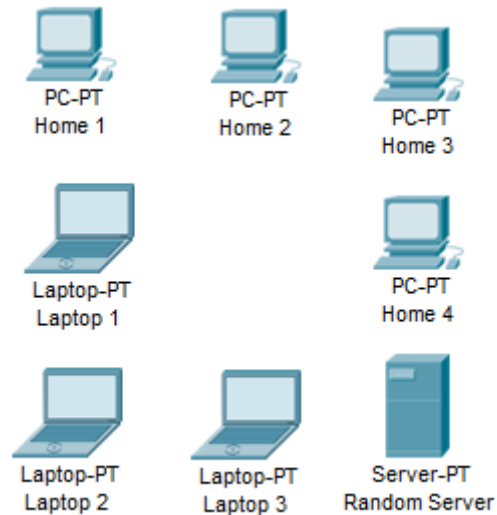


2. Додаємо декілька кінцевих пристроїв із вкладки **End Devices**.

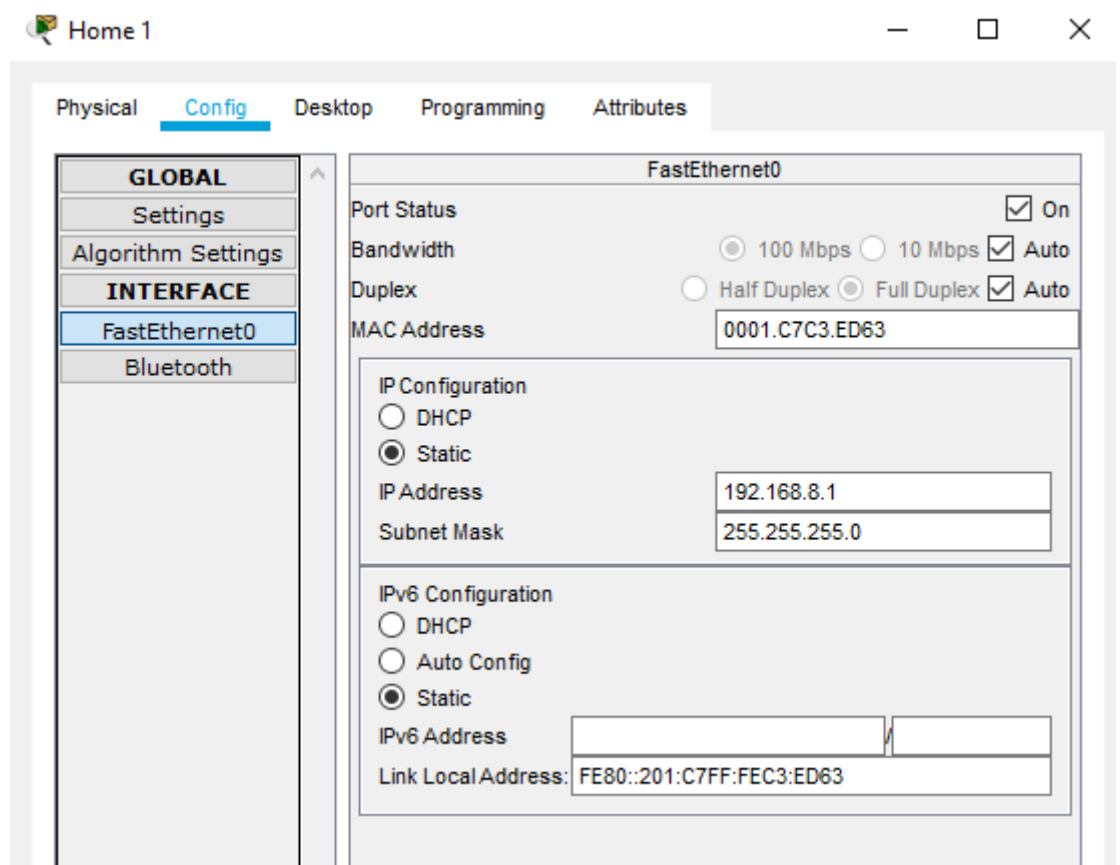


3. Змінюємо стандартні імена та налаштовуємо IP-адреси та маски:
 - Home 1 – 192.168.8.1
 - Home 2 – 192.168.8.2
 - Home 2 – 192.168.8.3
 - Home 4 – 192.168.8.4

- Laptop 1 – 192.168.8.5
- Laptop 2 – 192.168.8.6
- Laptop 3 – 192.168.8.7
- Random Server – 192.168.8.8

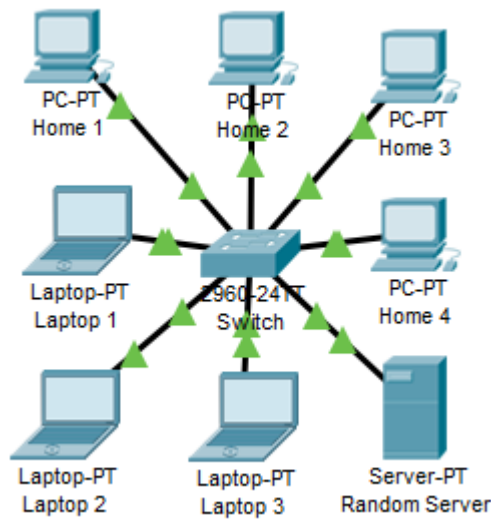


Ліва кнопка миші по кінцевому пристрою вкладка **Config** → **FastEthernet0** → **IP Configuration**



4. Додаємо у проект комутатор з вкладки **Network Devices** → **Switches** і з'єднуємо всі пристрої за топологією «зірка» кабелем **Copper-Straight**

Through із вкладки **Connections**, підключаючи його до порту FastEthernet0 на кінцевому пристрої та FastEthernet0/1 на комутаторі. Чекаємо поки індикатори обох пристроїв стануть зеленими.



5. Перевіряємо за допомогою команди `ping` IP-адреса доступність різних вузлів мережі, відкривши командний рядок на кінцевому пристрої у вкладці **Desktop** → **Command Prompt**.

```
C:\>ping 192.168.8.255

Pinging 192.168.8.255 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.8.7: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.8.8: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.8.5: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.8.2: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.8.6: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.8.3: bytes=32 time=23ms TTL=128
Reply from 192.168.8.4: bytes=32 time=24ms TTL=128
Reply from 192.168.8.6: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.8.7: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.8.8: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.8.5: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.8.4: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.8.3: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.8.2: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 192.168.8.6: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.8.7: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.8.8: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.8.5: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.8.2: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.8.4: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.8.3: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 192.168.8.6: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 192.168.8.7: bytes=32 time=2ms TTL=128
Reply from 192.168.8.8: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 192.168.8.5: bytes=32 time=2ms TTL=128
Reply from 192.168.8.2: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 192.168.8.4: bytes=32 time=2ms TTL=128
Reply from 192.168.8.3: bytes=32 time=1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.8.255:
    Packets: Sent = 4, Received = 28, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 24ms, Average = 2ms
```

```
Packet Tracer SERVER Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.8.1

Pinging 192.168.8.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.8.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.8.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.8.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.8.1: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.8.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

6. Зберіг проект у вкладці **File** → **Save**.

Висновки

Я ознайомився з графічним інтерфейсом Cisco Packet Tracer. Змодельовав комп'ютерну мережу, з'єднав комутатор і пристрої за топологією «зірка», а також перевінив доступність вузлів за допомогою ехо-пакетів. Навчився змінювати імена, IP-адреси та маски кінцевих пристроїв.