

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТУ “ЛЬВІВСЬКА
ПОЛІТЕХНІКА“**

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота №2

з дисципліни

«Комп’ютерні мережі»

Виконав:

Студент групи КН-214

Добрій Назарій

Викладач:

Ржеуський А.В.

Львів – 2021р.

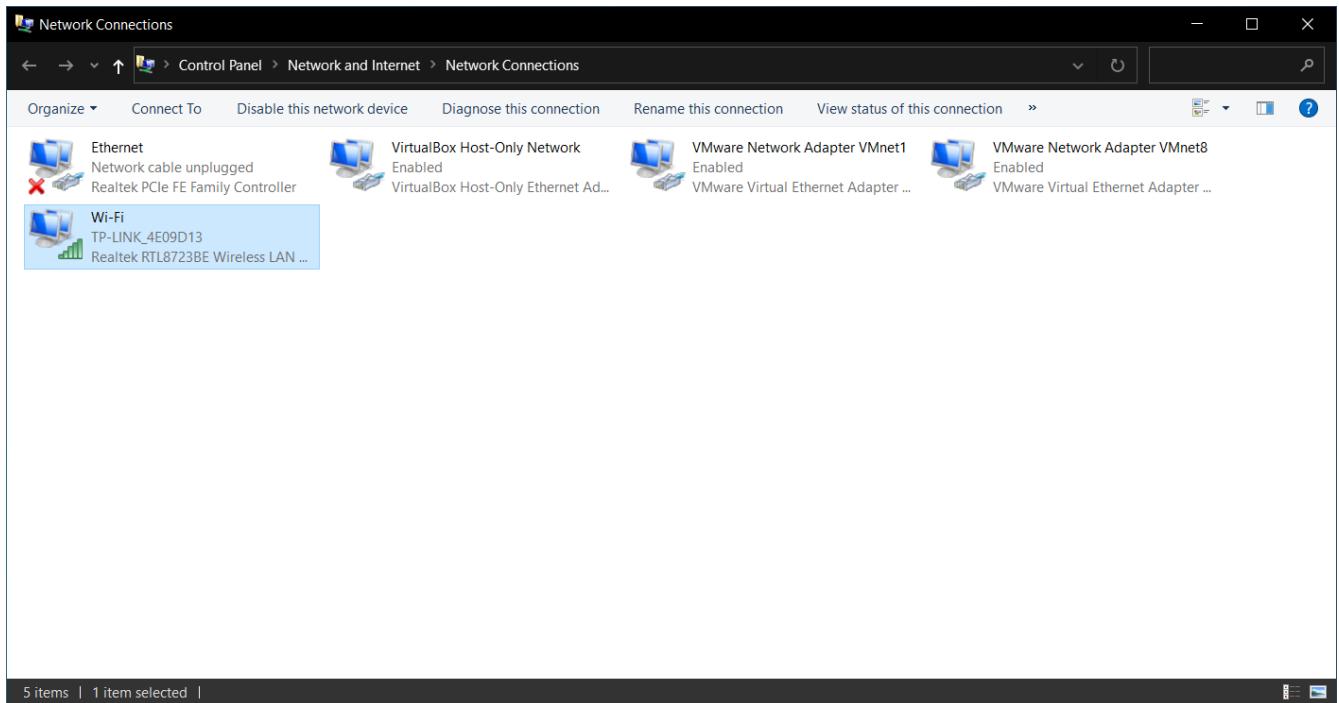
Мета роботи: навчитися підключати комп'ютер до локальної мережі та одержати навички в налаштуванні мережевих компонентів комп'ютера.

Варіант 5

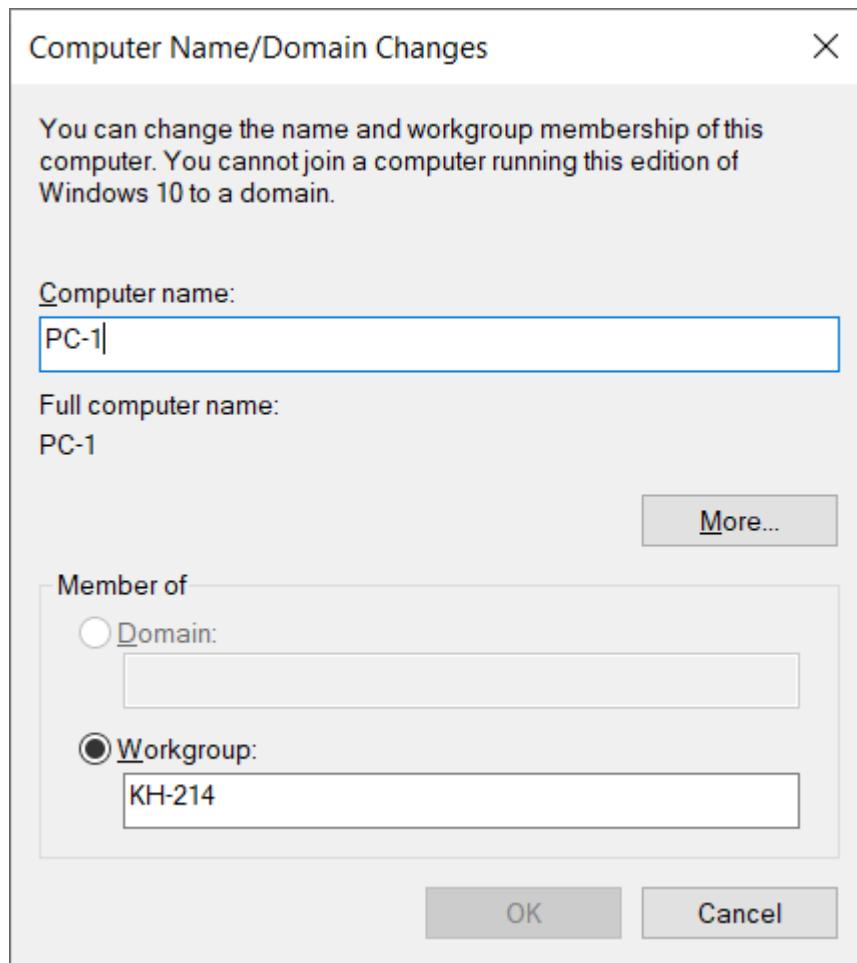
Xід роботи

1. Перевірити фізичне з'єднання комп'ютера з локальною мережею.
2. Ввести ідентифікаційну інформацію: ім'я комп'ютера, назву робочої групи (як назву робочої групи використати назву своєї навчальної групи).
3. Установити протокол TCP/IPv4, вимкнувши інші протоколи обміну, та здійснити його налаштування: встановити IP-адресу 192.168.YYY.11, де **YYY** – порядковий номер студента у списку навчальної групи, та маску підмережі 255.255.255.0.
4. У командному рядку переглянути всі налаштування мережевого адаптера.
5. Налаштовувати ще два комп'ютери, встановивши їм імена, однакову назву робочої групи, IP-адреси (192.168.YYY.ZZZ, де **YYY** – порядковий номер студента у списку навчальної групи, **ZZZ**=12,13 відповідно), та маску (255.255.255.0).
6. Використовуючи ехо-пакети, перевірити доступність різних вузлів мережі.

1. Перевіряємо фізичне з'єднання з локальною мережею:



2. Міняємо назву комп'ютера та робочу групу на назву своєї навчальної групи, тобто КН-214:



System

Control Panel Home View basic information about your computer

Windows edition
Windows 10 Home
© 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

Device Manager
Remote settings
System protection
Advanced system settings

Windows 10

System

Processor: Intel(R) Core(TM) i5-7200U CPU @ 2.50GHz 2.71 GHz
Installed memory (RAM): 12.0 GB (11.9 GB usable)
System type: 64-bit Operating System, x64-based processor
Pen and Touch: No Pen or Touch Input is available for this Display

Computer name, domain, and workgroup settings

Computer name: PC-1
Full computer name: PC-1
Computer description:
Workgroup: KH-214

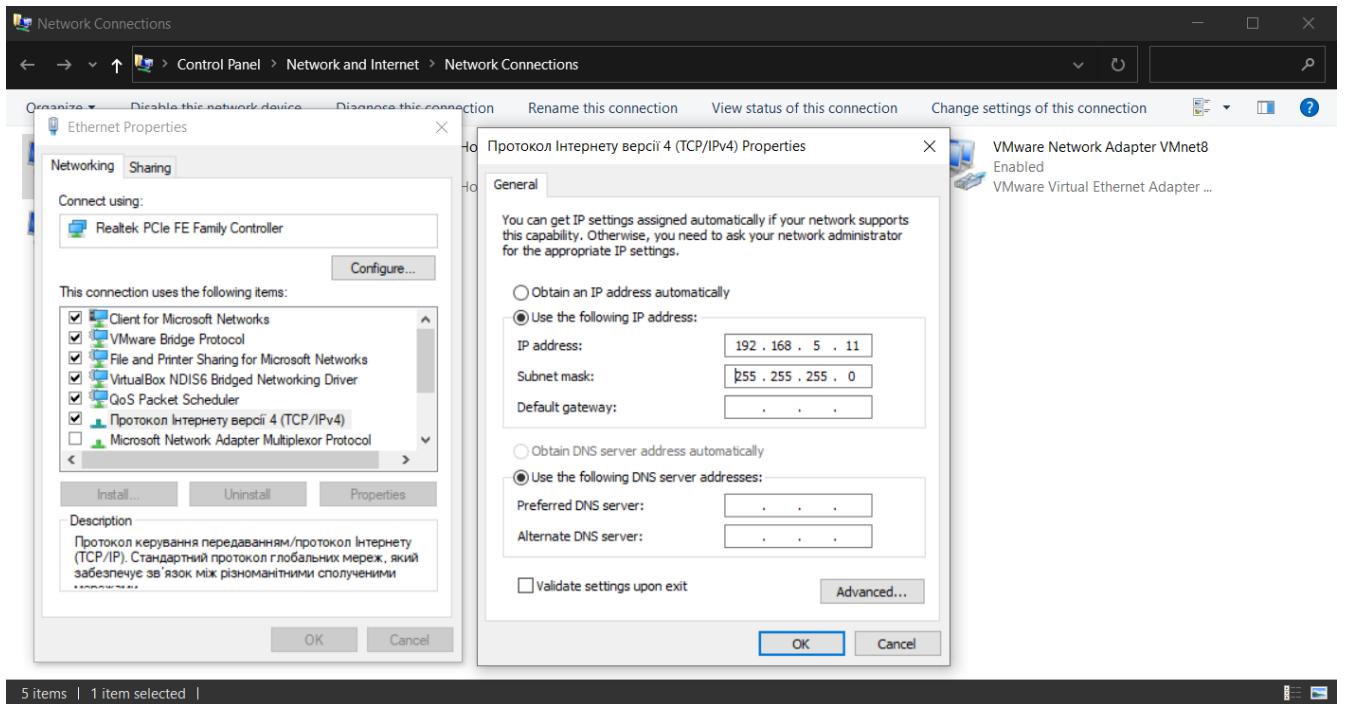
Change settings

Windows activation
Windows is activated [Read the Microsoft Software License Terms](#)

See also
Security and Maintenance

Product ID: 00326-30000-00001-AA197
Change product key

3. Встановлюємо протокол, використавши таку IP-адресу: 192.168.5.11 та маску підмережі: 255.255.255.0



4. За допомогою командного рядка і команди ipconfig перевіряємо налаштування мережевого адаптера:

```
Command Prompt

C:\Users\User>ipconfig

Windows IP Configuration

Ethernet adapter VirtualBox Host-Only Network:
  Connection-specific DNS Suffix . :
  Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::dd4c:218e:c507:742f%11
  IPv4 Address. . . . . : 192.168.56.1
  Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
  Default Gateway . . . . . :

Wireless LAN adapter Підключення через локальну мережу* 1:
  Media State . . . . . : Media disconnected
  Connection-specific DNS Suffix . :

Wireless LAN adapter Підключення через локальну мережу* 2:
  Media State . . . . . : Media disconnected
  Connection-specific DNS Suffix . :

Ethernet adapter Ethernet:
  Connection-specific DNS Suffix . :
  Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::2cad:e086:38d8:99fb%8
  IPv4 Address. . . . . : 192.168.5.11
  Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
  Default Gateway . . . . . :

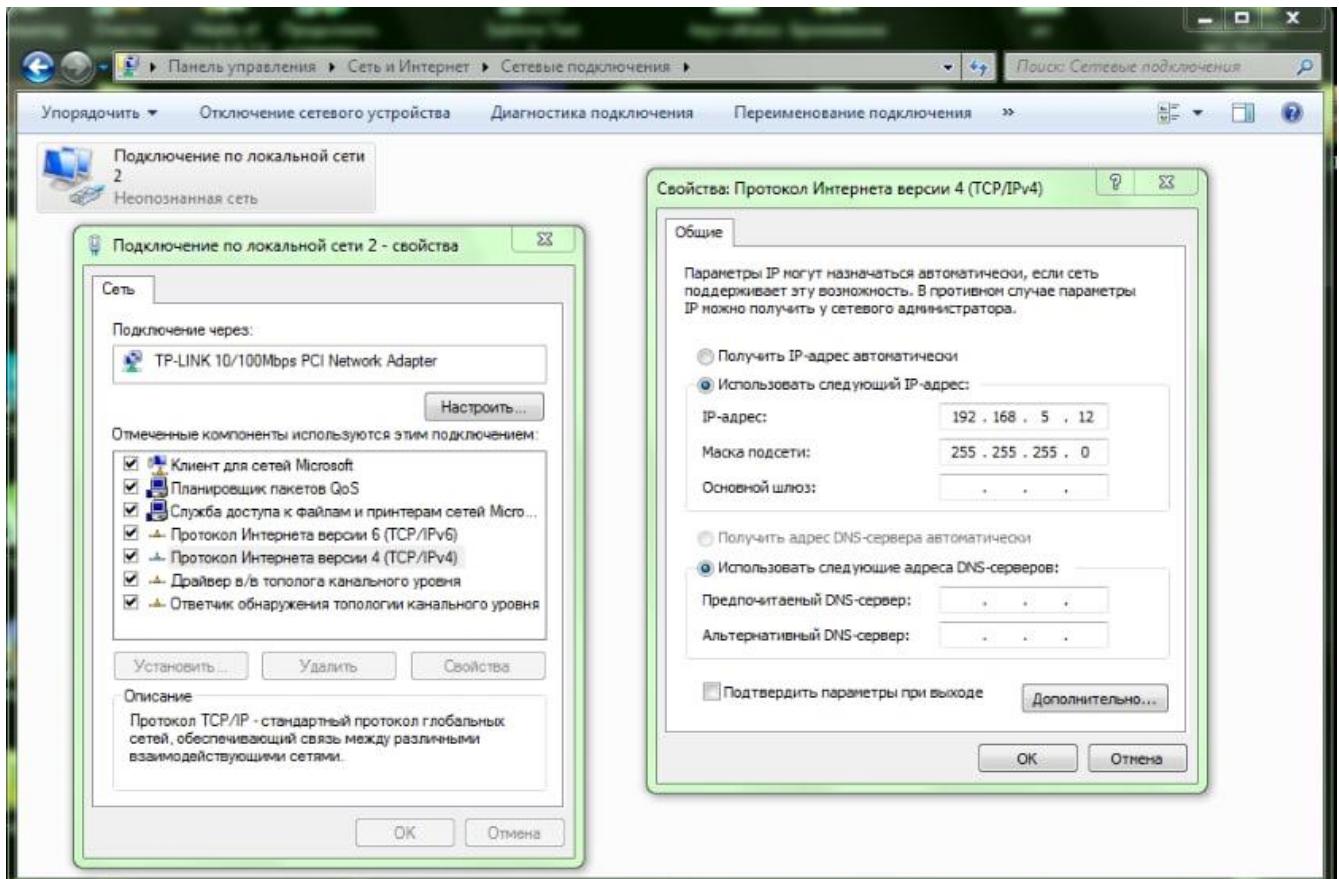
Ethernet adapter VMware Network Adapter VMnet1:
  Connection-specific DNS Suffix . :
  Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::d80e:e1eb:93e6:1b8b%19
  Autoconfiguration IPv4 Address. . . : 169.254.27.139
  Subnet Mask . . . . . : 255.255.0.0
  Default Gateway . . . . . :

Ethernet adapter VMware Network Adapter VMnet8:
  Connection-specific DNS Suffix . :
  Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::612c:a6f7:88c5:a9ce%20
  Autoconfiguration IPv4 Address. . . : 169.254.169.206
  Subnet Mask . . . . . : 255.255.0.0
  Default Gateway . . . . . :

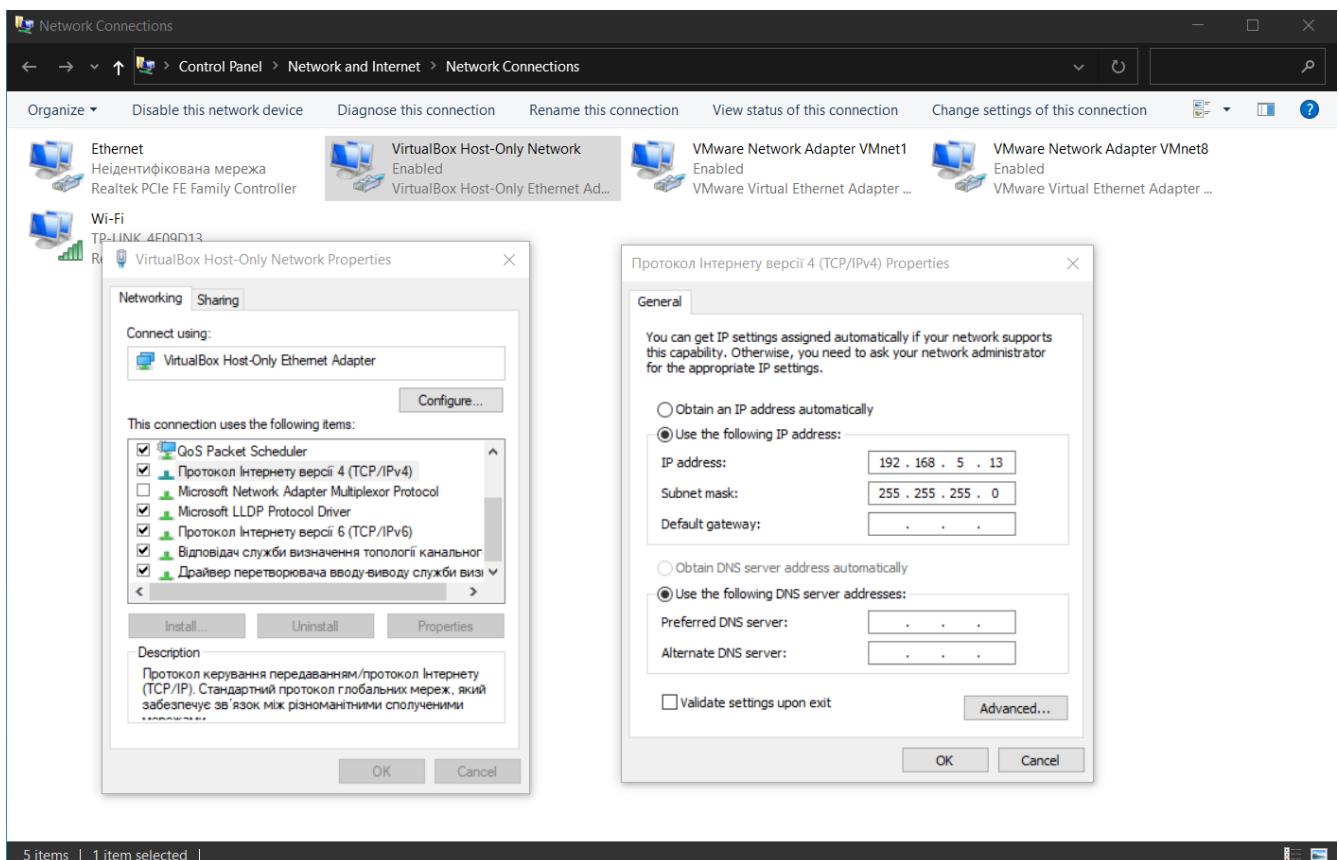
Wireless LAN adapter Wi-Fi:
```

5. Налаштуємо ще два комп'ютери:

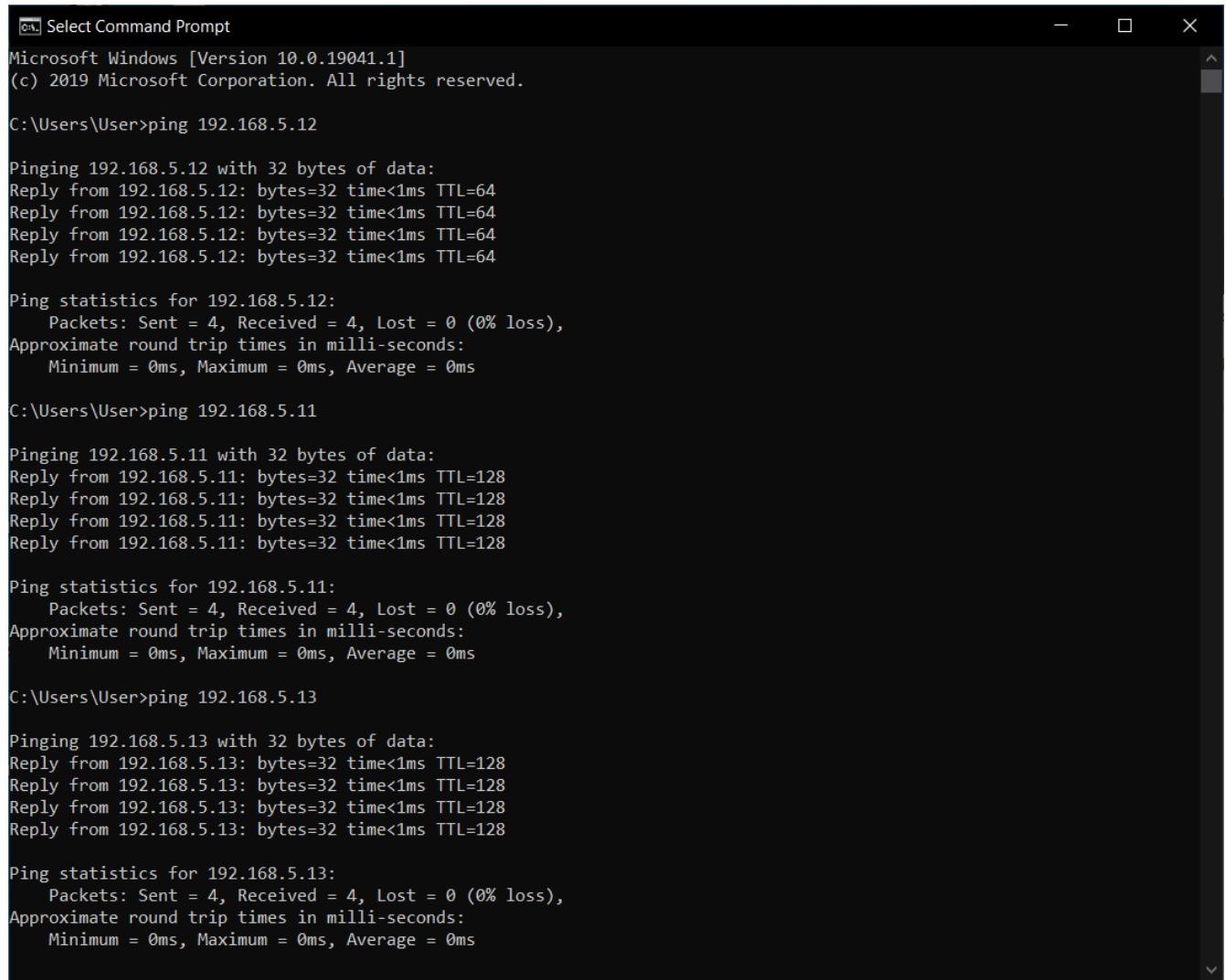
Налаштування першого комп'ютера з IP-адресою: 192.168.5.12 та маскою: 255.255.255.0:



Налаштування першого комп'ютера з IP-адресою: 192.168.5.13 та маскою: 255.255.255.0:



6. Використовуючи ехо-пакети, перевіримо доступність різних вузлів у мережі:



```
Windows Select Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.19041.1]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\User>ping 192.168.5.12

Pinging 192.168.5.12 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.5.12: bytes=32 time<1ms TTL=64

Ping statistics for 192.168.5.12:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\Users\User>ping 192.168.5.11

Pinging 192.168.5.11 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.5.11: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.5.11:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\Users\User>ping 192.168.5.13

Pinging 192.168.5.13 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.5.13: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.5.13:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

Висновок: я навчився підключати комп'ютер до локальної мережі та одержати навички в налаштуванні мережевих компонентів комп'ютера. Я навчився як визначати та задавати IP-адреса та маску мережі.