

**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.

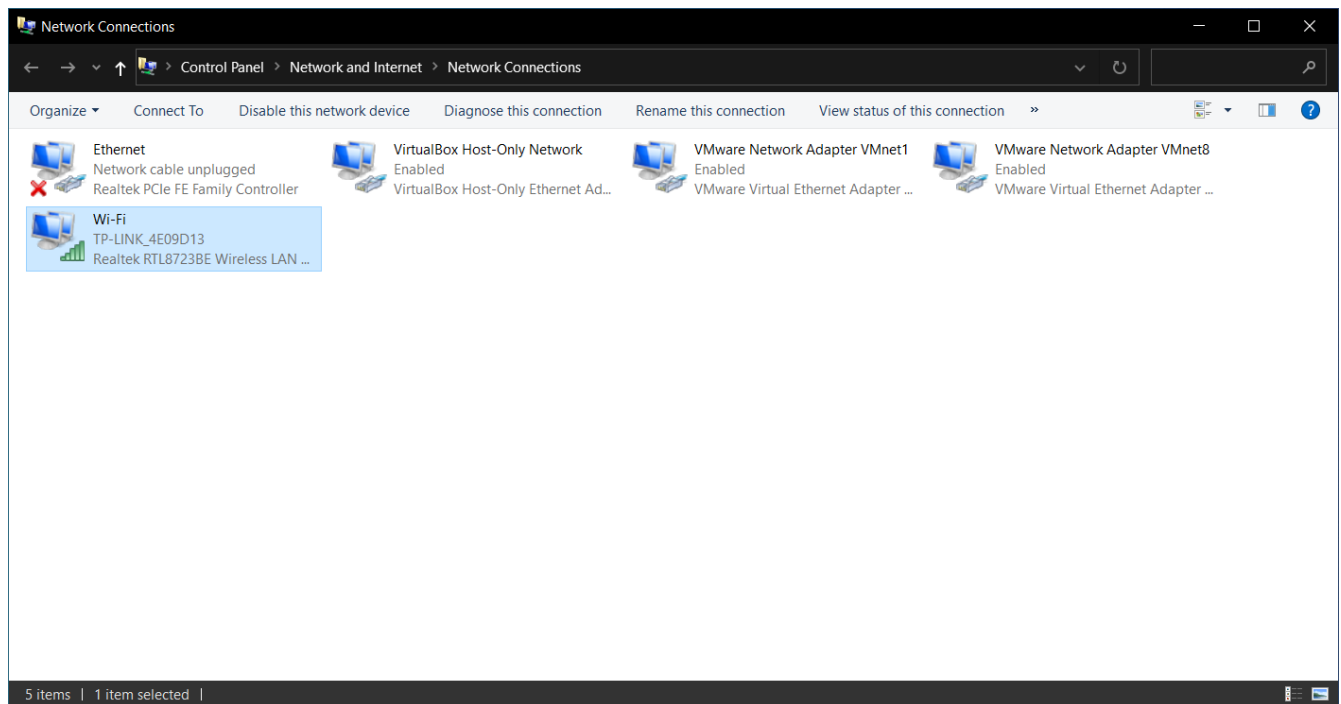
**Мета роботи:** навчитися підключати комп'ютер до локальної мережі та одержати навички в налаштуванні мережевих компонентів комп'ютера.

## Варіант 5

### *Хід 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. Налаштувати 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 KH-214:

**Computer Name/Domain Changes** [X]

You can change the name and workgroup membership of this computer. You cannot join a computer running this edition of Windows 10 to a domain.

Computer name:  
PC-1

Full computer name:  
PC-1

[More...]

Member of

☐ Domain:  
[ ]

☒ Workgroup:  
KH-214

[OK] [Cancel]

System

Control Panel > All Control Panel Items > System

Control Panel Home

- Device Manager
- Remote settings
- System protection
- Advanced system settings

[View basic information about your computer](#)

Windows edition

Windows 10 Home

© 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

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	<a href="#">Change settings</a>
Full computer name:	PC-1	
Computer description:		
Workgroup:	KH-214	

Windows activation

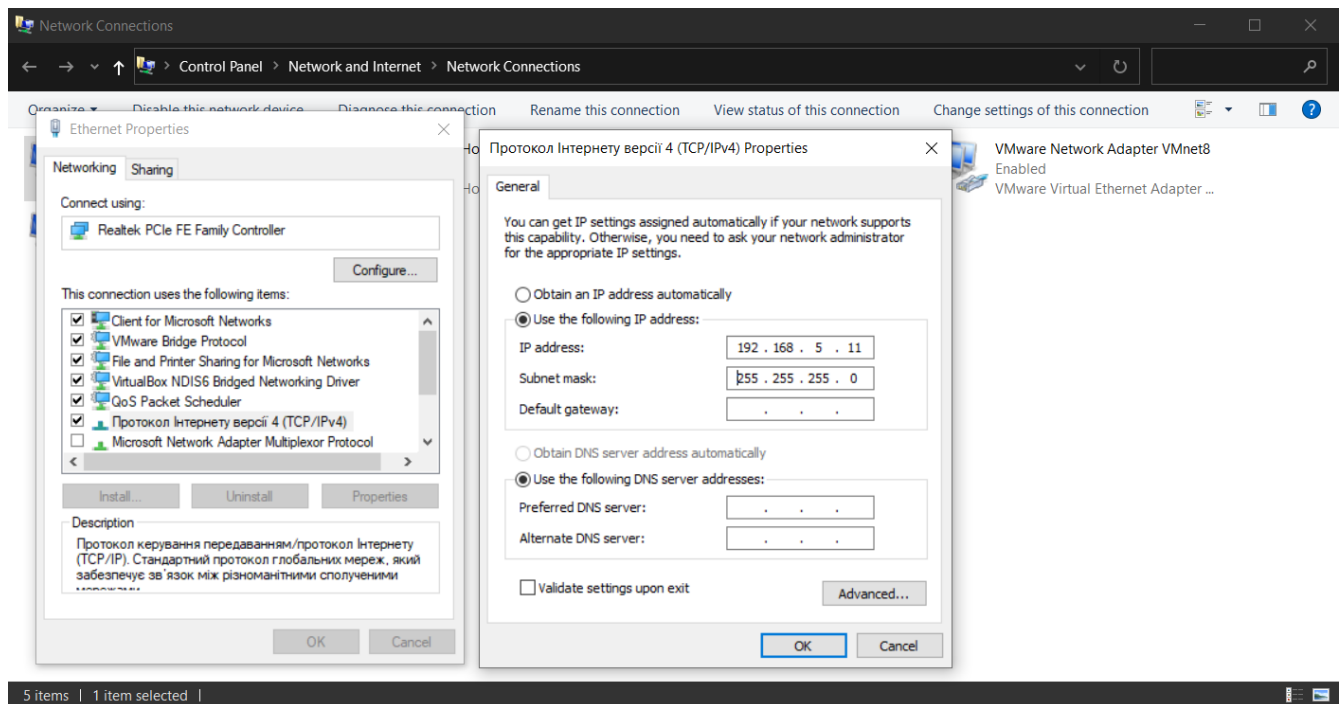
Windows is activated [Read the Microsoft Software License Terms](#)

Product ID: 00326-30000-00001-AA197

[Change product key](#)

See also  
Security and Maintenance

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 . . . . . : 

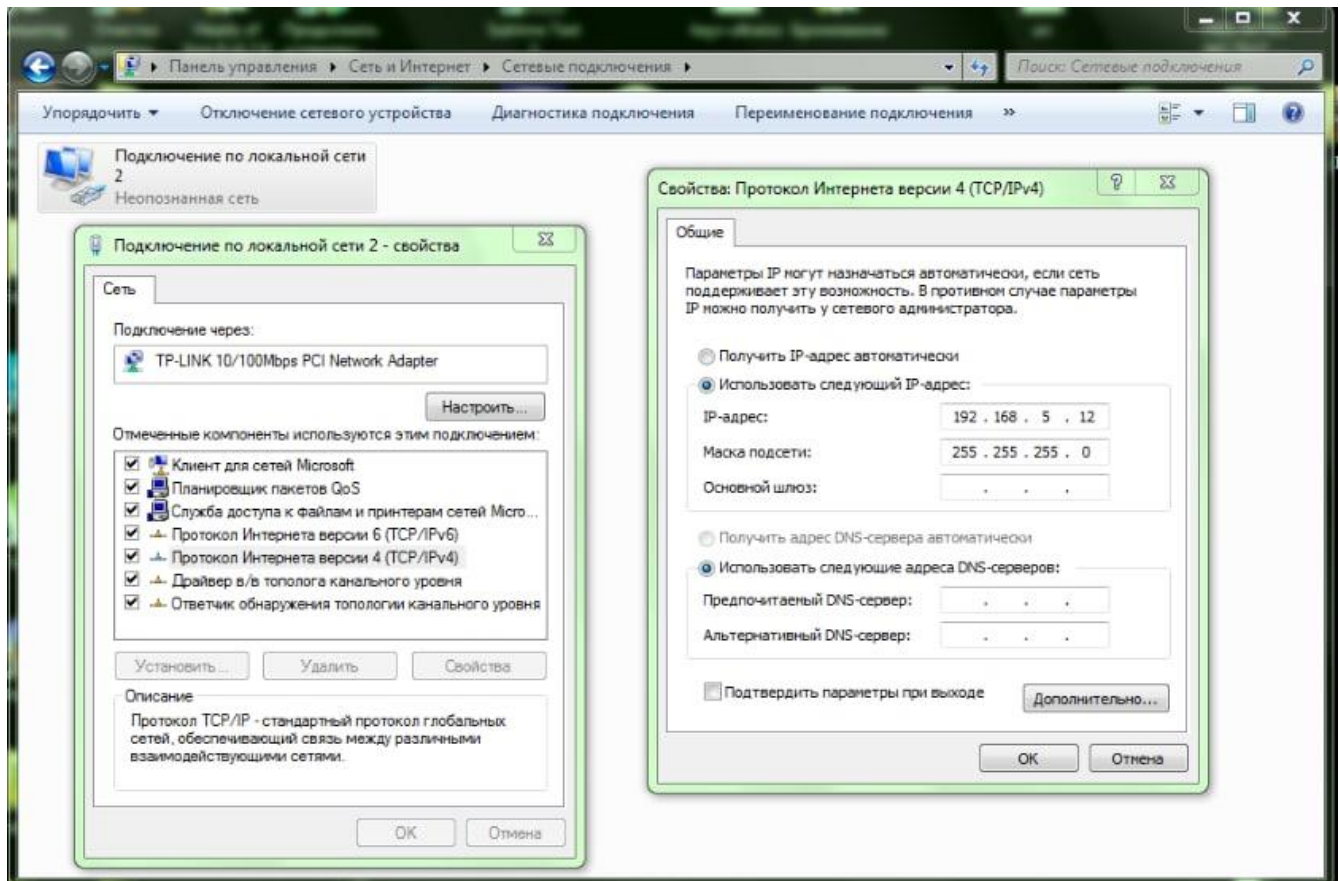
Ethernet adapter VMware Network Adapter VMnet8:

    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 . . . . . : 

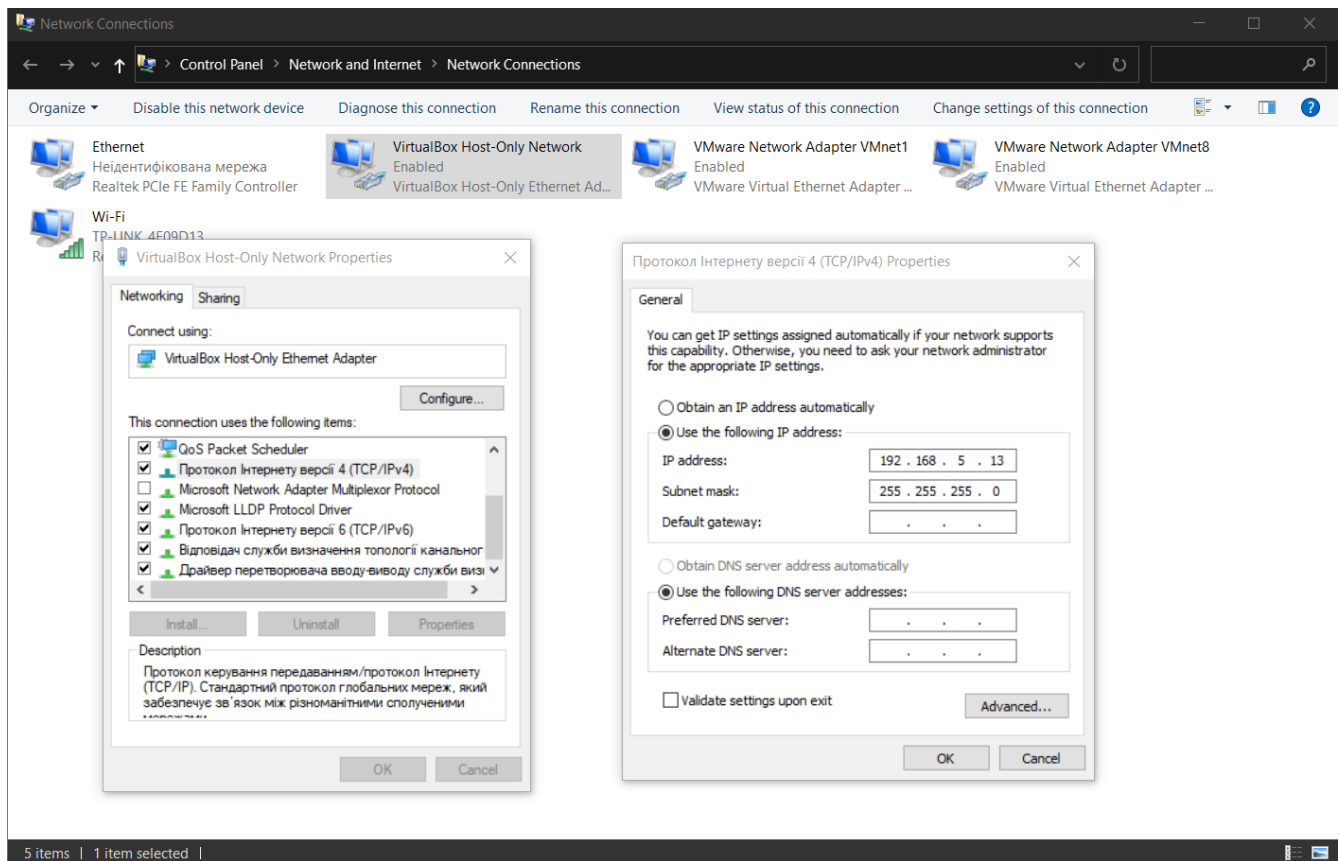
Wireless LAN adapter Wi-Fi:
```

5. Налаштуємо ще два комп'ютери:

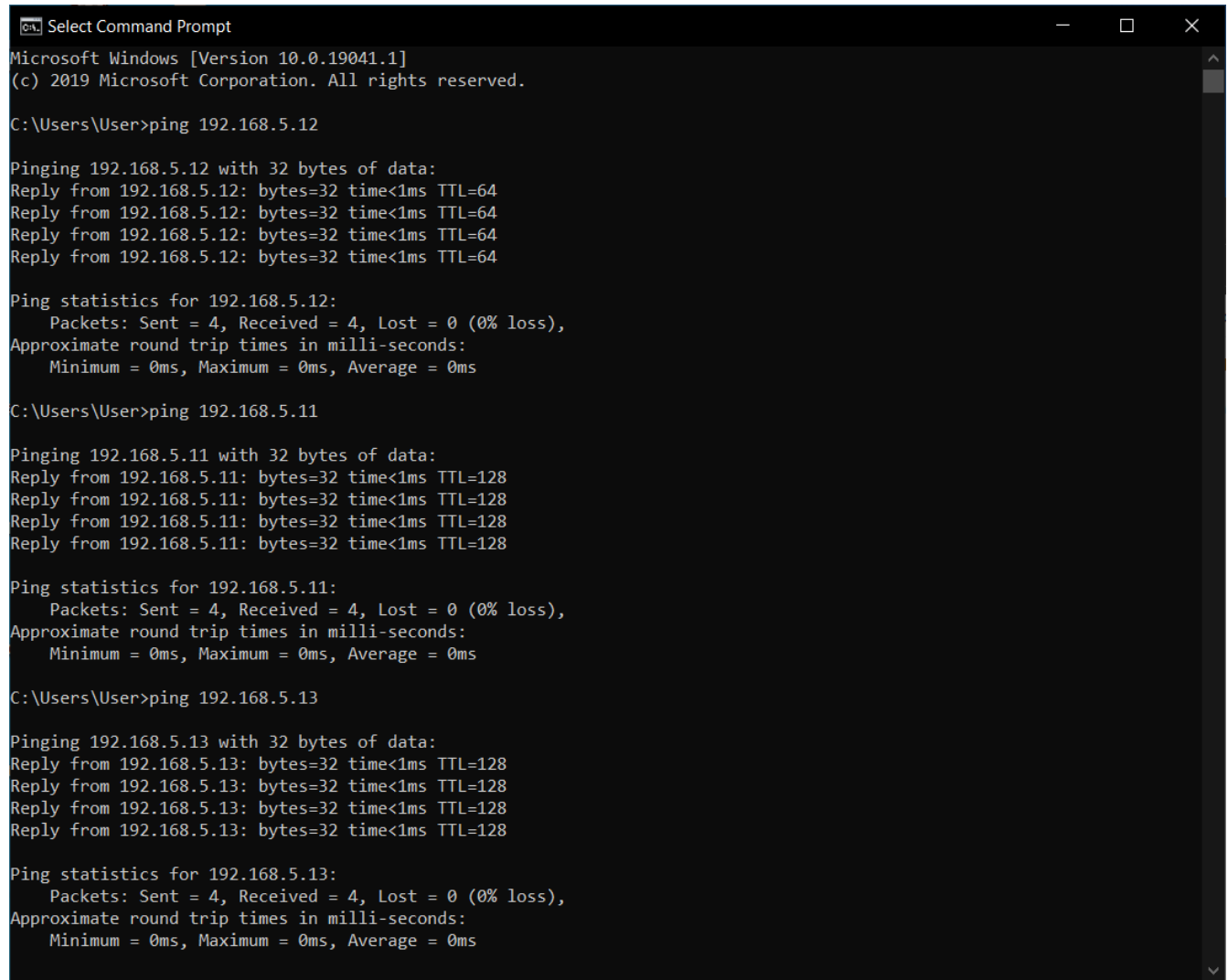
Налаштування першого комп'ютера з IP-адресою: 192.168.5.12 та маскою: 255.255.255.0:



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:



```
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
Reply from 192.168.5.12: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.5.12: bytes=32 time<1ms TTL=64
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
Reply from 192.168.5.11: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.5.11: bytes=32 time<1ms TTL=128
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
Reply from 192.168.5.13: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.5.13: bytes=32 time<1ms TTL=128
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.