

# Лабораторна робота №5

**Тема:** Налаштування локальної мережі та Інтернет в VMware Workstation 15 Pro. на ОС Windows X та Windows XP

**Мета роботи.** Навчитись налаштовувати локальну мережу між хостовою ОС та віртуальною машиною. Ознайомитись з сервісом NAT. З допомогою сервісу NAT налаштувати вихід у Інтернет на віртуальній машині, використовуючи реальну машину, як шлюз. Вивчити особливості налаштувань в ОС Windows та Linux на прикладах Windows 98, Windows XP та Fedora Linux4.

**Кізло Т. М. ПМі-34**

## **Виконання завдання:**

Теоретичні відомості:

Тип мережі — **NAT** – Network Address Translation (трансляція мережевої адреси). Надає можливість ВМ доступатися до зовнішньої мережі та Інтернет, але під виглядом хоста, тобто з його IP-адресою. NAT використовує трансляцію адрес вихідного трафіка. Тобто коли пакет даних пересилається з Віртуальної машини, то мережна адреса Віртуальної машини в ньому замінюється на адресу хост-машини. При цьому запит зберігається в таблиці запитів. Отримані відповіді від віддалених систем зв'язуються з цією таблицею і якщо знаходиться відповідність, то повідомлення перенаправляється до Віртуальної машини, при цьому відбувається зворотна зміна адреси хост-машини на адресу Віртуальної машини.

1. Налаштування віртуальної мережевої картки в хостовій ОС
  - а. Налаштуємо віртуальну мережеву карту

Virtual Network Editor

Name	Type	External Connection	Host Connection	DHCP	Subnet Address
VMnet0	Bridged	Auto-bridging	-	-	-
VMnet1	Host-only	-	Connected	Enabled	192.168.71.0
VMnet8	NAT	NAT	Connected	Enabled	192.168.0.0

Add Network... Remove Network Rename Network...

VMnet Information

☐ Bridged (connect VMs directly to the external network)

Bridged to: Automatic Automatic Settings...

☒ NAT (shared host's IP address with VMs) NAT Settings...

☐ Host-only (connect VMs internally in a private network)

☒ Connect a host virtual adapter to this network

Host virtual adapter name: VMware Network Adapter VMnet8

☒ Use local DHCP service to distribute IP address to VMs DHCP Settings...

Subnet IP: 192.168.0.0 Subnet mask: 255.255.255.0

Restore Defaults OK Cancel Apply Help

NAT Settings

Network: vmnet8

Subnet IP: 192.168.0.0

Subnet mask: 255.255.255.0

Gateway IP: 192.168.0.2

Port Forwarding

Host Port	Type	Virtual Machine IP Address	Description
-----------	------	----------------------------	-------------

Add... Remove Properties

Advanced

☒ Allow active FTP

☒ Allow any Organizationally Unique Identifier

UDP timeout (in seconds): 30

Config port: 0

☐ Enable IPv6

IPv6 prefix: fd15:4ba5:5a2b:1008::/64

DNS Settings... NetBIOS Settings...

OK Cancel Help

б. налаштуємо адаптер хостової ОС

Протокол Інтернету версії 4 (TCP/IPv4) – властивості



Загальні

Параметри протоколу IP можуть призначатися автоматично, якщо ваша мережа підтримує таку можливість. В іншому разі слід отримати параметри IP в адміністратора мережі.

☐ Отримати IP-адресу автоматично

☒ Використовувати таку IP-адресу:

IP-адреса:	192 . 168 . 0 . 1
Маска підмережі:	255 . 255 . 255 . 0
Основний шлюз:	. . .

☐ Отримати адресу DNS-сервера автоматично

☒ Використовувати такі адреси DNS-серверів:

Основний DNS-сервер:	. . .
Альтернативний DNS-сервер:	. . .

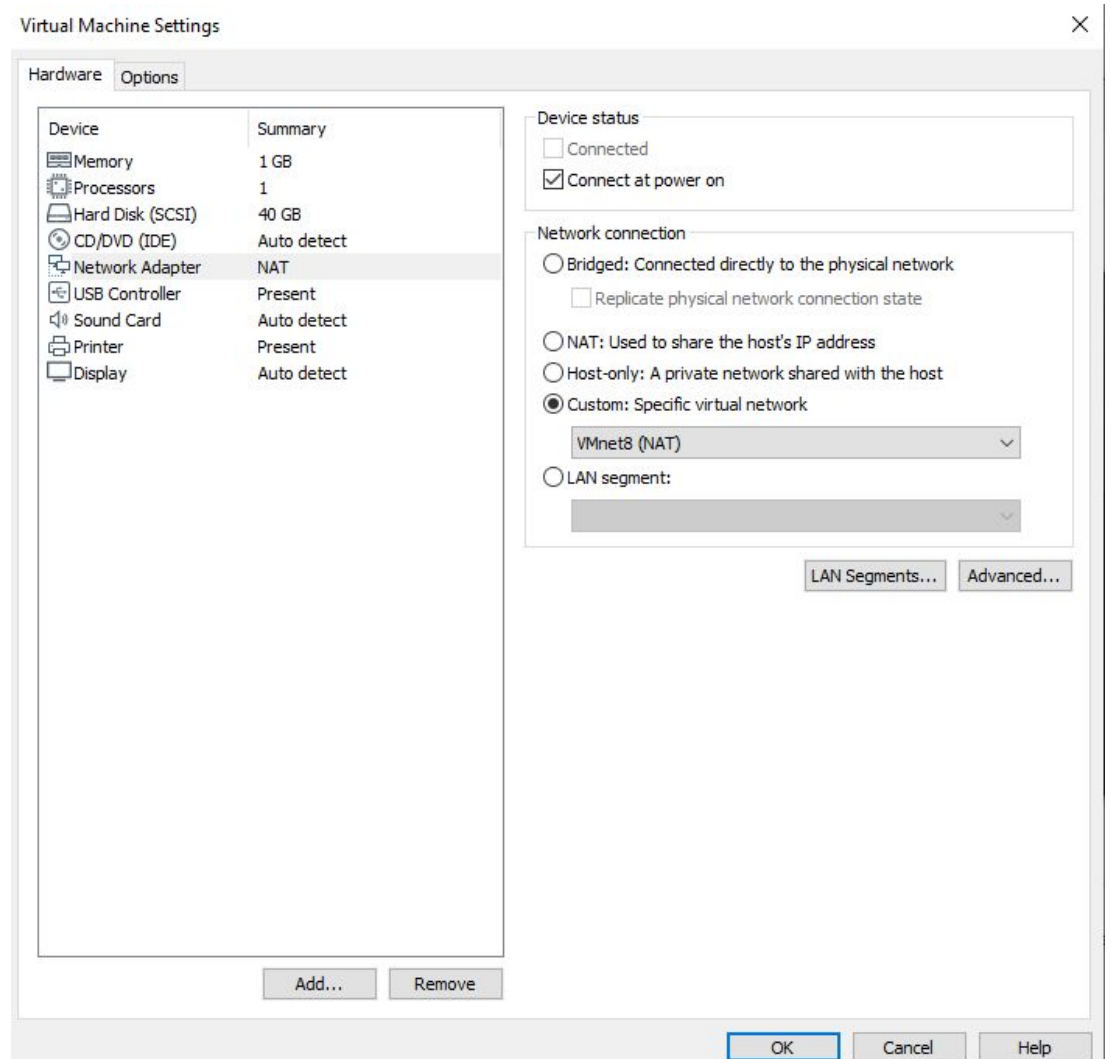
☐ Під час виходу підтверджувати настройки

Додатково...

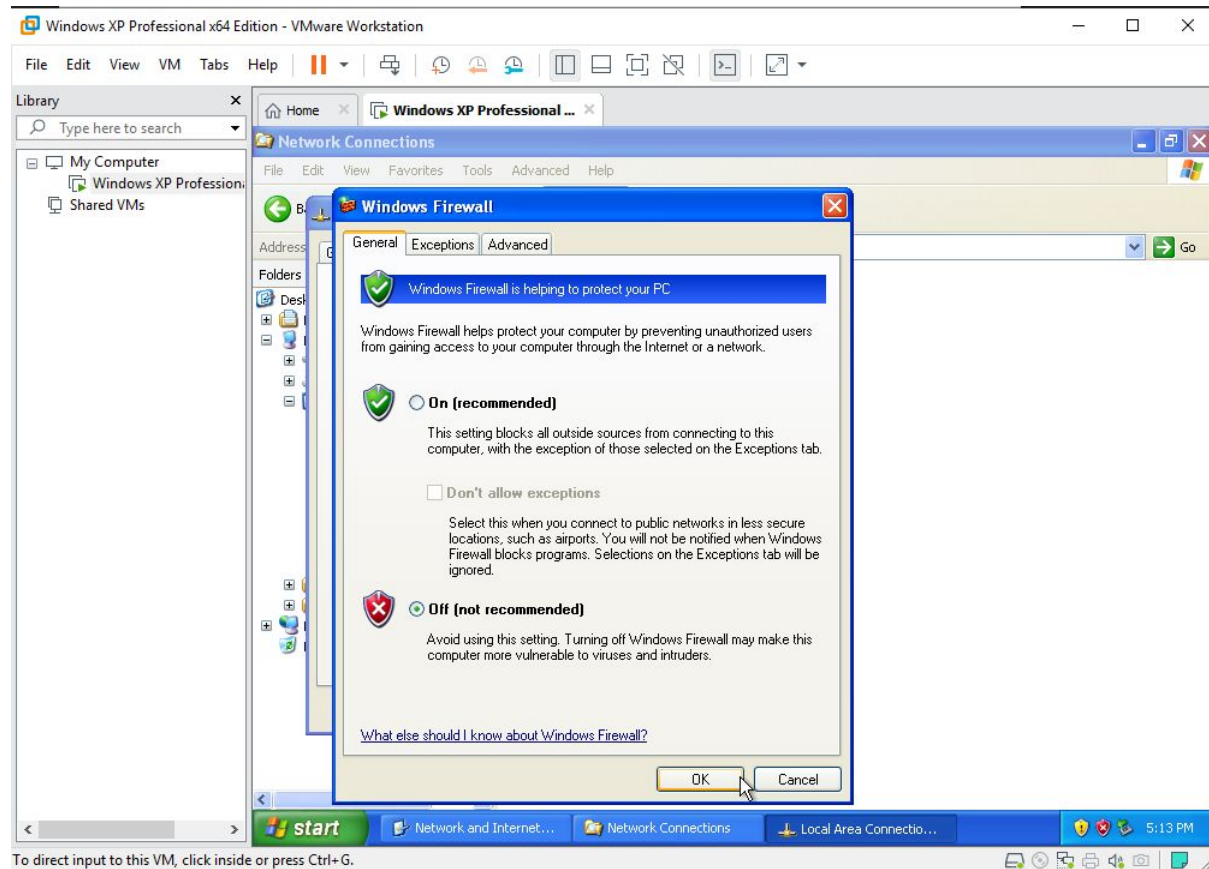
OK Скасувати

## 2. Налаштування мережі в віртуальній машині.

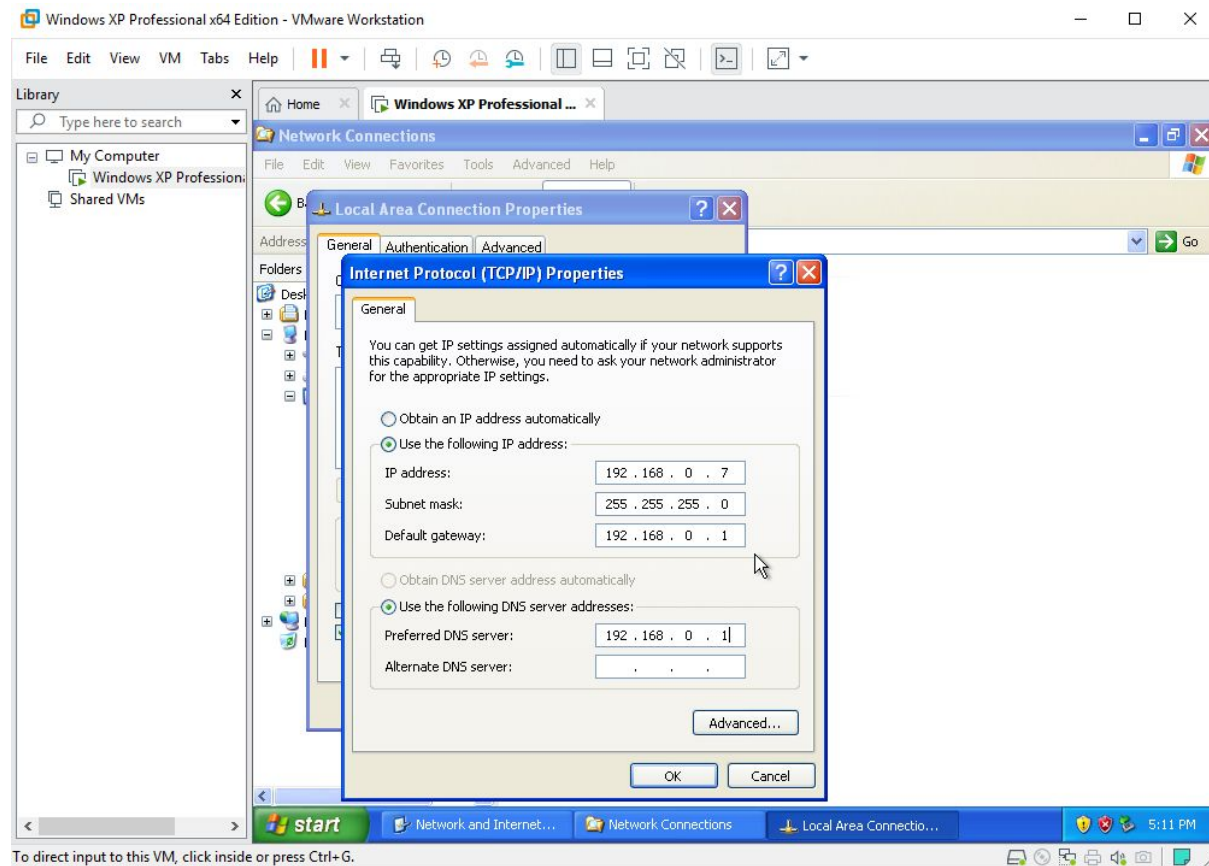
- а. вибираємо віртуальну мережу, до якої буде приєднуватись наша віртуальна машина (Network Adapter — Custom — VMnet8 (NAT))



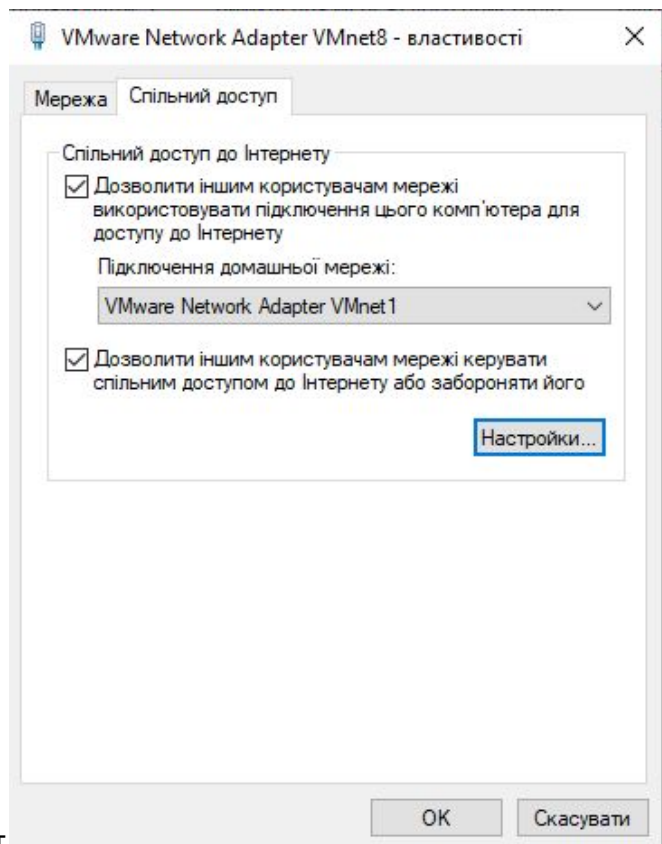
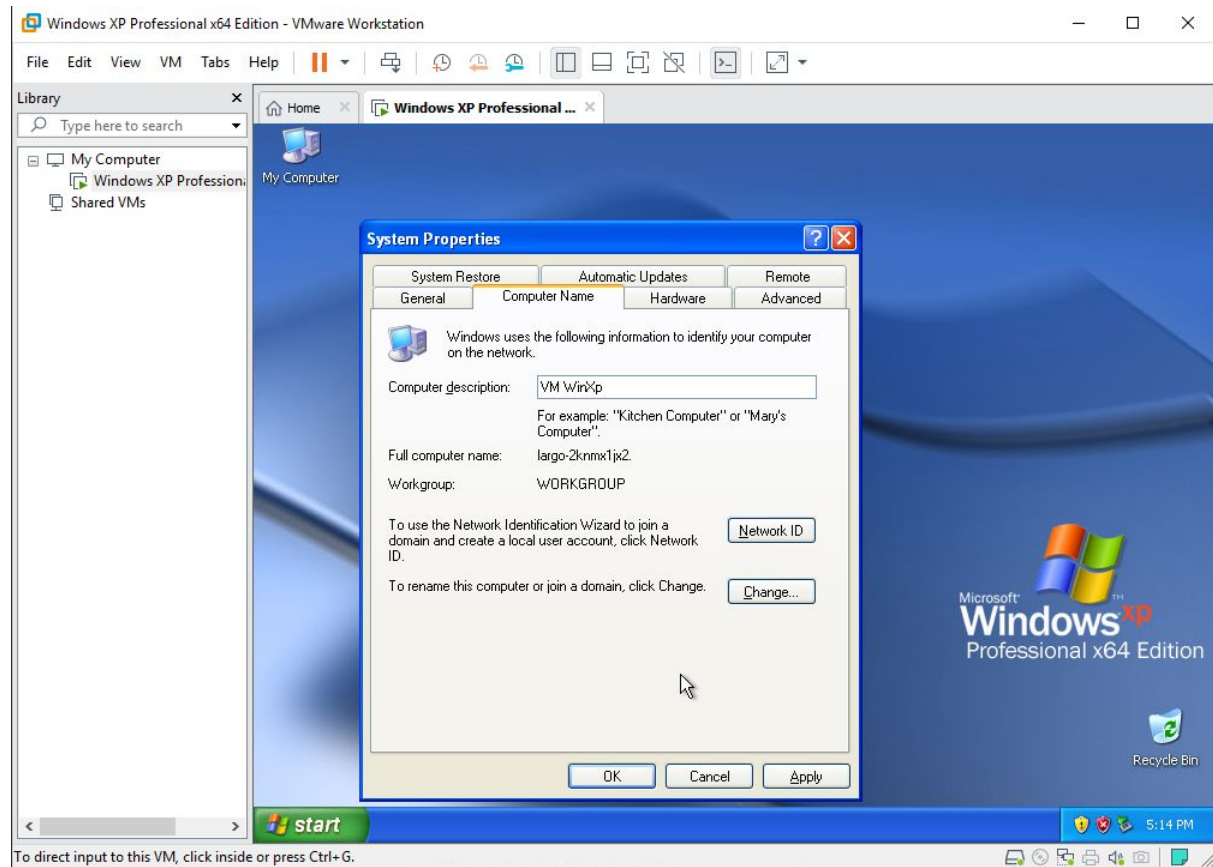
b. вимикаємо Firewall



c. Налаштовуємо адаптер

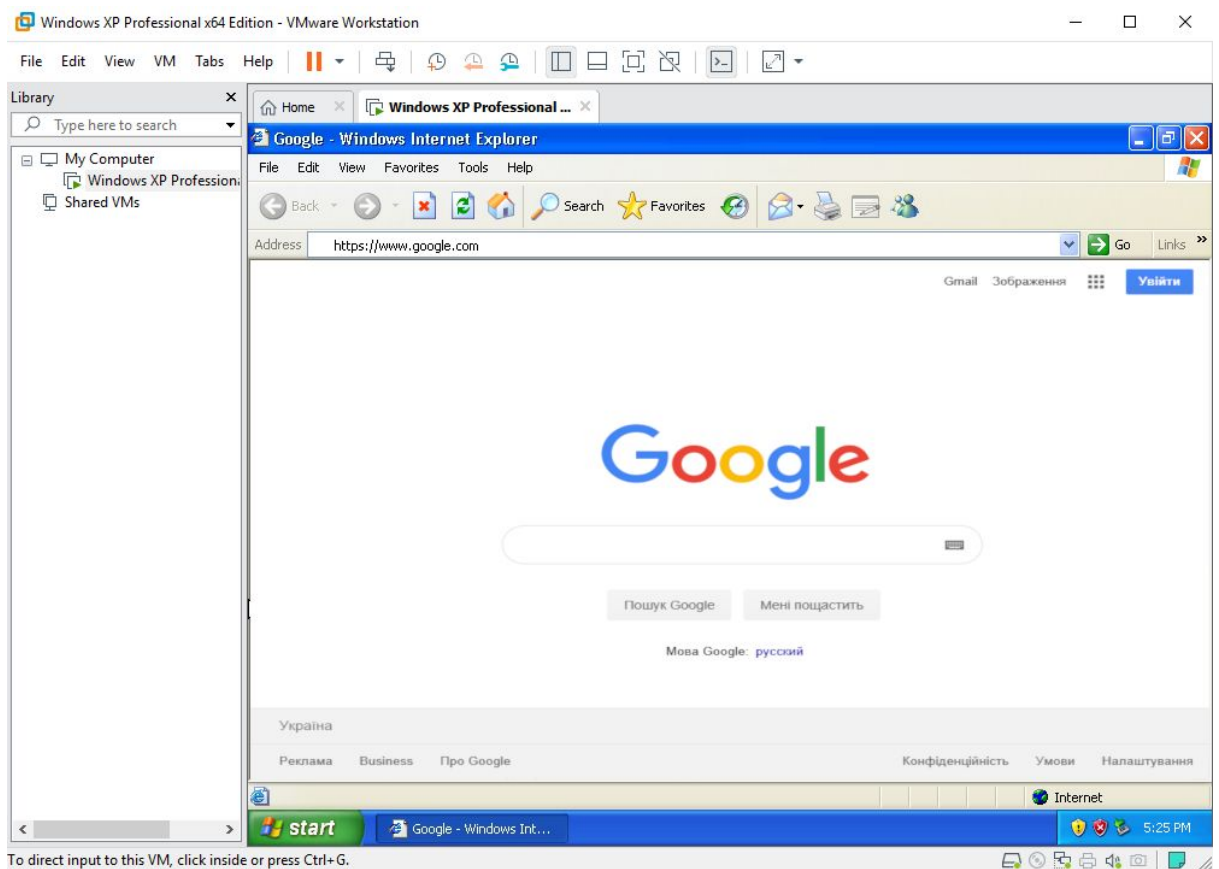


d. Вводимо ім'я та роботу групу віртуальної машини



3. Налаштовуємо шлюз в Інтернет

#### 4. Входимо в інтернет з віртуальної машини:



### Висновок:

У цій лабораторній роботі я навчився налаштовувати локальну мережу між хостовою ОС та віртуальною машиною. Ознайомитись з сервісом NAT. З допомогою сервісу NAT налаштував вихід у Інтернет на віртуальній машині, використовуючи реальну машину, як шлюз. Вивчив особливості налаштувань в ОС Windows та Linux на прикладах Windows 98, Windows XP та Fedora Linux4.