

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN  
KHOA MMT & TRUYỀN THÔNG**

**NHẬP MÔN MẠNG MÁY TÍNH  
(IT005)**



**Sinh viên: Trần Nguyễn Thái Bình**

**MSSV: 23520161**

**Giảng viên hướng dẫn: Nguyễn Ngọc Tự**

**IT005.P13 – Báo cáo tuần 1 & tuần 2**

# MỤC LỤC

<b>1.</b>	<b>BÁO CÁO TUẦN 1 .....</b>	<b>3</b>
1.1.	THIẾT LẬP SHARE FILE QUA LAN .....	3
1.1.1.	CHUẨN BỊ.....	3
1.1.2.	THIẾT LẬP FOLDER SHARE .....	3
1.1.3.	KẾT NỐI LAN VỚI MÁY TÍNH KHÁC .....	4
1.1.4.	KẾT NỐI.....	6
1.2.	PHÁT HOTSPOT .....	6
<b>2.</b>	<b>BÁO CÁO TUẦN 2 .....</b>	<b>7</b>
2.1.	THÔNG TIN.....	7
2.1.1.	SƠ ĐỒ CÁCH THỨC HOẠT ĐỘNG TRACERT .....	7
2.1.2.	MÔ HÌNH THIẾT BỊ HIỆN TẠI .....	8
2.2.	CHUẨN BỊ, THÔNG TIN.....	8
2.3.	CHỌN DOMAIN / IP .....	9
2.4.	TRACERT.....	9
2.4.1.	MÁY THẬT .....	9
2.4.2.	MÁY ẢO .....	10

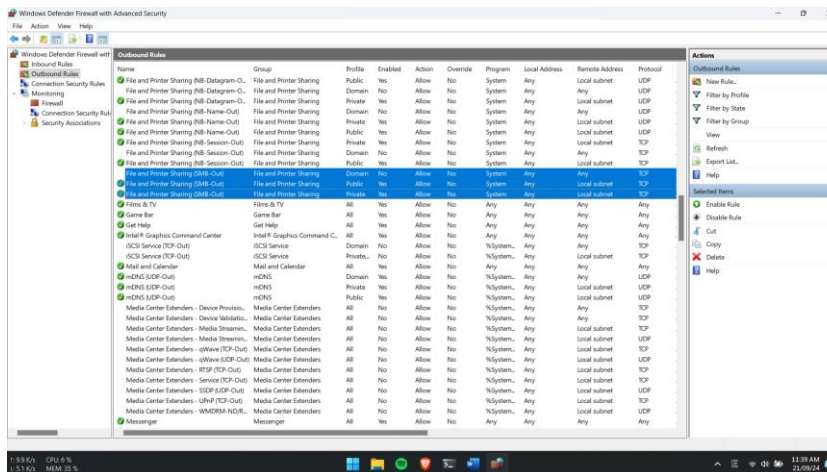
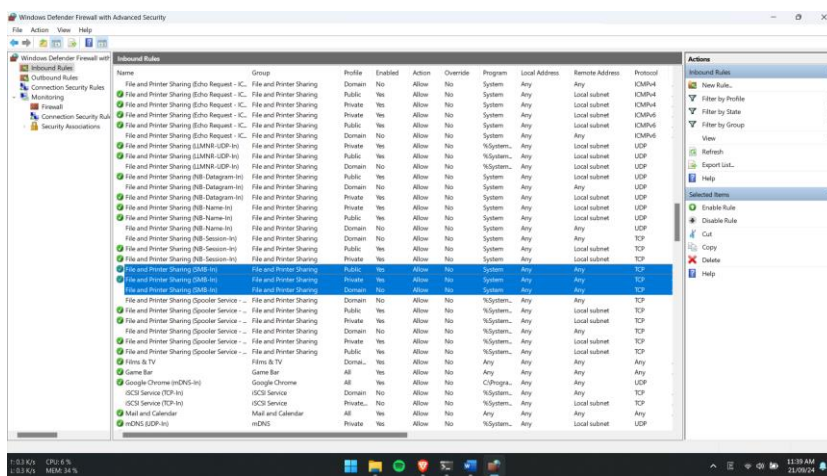
# 1. BÁO CÁO TUẦN 1

## 1.1. Thiết lập share file qua LAN

- Thông qua giao thức SMB cổng 445

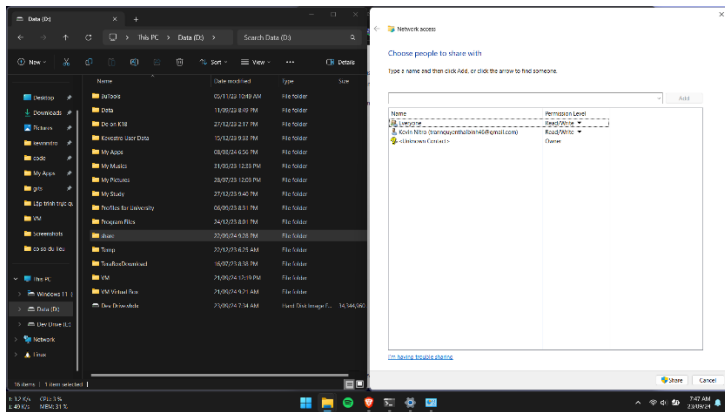
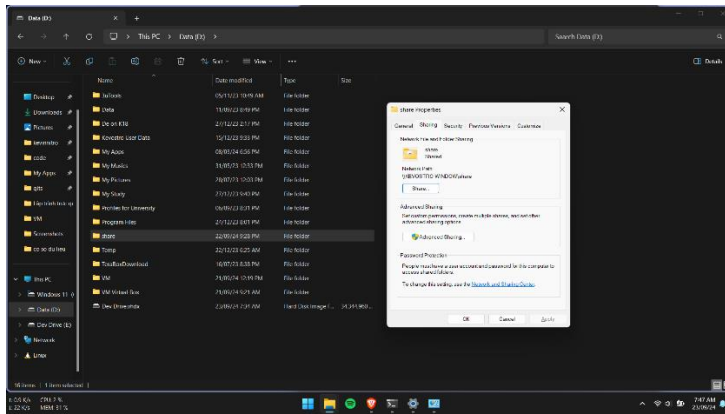
### 1.1.1. Chuẩn bị

- Cho phép SMB vào (*inbound* – tức máy khác truy cập vào) hoặc ra (*ngược lại*), với những IP cụ thể hoặc tất cả IP trong **Windows Defender Firewall with Advanced Security** hoặc có thể tắt **Firewall**



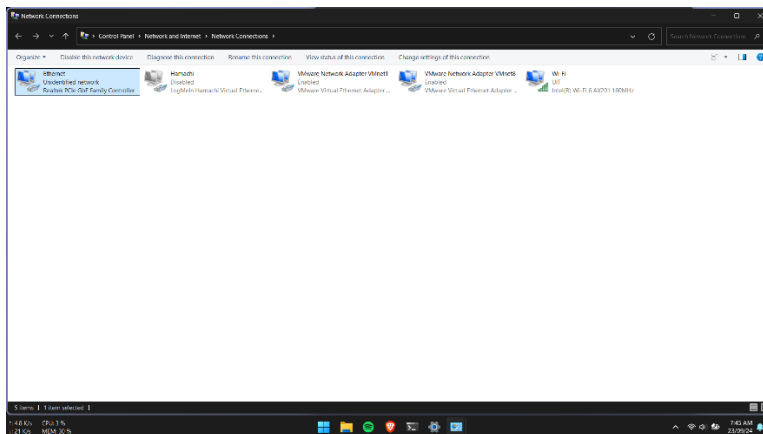
### 1.1.2. Thiết lập folder share

- Share folder “D:\share” (*cho phép everyone read/write*)



### 1.1.3. Kết nối LAN với máy tính khác

- Cắm dây



- IP máy hiện tại: 169.254.53.90

```
PowerShell 7
Connection-specific DNS Suffix . :
Wireless LAN adapter Local Area Connection* 10:
Media State . . . . . : Media disconnected
Connection-specific DNS Suffix . :
Ethernet adapter Ethernet:
Connection-specific DNS Suffix . :
Link-local IPv6 Address . . . . : fe80::31d2:bfd0:a9dd:5ef6%22
Autoconfiguration IPv4 Address. . : 169.254.53.90
Subnet Mask . . . . . : 255.255.0.0
Default Gateway . . . . . :
Ethernet adapter VMware Network Adapter VMnet1:
Connection-specific DNS Suffix . :
Link-local IPv6 Address . . . . : fe80::b3a6:5ba8:7e27:cd8d%3
IPv4 Address. . . . . : 192.168.37.1
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Default Gateway . . . . . :
```

- IP máy đang kết nối dây tới: *169.254.87.213*

```
PowerShell
Connection-specific DNS Suffix . :
Link-local IPv6 Address . . . . : fe80::29fd:d15f:385f:95f%42
IPv4 Address. . . . . : 172.18.128.1
Subnet Mask . . . . . : 255.255.240.0
Default Gateway . . . . . :
Wireless LAN adapter Local Area Connection* 2:
Media State . . . . . : Media disconnected
Connection-specific DNS Suffix . :
Wireless LAN adapter Local Area Connection* 3:
Media State . . . . . : Media disconnected
Connection-specific DNS Suffix . :
Ethernet adapter Ethernet:
Connection-specific DNS Suffix . :
Link-local IPv6 Address . . . . : fe80::74d9:de7:9b7b:c6ba%6
Autoconfiguration IPv4 Address. . : 169.254.87.213
Subnet Mask . . . . . : 255.255.0.0
Default Gateway . . . . . :
Ethernet adapter Bluetooth Network Connection:
Media State . . . . . : Media disconnected
Connection-specific DNS Suffix . :
Wireless LAN adapter Wi-Fi:
Connection-specific DNS Suffix . :
Link-local IPv6 Address . . . . : fe80::454f:6ac0:4af3:309a%20
IPv4 Address. . . . . : 172.30.7.77
Subnet Mask . . . . . : 255.255.0.0
Default Gateway . . . . . : 172.30.0.1
```

- Ping tới máy đang kết nối tới (~1ms):

```
PowerShell 7
kevinnitro > .\zed main v1.76.0
→ ping 169.254.87.213

Pinging 169.254.87.213 with 32 bytes of data:
Reply from 169.254.87.213: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 169.254.87.213: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 169.254.87.213: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 169.254.87.213:
    Packets: Sent = 3, Received = 3, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms
Control-C

kevinnitro > .\zed main v1.76.0 3s
→
kevinnitro > .\zed main v1.76.0 3s
→
kevinnitro > .\zed main v1.76.0 3s
→
```

- Từ máy kết nối ping đến máy hiện tại:

```
PowerShell

Media State . . . . . : Media disconnected
Connection-specific DNS Suffix . :

Ethernet adapter Ethernet:

Connection-specific DNS Suffix . :
Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::74d9:de7:9b7b:c66a%0
Autoconfiguration IPv4 Address. . : 169.254.87.213
Subnet Mask . . . . . : 255.255.0.0
Default Gateway . . . . . :

Ethernet adapter Bluetooth Network Connection:

Media State . . . . . : Media disconnected
Connection-specific DNS Suffix . :

Wireless LAN adapter Wi-Fi:

Connection-specific DNS Suffix . :
Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::454f:aac:4af3:309a%20
IPv6 Address. . . . . : 172.30.7.77
Subnet Mask . . . . . : 255.255.0.0
Default Gateway . . . . . : 172.30.0.1
PS C:\Users\ngay moi tot lan> ping 169.254.53.90

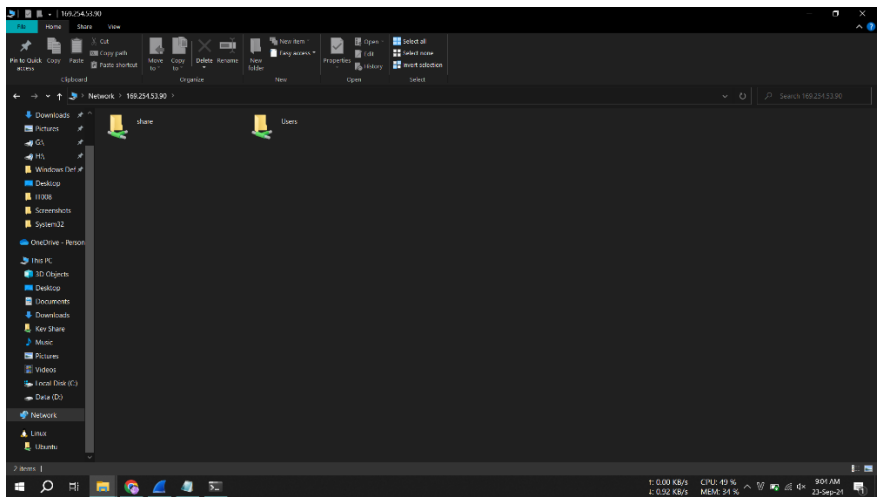
Pinging 169.254.53.90 with 32 bytes of data:
Reply from 169.254.53.90: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 169.254.53.90: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 169.254.53.90: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 169.254.53.90: bytes=32 time=1ms TTL=128

Ping statistics for 169.254.53.90:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms
PS C:\Users\ngay moi tot lan>
```

1.1.4. Kết nối

- Kết nối tới “\\169.254.53.90” (máy hiện tại) từ máy đang kết nối tới thông qua Windows

Explorer

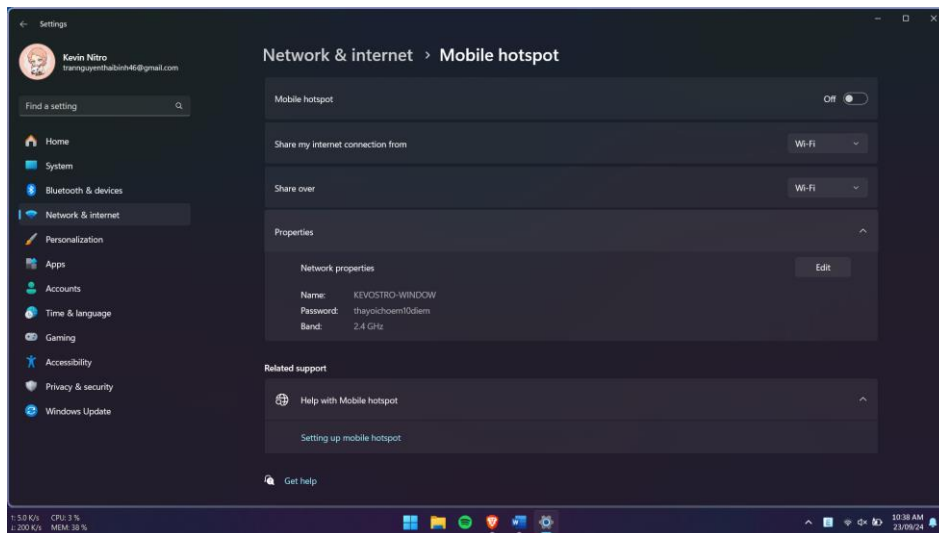


- Đã thấy folder đang được share

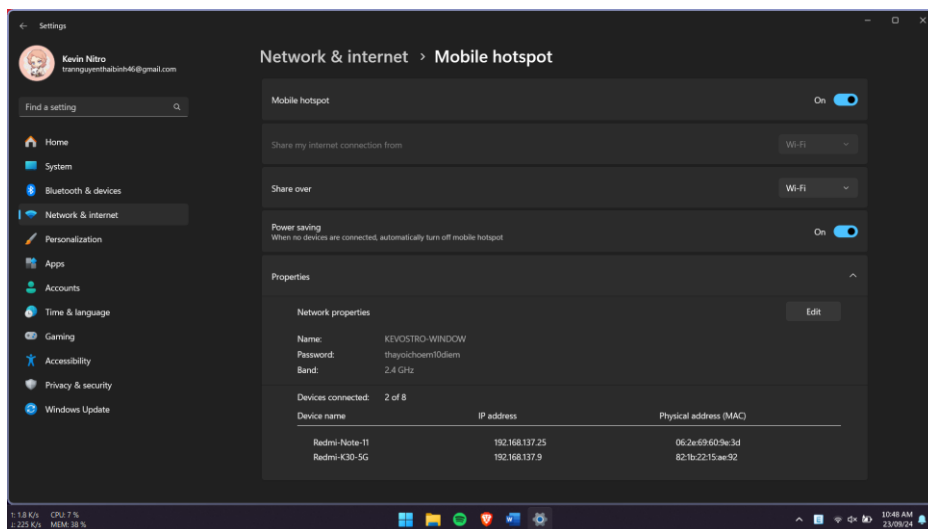
1.2.Phát hotspot

- Sử dụng laptop để phát
- Yêu cầu kết nối mạng

1.2.1. Thiết lập



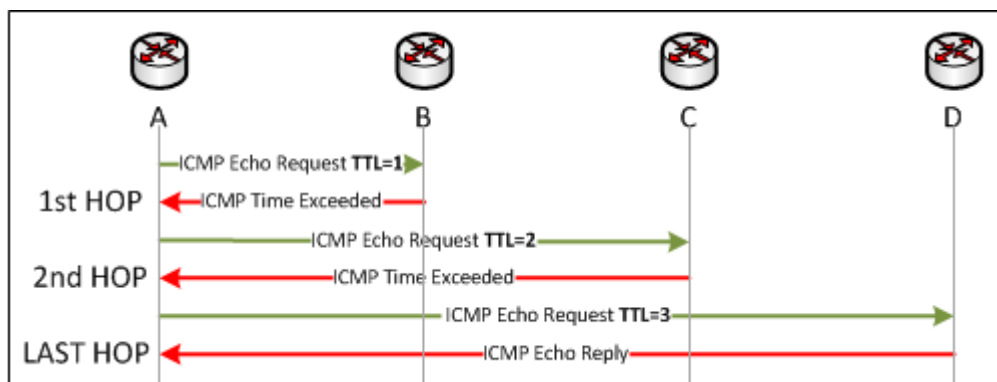
## 1.2.2. Kết nối



## 2. BÁO CÁO TUẦN 2

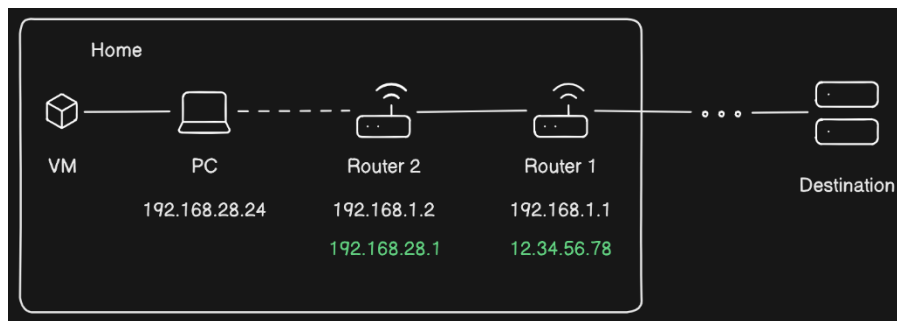
### 2.1. Thông tin

#### 2.1.1. Sơ đồ cách thức hoạt động tracer



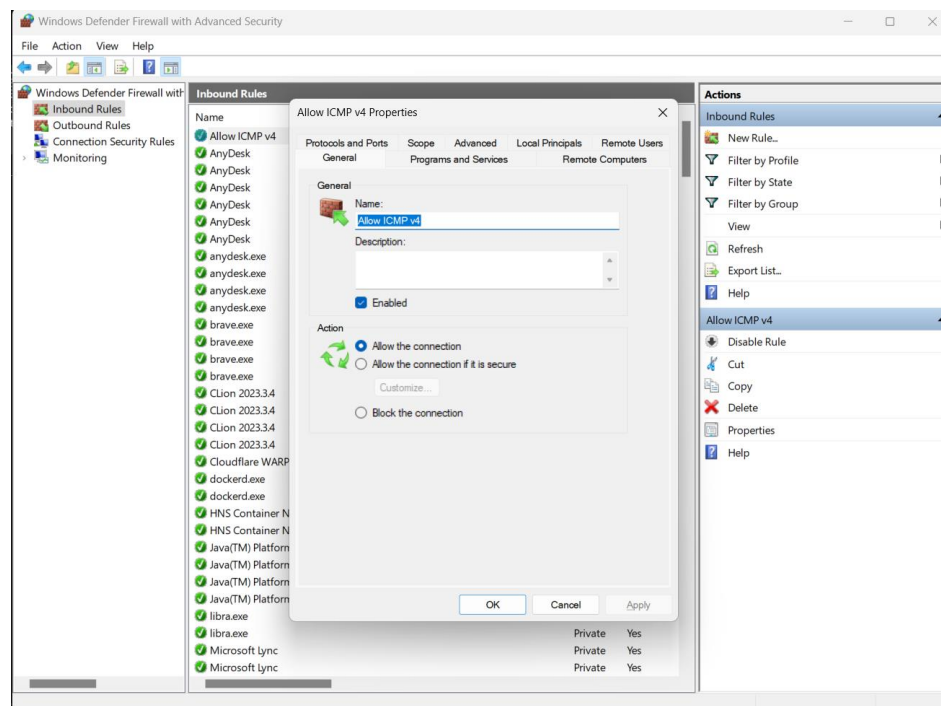
- Gửi các gói tin qua giao thức ICMP (*Linux MacOS dùng traceroute mặc định gửi qua TCP*), kết hợp với TTL lần lượt để nhận về tín hiệu của các trạm router

### 2.1.2. Mô hình thiết bị hiện tại



## 2.2. Chuẩn bị, thông tin

- Sử dụng **VMWare Workstation Pro**
- Máy ảo **Windows 10 LTSC**
- Lưu ý:
  - Cho phép ICMP đi vào máy thật trong **Windows Defender Firewall with Advanced Security** (để có thể dùng *tracert* từ máy ảo với chế độ NAT) hoặc tắt **Firewall**



- Ở VMWare các kiểu network tương ứng với **Windows Sandbox**:

VMWare	Windows Sanbox
--------	----------------



Bridge	External
NAT	Internal
Host-Only	Private

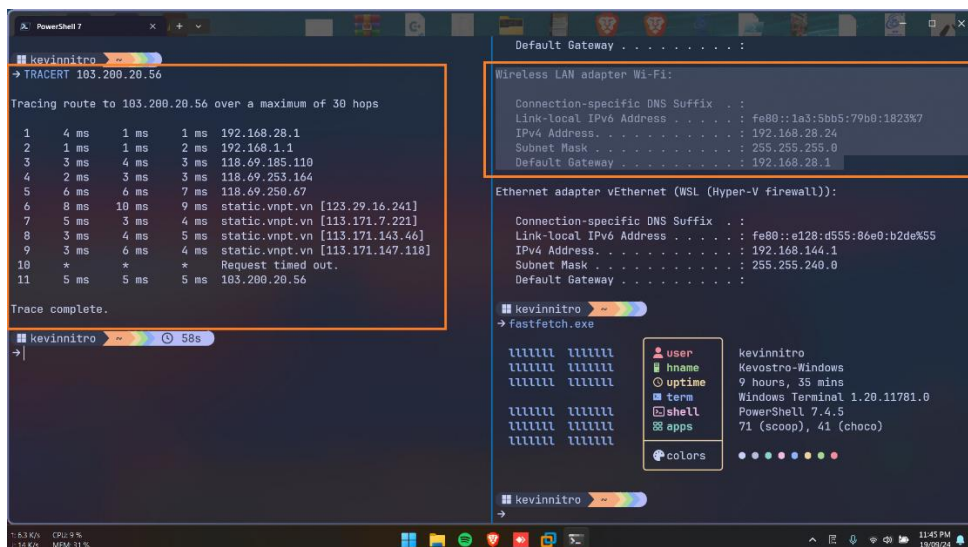
## 2.3.Chọn domain / IP

- Trong bài báo cáo này, em xin chọn một IP tĩnh để có thể dễ dàng, nhanh lẹ tracer thay vì các domain website có nhiều CDN, thông qua router khác nhau (*các trang web lớn*)
- Chọn IP **103.200.20.56**



## 2.4.Tracert

### 2.4.1. Máy thật



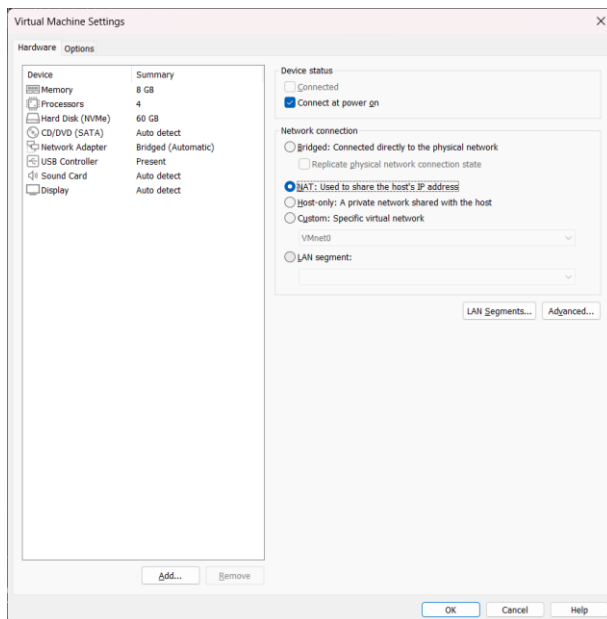
IP	NOTE
----	------

192.168.28.1	Router 2
192.168.1.1	Router 1
...	ISP, router trung gian, ...
103.200.20.56	Đích đến

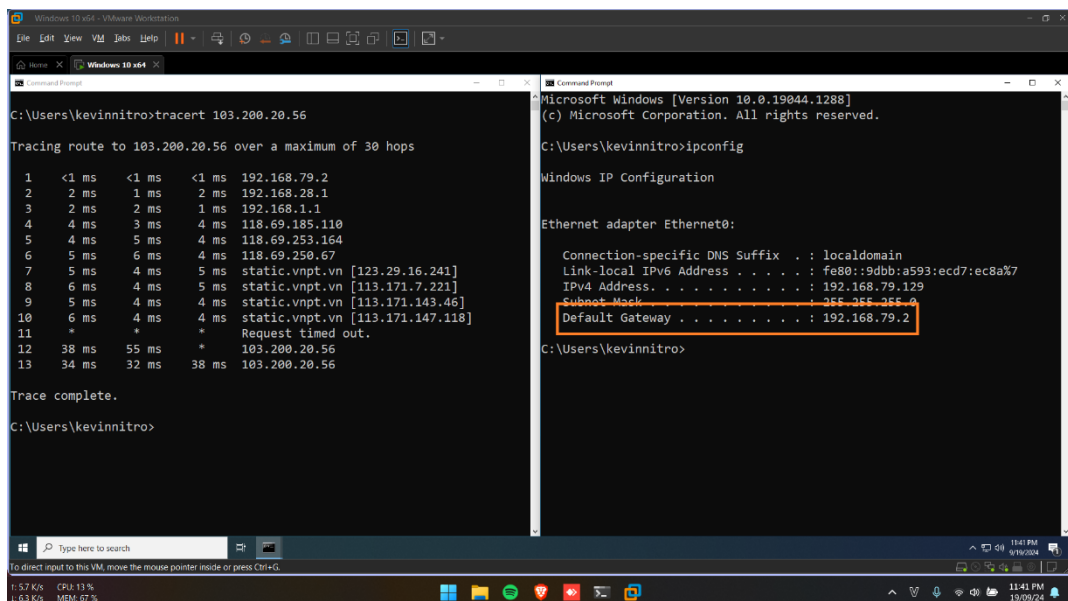
## 2.4.2. Máy ảo

### 2.4.2.1.NAT

- Thiết lập:



- Trace:

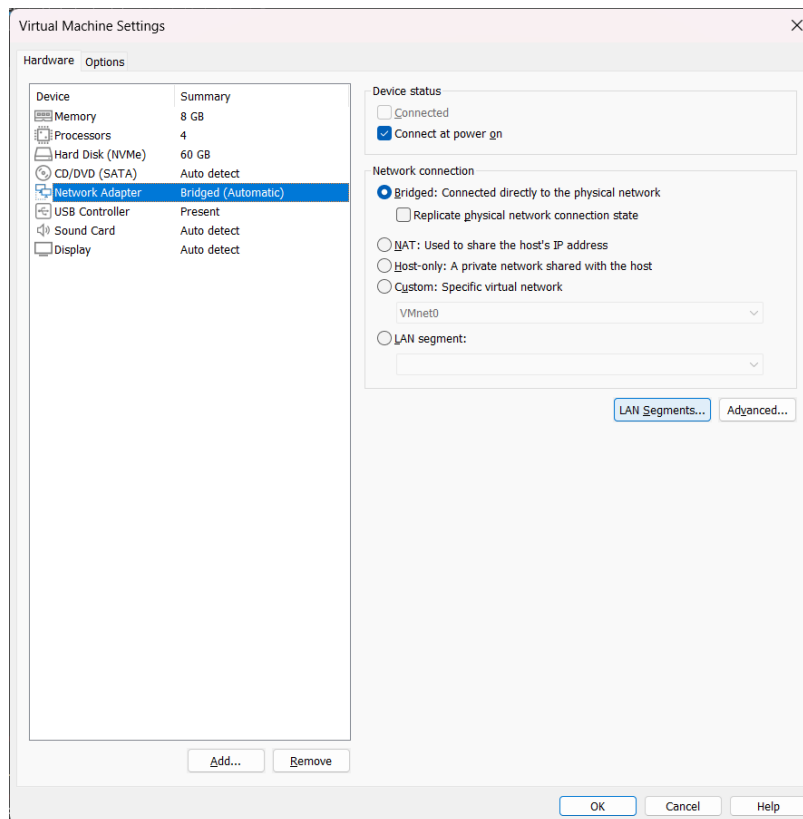


- Đây là chế độ mặc định của VMWare cũng như Windows Sandbox

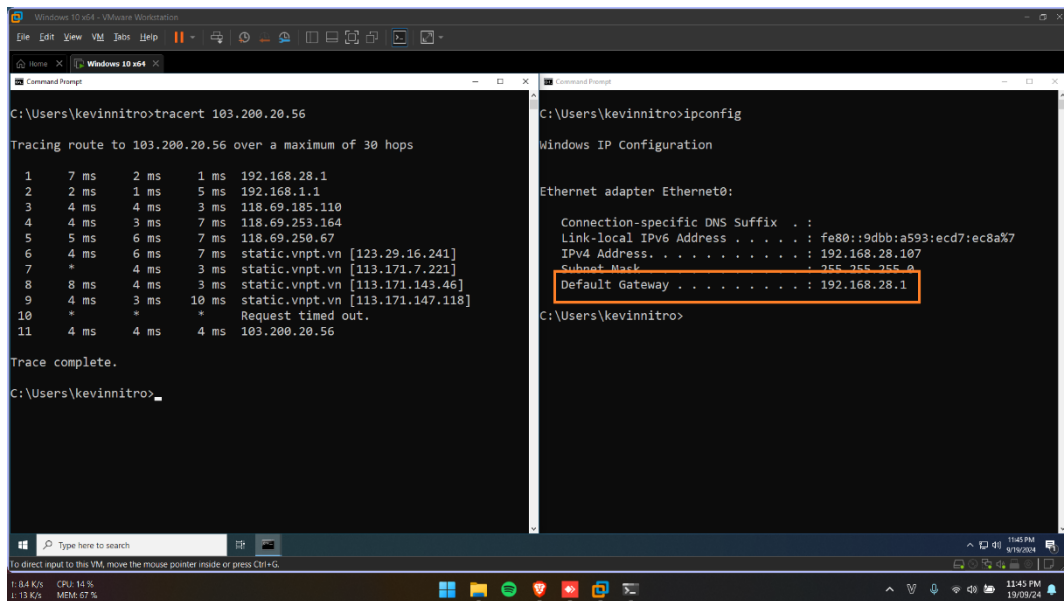
- Máy thật tạo một mạng riêng (adapter riêng) để máy ảo kết nối
- Trong hình mạng máy thật tạo ra có Default gateway là *192.168.79.2* và máy ảo có Local IP là *192.168.79.239*
- Trước khi đi đến **Router 2** thì phải thông qua máy thật
- Phần còn lại khi đến server hầu như giống trường hợp máy thật tracer

#### 2.4.2.2. Bridge

- Thiết lập:



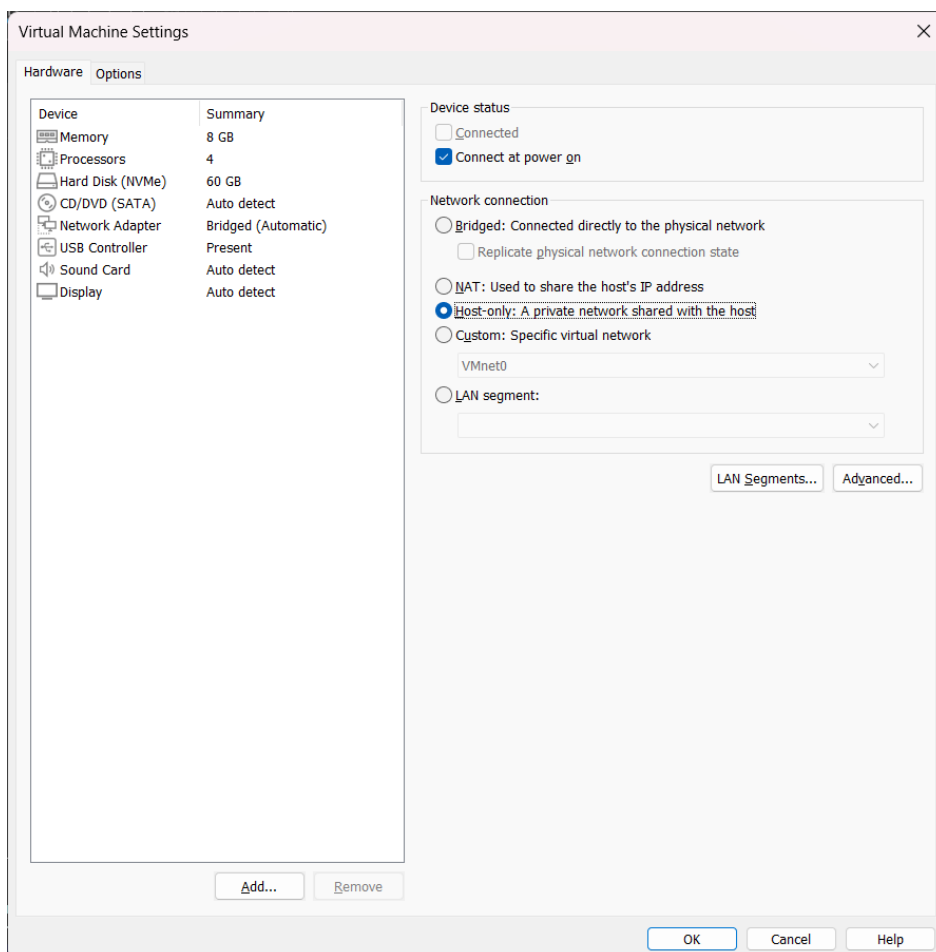
- Trace:



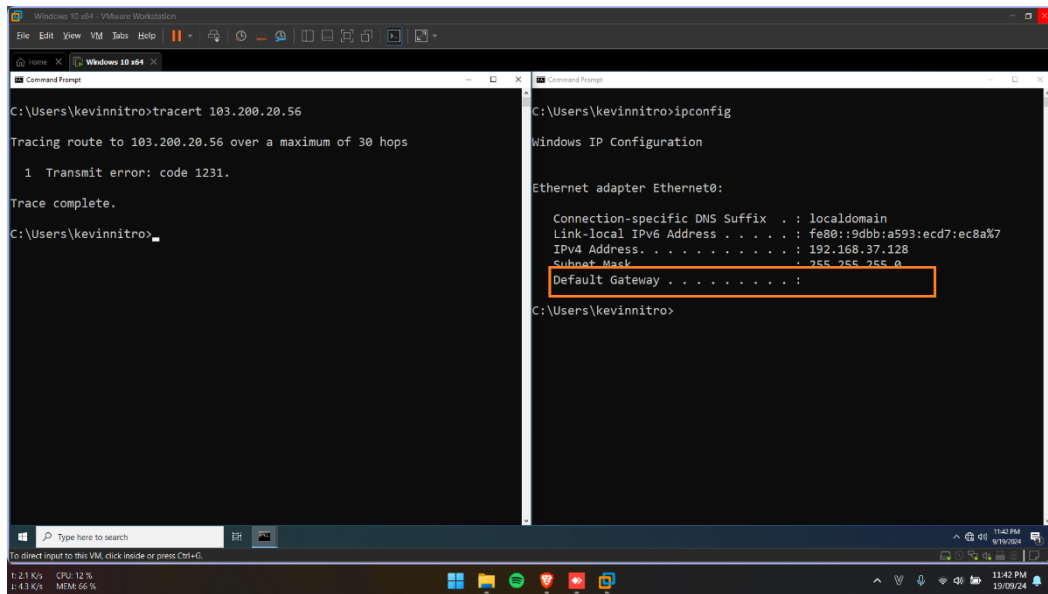
- Cơ chế kết nối trực tiếp với adapter mạng của máy thật. Local IP, Default gateway đều giống máy thật.
- Tracert hầu như giống trường hợp máy thật

### 2.4.2.3.Host-Only

- Thiết lập:



- Tracert:



- Tạo ra một mạng ảo không thể đi ra ngoài mà chỉ giao tiếp được với các thiết bị (*máy ảo, ...*) trong mạng ảo đó (*với Windows Sandbox có thể giao tiếp được thêm cả WSL*)
- Không có Default gateway, có Local IP để giao tiếp với các thiết bị trong mạng cục bộ ảo