

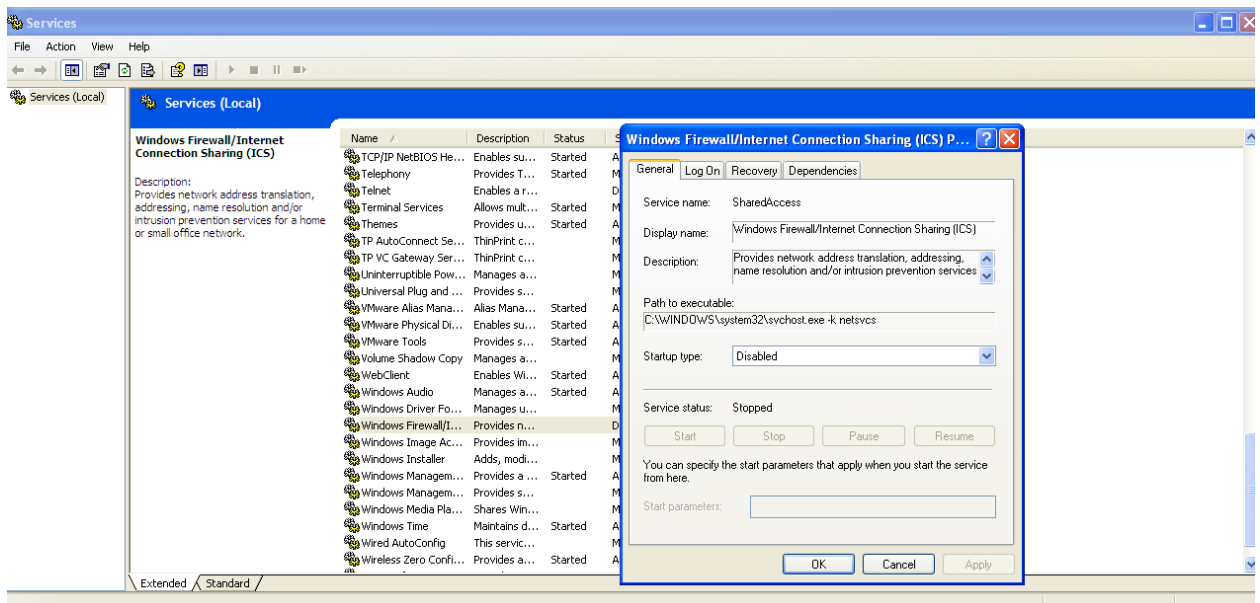
## I. Yêu cầu phải tắt những dịch vụ sau để có thể cấu hình suôn sẻ:

### 1. Linux:

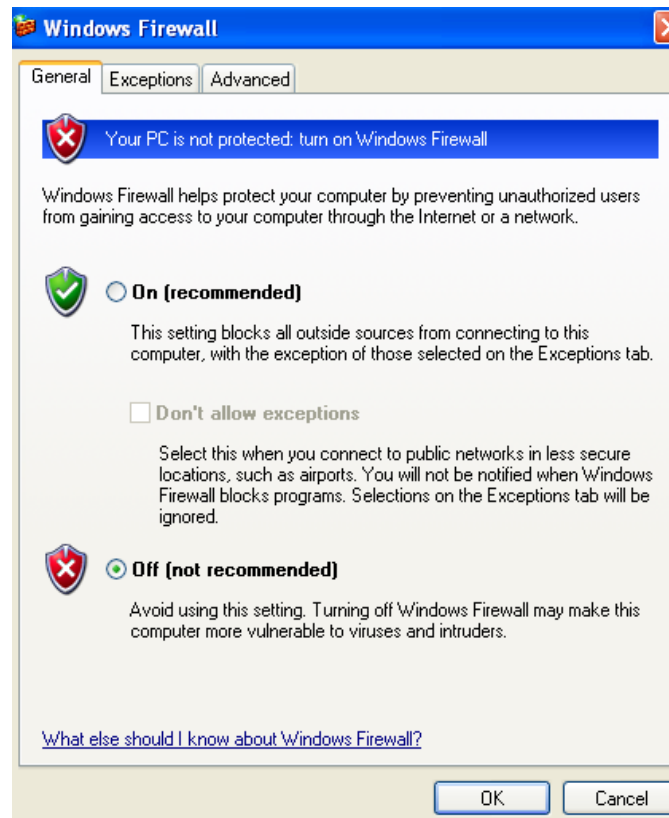
- # systemctl stop firewall.service : để tạm đóng firewall
- # systemctl disable firewall.service : để Disable firewall
- Disable SELINUX:
- # vi /etc/selinux/config SELINUX=disabled

### 2. Window XP:

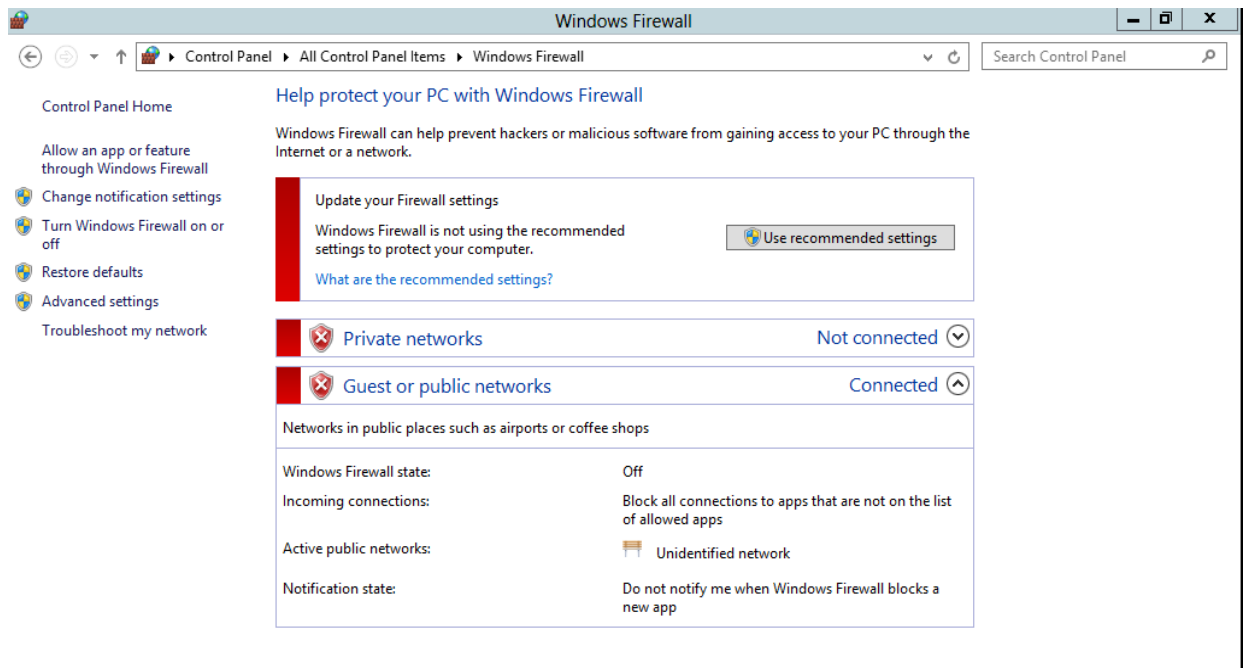
- Run -> services.msc -> Disable window firewall

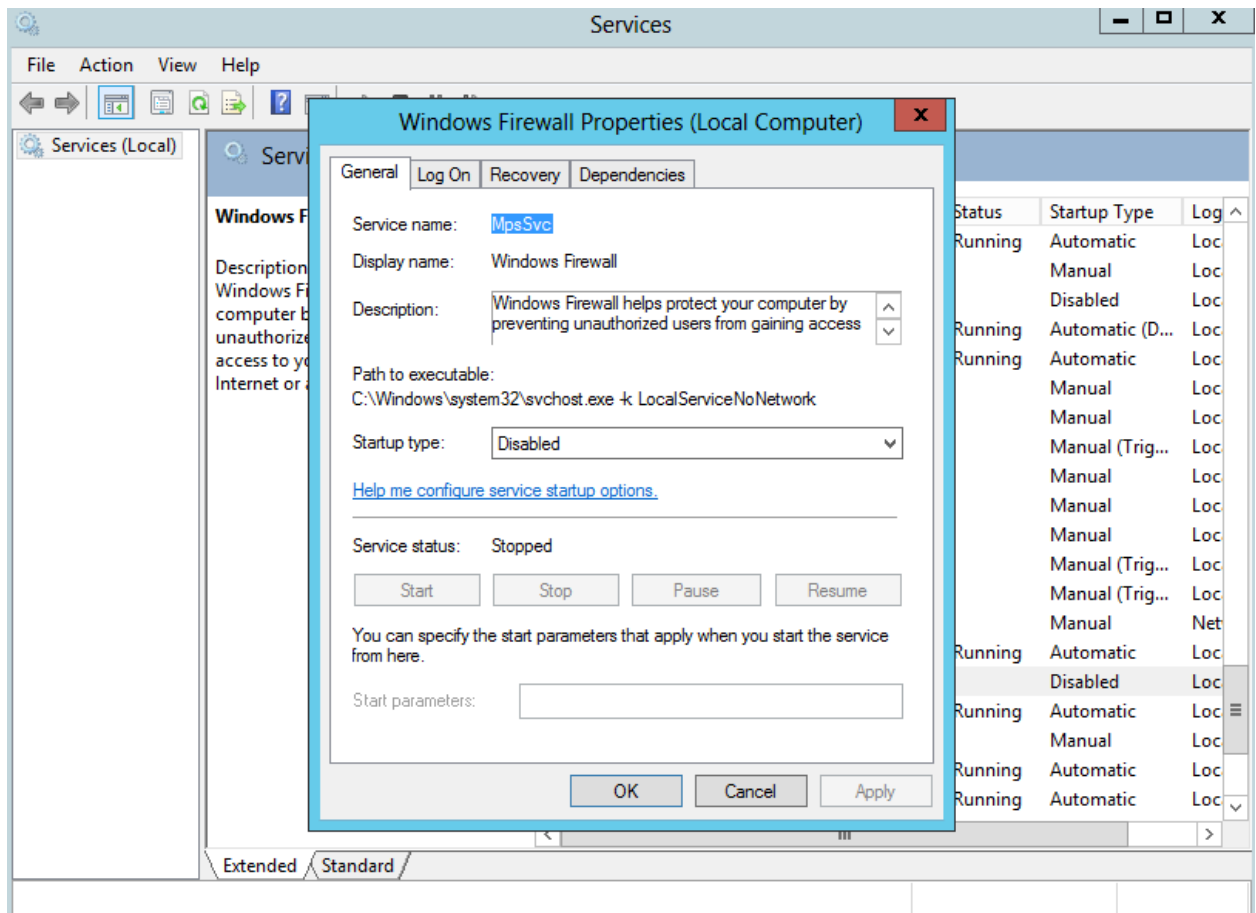


- Control Panel -> Network and Internet Connections -> Windows Firewall



### 3. Window Server:





## II. Cài đặt và cấu hình DHCP Relay Agent trên CentOS 7

### 1. Cài đặt và cấu hình DHCP Server:

- Dùng câu lệnh yum để cài DHCP:

`yum install dhcp -y`

- Kiểm tra các gói DHCP:

`rpm -qa | grep dhcp`

tangtrinhquang@localhost:/home/tangtrinhquang

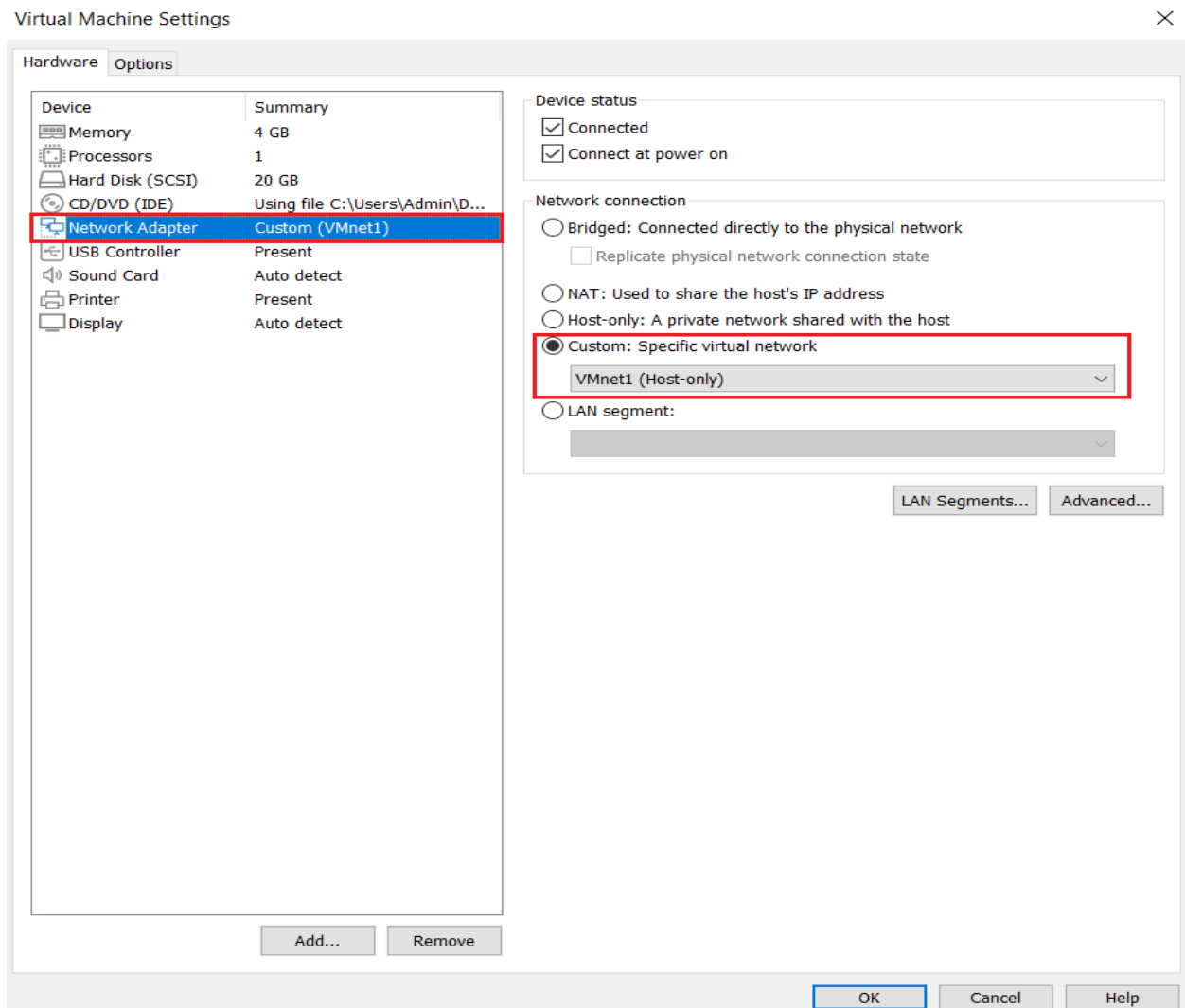
File Edit View Search Terminal Help

```
[root@localhost tangtrinhquang]# rpm -qa | grep dhcp
dhcp-libs-4.2.5-83.el7.centos.1.x86_64
dhcp-4.2.5-83.el7.centos.1.x86_64
dhcp-common-4.2.5-83.el7.centos.1.x86_64
[root@localhost tangtrinhquang]#
```

- Sau khi cài xong gói DHCP, ta phải copy file cấu hình mẫu có sẵn khi cài đặt, đưa vào thư mục /etc/dhcp để chuẩn bị cấu hình cho bước kế tiếp.

```
cp /usr/share/doc/dhcp-4.2.5/dhcpd.conf.example  
/etc/dhcp/dhcpd.conf
```

- Cấu hình card mạng trên DHCP Server:



- Cấu hình IP tĩnh trên DHCP Server:

Cancel

Wired

Apply

Details

Identity

IPv4

IPv6

Security

Link speed

1000 Mb/s

IPv4 Address

192.168.1.1

IPv6 Address

fe80::e0a6:d733:828e:5236

Hardware Address

00:0C:29:8D:D4:11

Default Route

192.168.1.1

DNS

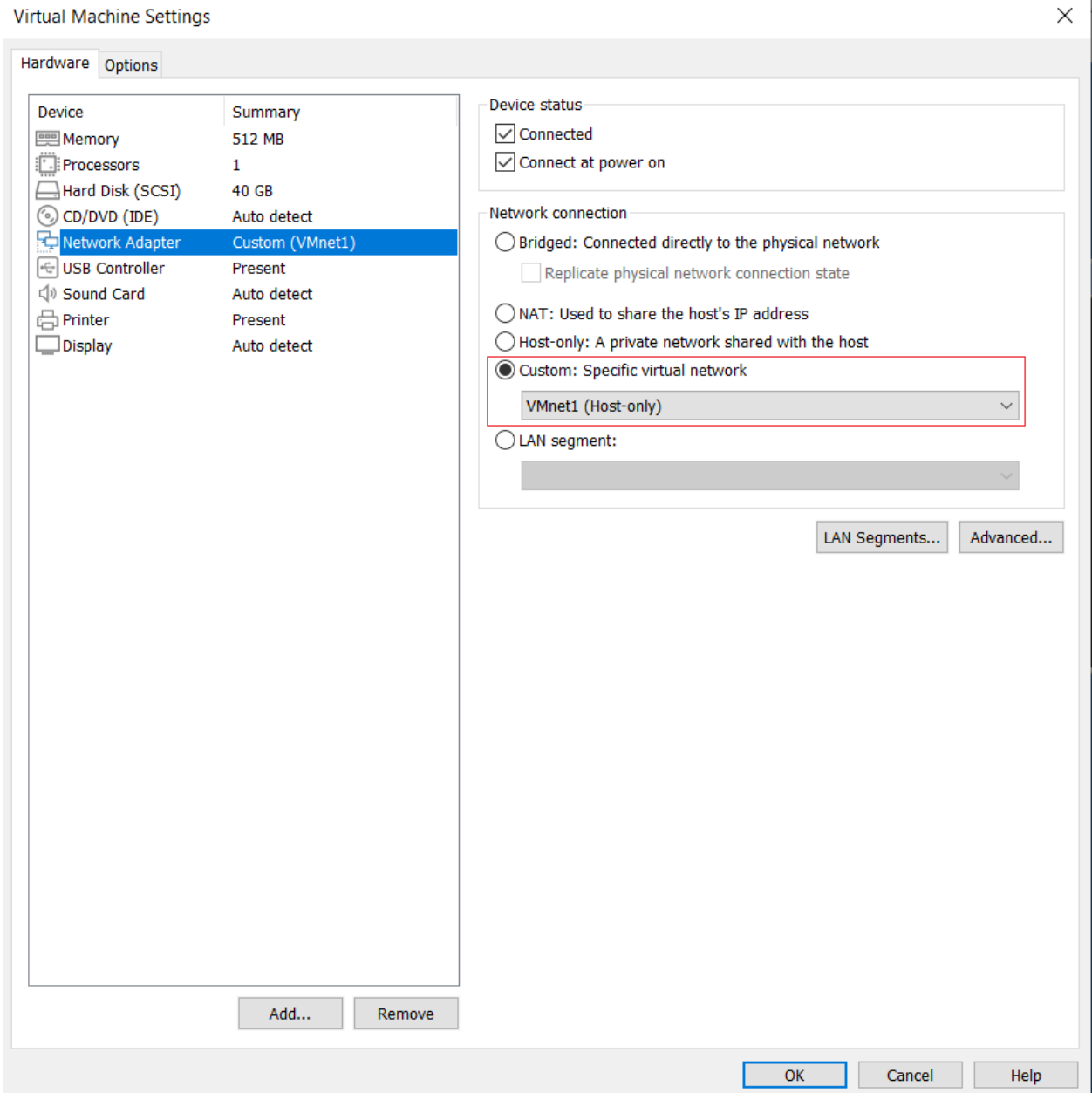
192.168.1.1

- Cấu hình các subnet cấp phát muốn quản lý trên DHCP Server  
 nano /etc/dhcp/dhcpd.conf

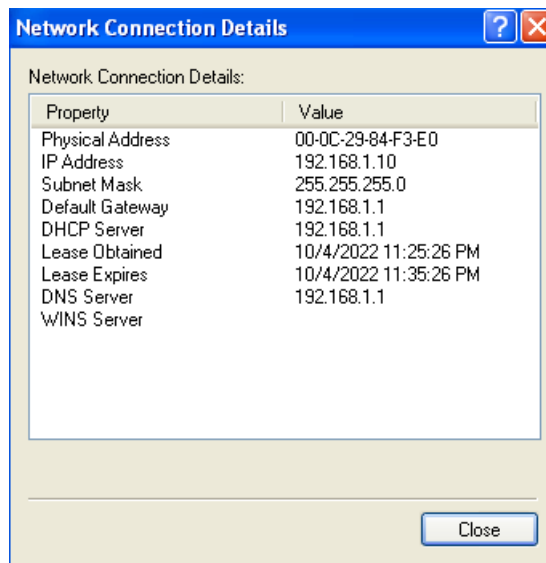
```
# A slightly different configuration for an internal subnet.
subnet 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 { #tên dãy cấp phát
range 192.168.1.10 192.168.1.100; #dãy IP cấp phát
option domain-name-servers server.sgu.edu.vn; #tên máy chủ miền
option domain-name "sgu.edu.vn"; #tên miền
option routers 192.168.1.1; #địa chỉ routers
option broadcast-address 192.168.1.255; #địa chỉ broadcast
option domain-name-servers 192.168.1.1; #địa chỉ DNS server
default-lease-time 600; #thời gian cho thuê mặc định
max-lease-time 7200; #thời gian cho thuê tối đa
}

# A slightly different configuration for an internal subnet.
subnet 192.168.2.0 netmask 255.255.255.0 { #tên dãy cấp phát
range 192.168.2.10 192.168.2.100; #dãy IP cấp phát
option domain-name-servers server.sgu.edu.vn; #tên máy chủ miền
option domain-name "sgu.edu.vn"; #tên miền
option routers 192.168.2.1; #địa chỉ routers
option broadcast-address 192.168.2.255; #địa chỉ broadcast
option domain-name-servers 192.168.1.1; #địa chỉ DNS server
}
```

- Cấu hình card mạng cho client, nếu Client đang sử dụng chung  
 đường mạng VMNet1, chung với địa chỉ 192.168.1.1 (default  
 gateway) thì Client sẽ nhận địa chỉ IP thuộc 192.168.1.0

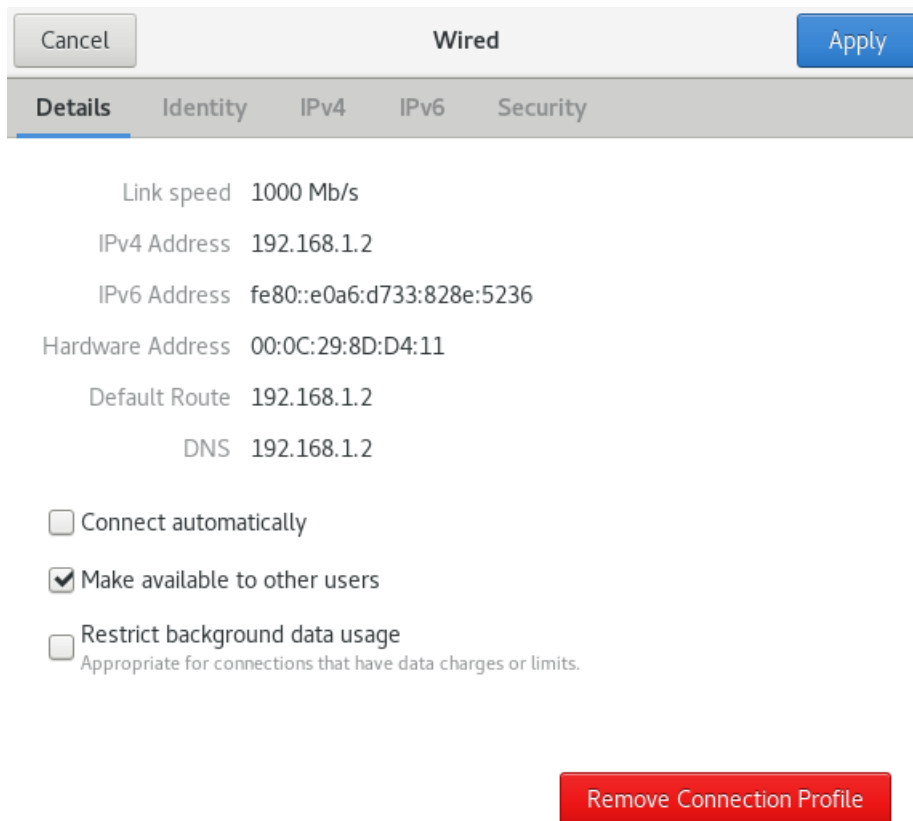


- Client nhận được IP được cấp phát:



## 2. Cấu hình DHCP Relay Agent:

- Cài gói DHCP cho máy DHCP Relay Agent
- Cài IP tĩnh cho 2 card mạng ens33 & ens36 lần lượt:



Cancel

Wired

Apply

Details

Identity

IPv4

IPv6

Security

Link speed

1000 Mb/s

IPv4 Address

172.16.0.1

IPv6 Address

fe80::6e95:7681:fbf5:c2ac

Hardware Address

00:0C:29:0E:38:19

Default Route

192.168.1.2

DNS

☒ Connect automatically

☒ Make available to other users

☐ Restrict background data usage

Appropriate for connections that have data charges or limits.

Remove Connection Profile

Network

Ethernet (ens33)

+

Connected - 1000 Mb/s

ON

Ethernet (ens36)

+

Connected - 1000 Mb/s

ON

VPN

+

Not set up

Network Proxy

Off



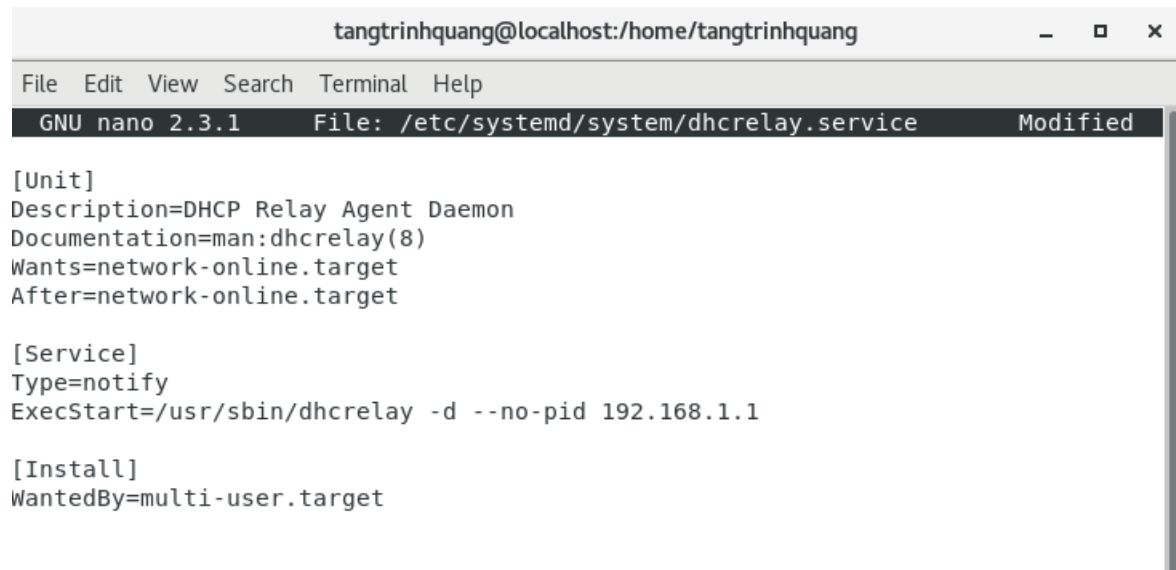
- Trước khi thực hiện cấu hình DHCP Relay Agent, ta copy file cấu hình gợi ý bằng câu lệnh:

```
cp /lib/systemd/system/dhcrelay.service /etc/systemd/system
```

- Ta thực hiện cấu hình DHCP Relay Agent bằng câu lệnh:

```
nano /etc/systemd/system/dhcrelay.service
```

- Tại đây, ta thêm địa chỉ IP của DHCP Server vào:



The screenshot shows a terminal window with the title bar 'tangtrinhquang@localhost:/home/tangtrinhquang'. The terminal is running the nano text editor, editing the file '/etc/systemd/system/dhcrelay.service'. The editor's status bar at the top indicates 'GNU nano 2.3.1' and 'File: /etc/systemd/system/dhcrelay.service Modified'. The content of the file is as follows:

```
[Unit]
Description=DHCP Relay Agent Daemon
Documentation=man:dhcrelay(8)
Wants=network-online.target
After=network-online.target

[Service]
Type=notify
ExecStart=/usr/sbin/dhcrelay -d --no-pid 192.168.1.1

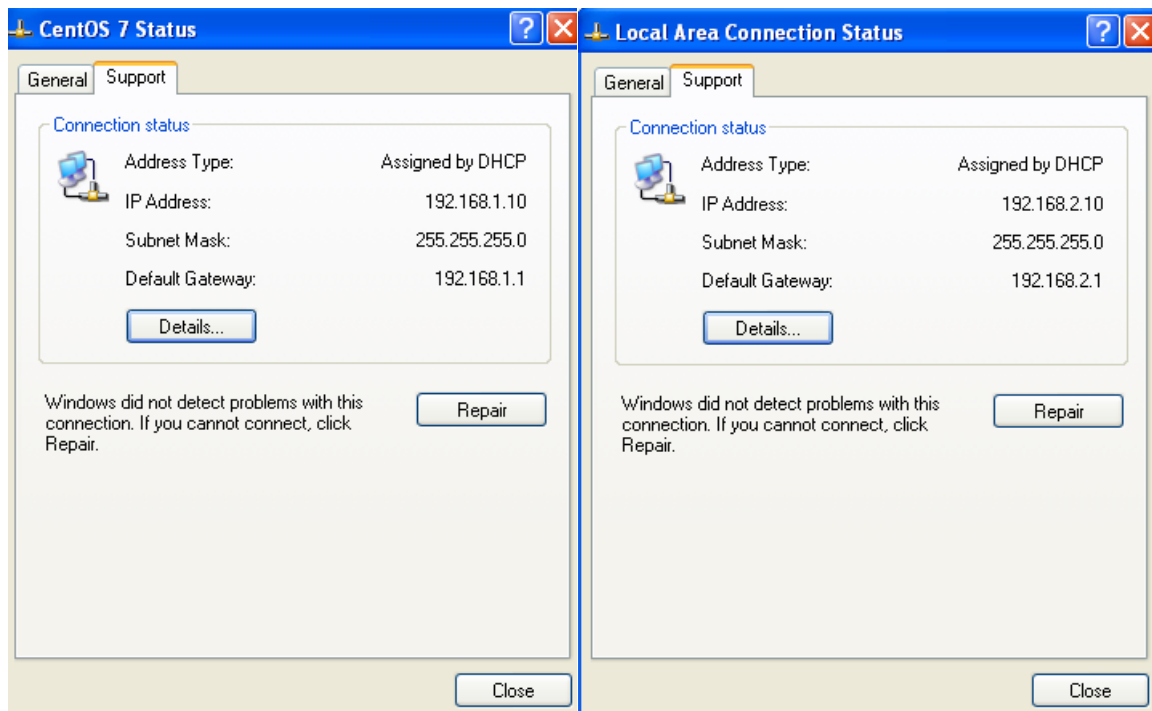
[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

- Sau khi đã thực hiện xong, ta khởi động dịch vụ của DHCP Relay Agent:

```
systemctl --system daemon-reload
```

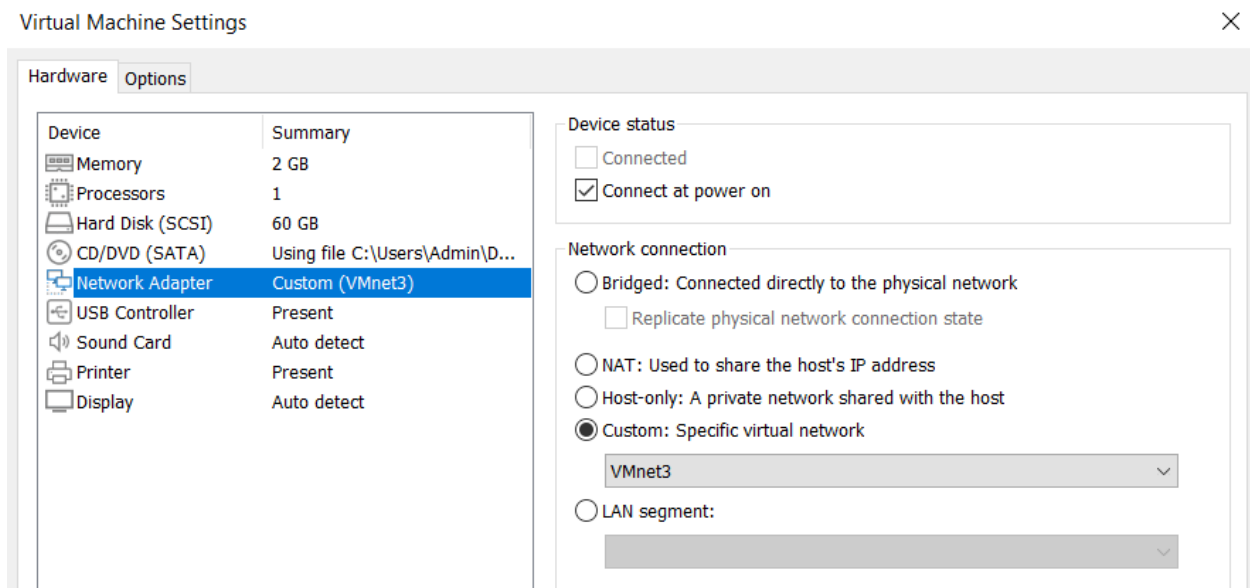
```
systemctl start dhcrelay.service
```

- Cuối cùng là kiểm tra ở client có được cấp phát IP:

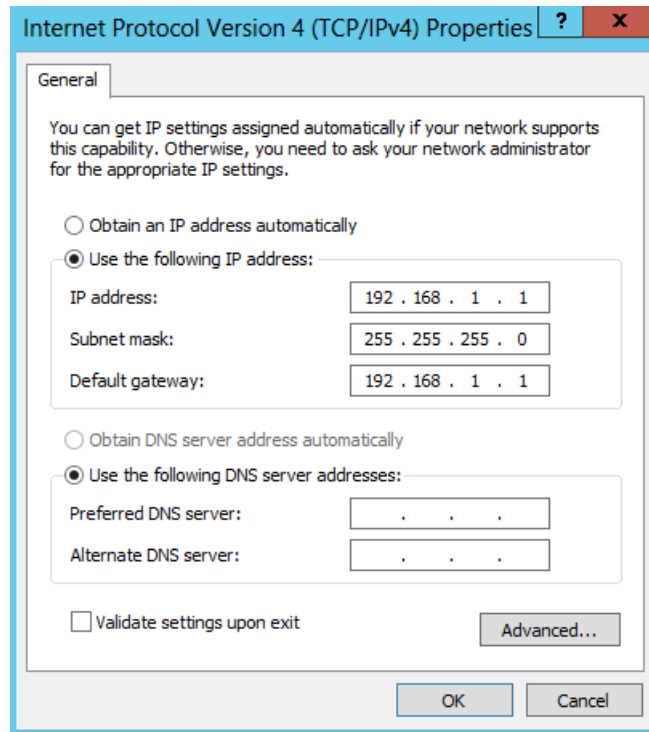


### III. Cài đặt và cấu hình DHCP Relay Agent trên Window Server

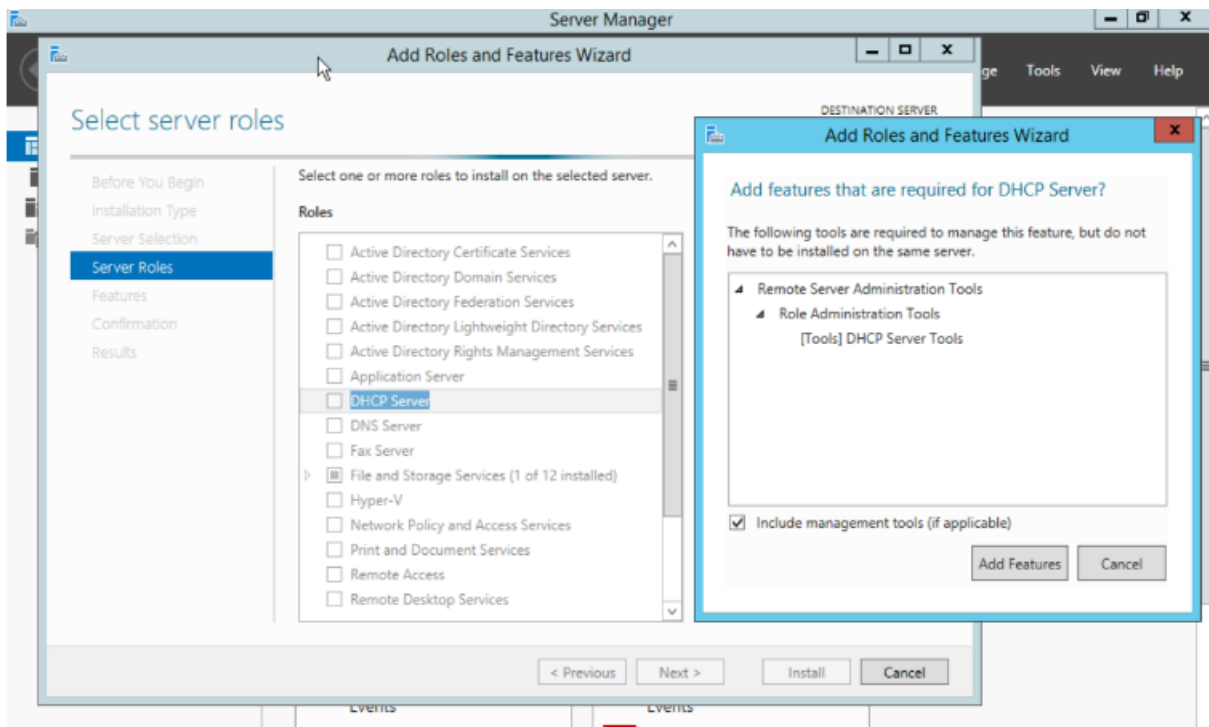
- Chọn card vmnet 3 cho server

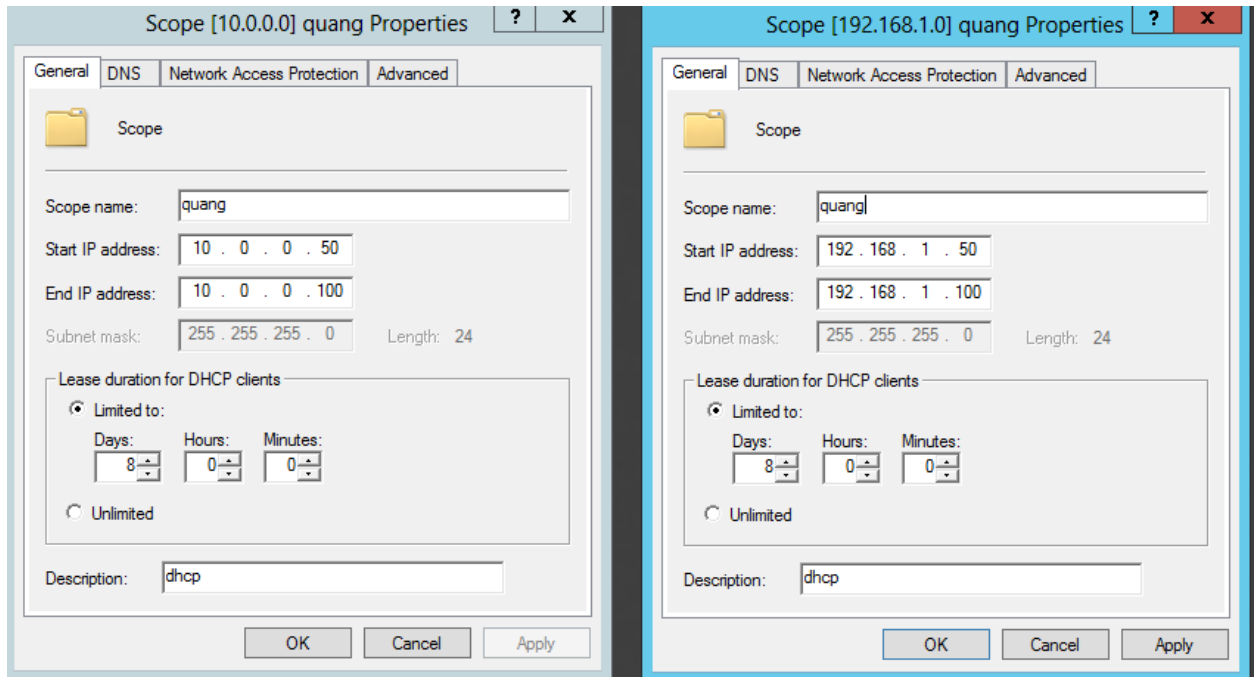
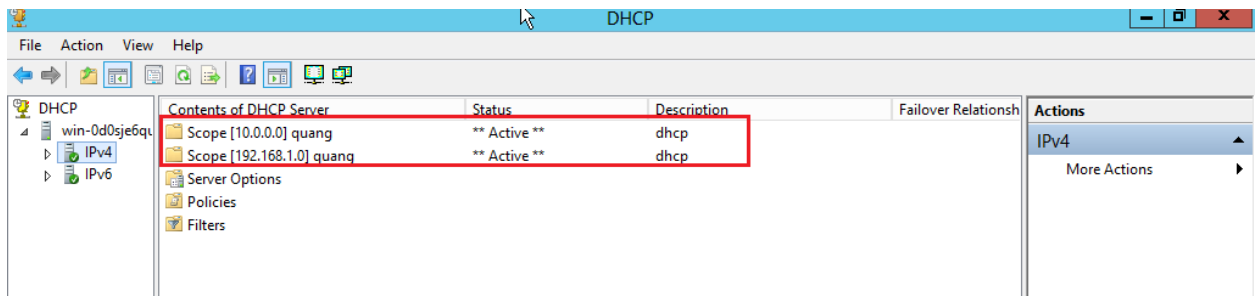


- Cấu hình IP tĩnh cho server



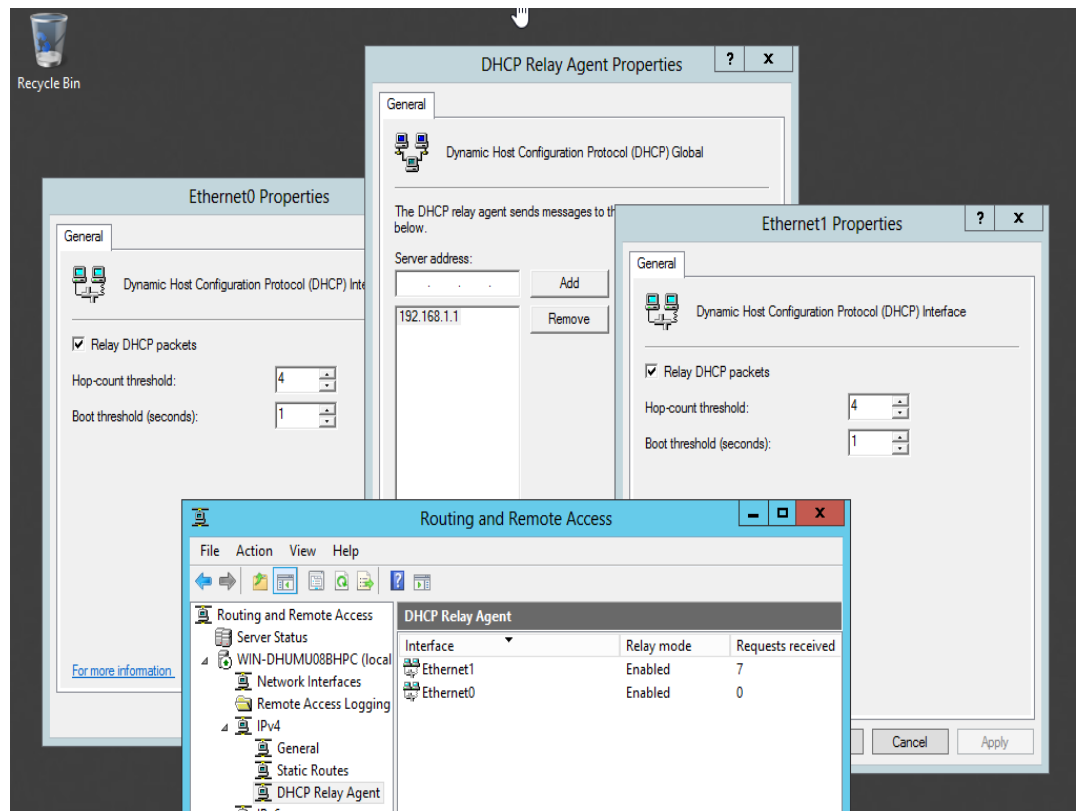
- Cài đặt, cấu hình DHCP Server



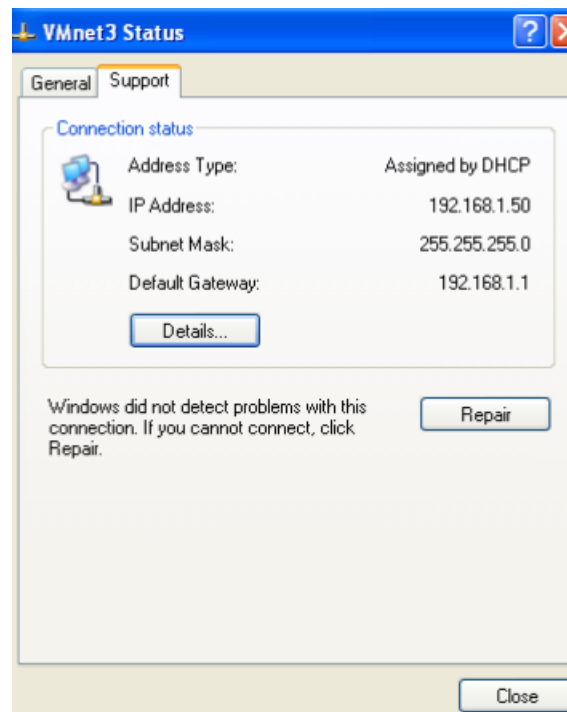


- Tạo máy chủ DHCP Relay Agent đóng vai trò định tuyến:  
192.168.1.1/24 card mạng vmnet3  
10.0.0.1/24 card mạng vmnet4

- Cài đặt, cấu hình DHCP Relay Agent:



- Kiểm tra trên Window XP (Client):



- Lớp mạng 10.0.0.0/24 bị 1 số trục trặc em sẽ kiểm tra sau...