

Tài liệu đóng gói image windows server 2012 Standard 64bit

1. Đóng image 2012 standard 64bit

Chuẩn bị môi trường :

- Máy KVM :
 - Đã cài virt-manager và libguestfs-tool o
 - Dải mạng bridge cho máy ảo.
 - ISO Windows server 2012 standard 64 bit o
 - ISO VirtIO

Lưu ý máy ảo KVM nên có dung lượng Disk size lớn và RAM cao để việc đóng image được nhanh.

Các bước thực hiện :

Bước 1 : Tạo file image

Tạo file image với size 25 (size minimum để boot được vm trên OpenStack)

```
qemu-img create -f qcow2 /var/lib/libvirt/images/win2012x64_standard.img 25G
```

Bước 2 : Copy file iso

Copy các file ISO vào thư mục */var/lib/libvirt/images*

- o File iso ISO Windows server 2012 standard 64 bit o
- ISO VirtIO

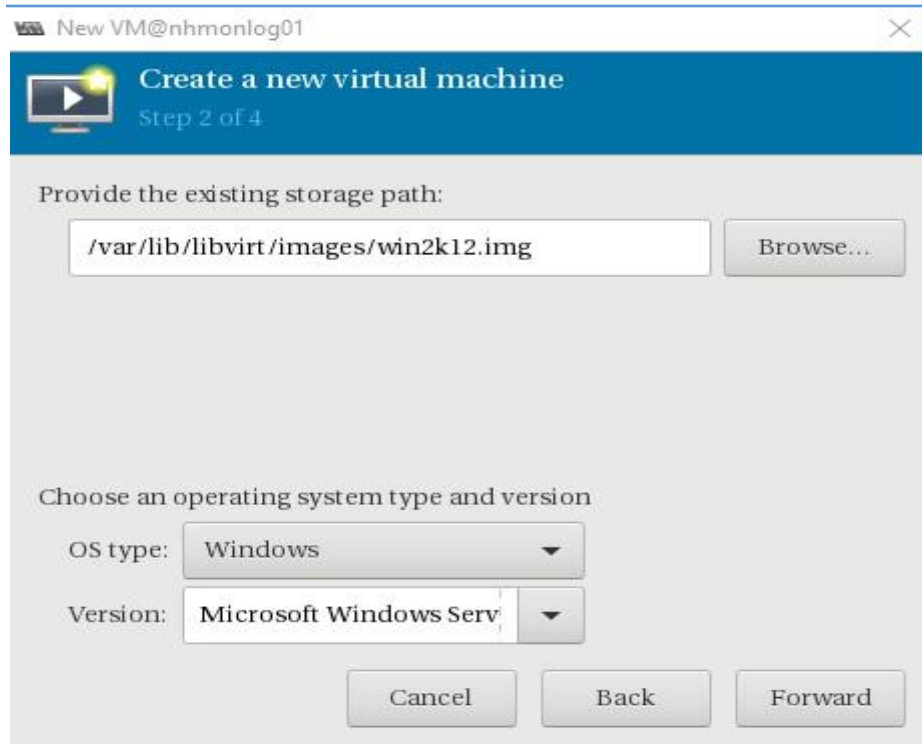
Bước 3 : Tạo máy ảo

Trên host KVM, bật giao diện virt-manager, và khởi tạo máy ảo. Khai báo tên máy ảo.

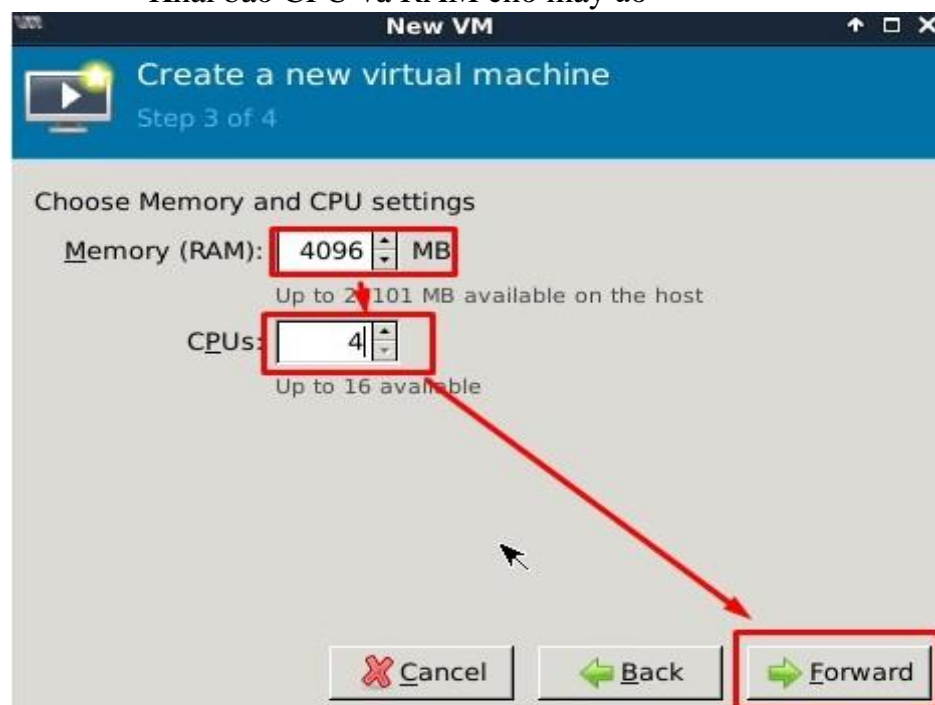


Bước 4 : Khai báo thông tin máy ảo

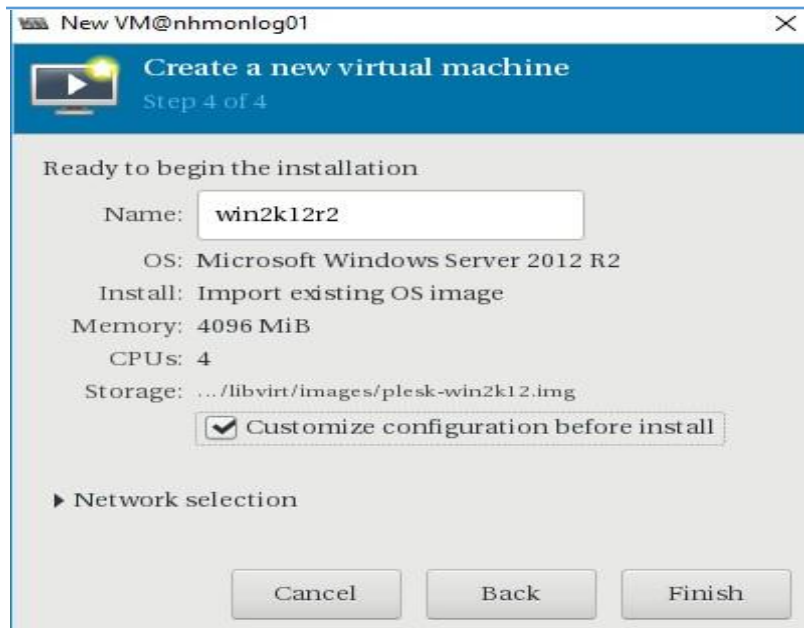
- Chọn đường dẫn tới file image tạo ban đầu, và khai báo OS type của máy ảo



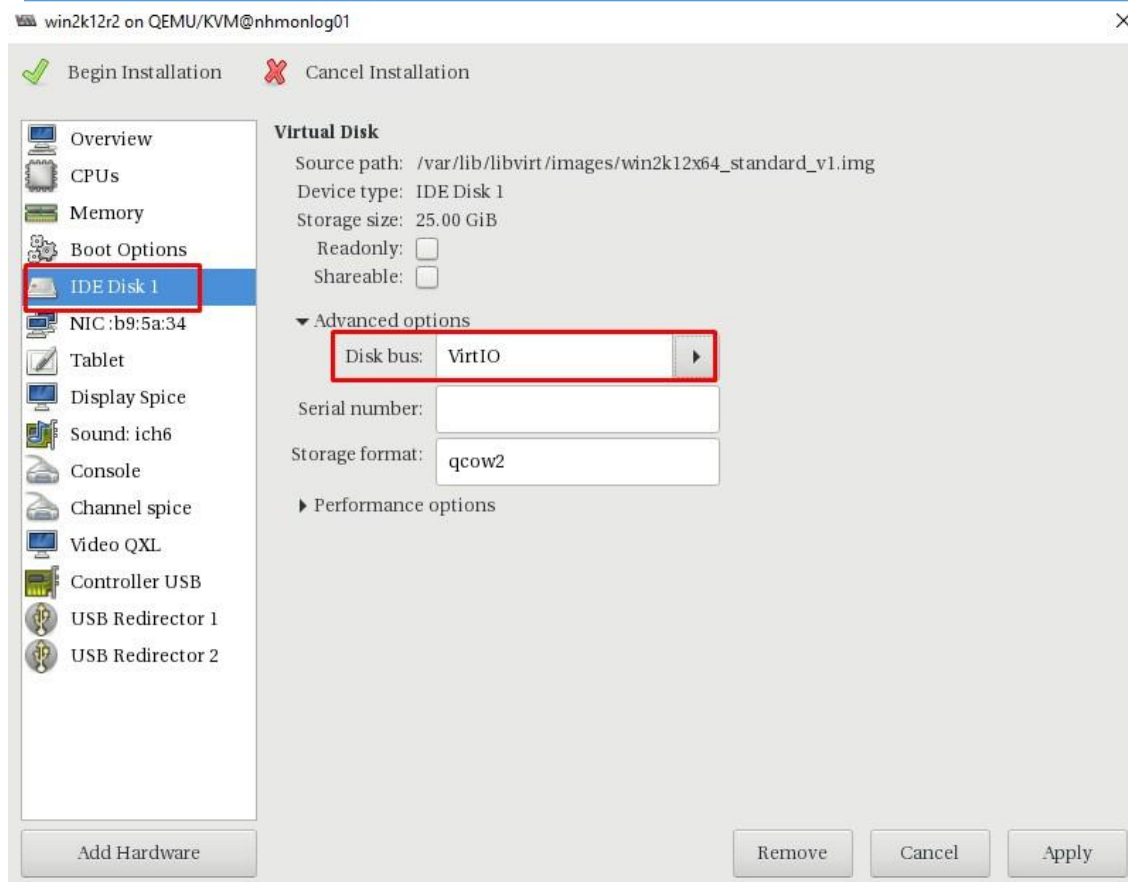
- Khai báo CPU và RAM cho máy ảo



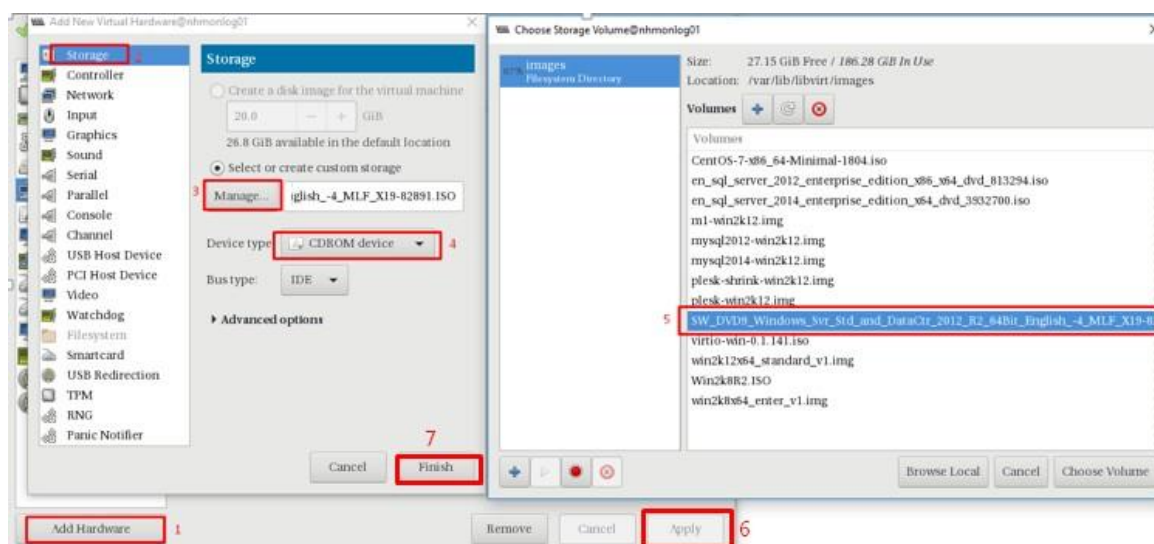
- Kích vào lựa chọn "Customize configuration before install" sau đó Finish



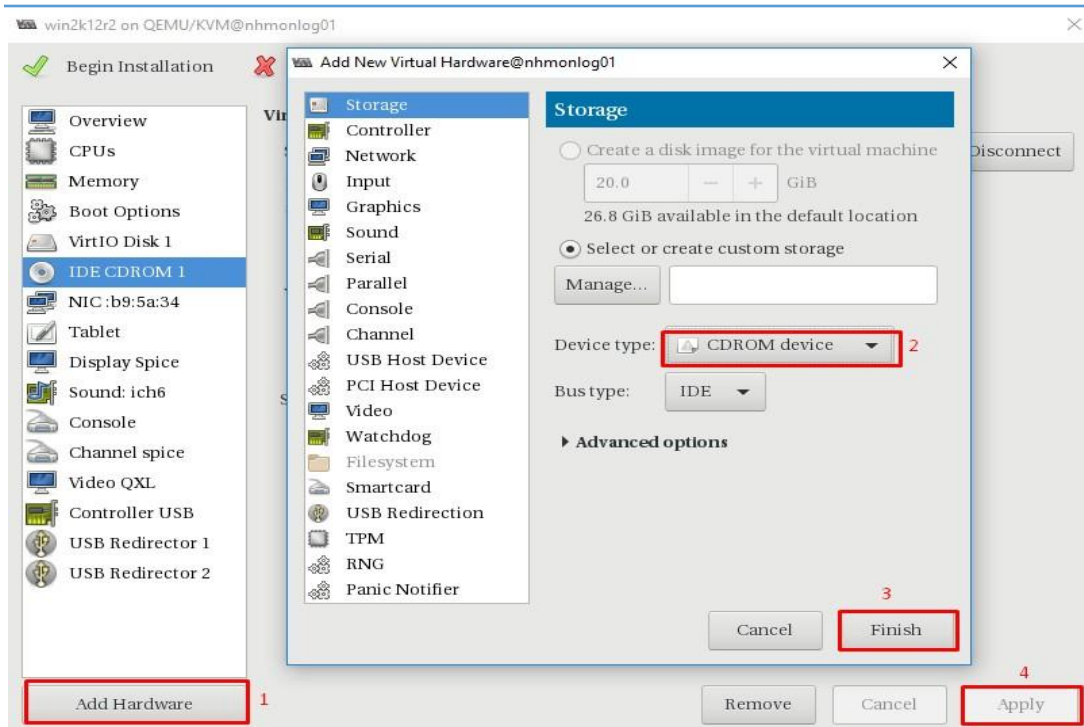
- Chỉnh lại "Disk bus" và "Storage Format" của Disk 1



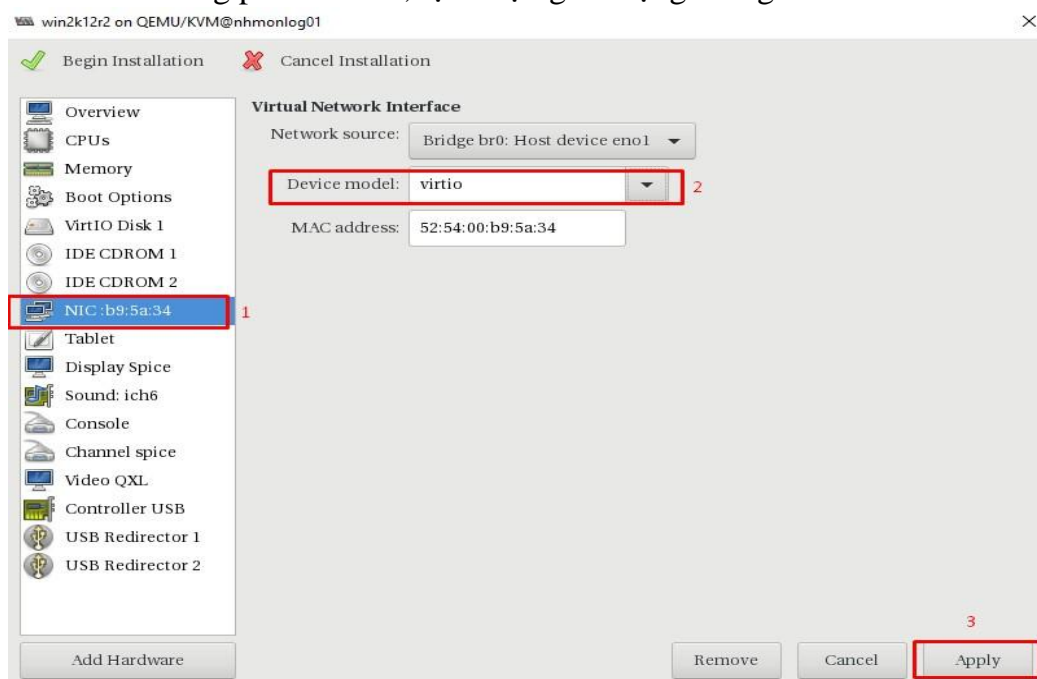
- Lựa chọn "Add hardware", sau đó add thêm CD ROM với ISO Windows 2012 Standard.



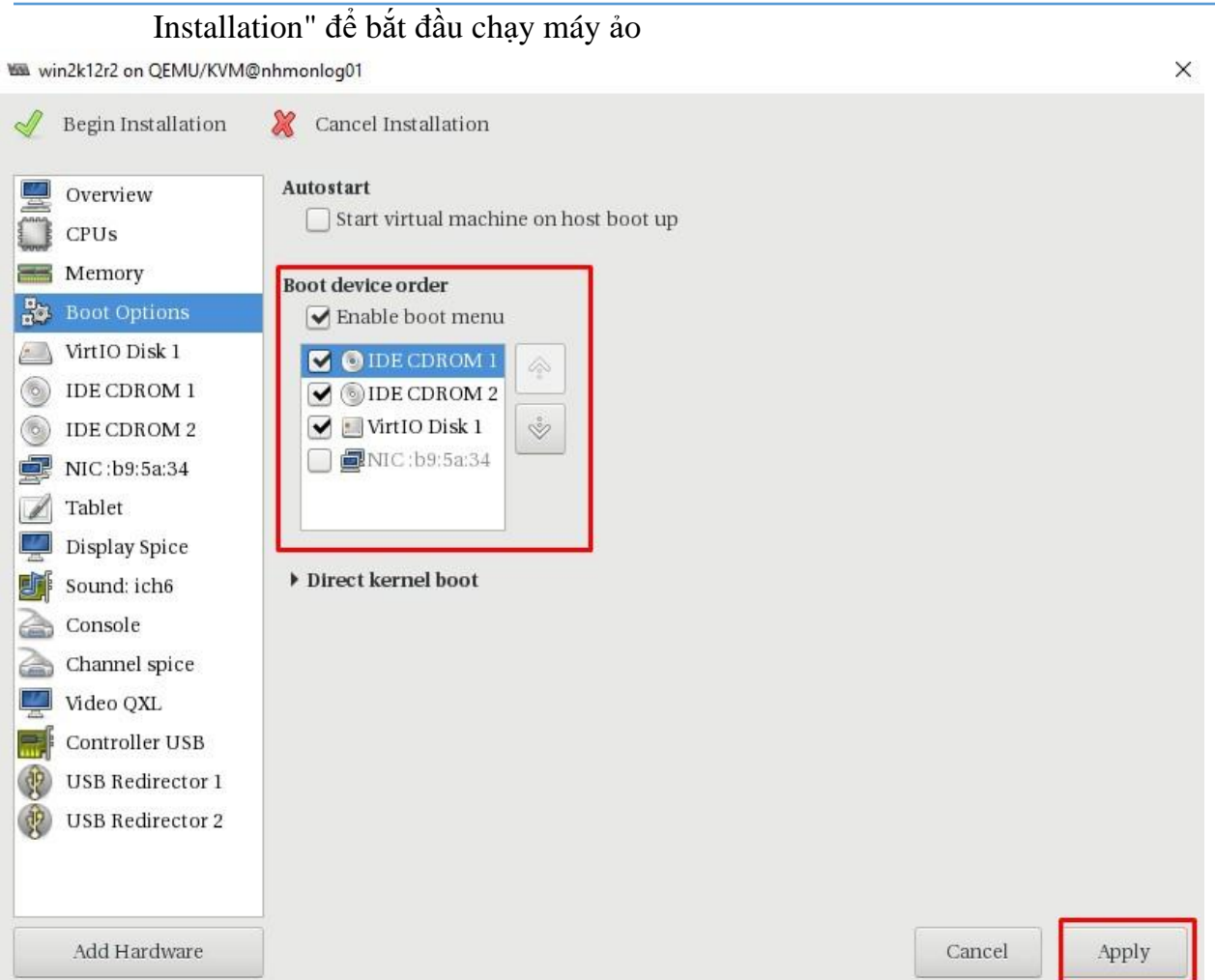
- Lựa chọn "Add hardware", sau đó add thêm 1 CD ROM trống



- Trong phần "NIC", lựa chọn giải mạng Bridge

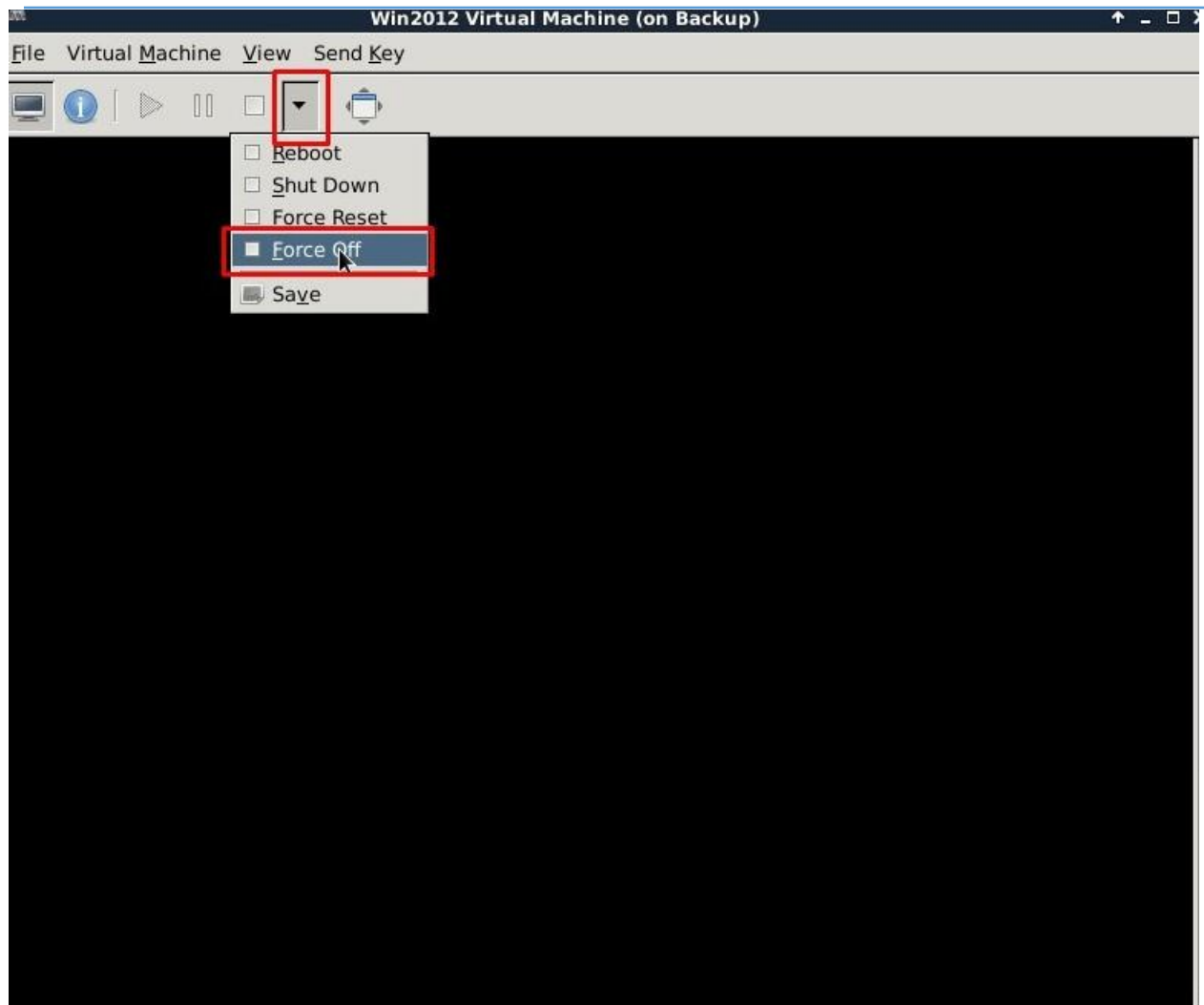


- Trong phần "Boot Options", chỉnh lại thứ tự boot, sau đó chọn "Begin"



Bước 5: Chỉnh sửa channel

- Tắt máy ảo



- Chỉnh sửa file .xml của máy ảo, bổ sung thêm channel trong ``<devices>`` (để máy host giao tiếp với máy ảo sử dụng qemu-guest-agent). Với KVM host là centos 7, chỉnh sửa lại number của vnc là port 2.
- Lệnh chỉnh sửa:

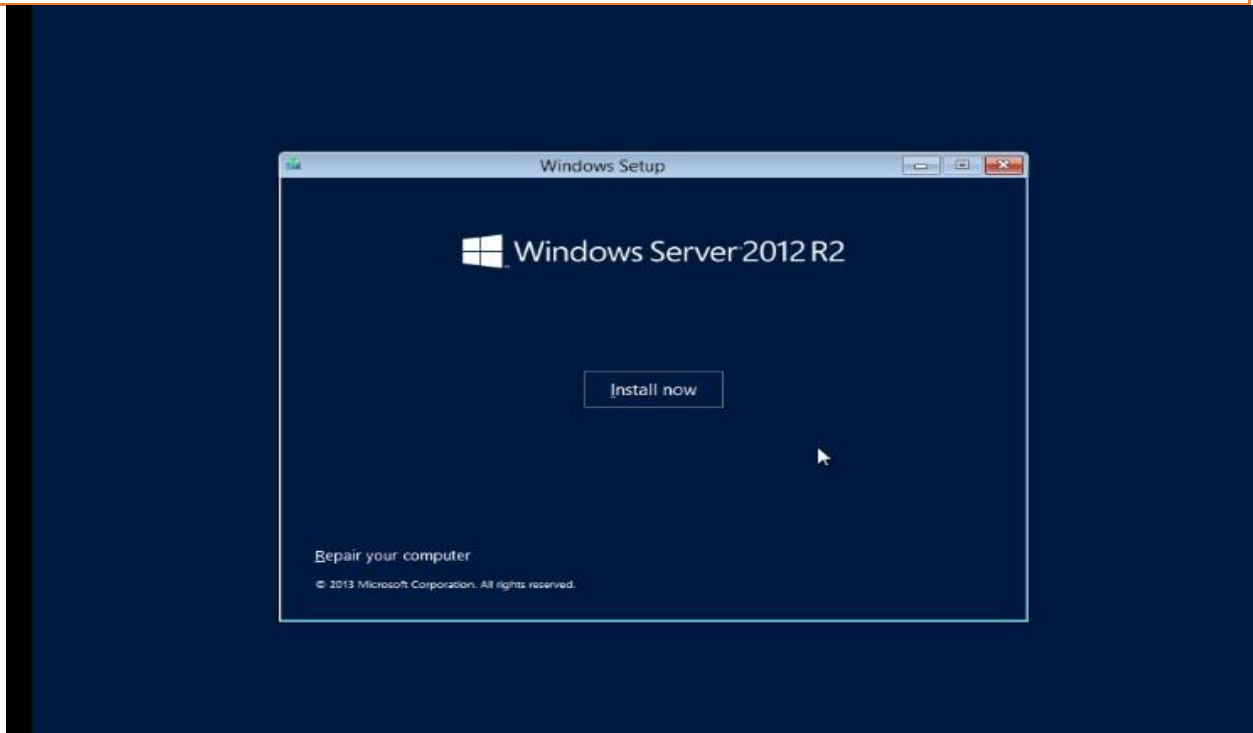
```
virsh edit <tên-vm>
```

```
<channel type='unix'>
  <target type='virtio' name='org.qemu.guest_agent.0'/>
  <address type='virtio-serial' controller='0' bus='0' port='1'/>
</channel>
```

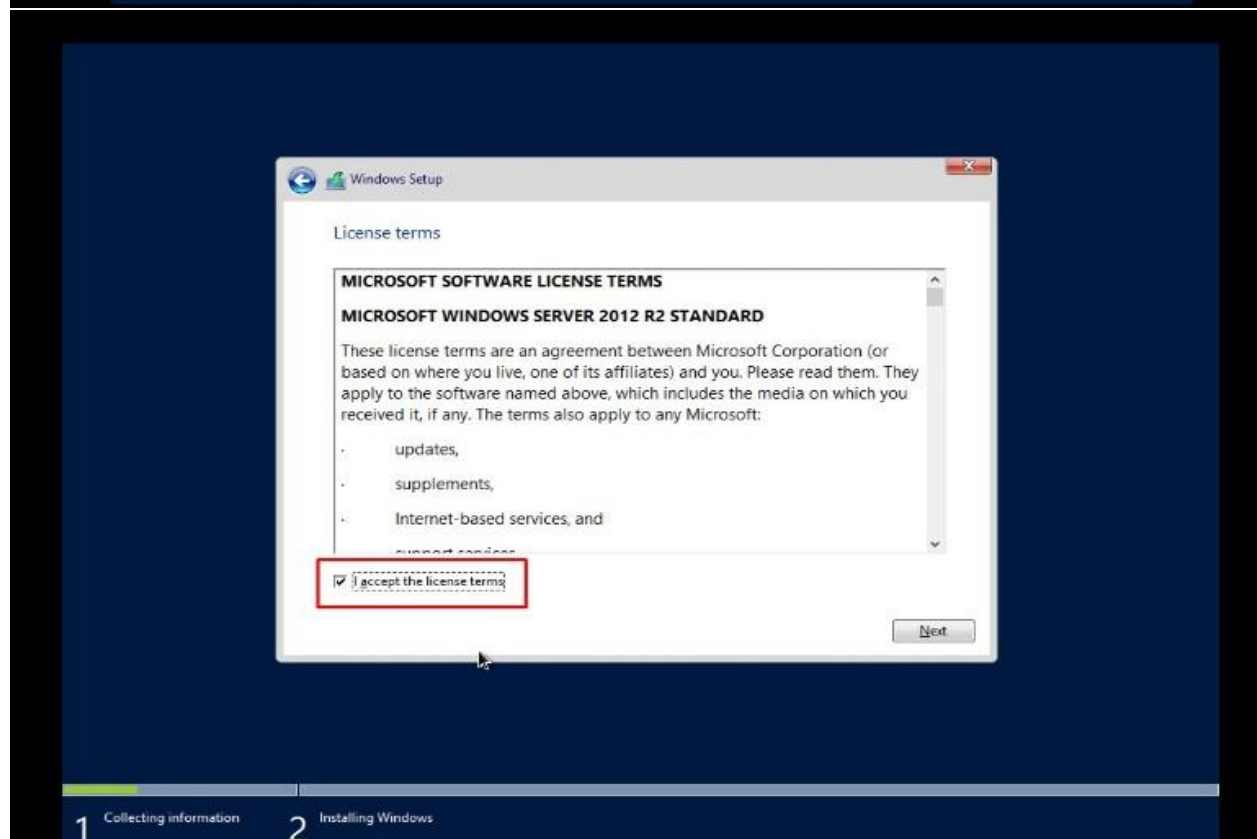
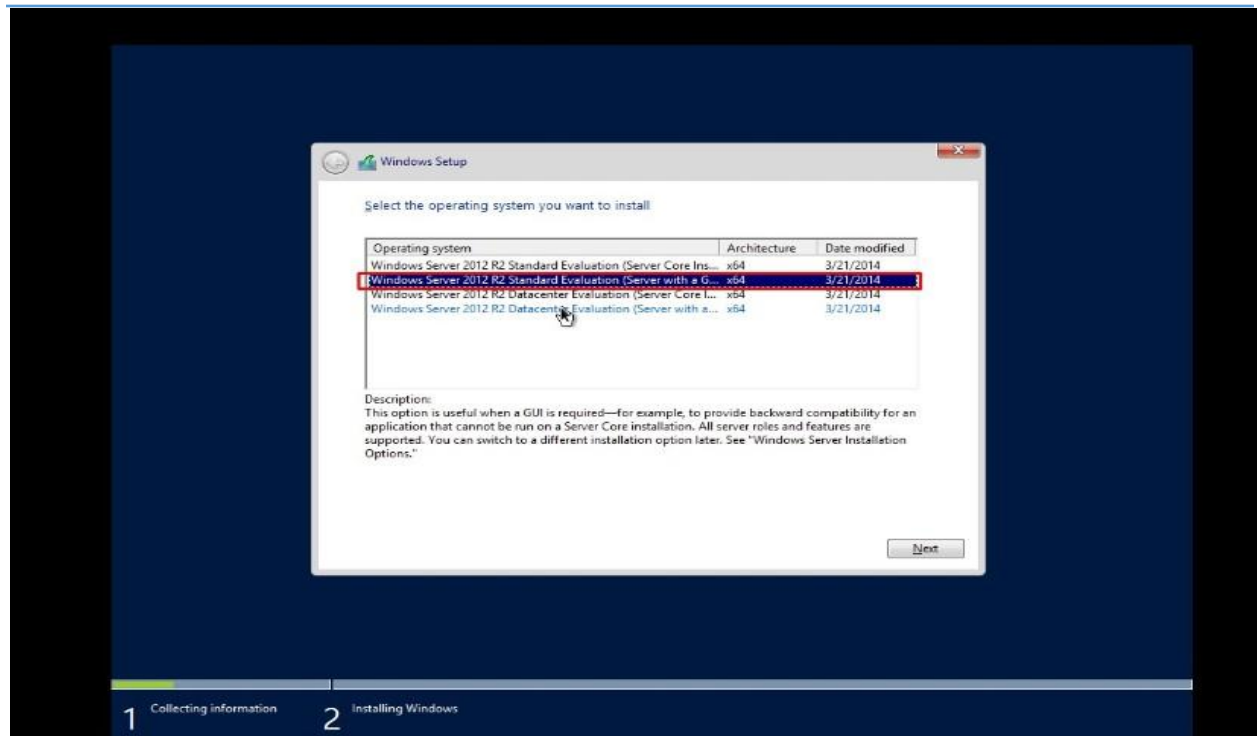


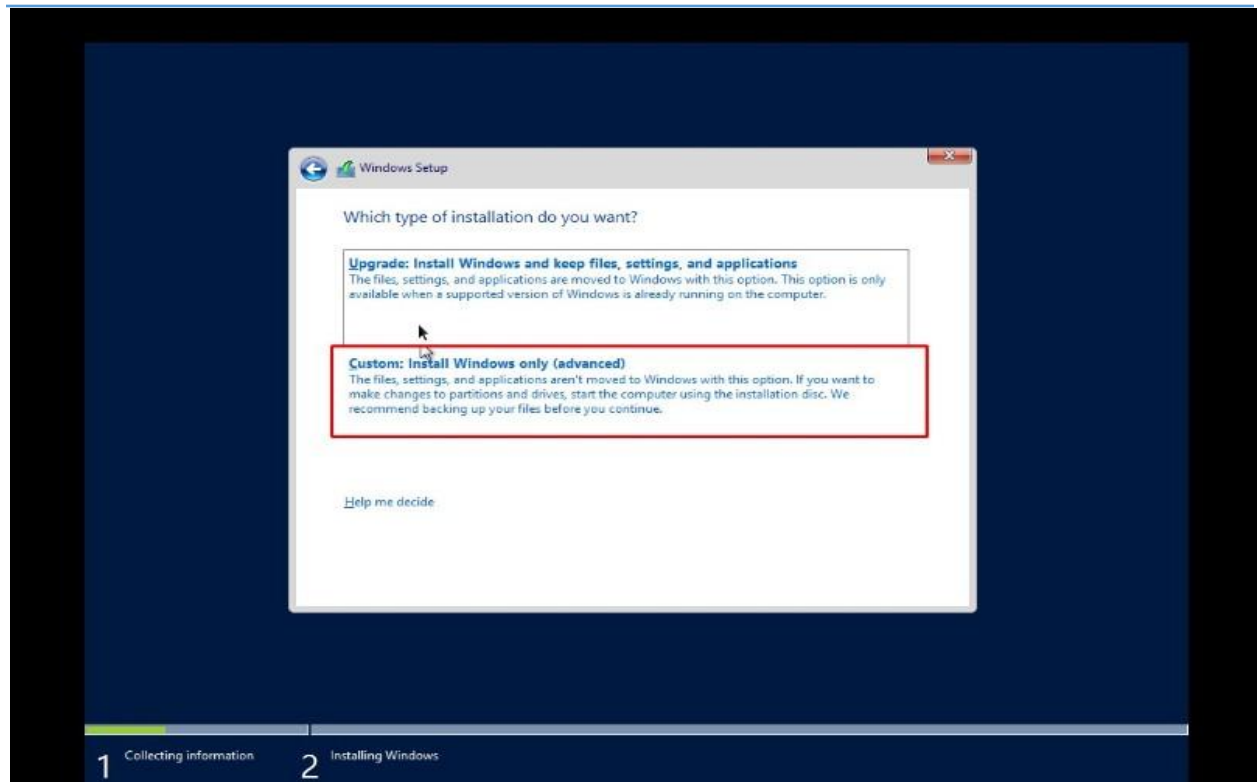
```
<channel type='spicevmc'>
  <target type='virtio' name='com.redhat.spice.0' />
  <address type='virtio-serial' controller='0' bus='0' port='2' />
</channel>
<channel type='unix'>
  <target type='virtio' name='org.qemu.guest_agent.0' />
  <address type='virtio-serial' controller='0' bus='0' port='1' />
</channel>
```

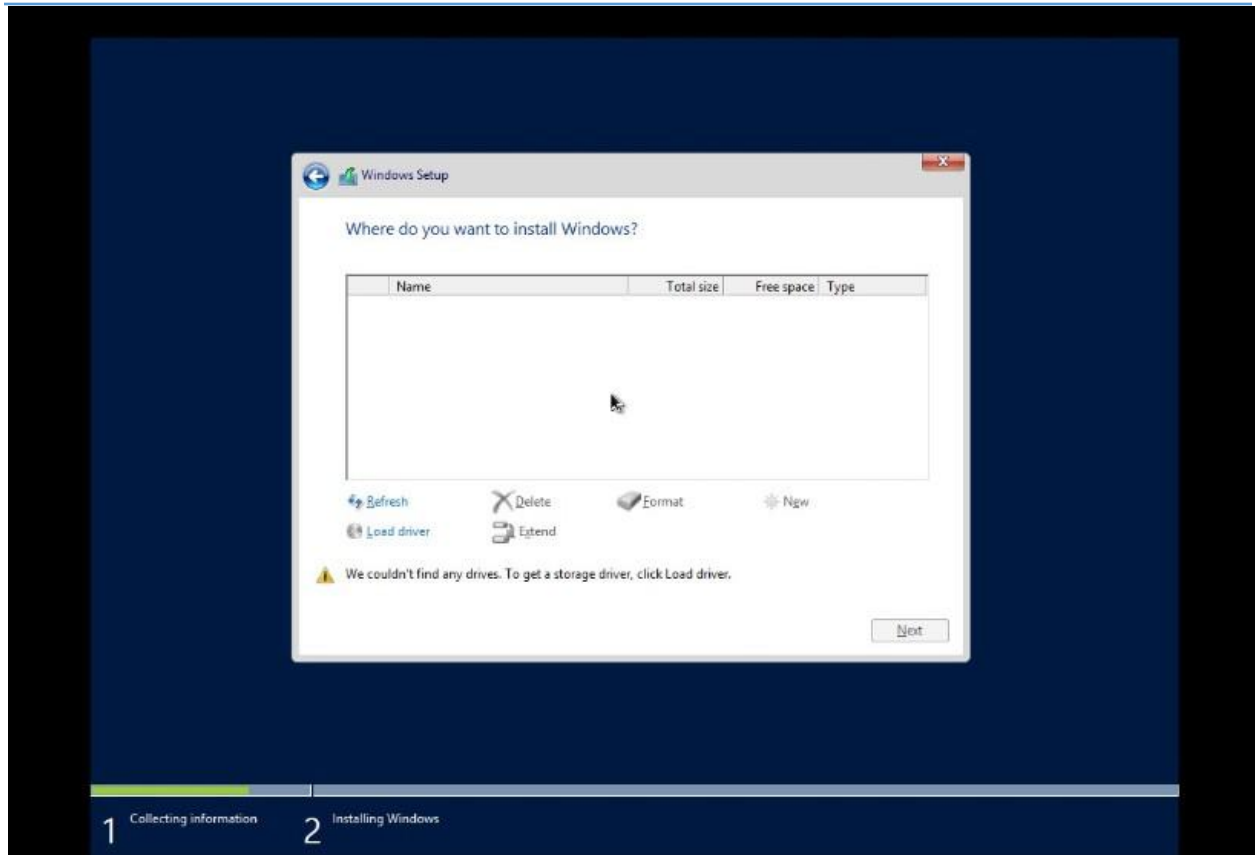
Bước 6: Cài OS



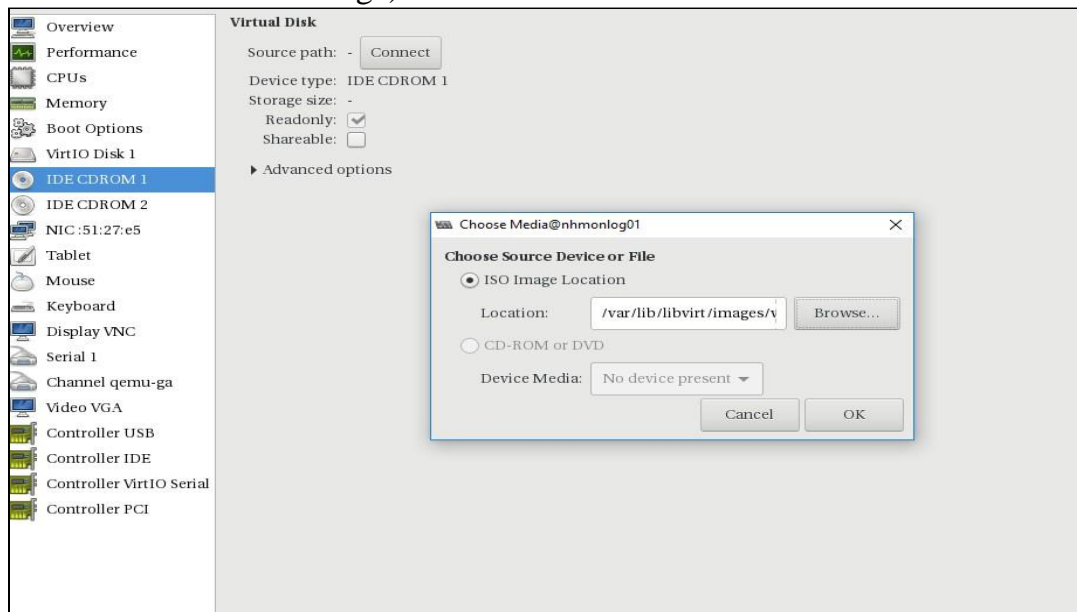
- Chọn phiên bản Windows Server 2012 R2 Standard GUI



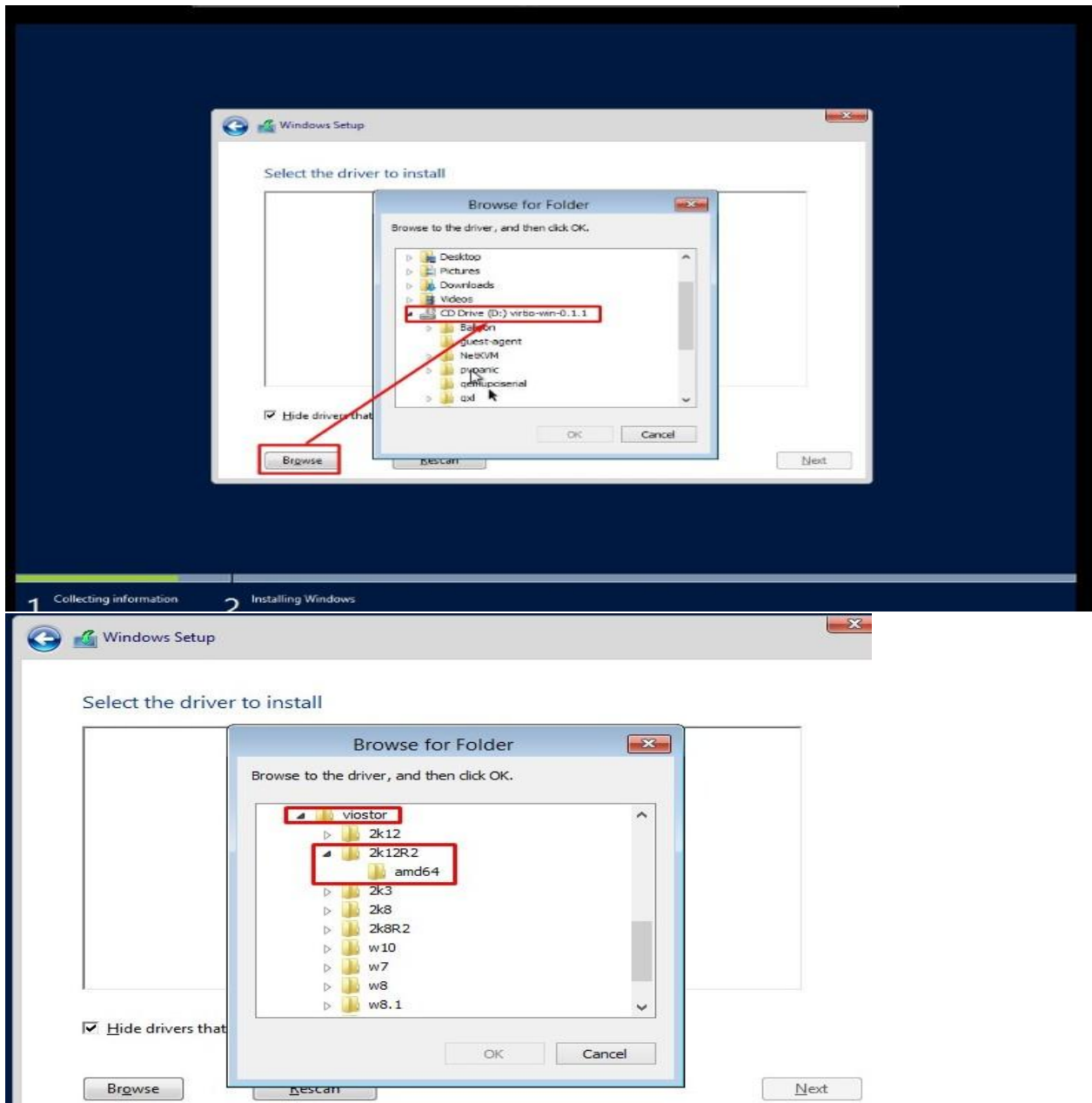


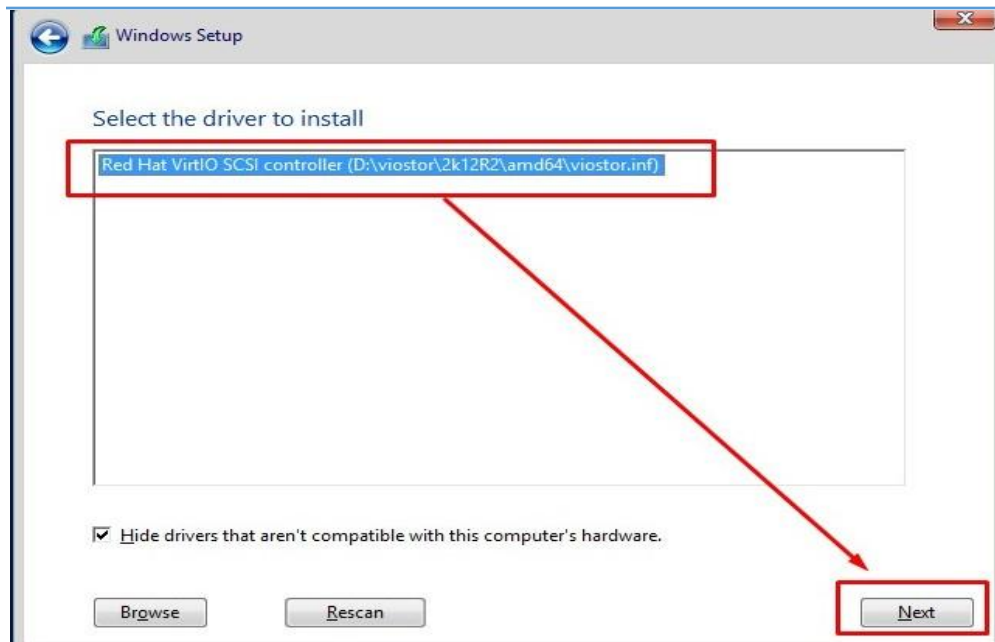


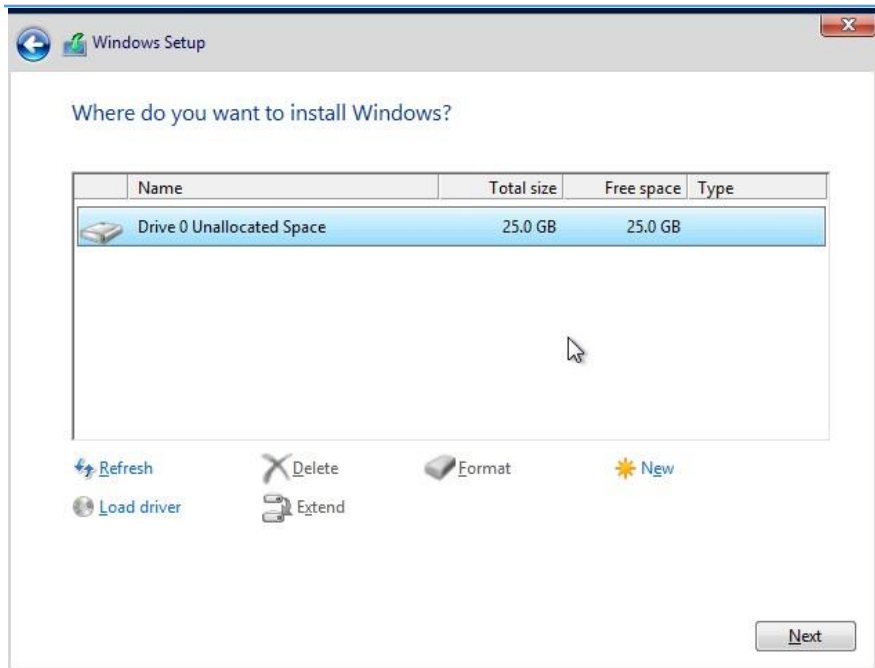
- Mount file VirtIO để load driver cài đặt . (nên để file iso trong thư mục /var/lib/libvirt/image)



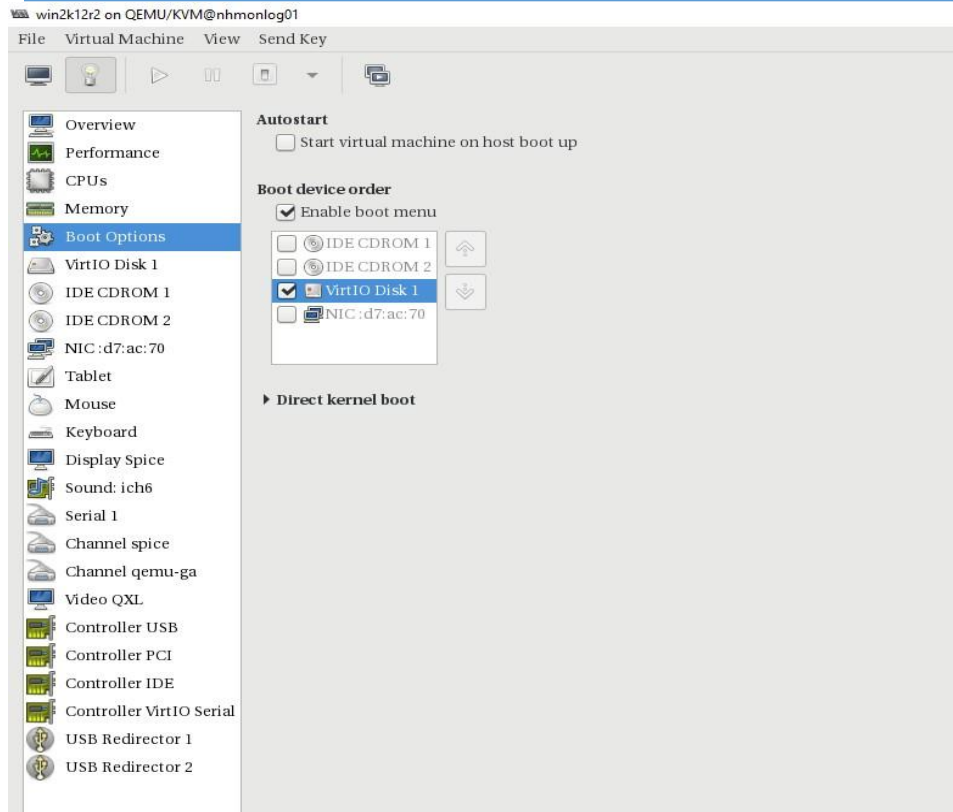
- Browse tới file ISO vừa đưa, chọn load driver tại thư mục : **viostor/2k12R2/amd64**



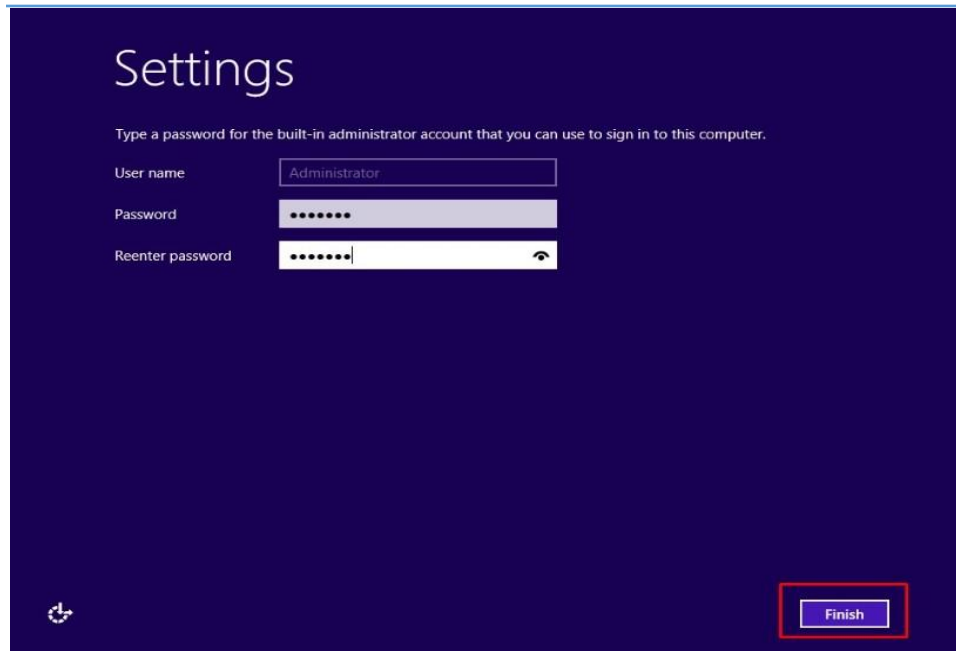




- Sau khi cài xong OS, tắt VM và sửa lại Boot từ Hard Disk và bật máy ảo



- Tạo password administrator cho máy ảo.
- Password gồm: o Chữ thường. o Chữ hoa. o Số. o Không có ký tự đặc biệt.
- VD: Nhanhoa2000





Settings

Type a password for the built-in administrator account that you can use to sign in to this computer.

User name Administrator

Password

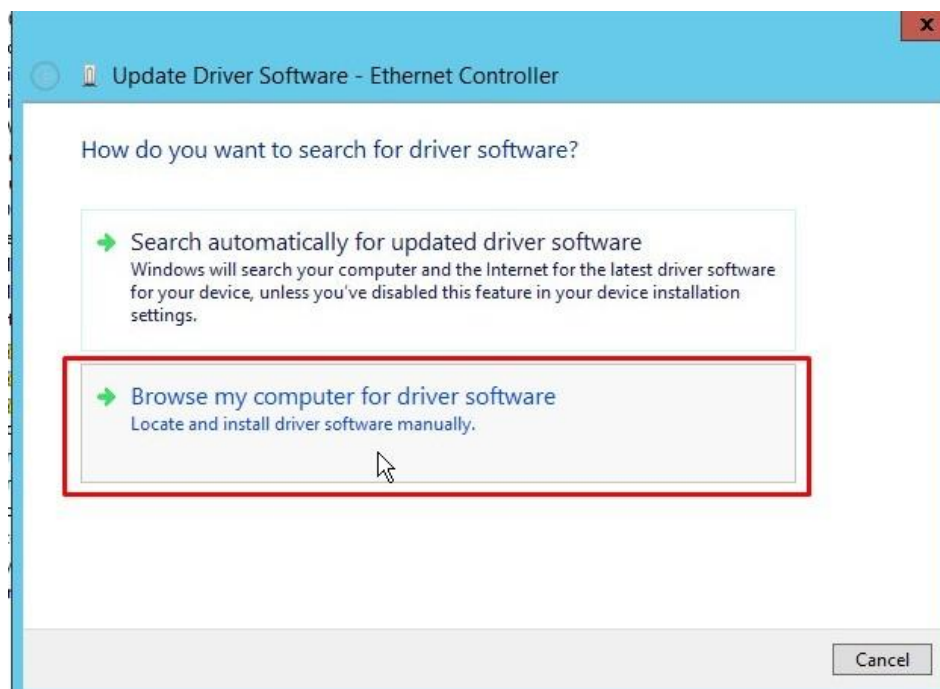
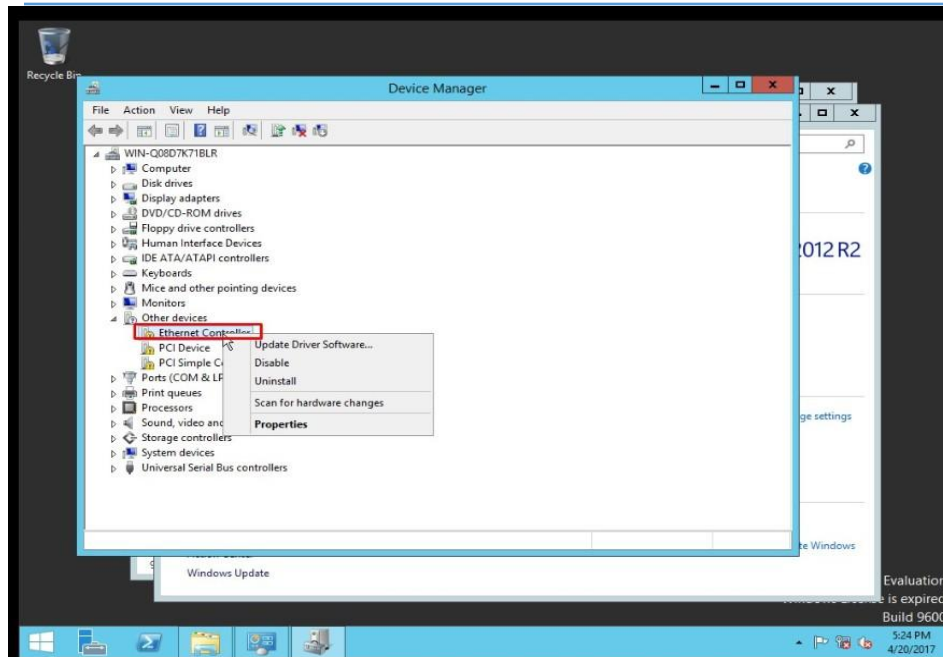
Reenter password 

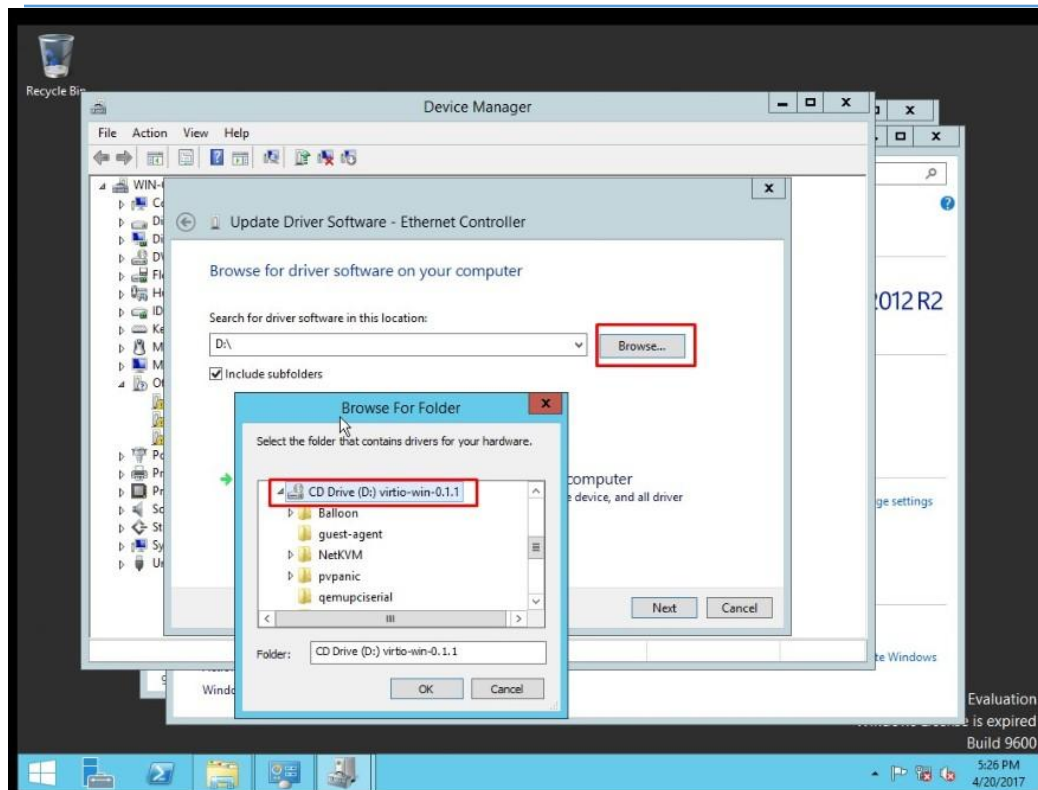
 Finish

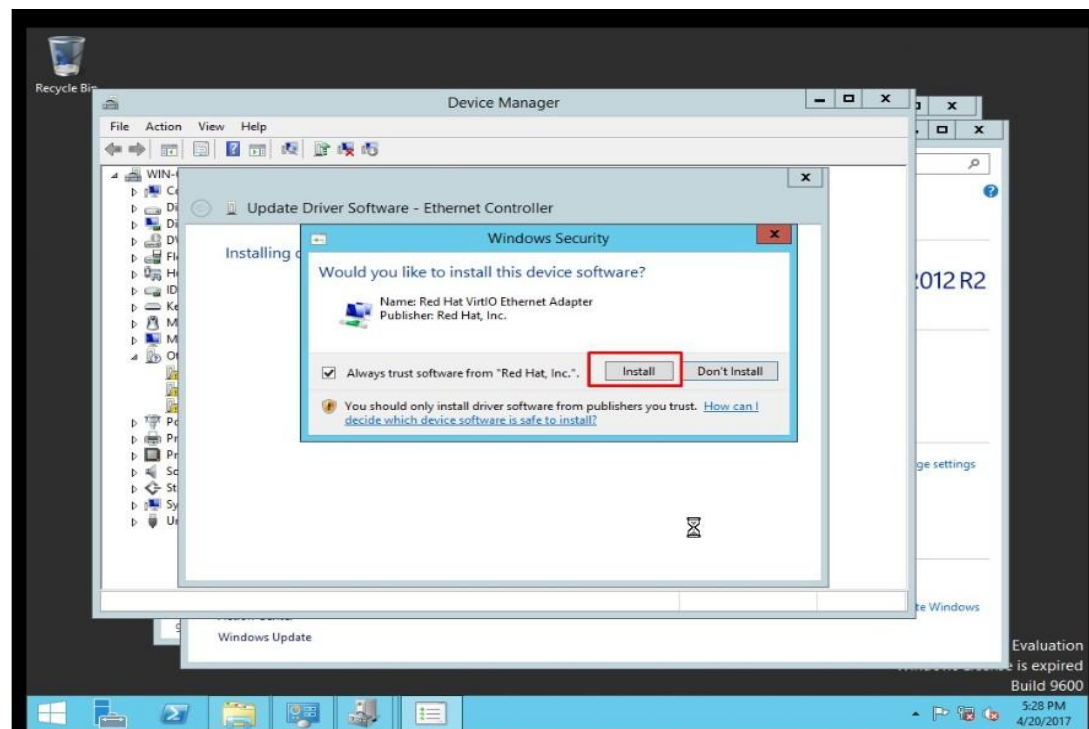
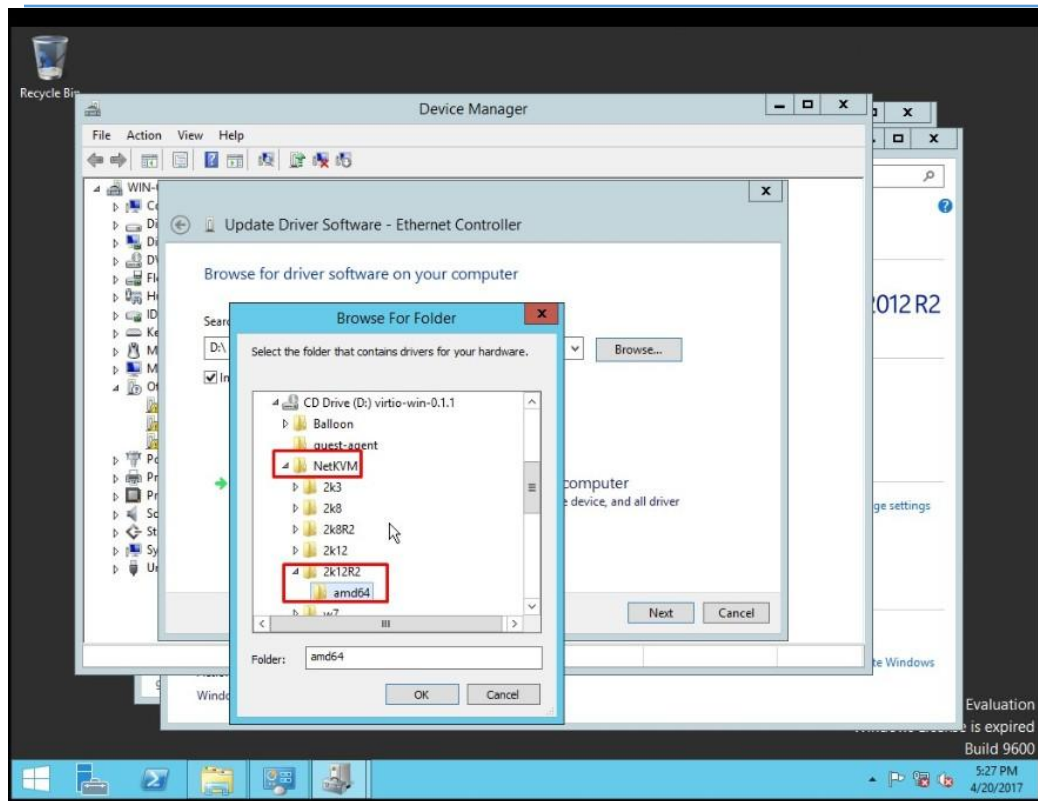
Bước 7 : Cài đặt driver

BƯỚC 7.1: NIC Driver

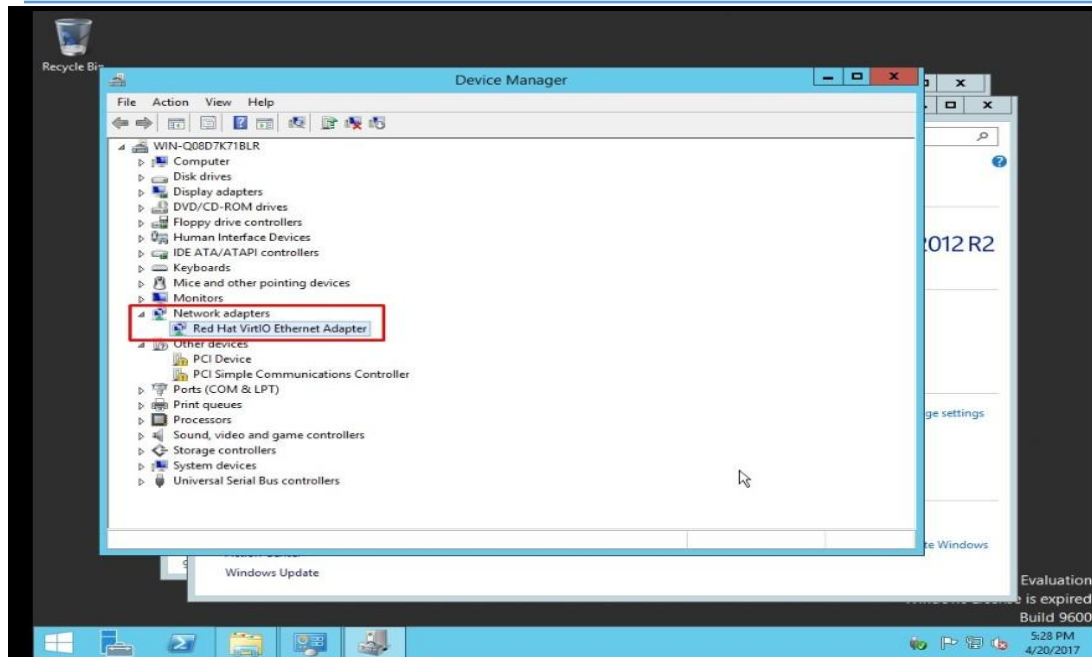
- Vào "Device Manager" để update driver cho NIC, cài đặt Balloon network driver để VM nhận card mạng. Browse : **D:\NetKVM\2K12R2\amd64**





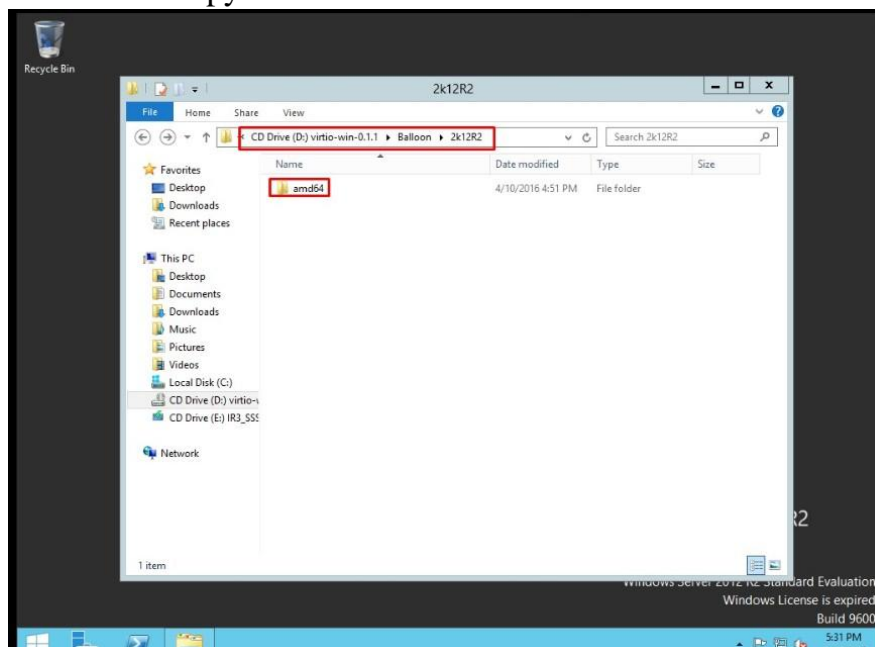


- Kiểm tra lại việc cài đặt Driver cho NIC



Bước 7.2. Balloon service và driver

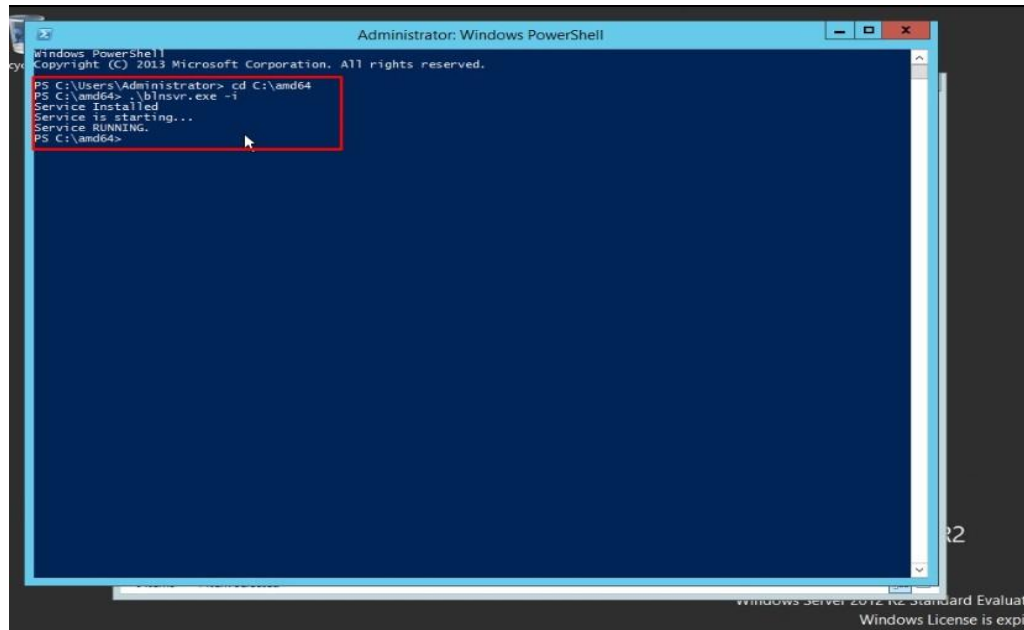
- Copy `/virtio-win-0.1.1/Balloon/2k12R2/amd64` từ CD Drive vào C:\



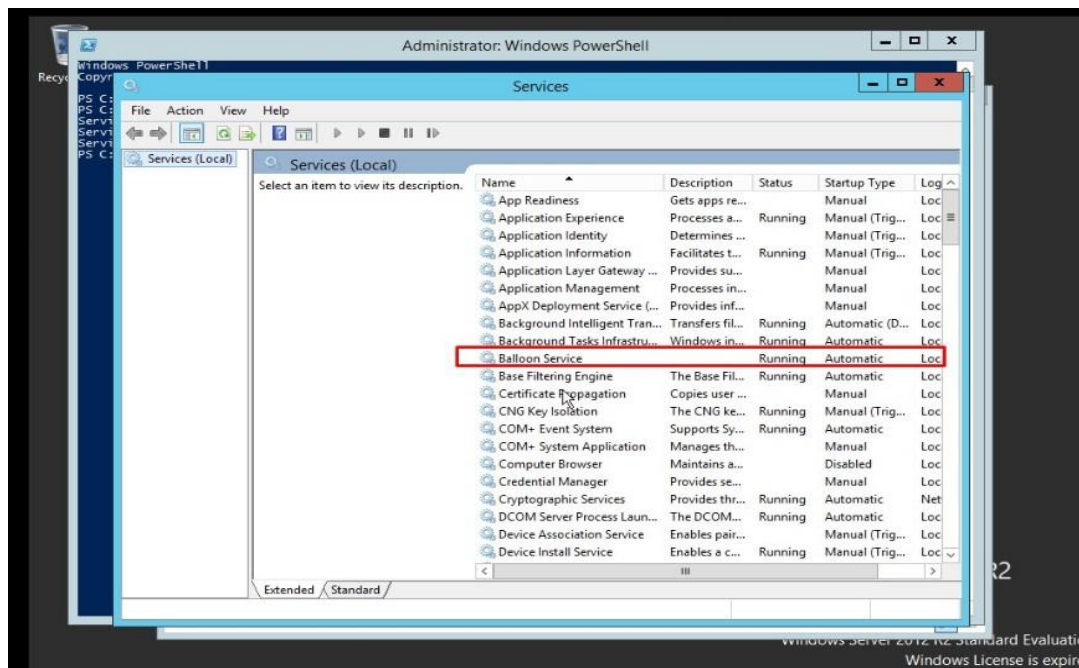
- Mở Windows PowerShell, trở về thư mục amd64 vừa copy và chạy lệnh:

```
PS C:\Users\Administrator> cd C:\amd64
```

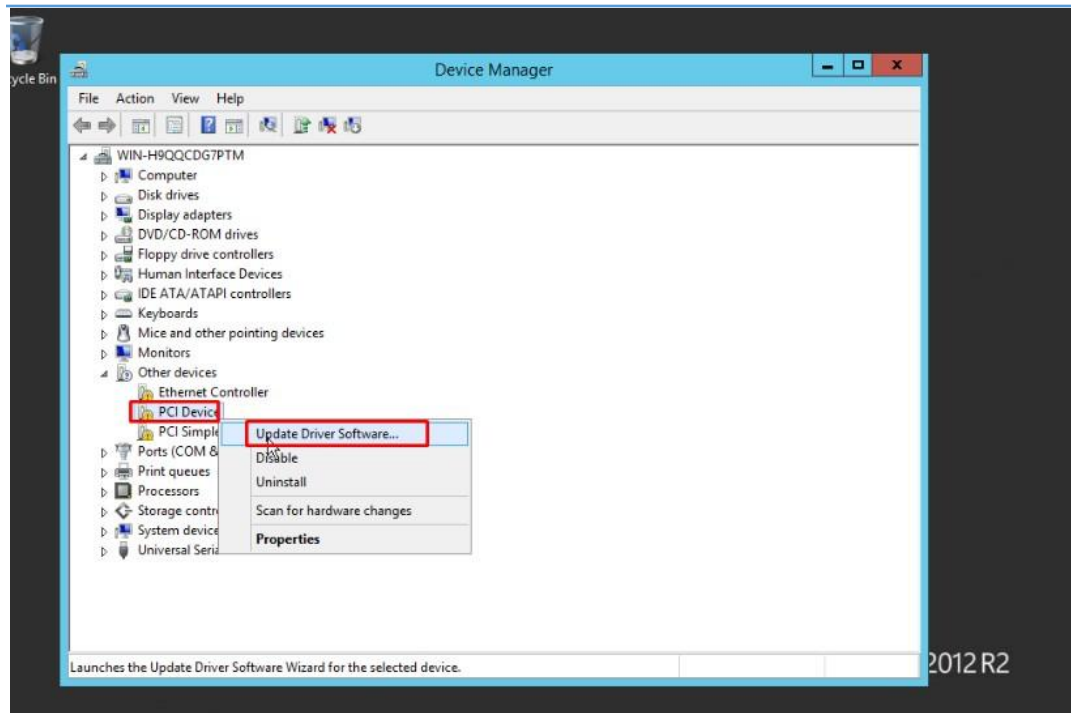
```
PS C:\amd64> .\blnsrv.exe -i
```

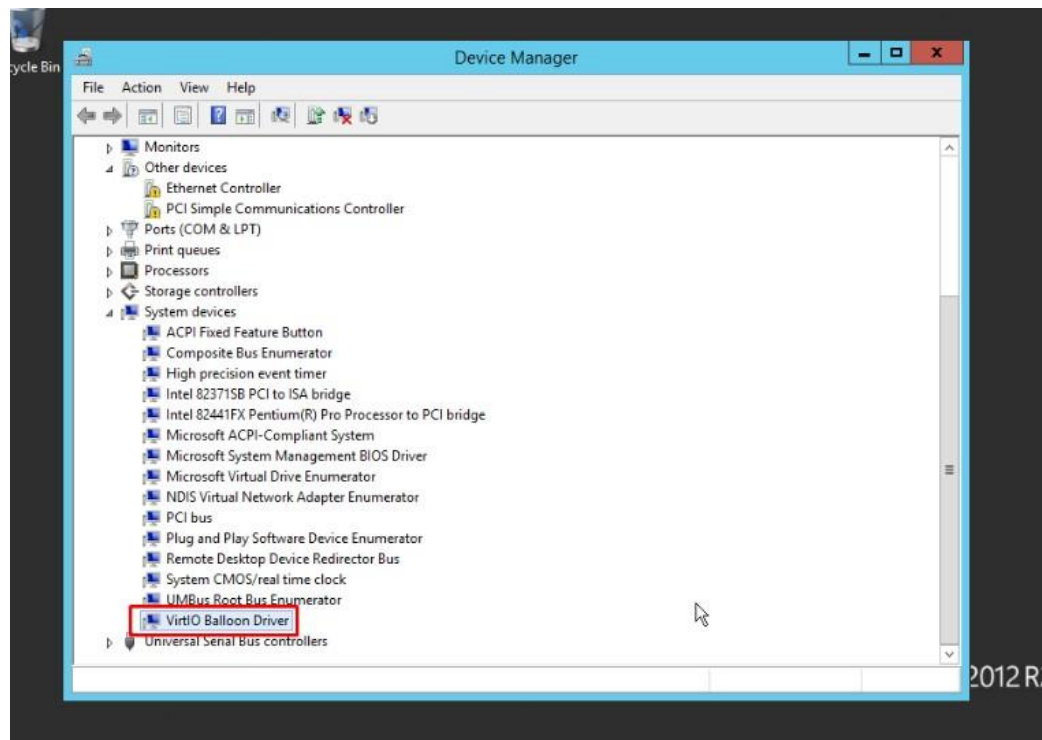
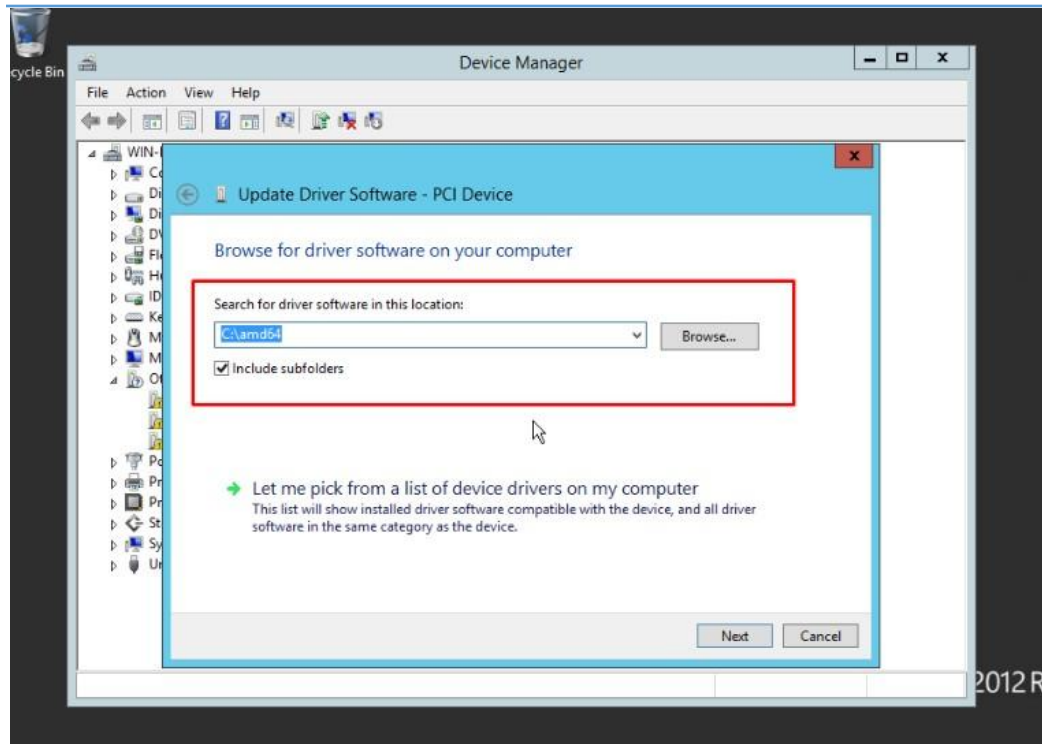


- Kiểm tra Ballon service



- Cài đặt Ballon driver tại :

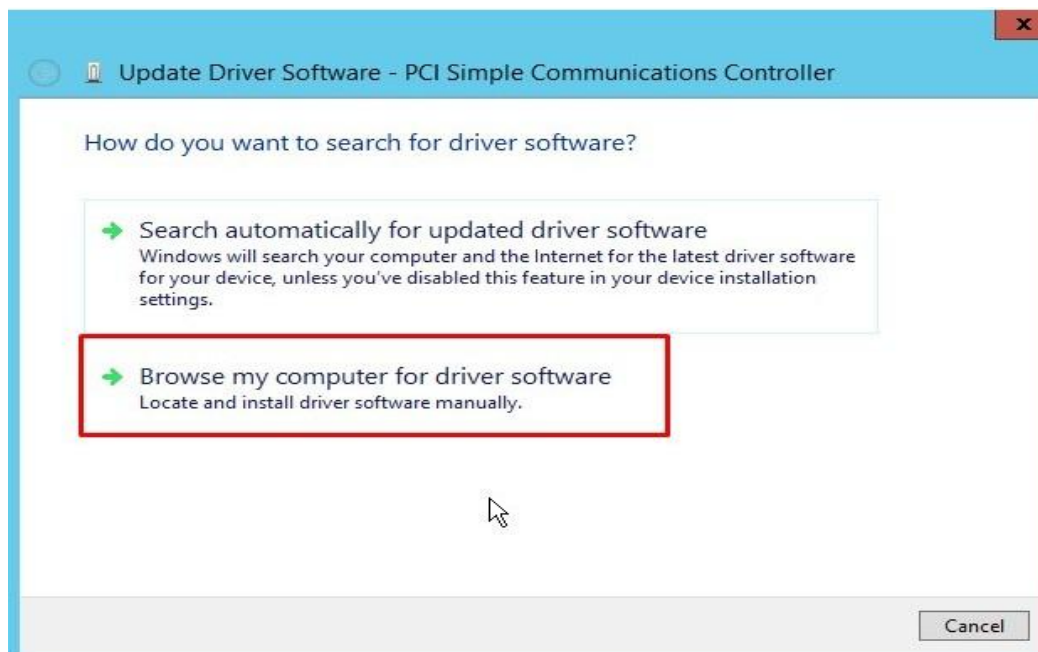
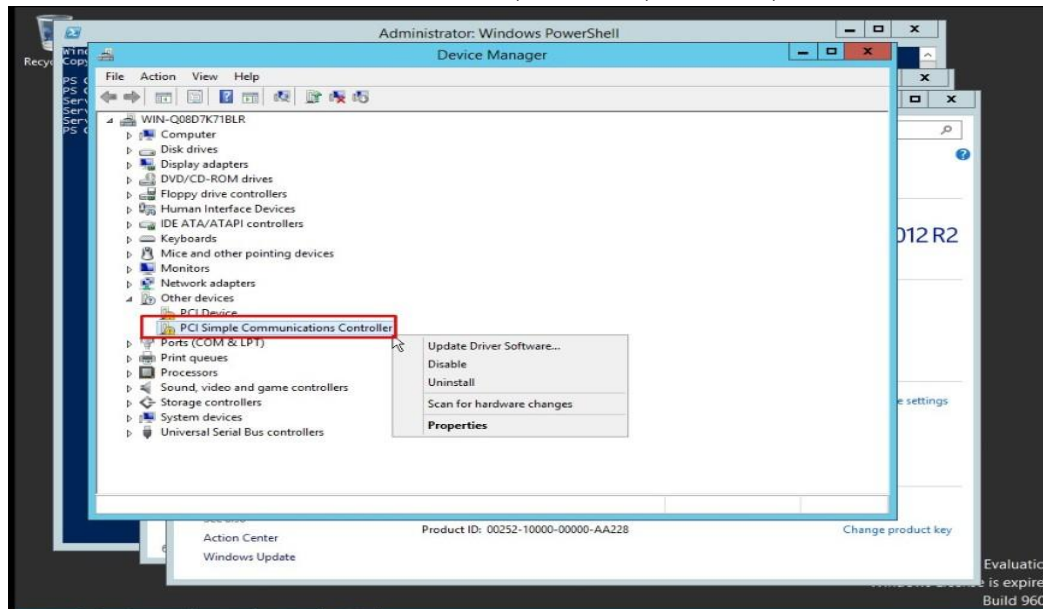


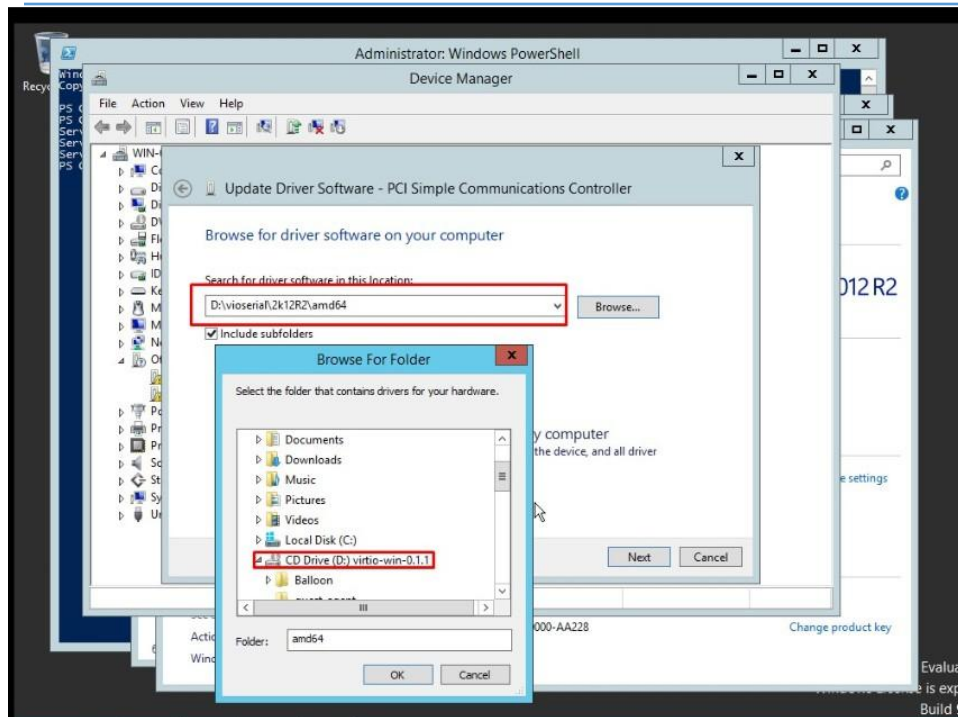


Bước 7.3. QEMU-GA agent

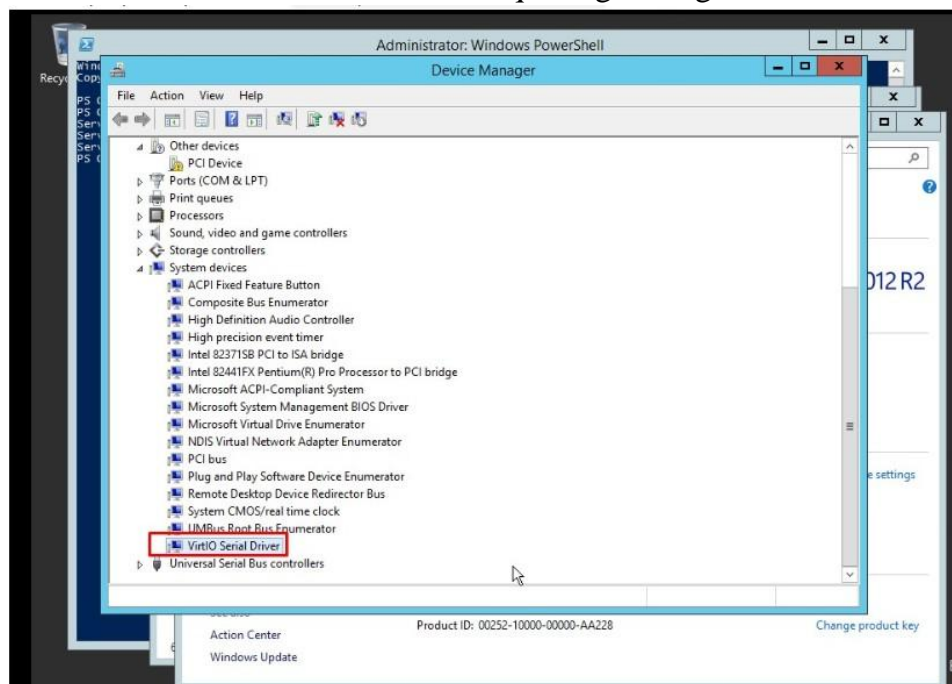
- Vào "Device Manager", chọn update driver cho **PCI Simple Communication**

Controller. Browse : D:\vioserial\2K12R2\amd64

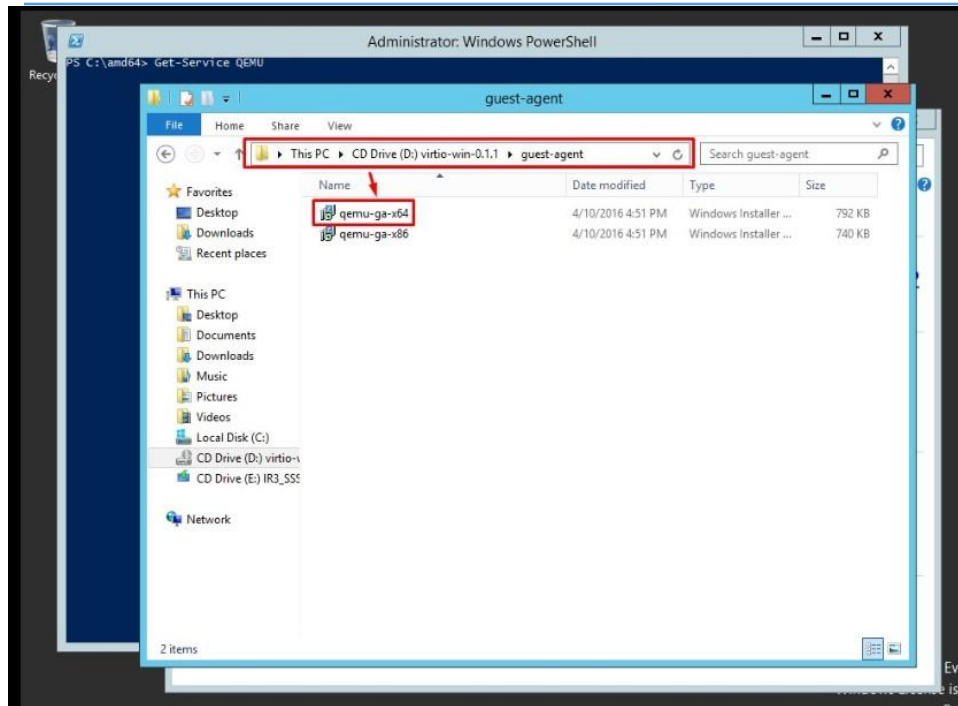




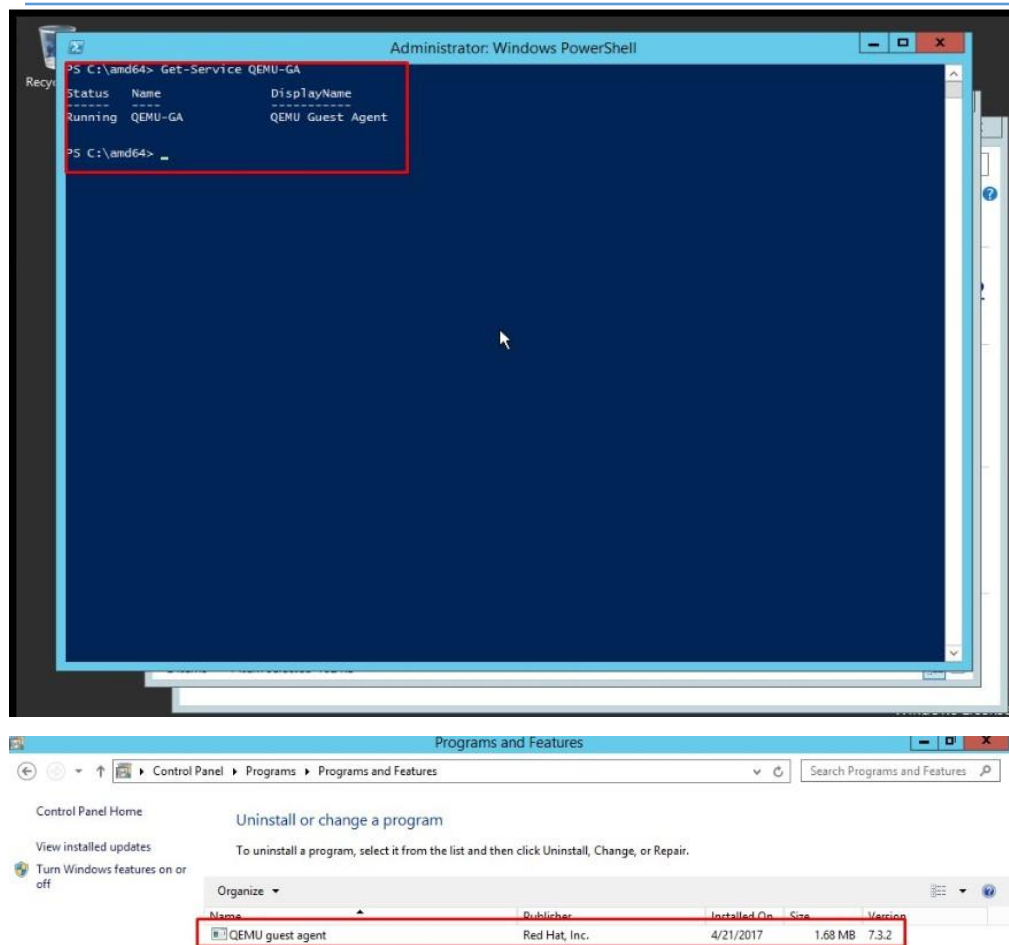
- Kiểm tra lại việc cài đặt qemu-guest-agent



- Cài đặt qemu-guest-agent cho Windows Server 2k12, vào CD ROM virio và cài đặt phiên bản qemu-ga (ở đây là qemu-ga-x64)



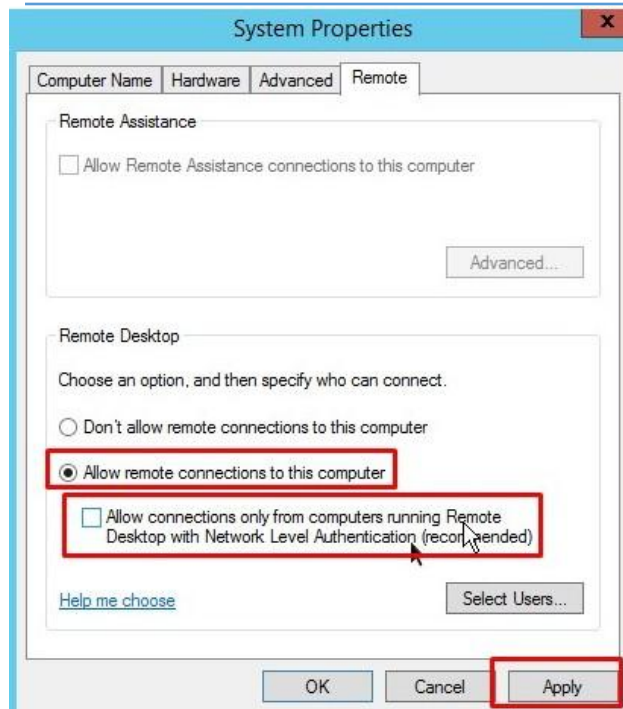
- Kiểm tra lại version của qemu-guest-agent (phải đảm bảo version $\geq 7.3.2$)



Bước 8 : Chỉnh sửa tham số trên Windows

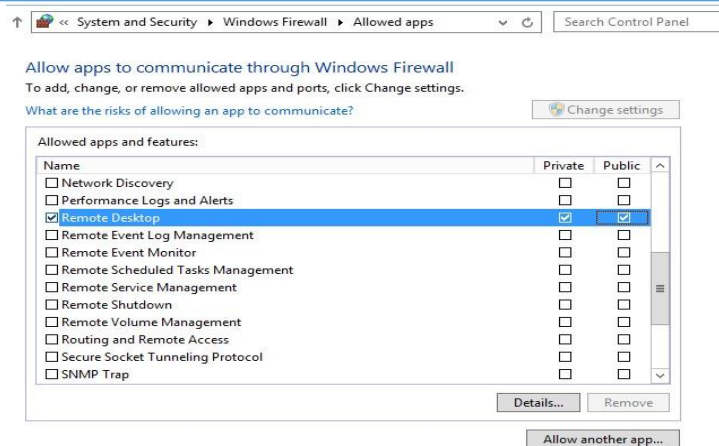
Chỉnh sửa Firewall, enable remote desktop, chỉnh sửa timezone và Active key

Bước 8.1 : Chỉnh sửa remote



Bước 8.2: Chỉnh sửa firewall:

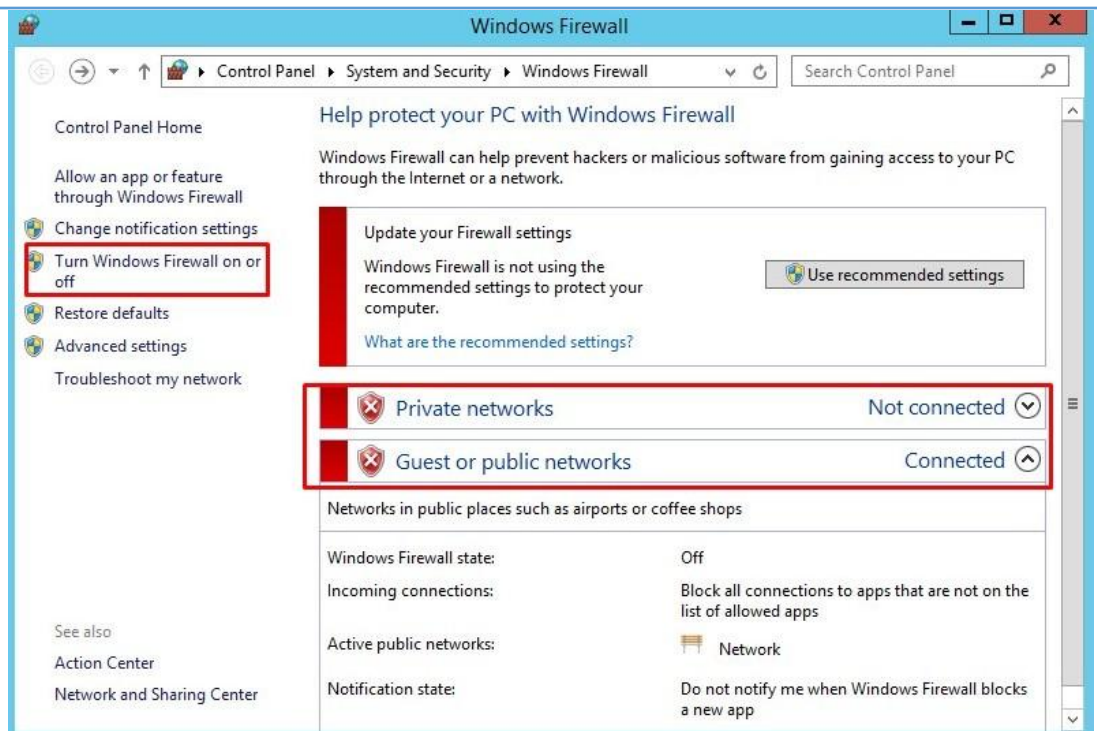
- Mở port port firewall : Advance setting => Windows firewall with advance
=>
 - Inbound rules
 - o Port 80 : Windows remote management service
 - o Port 443 : Secure Socket Tunneling Protocol
 - o ICMP : File and Printer Sharing
 - Allow Public network :
 - o Allow remote service : Allow an app or feature



- Advance setting => Windows firewall with advance => Properties => Public profile => Inbound connection : Allow



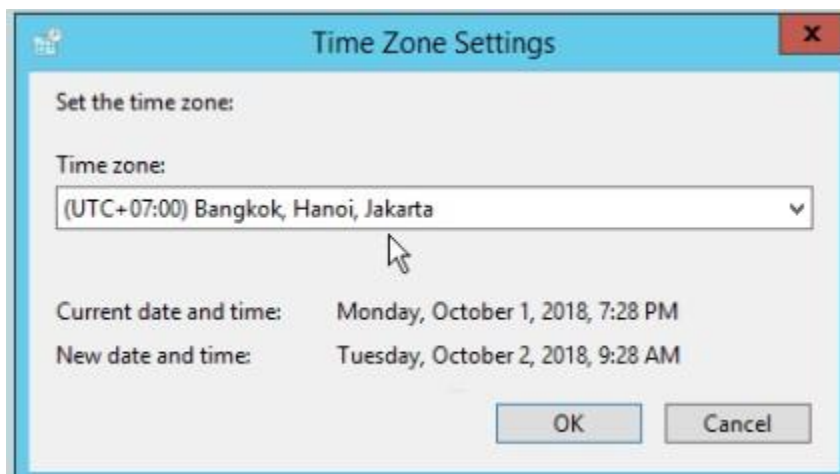
- OFF firewall



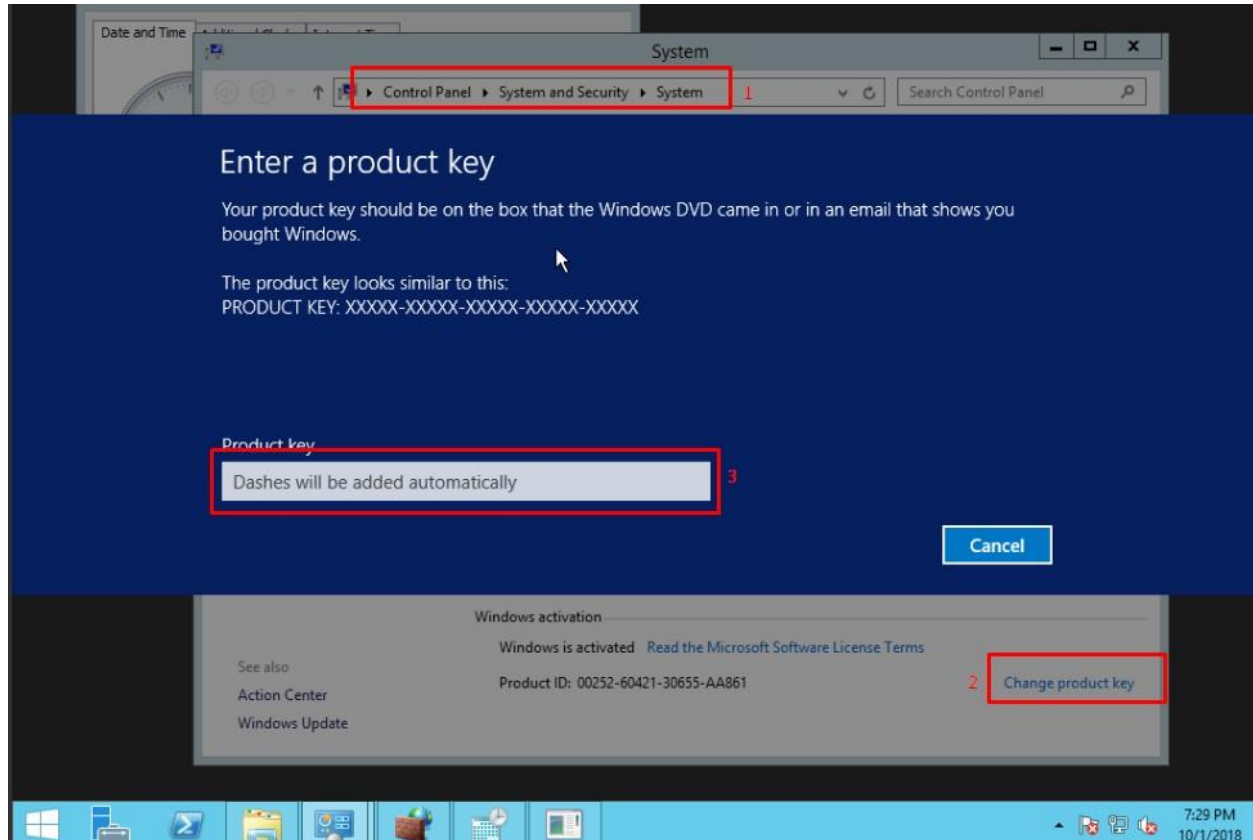
Bước 8.3: Chỉnh sửa time zone :

Chỉnh về zone UTC

+07:00

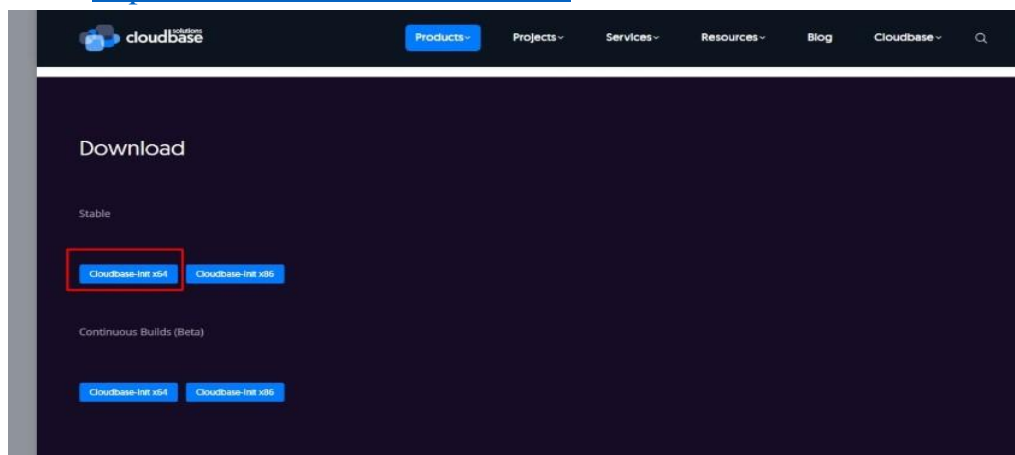


Bước 8.4 : Active Key cho windows



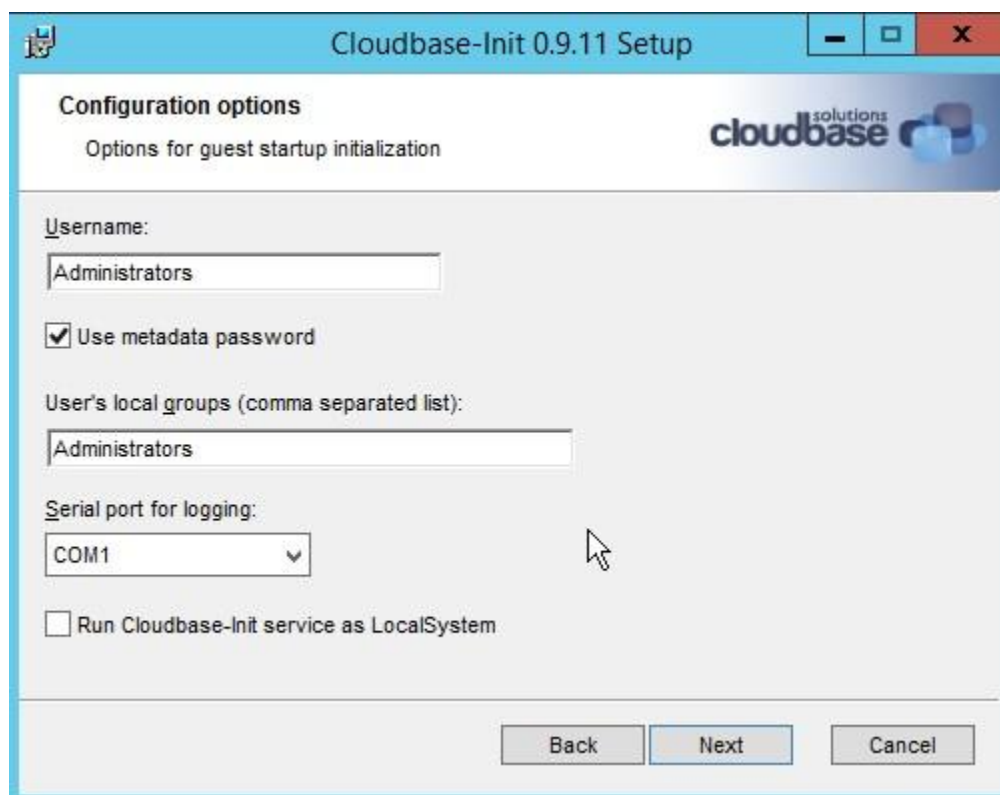
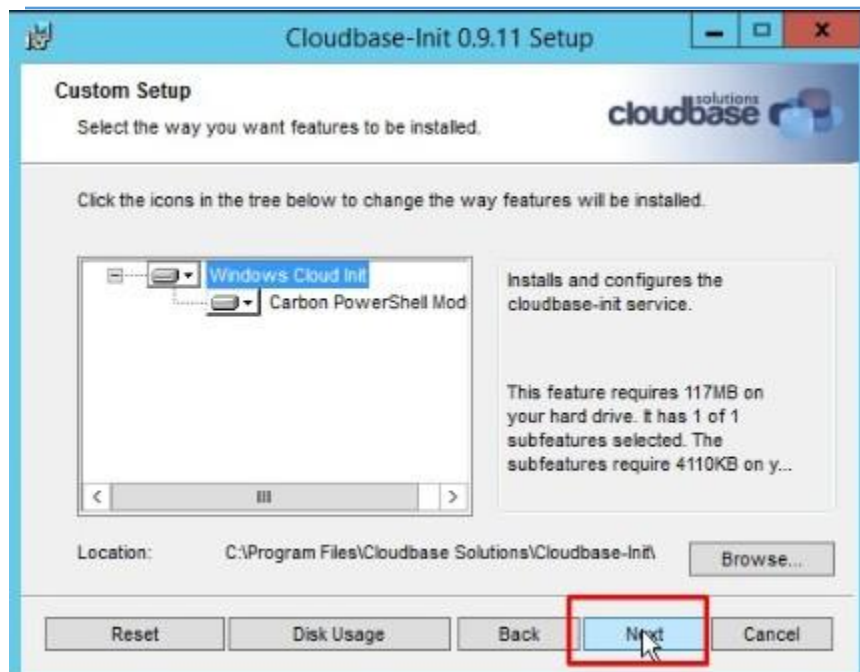
Bước 9 : Cài đặt cloud-init

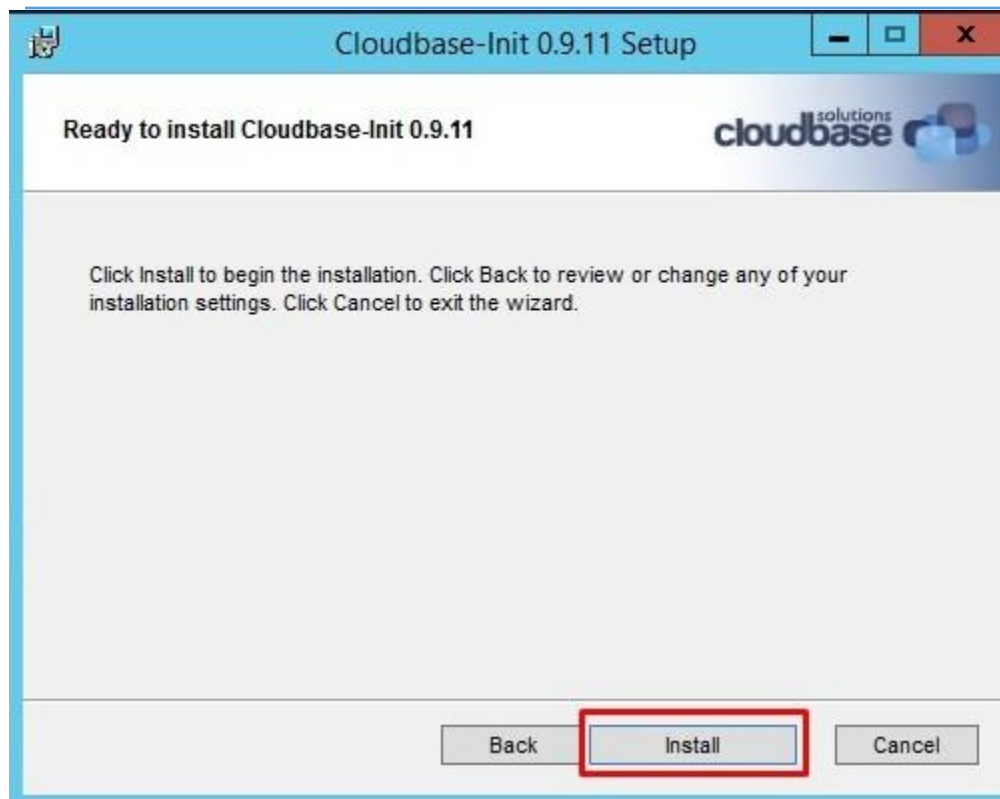
- Download cloudbase init cho Windows bản mới nhất tại <https://cloudbase.it/cloudbase-init/>



Tiến hành cài đặt







- Trước khi "Finish" cài đặt, sửa lại file *C:\Program Files\Cloudbase Solutions\Cloudbase-Init\conf\cloudbase-init.conf*

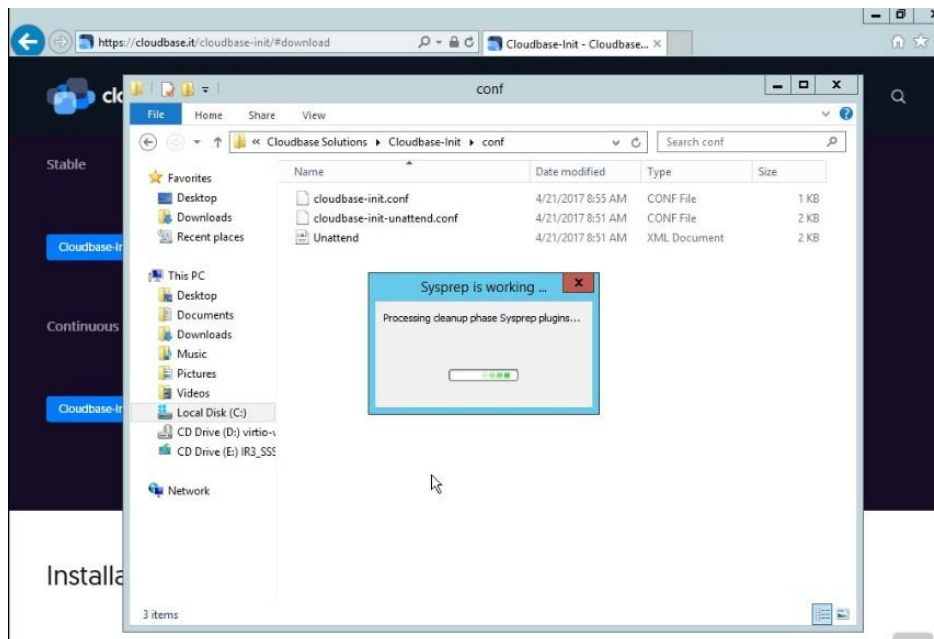
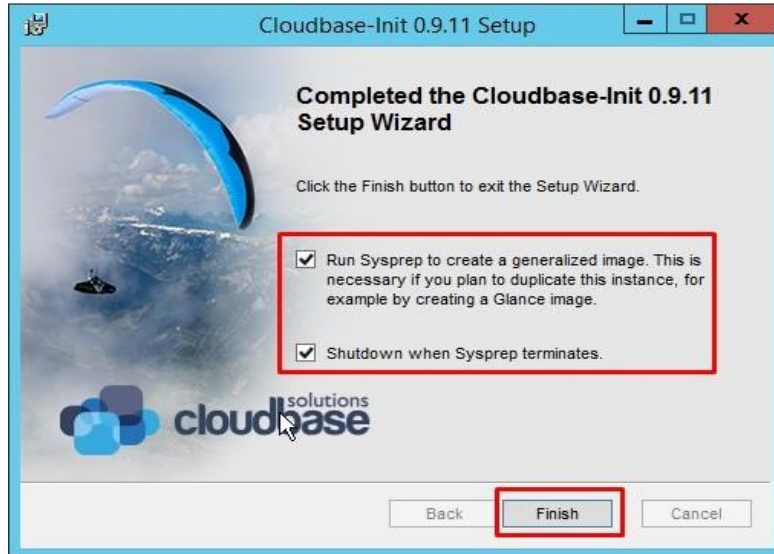
```
[DEFAULT]
username=Administrators
groups=Administrators
inject_user_password=true
first_logon_behaviour=no
config_drive_raw_hhd=true
config_drive_cdrom=true
config_drive_vfat=true
bsdtar_path=C:\Program Files\Cloudbase Solutions\Cloudbase-
Init\bin\bsdtar.exe mtools_path=C:\Program Files\Cloudbase
Solutions\Cloudbase-Init\bin\ verbose=true debug=true
logdir=C:\Program Files\Cloudbase Solutions\Cloudbase-Init\log\ logfile=cloudbase-
init.log
default_log_levels=comtypes=INFO,suds=INFO,iso8601=WARN,requests=WARN
logging_serial_port_settings=COM1,115200,N,8
```

`mtu_use_dhcp_config=true`

`ntp_use_dhcp_config=true`

`local_scripts_path=C:\Program Files\Cloudbase Solutions\Cloudbase-Init\LocalScripts\`

- Enable Sysprep và shutdown máy



Bước 10 : Tối ưu kích thước image

- Chạy câu lệnh để giảm kích thước file image :

```
virt-sparsify --compress /var/lib/libvirt/images/win2012x64_standard.img  
/var/lib/libvirt/images/win2012x64_standard_shrink.img
```

Bước 11 : Up image openstack

- SCP file image đã shrink từ máy KVM sang máy Controller

```
scp /var/lib/libvirt/images/win2012x64_standard_shrink.img root@controller:/root/images-ops/
```

- Trên Controller OPS, convert image sang dạng raw:

```
qemu-img convert -O raw /root/images-ops/win2012x64_standard_shrink.img  
/root/images-ops/win2012x64_standard.raw
```

- Đẩy image lên hệ thống và sử dụng

```
glance image-create --name win2k12 \  
--file /root/images-ops/win2012x64_standard.raw \  
--disk-format raw \  
--container-format bare \  
--visibility=public \  
--property hw_qemu_guest_agent=yes \  
--min-disk 25 \  
--min-ram 2048 \  
--property os_type=windows \  
--progress
```

- Cloud init:

```
rem cmd  
net user administrator /active:yes net user administrator  
{vps_password}
```