

*System Admin*

*Training Assignments*

|  |  |
| --- | --- |
| **Program Code** |  |
| **Issue/Revision** | **x/y** |
| **Effective date** | **04/Aug /2023** |

**Assignment Day 05. Storage**

**Cài đặt và cấu hình dịch vụ SAMBA & NFS**

# Cài đặt và cấu hình dịch vụ SAMBA trên Linux

## Cài đặt và cấu hình SAMBA Server

1. Cấu hình card mạng máy ảo Linux với địa chỉ 192.168.1.1/24, kết nối đến máy ảo Windows có địa chỉ 192.168.1.100/24 qua mạng ảo NAT. Tắt firewall trên máy ảo Linux.

**[root@CentOS]# ifconfig eth0 192.168.1.1/24 up**

**[root@CentOS]# service iptables stop**

1. Cấu hình DNS cho phép máy thật Windows truy cập vào máy ảo Linux qua Domain Name **file.mylab.lab** (xem lại bài thực hành cấu hình DNS-BIND)  
   *(Trong trường hợp không có máy chủ DNS có thể chỉnh sửa file* ***C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts*** *trên máy Windows và đưa vào dòng sau:***192.168.1.1 file.mylab.lab**  
   *)*
2. Kiểm tra package **samba** đã được cài đặt hay chưa. Nếu chưa cần tiến hành cài đặt package này qua **yum** hoặc **rpm.**

**[root@CentOS]# rpm –qa | grep samba**

**[root@CentOS]# yum install samba**

**[root@CentOS]# rpm –qa | grep samba**

samba-3.0.33-3.28.el5

samba-common-3.0.33-3.28.el5

1. Mở file cấu hình tổng thể của **samba** (**/etc/samba/smb.conf**)và xem các thông tin cấu hình chính

**[root@CentOS]# less /etc/samba/smb.conf**

… #Các dòng bắt đầu bởi # và ; là comment

[global] #Phần cấu hình tổng thể cho dịch vụ

…

workgroup = MYGROUP #Gia nhập vào workgroup có tên MYGROUP

server string = Samba Server #Thông tin mô tả Server

;netbios name = MYSERVER #Tên NetBIOS khi muốn đặt khác hostname

…

;host allow = 192.168.12. #Danh sách các client được phép truy cập

…

;log file = /var/log/samba/%m.log #Vị trí đặt log file

…

security = user #Xác thực dựa trên user account

passdb backend = tdbsam #Sử dụng tdbsam (smbpasswd) để xác thực

…

[home] #Chia sẻ thư mục $HOME của từng user

comment = Home Directories #Thông tin mô tả thư mục

browsable = no #Không hiển thị thư mục này khi browse

writable = yes #Cho phép user ghi lên thư mục $HOME

;valid user = %S #Giới hạn truy cập cho từng user, %S sẽ

;valid user = MYDOMAIN/%S #được thay thế bằng tên của user truy cập

[printers] #Chia sẻ các máy in

…

;[netlogon] #Thư mục netlogon phục vụ Domain Logons

…

1. Tạo thư mục chia sẻ **/smbshare** và đưa một số dữ liệu vào.

**[root@CentOS]# mkdir /smbshare**

**[root@CentOS]# chmod 777 /smbshare**

**[root@CentOS]# cp /var/log/\*.log /smbshare**

1. Tạo user có tên là **mylab** trên hệ thống và đưa user này vào danh sách user của **samba**

**[root@CentOS]# useradd mylab**

**[root@CentOS]# smbpasswd –a mylab**

New SMB password:

Retype new SMB password:

1. Backup file cấu hình của **samba** và chỉnh sửa file cấu hình này để :  
   - Chỉ cho phép các client ở subnet **192.168.1.0/24** được truy cập vào thư mục chia sẻ  
   - Chia sẻ thư mục **/smbshare** và chỉ cho phép user **mylab** truy cập vào thư mục này (chèn thông tin vào cuối file cấu hình)

**[root@CentOS]# cd /etc/samba**

**[root@CentOS]# cp smb.conf smb.conf.bak**

**[root@CentOS]# vi smb.conf**

…

*host allow =* **127.** **192.168.1.**

…

**[myshare]**

**comment = Shared Folder**

**path = /smbshare**

**browseable = yes**

**public = yes**

**writable = yes**

**valid users = mylab**

1. Kiểm tra file cấu hình và khởi động dịch vụ **samba**

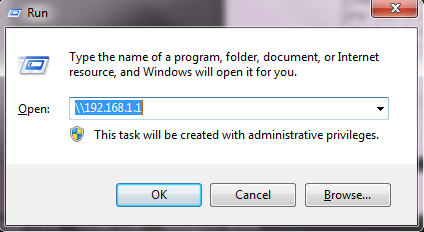
**[root@CentOS]# testparm /etc/samba/smb.conf**

**[root@CentOS]# service sbm start**

Starting SMB services: [ OK ]

Starting NMB services: [ OK ]

1. Trên máy thật Windows, truy cập vào đường dẫn [**\\file.mylab.lab**](about:blank) (hoặc [**\\192.168.1.1**](about:blank)nếu chưa cấu hình DNS)và login bằng account **mylab** để xem thư mục chia sẻ.



1. Trên máy thật Windows, thử tạo một file hoặc folder bên trong thư mục chia sẻ **myshare**. Việc tạo file/folder có thành công không? Tại sao (Xem gợi ý bên dưới)? Cần sửa lại thế nào?

**[root@CentOS]# ll / | grep smbshare**

**drwxr-xr-x** 3 **root** **root** 4096 Mar 4 12:00 smbshare

1. Kiểm tra trạng thái hoạt động của samba trên máy ảo Linux

**[root@CentOS]# smbstatus**

**drwxr-xr-x** 3 **root** **root** 4096 Mar 4 12:00 smbshare

## Cài đặt và cấu hình SAMBA Client trên Linux

1. Kiểm tra package **samba-client** đã được cài đặt trên máy ảo Linux hay chưa. Nếu chưa tiến hành cài đặt package này thông qua **yum** hoặc **rpm**

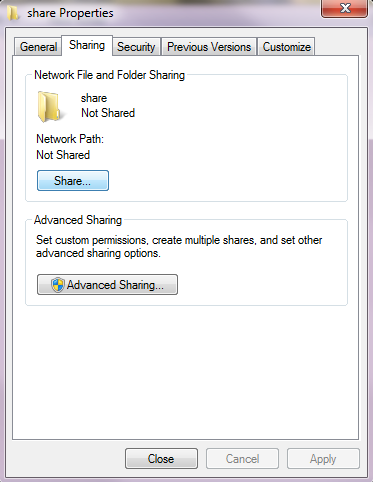
**[root@CentOS]# rpm –qa | grep samba-client**

**[root@CentOS]# yum install samba-client**

**[root@CentOS]# rpm –qa | grep samba-client**

samba-client-3.0.33-3.28.el5

1. Trên máy thật Windows, tạo thư mục **C:\myshare**, tạo một số dữ liệu trên đây và chia sẻ thư mục này.



*(Có thể dùng lệnh sau trên Windows để chia sẻ thư mục* ***C:\myshare****)*

**net share myshare=C:\myshare**

1. Trên máy ảo Linux, tạo mountpoint và thực hiện việc mount thư mục chia sẻ từ máy Windows. Kiểm tra việc mount

**[root@CentOS]# mkdir /mnt/smb**

**[root@CentOS]# mount –o username=xx,password=xx //192.168.1.100/myshare /mnt/smb**

**[root@CentOS]# mount**

…

//192.168.1.100/myshare on /mnt/smb type cifs (rw,mand)

**[root@CentOS]# ls /mnt/smb**

1. (Tùy chọn) Tạo một file chứa các thông tin về username và password để login vào máy Windows và cấu hình **/etc/fstab** để tự động mount thư mục chia sẻ mỗi khi khởi động.

**[root@CentOS]# vi /etc/samba/cred**

username=Administrator #Username sử dụng để login

password=mypassword #Password sử dụng để login

**[root@CentOS]# vi /etc/fstab**

…

//192.168.1.100/myshare /mnt/smb cifs credentials=/etc/samba/cred 0 0

# Cài đặt và cấu hình dịch vụ NFS trên Linux

1. Cấu hình card mạng máy ảo Linux với địa chỉ 192.168.1.1/24, kết nối đến máy ảo Windows có địa chỉ 192.168.1.100/24 qua mạng ảo NAT. Tắt firewall trên máy ảo Linux.

**[root@NFSServer]# ifconfig eth0 192.168.1.1/24 up**

**[root@NFSServer]# service iptables stop**

1. Cấu hình DNS cho phép máy thật Windows truy cập vào máy ảo Linux qua Domain Name **file.mylab.lab** (xem lại bài thực hành cấu hình DNS-BIND)  
   *(Trong trường hợp không có máy chủ DNS có thể chỉnh sửa file* ***C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts*** *trên máy Windows và đưa vào dòng sau:***192.168.1.1 file.mylab.lab**  
   *)*
2. Kiểm tra package **portmap** và **nfs-utils** đã được cài đặt trên NFS Server hay chưa. Nếu chưa cần tiến hành cài đặt các package này qua **yum** hoặc **rpm.**

**[root@NFSServer]# rpm –qa | grep –e portmap –e nfs**

**[root@NFSServer]# yum install portmap nfs-utils**

**[root@NFSServer]# rpm –qa | grep –e portmap –e nfs**

portmap-4.0-65.2.2.1

nfs-utils-1.0.9-44.el5

nfs-utils-lib-1.0.8-7.6.el5

1. Cấu hình quản lý truy cập thông qua TCP Wrapper để chỉ cho phép các client ở dải 192.168.1.0/24 được phép truy cập vào dịch vụ NFS trên NFS Server

**[root@NFSServer]# vi /etc/hosts.deny**

portmap: ALL

**[root@NFSServer]# vi /etc/hosts.allow**

portmap: 192.168.1.

1. Tạo thư mục chia sẻ **/nfsshare** trên NFS Server và copy một số dữ liệu vào

**[root@NFSServer]# mkdir /nfsshare**

**[root@NFSServer]# cp /var/log/\*.log /nfsshare**

1. Cấu hình chia sẻ thư mục **/nfsshare** trên NFS Server

**[root@NFSServer]# vi /etc/exports**

/nfsshare 192.168.1.0/24(rw,sync)

1. Khởi động dịch vụ **portmap** và **nfs** trên NFS Server

**[root@NFSServer]# service portmap start**

Starting portmap: [ OK ]

**[root@NFSServer]# service nfs start**

Starting NFS services: [ OK ]

Starting NFS quotas: [ OK ]

Starting NFS daemon: [ OK ]

Starting NFS mountd: [ OK ]

1. Trên NFS Client, kiểm tra thông tin về dịch vụ NFS và danh sách các thư mục được export trên NFS Server .

**[root@NFSClient]# rpcinfo –p 192.168.1.1**

**[root@NFSClient]# showmount –-exports 192.168.1.1**Export list for 192.168.1.1:

/nfsshare 192.168.1.0/24

1. Trên NFS Client, tạo mountpoint và thực hiện việc mount thư mục chia sẻ (sử dụng account **root**). Kiểm tra việc mount.

**[root@NFSClient]# mkdir /mnt/nfs**

**[root@NFSClient]# mount –t nfs 192.168.1.1:/nfsshare /mnt/nfs**

**[root@NFSClient]# mount**

…

192.168.1.1:/nfsshare on /mnt/nfs type nfs (rw,addr=192.168.1.1)

**[root@NFSClient]# ls /mnt/nfs**

1. Trên NFS Client, thử tạo file mới bên trong thư mục chia sẻ

**[root@NFSClient]# cd /mnt/nfs**

**[root@NFSClient]# mkdir test**

mkdir: cannot create directory `test': Permission denied

1. Trên NFS Server, thay đổi thông tin về thư mục chia sẻ để cho phép user **root** có toàn quyền truy cập. Sau khi thay đổi, reload lại cấu hình cho **nfs**

**[root@NFSServer]# vi /etc/exports**

*/nfsshare 192.168.1.0/24(***no\_root\_squash***,rw,sync)*

**[root@NFSServer]# exportfs -r**

1. Trên NFS Client, thử tạo lại file mới bên trong thư mục chia sẻ

**[root@NFSClient]# cd /mnt/nfs**

**[root@NFSClient]# mkdir test**

**[root@NFSClient]# ls**

test

1. Trên NFS Server, kiểm tra trạng thái của dịch vụ NFS

**[root@NFSServer]# nfsstat**

**[root@NFSServer]# showmount –-all localhost**

1. (Tùy chọn) Trên NFS Client, cấu hình **/etc/fstab** để tự động mount thư mục chia sẻ mỗi khi khởi động hệ thống

**[root@NFSClient]# vi /etc/fstab**

…

192.168.1.100:/nfsshare /mnt/nfs nfs default 0 0