

Bài thực hành

Cài đặt và cấu hình dịch vụ SAMBA & NFS

I. Cài đặt và cấu hình dịch vụ SAMBA trên Linux

Cài đặt và cấu hình SAMBA Server

Bước 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
```

Bước 2. Cấu hình DNS cho phép máy thật Windows truy cập vào máy ảo Linux qua Domain Name **file.ipmac.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.ipmac.lab
```

)

Bước 3. 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
```

Bước 4. 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
...
```

Bước 5. 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
```

Bước 6. Tạo user có tên là **ipmac** trên hệ thống và đưa user này vào danh sách user của **samba**

```
[root@CentOS]# useradd ipmac
[root@CentOS]# smbpasswd -a ipmac
New SMB password:
Retype new SMB password:
```

Bước 7. 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 **ipmac** truy cập vào thư mục này (chèn thông tin vào cuối file cấu hình)

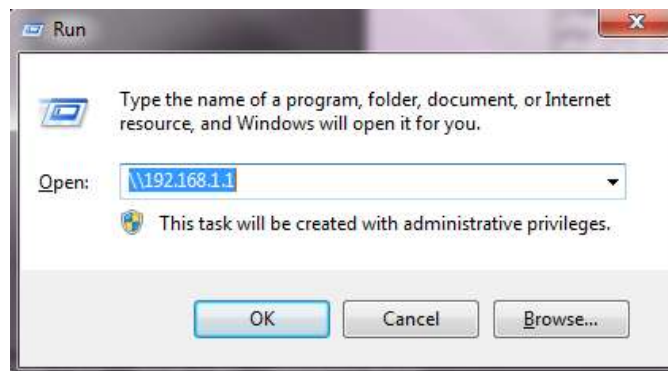
```
[root@CentOS]# cd /etc/samba
[root@CentOS]# cp smb.conf smb.conf.bak
[root@CentOS]# vi smb.conf

...
host allow = 127. 192.168.1.
...
[myshare]
    comment = Shared Folder
    path = /smbshare
    browseable = yes
    public = yes
    writable = yes
    valid users = ipmac
```

Bước 8. 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 ]
```

Bước 9. Trên máy thật Windows, truy cập vào đường dẫn [\\file.ipmac.lab](http://file.ipmac.lab) (hoặc [\\192.168.1.1](http://192.168.1.1) nếu chưa cấu hình DNS) và login bằng account **ipmac** để xem thư mục chia sẻ.



Bước 10. 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
```

Bước 11. Kiểm tra trạng thái hoạt động của samba trên máy ảo Linux

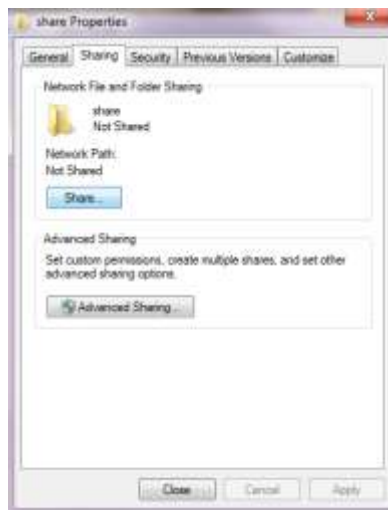
```
[root@CentOS]# smbstatus
drwxr-xr-x  3 root root 4096 Mar  4 12:00 smbshare
```

Cài đặt và cấu hình SAMBA Client trên Linux

Bước 12. 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
```

Bước 13. 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
```

Bước 14. 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
```

Bước 15. (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
```

II. Cài đặt và cấu hình dịch vụ NFS trên Linux

Bước 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
```

Bước 2. Cấu hình DNS cho phép máy thật Windows truy cập vào máy ảo Linux qua Domain Name **file.ipmac.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.ipmac.lab
)
```

Bước 3. 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
```

Bước 4. 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.
```

Bước 5. 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
```

Bước 6. Cấu hình chia sẻ thư mục **/nfsshare** trên NFS Server

```
[root@NFSServer]# vi /etc/exports
/nfsshare      192.168.1.0/24(rw, sync)
```

Bước 7. 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 ]
```

Bước 8. Trên NFS Client, kiểm tra thông tin về dịch vụ NFS và danh sách các thư mục được export trên NFS Server .

```
[root@NFSCClient]# rpcinfo -p 192.168.1.1
[root@NFSCClient]# showmount --exports 192.168.1.1
Export list for 192.168.1.1:
/nfsshare 192.168.1.0/24
```

Bước 9. Trên NFS Client, tạo mountpoint và thực hiện việc mount thư mục chia sẻ (sử dụng account **root**). Kiểm tra việc mount.

```
[root@NFSCClient]# mkdir /mnt/nfs
[root@NFSCClient]# mount -t nfs 192.168.1.1:/nfsshare /mnt/nfs
[root@NFSCClient]# mount
...
192.168.1.1:/nfsshare on /mnt/nfs type nfs (rw,addr=192.168.1.1)
[root@NFSCClient]# ls /mnt/nfs
```

Bước 10. Trên NFS Client, thử tạo file mới bên trong thư mục chia sẻ

```
[root@NFSCClient]# cd /mnt/nfs
[root@NFSCClient]# mkdir test
mkdir: cannot create directory `test': Permission denied
```

Bước 11. 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
```

Bước 12. Trên NFS Client, thử tạo lại file mới bên trong thư mục chia sẻ

```
[root@NFSCClient]# cd /mnt/nfs
[root@NFSCClient]# mkdir test
[root@NFSCClient]# ls
test
```

Bước 13. Trên NFS Server, kiểm tra trạng thái của dịch vụ NFS

```
[root@NFSServer]# nfsstat
[root@NFSServer]# showmount --all localhost
```

Bước 14. (Tùy chọn) Trên NFS Client, cấu hình **/etc/fstab** để tự động mount thư mục chia sẻ mỗi khi khởi động hệ thống

```
[root@NFSCClient]# vi /etc/fstab
...
192.168.1.100:/nfsshare /mnt/nfs nfs default 0 0
```