

GIỚI THIỆU NIS Server

Phần I: NFS (Network File System)

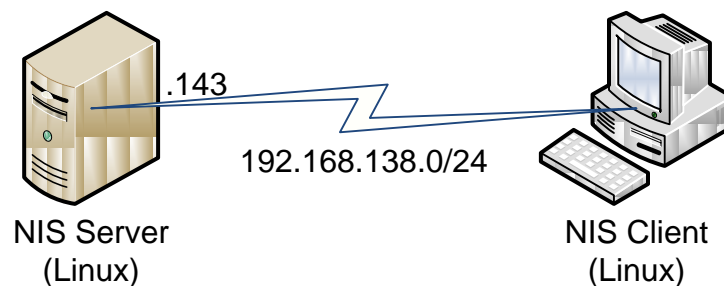
I/ Giới thiệu:

NIS cho phép bạn tạo tài khoản user để có thể chia sẻ trên tất cả các hệ thống mạng. Tài khoản user sẽ được tạo trên máy server NIS. Máy client NIS sẽ tải tên user và mật khẩu cần thiết từ máy server NIS để xác nhận mỗi khi người dùng login vào hệ thống.

Lợi thế của NIS là người dùng chỉ cần thay đổi mật khẩu của họ trên máy server NIS, thay vì phải làm trên từng hệ thống mạng. Với lợi thế này làm cho NIS phổ biến.

Nhưng sự bất lợi của NIS là không mã hóa thông tin user và mật khẩu người dùng khi gửi đến máy client. Để cho làm cho NIS không có khả năng bảo mật trong các yêu cầu về độ bảo mật cao.

II. Mô hình thực hiện:



II/ Cài đặt NIS:

- Cả 2 NFS Server và NFS Client đều phải cài NFS package.

Trên server: cài gói ypserv và yp-tools

```
[root@localhost ~]# rpm -qa | grep yp
freetype-2.3.11-6.el6.i686
libcrypt-1.4.5-3.el6.i686
ypserv-2.19-22.el6.i686
yp-tools-2.9-12.el6.i686
cryptsetup-luks-libs-1.1.2-2.el6.i686
cryptsetup-luks-1.1.2-2.el6.i686
ypbind-1.20.4-29.el6.i686
```

Trên client: cài gói ypbind và yp-tools

II/ Cấu hình NIS Server:

- Xem NIS domain hiện tại của server, cấu hình NIS domain cho server:

```
[root@localhost ~]# domainname
(none)
[root@localhost ~]# domainname nis.example.org
[root@localhost ~]# domainname
nis.example.org
```

- Hoặc thêm dòng sau vào file /etc/sysconfig/network:

```
[root@localhost ~]# cat /etc/sysconfig/network
NETWORKING=yes
HOSTNAME=localhost.localdomain
NISDOMAIN=nis.example.org
```

- Chỉnh sửa file /var/yp/Makefile để bắt đầu khởi tạo những thông tin mà NIS sẽ phục vụ cho domain:

```
# Don't export this uid/guid (nfsnobody).
# Set to 0 if you want to
NFSNOBODYUID=65534
NFSNOBODYGID=65534

# Should we merge the passwd file with the shadow file ?
# MERGE_PASSWD=trueifalse
MERGE_PASSWD=true

# Should we merge the group file with the gshadow file ?
# MERGE_GROUP=trueifalse
MERGE_GROUP=true

# These are commands which this Makefile needs to p
```

Đưa thông tin pass shadow
vào file /etc/passwd trên NIS
server

Đưa thông tin group vào
file /etc/passwd trên NIS
server

Những thông tin này sẽ
được chia sẻ qua NIS

```
all: passwd group hosts rpc services netid protocols mail \
    # netgrp shadow publickey networks ethers bootparams printcap \
    # amd.home auto.master auto.home auto.local passwd.adjunct \
    # timezone locale netmasks
```

- Cấu hình các service sau run ở level 35

```
[root@localhost ~]# chkconfig --level 35 ypbind on
[root@localhost ~]# chkconfig --level 35 yppasswdd on
[root@localhost ~]# chkconfig --level 35 ypserv on
```

- Start các service theo thứ tự:

```
[root@localhost ~]# service yppasswdd start
Starting YP passwd service: [ OK ]
[root@localhost ~]# service ypserv start
Starting YP server services: [ OK ]
[root@localhost ~]# _
```

- Kiểm tra các service sau start chưa:

```
[root@localhost ~]# rpcinfo -p localhost
  program vers proto  port  service
  100000    4    tcp    111   portmapper
  100000    3    tcp    111   portmapper
  100000    2    tcp    111   portmapper
  100000    4    udp    111   portmapper
  100000    3    udp    111   portmapper
  100000    2    udp    111   portmapper
  100024    1    udp   37742  status
  100024    1    tcp   37190  status
  100007    2    udp    913   ypbind
  100007    1    udp    913   ypbind
  100007    2    tcp    916   ypbind
  100007    1    tcp    916   ypbind
  100009    1    udp   1017   yppasswdd
  100004    2    udp    611   ypserv
  100004    1    udp    611   ypserv
  100004    2    tcp    614   ypserv
  100004    1    tcp    614   ypserv
You have new mail in /var/spool/mail/root
[root@localhost ~]# _
```

- Khởi tạo NIS domain:

```
[root@localhost ~]# /usr/lib/yp/ypinit -m

At this point, we have to construct a list of the hosts which will run NIS
servers.  localhost.localdomain is in the list of NIS server hosts.  Please cont
inue to add
the names for the other hosts, one per line.  When you are done with the
list, type a <control D>.
    next host to add:  localhost.localdomain
    next host to add:
The current list of NIS servers looks like this:

localhost.localdomain

Is this correct?  [y/n: y] y_
```

- Cấu hình các service sau run ở level 35

```
[root@localhost ~]# chkconfig --level 35 ypbind on
[root@localhost ~]# chkconfig --level 35 ypxfrd on
```

- Start các service theo thứ tự:

```
[root@localhost ~]# service ypbind start
[root@localhost ~]# service ypxfrd start
Starting YP map server: [ OK ]
[root@localhost ~]# _
```

- Kiểm tra các service sau start chưa:

```
[root@localhost ~]# rpcinfo -p localhost
    program vers proto  port  service
    100000    4    tcp    111   portmapper
    100000    3    tcp    111   portmapper
    100000    2    tcp    111   portmapper
    100000    4    udp    111   portmapper
    100000    3    udp    111   portmapper
    100000    2    udp    111   portmapper
    100024    1    udp    37742 status
    100024    1    tcp    37190 status
    100007    2    udp    913   ypbind
    100007    1    udp    913   ypbind
    100007    2    tcp    916   ypbind
    100007    1    tcp    916   ypbind
    100009    1    udp    1017  yppasswdd
    100004    2    udp    611   ypserv
    100004    1    udp    611   ypserv
    100004    2    tcp    614   ypserv
    100004    1    tcp    614   ypserv
    600100069 1    udp    977   fypxfrd
    600100069 1    tcp    977   fypxfrd
You have new mail in /var/spool/mail/root
[root@localhost ~]# _
```

- Tạo 2 user hv1 và hv2, đặt passwd cho 2 user này.

- Chuyển user hệ thống vào NIS Domain

```
[root@localhost ~]# cd /var/yp
[root@localhost yp]# make
ymake[1]: Entering directory `/var/yp/nis.example.org'
Updating passwd.byname...
Updating passwd.byuid...
Updating group.byname...
Updating group.bygid...
Updating netid.byname...
ymake[1]: Leaving directory `/var/yp/nis.example.org'
```

- Kiểm tra User trên NIS domain

```
[root@localhost ypl# getent passwd hv1
hv1:x:506:506::/home/hv1:/bin/bash
```

- Tắt firewall và Selinux:

```
[root@localhost ypl# service iptables stop
iptables: Flushing firewall rules: [ OK ]
iptables: Setting chains to policy ACCEPT: filter [ OK ]
iptables: Unloading modules: [ OK ]
You have new mail in /var/spool/mail/root
[root@localhost ypl# setenforce permissive
[root@localhost ypl# service network restart
```

III/ Cấu hình NIS Client:

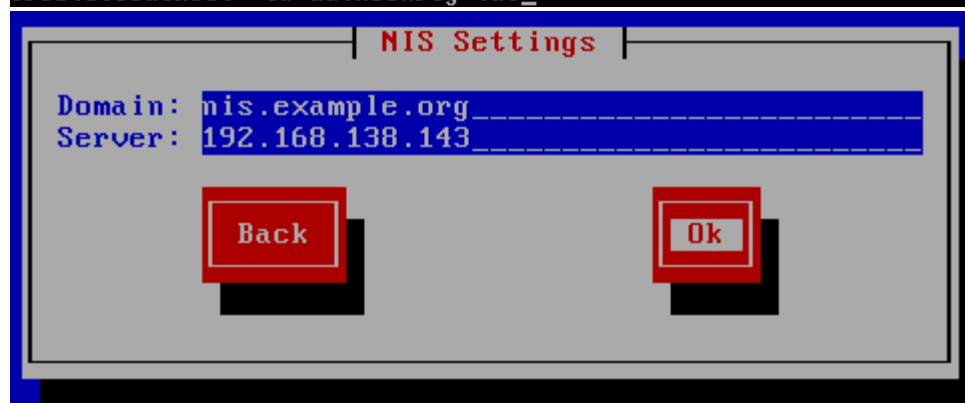
1. Cấu hình

- Chỉnh sửa file /etc/yp.conf:

```
domain nis.example.org server 192.168.138.143
```

- Enable NIS trên client:

```
[root@localhost ~]# authconfig-tui
```



- Start các tiến trình

```
[root@localhost ~]# chkconfig --level 35 ypbind on
[root@localhost ~]# service ypbind start
[root@localhost ~]# service ypbind restart
Shutting down NIS service: [ OK ]
Starting NIS service: [ OK ]
Binding NIS service: [ OK ]
[root@localhost ~]#
```

- Sử dụng lệnh ypwhich để kiểm tra NIS server nào đang phục vụ những request NIS:

```
[root@localhost ~]# ypwhich
192.168.138.143
```

- Lệnh ypcat để liệt kê thông tin một bảng map trên NIS server:

```
[root@localhost ~]# ypcat passwd
u3:!!:502:502::/home/u3:/bin/bash
hv1:$6$JUQ0.F2p$khJN1xbTISQLTJ9EzDRIdXlZ6xA1UqZTGTSWJl9o49FBTifH3SnQKGOPtcfccchQ
ffJZB1mCcedU4Nt/L0ub3.:506:506::/home/hv1:/bin/bash
hv2:$6$baGYB0B$Nu8WZCwuCS3raXhWpd71Q0sJYYtHhWhWDtPNoklZLAnwYcRqHhY2rNRdt10xuftj
ecwPyocUqjfQ0K2iJp5v41:507:507::/home/hv2:/bin/bash
share:!!:505:505::/home/share:/bin/bash
u2:$6$N0sdW90o$6uKXwFjyIHFu13hFe2YoU0HEFxeLYBO.ZLG70pY8Uk5QfUNuubRR9ihjwhQ.UzKJ6
P1udfRzhxfuZP7/9sDd00:501:501::/home/u2:/bin/bash
u1:$6$TKjCJLFM$NL/X0iTwsUDPN4D0YczhFN7ZGqCpVRq/IMnQ9aJgJzD6zTPK.ahGrSya74QhLeChk
QWJLkc3t2DvUgmLeGV.01:500:500::/home/u1:/bin/bash
sv:!!:504:504::/home/sv:/bin/bash
```

- Cấu hình trong file /etc/nsswitch.conf để hệ thống biết cần tìm kiếm thông tin ở đâu:

```
#group:      db files nisplus nis
passwd:      files nis ldap
shadow:      files nis ldap
group:       files nis ldap
```

2. Kiểm tra cấu hình:

- Login thử trên client bằng user hv1 :

```
[root@localhost ~]# su hv1
bash-4.1$ _
```

- Cấu hình nfs để mount /home từ server vào /home trên client.

```
[root@localhost ~]# mount -t nfs 192.168.138.143:/home /home
[root@localhost ~]# mount
/dev/mapper/VolGroup-lv_root on / type ext4 (rw)
proc on /proc type proc (rw)
sysfs on /sys type sysfs (rw)
devpts on /dev/pts type devpts (rw,gid=5,mode=620)
tmpfs on /dev/shm type tmpfs (rw,rootcontext="system_u:object_r:tmpfs_t:s0")
/dev/sda1 on /boot type ext4 (rw)
none on /proc/sys/fs/binfmt_misc type binfmt_misc (rw)
sunrpc on /var/lib/nfs/rpc_pipefs type rpc_pipefs (rw)
nfsd on /proc/fs/nfsd type nfsd (rw)
192.168.138.143:/home on /home type nfs (rw,vers=4,addr=192.168.138.143,clientaddr=192.168.138.144)
```

- Login thử bằng hv1

```
[root@localhost ~]# cd /home/
[root@localhost home]# ll
total 32
drwxrwxrwx. 2 4294967294 4294967294 4096 Feb 24 15:02 hv1
drwxrwxrwx. 2 4294967294 4294967294 4096 Feb 24 15:02 hv2
drwxrwxrwx. 2 4294967294 4294967294 4096 Nov 24 07:28 share
drwxrwxrwx. 2 4294967294 4294967294 4096 Nov 24 07:41 sv
drwxrwxrwx. 2 4294967294 4294967294 4096 Jan 26 16:41 testnfs
drwxrwxrwx. 2 4294967294 4294967294 4096 Sep 28 21:35 u1
drwxrwxrwx. 3 4294967294 4294967294 4096 Sep 28 23:45 u2
drwxrwxrwx. 2 4294967294 4294967294 4096 Sep 28 23:23 u3
[root@localhost home]# su hv1
[hv1@localhost home]$ _
```

3. Cấu hình NIS auto

- Umount /home

- Cài gói **autofs** trên máy client

- Cấu hình **/etc/auto.masters** như sau:

```
/home    /etc/auto.home    --timeout=600
```

- Cấu hình **/etc/auto.home** như sau:

```
* -fstype=nfs,soft,intr,rsiz=8192,wsiz=8192,nosuit,tcp 192.168.138.143:/home/&
```

- Start service autofs:

```
[root@localhost ~]# service autofs start
Starting automount:
[root@localhost ~]# chkconfig autofs on
```

[OK]