

Secțiuni pentru definirea resurselor partajate

Au structura: [nume_secțiune]
parametri de funcționare
unde nume_secțiune este ales de utilizator. Dacă este creat de SWAT are de obicei același nume cu numele folderului partajat.

O parte din parametrii de configurare sunt:

- admin users - specifică o listă de utilizatori care vor primi privilegiile administrative asupra resurselor partajate , ca root.
- available - implicit are valoarea „Yes”. Specifică dacă resursa este disponibilă sau nu.
- browsable - implicit „Yes”. Specifică dacă resursa este vizibilă în lista de resurse disponibile.
- comment - stabilește un comentariu, care este vizibil și clientului în lista de resurse disponibile.
- copy - copiază parametrii altei resurse. Parametrii din secțiunea curentă se suprascriu pe cei ai resursei copiate.
- create mode - specifică masca cu care permisiunile fișierelor nou create vor fi adunate (operația AND). Nu se aplică la ACL(Acces Control List) din Window NT/2000. Implicit este 0744.
- directory mode - similar pentru directoare. Implicit 0755.
- directory security - similar pentru directoare de pe Windows NT/2000. Implicit e 0777.
- guest ok (sau public) - Implicit este „No”. Permite accesarea resurselor de către utilizatorul anonim.
- path - specifică directorul la care se referă resursa.
- printable - specifică dacă resursa este o imprimantă. Implicit e „No”.
- read list - specifică lista utilizatorilor care au posibilitatea de citire a resursei. Poate fi folosită expresia @grup pentru a specifica toți utilizatorii dintr-un grup.
- username - specifică o listă de utilizatori cu a căror parolă va fi comparată parola, în cazul în care nu se poate introduce username la conectarea la resursă (cum e cazul pentru

Windows NT). Nu e recomandată pentru că scade securitatea sistemului.

- valid users - stabilește o listă de utilizatori care pot accesa resursa.
- veto files - stabilește o listă de fișiere ascunse, separate prin „/”. Se admit și caracterele wildcards * ?.
- hide files - stabilește o listă de fișiere ascunse, separate prin „/”, dar accesibile.
- writeable - implicit e „No”. Permite crearea și modificarea fișierelor din interiorul resursei .
- write list - stabilește lista de utilizatori care au dreptul de scriere în cadrul resursei. Doar dacă utilizatorul apare și în read list este acordat dreptul de scriere. Se poate folosi @grup.

Alte opțiuni se pot obține din fișierul de configurație „smb.conf” sau din manual „man smb.conf”.

Parolele utilizatorilor Samba

Se schimbă cu „cda smbpasswd”. Se găsesc criptate în fișierul „/etc/samba/smbpasswd”. Acest fișier trebuie generat la crearea unor utilizatori noi, doar după aceea se pot schimba parolele samba ale acestor utilizatori noi creați.

După cum am văzut în cursurile anterioare generarea fișierului „smb.conf” se face cu:

```
cat /etc/passwd | user/bin/mksmbpasswd.sh > /etc/samba/smbpasswd
```

sintaxa comenzii smbpasswd este:

smbpasswd [opțiuni] [utilizator]

unde opțiuni pot fi:

- a adăuga utilizatori dacă aceștia nu există
- x șterge utilizatorul specificat
- d dezactivează utilizatorul specificat. Dacă acestui utilizator îi va fi respins accesul la serverul Samba.
- e reactivează utilizatorul specificat
- n setează parola vidă pentru utilizatorul specificat. Trebuie în plus ca parametrul „null passwords” (din secțiunea global) să fie setat pe „Yes”.
- r numenetbios specifică pe ce calculator se află utilizatorul a cărui parolă va fi schimbată. Nu funcționează dacă pe acel calculator e Windows 95 sau 98, pentru că

aceste S.O. nu au o bază de date cu parolele utilizatorilor.

-u (se folosește împreună cu -r) îți stabilește numele utilizatorului.

Montarea unei resurse SMB

mount -t smbfs [-o opțiuni] specificație punct montare

specificație punct montare poate fi:

smb://server/director

smb://workgroup/server/director

smb://utilizator:parolă@server/director

smb://utilizator:parolă@workgroup/server/director

Tipărirea la o imprimantă Samba se face cu:

smbspvol impr_SMB fișier

Sistemul NIS (Network Information System)

Cunoscut în trecut ca serverul yellow pages, actualmente NIS, folosește pentru a distribui de-a lungul sistemului de-a lungul unei rețele baza de date cu utilizatorii și a informațiilor de autentificare, cum ar fi /etc/passwd și /etc/group. Cea mai frecventă utilizare a NIS este pentru următorul exemplu: avem utilizatori cărora dorim să le permită accesul pe mai multe calculatoare. Avem în comun informațiile legate de parola acestor utilizatori, informații prevenind de la unul dintre calculatoarele (serverul) către celelalte calculatoare (clientii). În acest fel acești utilizatori se pot conecta de pe toate calculatoarele pe care rulează NIS, folosind același username și aceeași parolă. Am obținut așa-numiții „utilizatori ai rețelei”, spre deosebire de utilizatorii folosiți până acum, care erau conturi locale de utilizatori.

Se mai pot pune în comun și alte informații cu ajutorul NIS, nu doar parolele utilizatorilor. De exemplu lista de telefoane a unei companii, sau lista codurilor contabile.

Un domeniu NIS este un grup de calculatoare care au nevoie să folosească informații partajate dintr-o rețea folosind un fel de hărți NIS comune. Fiecare domeniu trebuie să aibă cel puțin un server NIS pentru domeniu. Pot exista mai multe domenii NIS într-o rețea locală.

Serverul NIS este un depozit de informație centralizat pentru informații care este partajată în rețea cu ajutorul NIS.

Clienții NIS sunt programe care folosesc NIS ca să chestioneze serverele NIS despre informația stocată în bazele de date ale serverelor, baze de date cunoscute sub numele de hărți NIS

Serverele NIS sunt de 2 tipuri master și slave. Un server master menține copiile „oficiale” ale bazelor de date NIS. Un slave server menține copii după „hărțile oficiale” deținute de serverul master. Rolul serverelor slave este să-l înlocuiască pe master atunci când acesta este indisponibil (oprit).

În cazul folosirii unui singur server, dacă acesta devine indisponibil, avem un așa-numit „single point of failure”, situație în care clienții nu se pot conecta.

Configurarea serverului NIS

Presupune următoarele etape :

1. Stabilirea unui nume de domeniu NIS.
2. Configurarea și permiterea demonului server „ypbind”.
3. Inițializarea hărților NIS.
4. Pornirea demonului de parole NIS.
5. Pornirea demonului de transfer (numai în cazul fol. de server slave).
6. Modificarea procesului de startup pentru ca demonii NIS să pornească automat la pornirea sistemului.

1.

nisdomain numedom - stabilește numele de domeniu NIS ca fiind numedom
nisdomain - pentru a vedea dacă operația de mai sus a reușit.

Numele de domeniu nu supraviețuiește unei reporniri a sistemului (vom vedea la etapa 6 cum se rezolvă **ceastă** problemă).

2.

`/var/yp/securenets` - stabilește ce calculatoare pot accesa hărțile serverului NIS

`/etc/ypserv.conf` - fișier de configurare pentru ypserv (demonul principal) și ypxfed (demonul de transfer).

primul are sintaxa:

 mască1 adresă1

 mască2 adresă2

...

unde mască este o mască de rețea (network mask), ex: 255.255.255.0, și adresă este o adresă de rețea(ip adres) a calculatorului ce poate accesa serverul NIS; de ex: 194.102.62.74.

Avem câte o linie pentru fiecare calculator care se poate conecta sau linii care specifică mai multe calculatoare.

De ex:

```
255.255.255.255    127.0.0.1
255.255.255.255    194.102.62.74
255.255.255.0      194.102.62.1
```

- prima linie specifică dreptul de acces la serverul NIS pentru calculatorul local.

- a doua linie specifică dreptul de acces la serverul NIS pentru calculatorul cu adresa ip: 194.102.62.74.

- a treia linie specifică dreptul de acces la serverul NIS pentru calculatoarele din domeniul de adrese: 194.102.62.1-: 194.102.62.74.

Fișierul `/etc/ypserv.conf` are structura:

 opțiune: [yes/no]

 host. map: security:mangle[:field]

primele se numesc linii de opțiuni, iar cele cu cea de a doua formă se numesc reguli de acces.

Opțiune poate fi:

-dns - dacă serverul NIS să facă sau nu o căutare DNS pentru adrese care nu se găsesc în fișierul `/etc/hosts` (Implicit e: no).

-xfr_check_port - dacă demonul ypserv rulează pe un port precizat (cu nr <1024). Implicit e: yes.

- lost - adresa ip poate conține caractere wildcards. Ex: 194.102.62.
reprezintă toater adresele din intervalul 194.102.62.1-194.102.62.255
- map - numele hărții, poate fi „*” pentru toate hărțile.
- security - nivelul de securitate, poate avea valorile none, „demy”, sau des.
- mangle - tipul portului folosit. Dacă are valoarea „yes” field e înlocuit de un x, dacă portul care face cererea este nul neprecizat. Dacă e „no”, atunci câmpul nu e înlocuit cu x.
- filed - numărul câmpului din hartă care să fie înlocuit cu x implicit are valoarea 2, care corespunde câmpului parolă din /etc/group și din /etc/passwd.

Pentru pornirea serverului trebuie să avem pornit portmap, pentru că NIS folosește RPC (Remote Procedure Calls).

- /etc/rc.d/**snit.d**/portmap status -afișează dacă e pornit sau nu
- /etc/rc.d/init.d/portmap start - pornește demonul portmap
- rpcinfo -p localhost - pentru a vedea dacă portmap e pornit sau nu
- /etc/rc.d/init.d/ypserv start
- rpcinfo -u localhost ypserv - pentru a vedea dacă a pornit

3. Crearea bazei de date NIS (hărții NIS) se face cu „cda”

- ypinit -m - pentru serverul master
- ypinit -s masterhost - pentru serverul slave, unde modificat este numele serverului master.

Serverele slave trebuie să fie configurate și clienți NIS (vezi secțiunea de configurare a clienților NIS).

4.

ypasswdd - este demonul care asigură centralizarea informațiilor legate de schimbarea parolelor și crearea de utilizatori noi.

/etc/rc.d/init.d/ypasswdd start [-e opțiune]

- Opțiune este -chfn - permite schimbarea de nume de variabile, pentru clienți
- chsh - permite schimbarea de nume de shell

5. Pornirea demonului transfer ypxfrd:

Acesta este folosit la transferul hărților NIS de dimensiuni mai mari de la serverul master la serverele slave. Când un server slave primește mesajul la un master că există o nouă hartă, atunci serverul pornește procesul ypxfr pentru a transfera noua hartă. Ypxfrd accelerează transferul pentru că determină copierea hărții de pe master în întregime, nu linie cu linie ca în cazul ypxfr. Demonul de transfer se pornește doar pe master cu cda:

```
/etc/rc.d/init.d/ypxfrd start
```

Comanda:

```
/var/yp/make
```

actualizează o hartă de pe master și transmite automat noua hartă serverelor slave.

Pornirea automată a serverului de NIS la bootare:

a). Scriem în fișierul

```
/etc/sysconfig/network
```

linia:

```
NISDOMAIN = nume de domeniu NIS
```

b). Lansăm programul serviceconfig ca și root, sau în interfața grafică

Gnome: MainMenu → Programs → System → Service Configuration.

c). În programul de la punctul b), avem grijă să bifăm programele: ypserv, yppasswdd, ypxfrd (ultimul doar dacă avem servere slave). Se dă „save” pentru a salva modificările și „exit” pentru a ieși din serviceconf.

Configurarea clientului NIS

- 1). Stabilirea numelui de domeniu NIS.
- 2). Cofigurarea și pornirea demonului client NIS ypbind.
- 3). Testarea demonului client.
- 4). Configurarea fișierelor de startup pentru ca la repornire să putem folosi NIS (fără a mai urma din nou etapele 1-3).
- 5). Repornirea clientului.

- 1). nisdomain numedomeniu NIS
- 2). În fișierul /etc/yp.conf de pe stațiile client se configurează clientul prin linia care conține:

ypserv_nisserver_ip Ex: ypserv_194.102.62.74

Altă variantă:

domain nume_domeniu_NIS broadcast
 clientul chestionează domeniul după servere de NIS.

Altă variantă:

domain nume_domeniu_NIS server nisserver_ip
 pentru rețelele cu mai multe domenii NIS pentru a stabili care sunt serverele,
 pentru fiecare dintre acestea (fie că sunt master sau slave).

Ex: domain rețele server 194.102.62.74
 domain laborator server 194.102.62.75
 domain rețele server 194.102.62.75

Prima și a treia stabilesc serverele pentru domeniul „rețele” iar a doua stabilește serverul pentru domeniul „laborator”. Se observă că adresa 194.102.62.75 este server pentru două domenii.

Dacă clientul știe numele serverului, de exemplu îl are specificat în fișierul /etc/hosts, atunci în loc de adresa ip se poate folosi numele serverului. Se poate folosi și programul grafic:

authconfig

în locul editării normale a fișierului

/etc/yp.conf

de pe stațiile client.

Pornirea clientului NIS (trebuie ca portmap să ruleze):

/etc/rc.d/init.d/ypbind start

rpcinfo -u localhost ypbind - pentru a verifica dacă a pornit.

3). Testarea funcționării corecte.

- a). `ypcat passwd.byname` - afișează conținutul fișierului de parole partajat.
- b). Se va scrie linia:
`+::: (k ori)` la sfârșitul fișierului de parole `/etc/passwd` pe clienții NIS
- c). În fișierul `/etc/hosts` modificăm linia pe care scrie
`order hosts , bind` în
`order hosts, nis, bind`
pentru a permite folosirea NIS pentru căutări de nume.
- d). Edităm fișierul
`/etc/niswitch.conf`
pentru a adăuga NIS pentru căutările în care e nevoie de identificarea utilizatorilor:
- | | | |
|------------------------------------|---------------------|---------------------------------|
| <code>passwd: files nisplus</code> | <code>devine</code> | <code>passwd: files nis</code> |
| <code>shadow: files nisplus</code> | <code>devine</code> | <code>passwd: files nis</code> |
| <code>group: files nisplus</code> | <code>devine</code> | <code>passwd: files nis</code> |
| <code>hosts: files nisplus</code> | <code>devine</code> | <code>passwd: files nis.</code> |

4). Configurarea fișierelor de configurație ca NIS să pornească automat:

- a). În fișierul `/etc/sysconfig/network` scriem:
`NISDOMAIN=nume_de_domeniu_NIS.`
- b). Facem modificările amintite (vezi pct. 2 de la configurarea clientului) în `/etc/yp.conf`, de exemplu:
`domain retele server 194.102.62.74.`
- c). Trebuie să ne asigurăm că demonul client `ypbind` pornește automat. Aceasta se face bifând în programul `serviceconf` serviciul `ypbind` și salvând configurația.
- d). Se iese din `serviceconf` și se rebootează calculatorul.

Comenzi (în fișiere) ce se pot folosi pe clientul NIS

- `ypwhich` - afișează numele serverului master NIS.
- `ypcat` - afișează intrările dintr-o bază de date NIS.
- `yppasswd` - schimbă informația despre utilizatori și parolele pe serverul NIS.
- `yppoll` - afișează serverul și numărul de versiune a unei hărți NIS.
- `ypmatch` - tipărește valoarea unei sau a mai multor intrări într-o hartă NIS.
- `/etc/yp.conf` - configurează clientul NIS.

`/etc/nsswitch.conf` - configurează căutarea în baza de date cu nume a sistemului
`/etc/hosts.conf` - configurează rezolvarea numelor de calculatoare.