№6 Лабораториялық жұмыс

Желілік ресурстарды ортақ пайдалану. NFS және SMB хаттамалары

Желілік ресурстарға ортақ қол жетімділікті ұйымдастыру-компьютерлік желілер шешетін негізгі міндеттердің бірі. Жергілікті желілерде бұл негізінен NFS және SMB протоколдарымен қамтамасыз етіледі.

Жұмыстың мақсаты: UNIX / Linux (NFS протоколы) және Windows (SMB/CIFS протоколы) негізіндегі желілік бөлісу ресурстарына қосылудың практикалық дағдыларын алу.

Орындауға арналған тапсырмалар

1. In process...

Лабораториялық жұмысқа нұсқау

No comments...

NDS каталог қызметі

Network Information System (NIS) сервисі-UNIX/Linux жүйелерімен жұмыс істейтін оқшауланған желілерде пайдалануға бағытталған каталог қызметі.

Жұмыстың мақсаты: Жергілікті желінің ортақ ресурстарын орталықтандырылған басқару үшін Network Information System (NIS) пайдалану.

Орындауға арналған тапсырмалар

1. Tester түйіндерінің қол жетімділігін тексеріңіз.asoiu, hackme.asoiu, repo.asoiu.
2. Portmap бар-жоғын тексеріңіз. Егер орнатылмаған болса-орнатыңыз.
3. Ypbind және yp-tools пакеттерін орнатыңыз (ypbind-пен бірге орнатылған)
4. Ypbind демонын конфигурациялаңыз және іске қосыңыз. Сіз конфигурациялаған жүйеде portmapper және ypbind бағдарламаларын қандай порттар қолданатынын анықтаңыз.
5. Ypbind-ті 3 және 5 іске қосу деңгейлерінде қызмет ретінде орнатыңыз.
6. Passwd картасының ресурстарын қарап шығыңыз (үй каталогының жолдарына назар аударыңыз). NIS-те қанша пайдаланушы тіркелген? Ең аз пайдаланушы идентификаторы (UID) қандай?
7. Компьютерді қайта іске қосыңыз және NIS пайдаланушы тіркелгілерінің бірінде жүйеге кіріңіз (оқу мақсатында парольдер логиндермен бірдей). Пайдаланушы кірген кезде қателердің пайда болу себептерін түсіндіріңіз (егер олар орын алса).
8. NIS сервері ұсынатын NIS ресурстық карталарының тізімін алыңыз.asoiu.
9. Хосттар картасының ресурстарын шолыңыз. 194.188.210.199 мекен-жайы бар түйіннің желілік атаулары қандай?

10. Хосттар картасында тізімделген түйіндердің (атаулар бойынша) қол жетімділігін тексеріңіз. Нәтижелерді 1-тармақта алынған нәтижелермен салыстырыңыз.
11. Толық атауды (логин емес), қосымша ақпаратты (GECOS) және ағымдағы пайдаланушының құпия сөзін өзгерту үшін passwd пәрменін пайдаланыңыз (man yppasswd қараңыз).
12. Желі пайдаланушылары туралы толық ақпарат алу үшін саусақ пәрменін пайдаланыңыз (man finger бөлімін қараңыз).
13. **Міндетті!** Зертханалық жұмыс кезінде жасалған барлық жүйелік өзгерістерді түпнұсқаға қайтарыңыз, соның ішінде ypbind, yp-tools және finger жойыңыз.
14. Жұмыстың орындалуы туралы есеп жасаңыз.

Лабораториялық жұмысқа нұсқау

NIS жұмысының мақсаты, функциялары мен принциптері осы дәрісте келтірілген. Зертханалық жұмыс NIS серверін орнатуды және конфигурациялауды қамтымайды. Бұл дегеніміз, желіде оқытушы ұсынатын кем дегенде бір жарамды NIS сервері болуы керек.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ: ағымдағы желіде NIS сервері 194.188.210.254 мекен-жайы бар хостта жұмыс істейді. Сервер атауы-nis.asoiu.

Жүйені NIS клиенті ретінде конфигурациялау үшін Сіз суперпайдаланушы құқықтарымен кіруіңіз керек (немесе su/sudo қолданыңыз).

Бастау үшін сізге қажет бағдарламалық жасақтаманың орнатылғанын немесе орнатылуы мүмкін екенін тексеру қажет. Ол үшін жүйеңізге сәйкес келетін пакетті басқару бағдарламасын пайдалану керек. Сонымен, Red Hat packet manager негізіндегі Linux дистрибутивтері үшін (.rpm) көрініс пәрменін пайдалануға болады:

```
rpm -q <имя-пакета>
```

Мысалы:

```
root@edu.asoiu # rpm -q portmap
portmap-6.0+git20070716-38.1 <—результат выполнения
```

Portmap, rpcbind және yp-tools (NIS пайдаланушы бағдарламаларының жиынтығы: ypwhich, ypcat, yppasswd, yppoll, ypmatch) бағдарламаларын бірдей rpm көмегімен орнатуға болады:

```
rpm -ivh <имя-файла-пакета.rpm>
```

Дегенмен, yum, zypper, yast немесе synaptic сияқты бағдарламалардан орнатуды орындау ыңғайлы. OpenSUSE үшін орнату мысалы (бағдарламалық жасақтама репозиторийлері конфигурацияланған және қосылған дегенді білдіреді):

```
root@edu.asoiu #  zypper install
ypbind Чтение установленных
пакетов...
Будет установлен следующий НОВЫЙ
  пакет: ypbind
Полный размер загрузки: 39,0 K. После этой операции будет использовано дополнительно 72,0 K.
Продолжить? [да/нет]: yes
Загружается пакет ypbind-1.21-16.1.i586 (1/1), 39,0 K (72,0 K
нераспакованный) Загружается: ypbind-1.21-16.1.i586.rpm [готово]
```

```
Устанавливается: ypbind-1.21-16.1 [готово]
```

Portmap демонының орнатылғанын және іске қосылғанын rpcinfo пәрменімен тексеруге болады:

```
rpcinfo -p localhost
```

Егер portmap жүйеде орнатылмаған болса, оны орнату керек (қалыпты тәртіпте), содан кейін жүйелік қызмет ретінде іске қосыңыз. Мұны, мысалы, осылай жасауға болады (rpm-based дистрибутивтері):

```
root@edu.asoiu # service portmap start
Starting RPC portmap daemon                        done
```

Сол сияқты, NIS клиенттік қызметі де іске қосылады - ypbind демоны. Бірақ оны іске қоспас бұрын негізгі орнатуды орындау керек. Бұл конфигурация файлын өңдеуге байланысты (/etc/yp.conf), passwd файлдары, nsswitch.conf және басқалар (қажетті NIS конфигурациясына байланысты). Сонымен қатар, ypbind іске қосылмас бұрын NIS домен атауын көрсету керек.

The параметрлер файлы /etc / yp.conf NIS серверлерінің ip мекенжайларын қажет етеді. Мысал:

```
ypserver 192.168.0.1
```

Егер желіде DNS қызметі болса және жүйе NIS-ті пайдаланбай сервер атауларын ала алатын болса, онда yp-де.conf домендік атауды қолдануға болады, әйтпесе IP мекенжайын пайдалануға тура келеді.

Әдепкі бойынша клиентке қолжетімді NIS сервисі туралы барлық ақпарат каталогта орналастырылады
/var/yp. Егер ол жоқ болса, оны жасау керек.

Келесі қадам-клиенттік хост тиесілі доменді көрсету. Мұны domainname командасы орындайды, мысалы:

```
domainname <nis.domain>
```

NIS қайда.Домен-желіде бар NIS доменінің атауы (біздің жағдайда-nis.asoiu). Қауіпсіздік мақсатында бұл атау NIS серверінің DNS атауынан өзгеше болуы керек.

Енді ypbind қызметін қызмет ретінде іске қосуға болады:

```
root@edu.asoiu # service ypbind start
```

Ypbind жұмыс істеп тұрғанын тексеру үшін rpcinfo пәрменін (жоғарыдан қараңыз) немесе, мысалы, қызметті пайдалануға болады:

```
root@edu.asoiu # service --status-all | grep ypbind
...
Checking for NIS client program:                   ..running
```

Егер ұқсас нәрсе шығарылса, онда NIS клиентін орнату және бастапқы орнату сәтті өтті және ypcat, ypwhich және т. б. сияқты NIS клиенттік бағдарламаларын пайдалануға болады.

Portmap және ypbind демондарын автоматты түрде іске қосу үшін оларды іске қосуға қосу керек. Мұны мысалы осылай жасауға болады:

```
## установить запуск ypbind на 3 и 5 уровнях (runlevel's)
```

```
root@edu.asoiu # chkconfig -s ypbind 35
```

NIS қолдану

Ypcat бағдарламасы NIS ресурстарын көруге арналған. Бағдарлама қол жетімді карталардың тізімін де, көрсетілген картаның ресурстарын да көруге мүмкіндік береді. Картаның атауын толық немесе қысқартылған (alias) ретінде көрсетуге болады. Ypcat қолдану мысалдары:

```
root@edu.asoiu # ypcat -x <— получение списка карт
Use "ethers"    for map
"ethers.byname" Use "aliases"  for
map "mail.aliases" Use "services"
for map "services.byname"
Use "protocols" for map
"protocols.bynumber" Use "hosts"
                for map "hosts.byname"
Use "networks"  for map
"networks.byaddr" Use "group"  for
map "group.byname" Use "passwd"
                for map
"passwd.byname"

root@edu.asoiu # ypcat hosts <— ресурсы карты hosts
194.188.210.254 edu.asoiu
194.188.210.199 tester.asoiu tester
127.0.0.1       localhost
194.188.210.199 tester.asoiu tester
194.188.210.199 hackme.asoiu
```

Ypwhich бағдарламасы NIS серверінің атауын алуға арналған.

```
root@edu.asoiu #
ypwhich
tester.asoiu
```

Yppoll бағдарламасы картаның нұсқасын және сол картаны ұсынған NIS мастер-серверінің атын қайтарады.

```
root@edu.asoiu # yppoll
hosts.byname Domain nis.asoiu is
supported.
Map hosts.byname has order number 1254796444. [Tue Oct  6 09:34:04
2009] The master server is tester.asoiu.
```

Ypmatch пәрмені NIS картасынан бір немесе одан да көп кілттердің мәндерін береді.

```
root@edu.asoiu # ypmatch nisuser passwd
nisuser:hsB.xq3nXoULk:1002:100:lexa:/home/nisuser:/bin/b
ash
```

Әрбір утилита туралы қосымша ақпарат алу үшін тиісті man беттерін қараңыз.

/ Etc / nsswitch файлы.conf жүйеге хост атаулары мен пайдаланушы логиндері сияқты қажетті ақпаратты қай жерден іздеу керектігін көрсетеді. Бұл файлды мәліметтер базасын қарайтын және қателерді өңдейтін тәртіпті (немесе басымдықты) басқару үшін пайдалануға болады.

Үлгі файл мазмұны /etc / nsswitch.NIS үшін conf келесідей болуы мүмкін:

```
#
 # /etc/nsswitch.conf sample

 passwd:  nis
 files
 group:   nis
 files
 shadow:  nis
 files
```

```
hosts: nis files dns
networks: nis [NOTFOUND=return] files
netmasks: nis [NOTFOUND=return] files

services: nis [NOTFOUND=return]
files protocols: nis
[NOTFOUND=return] files rpc: nis
[NOTFOUND=return] files

ethers: nis [NOTFOUND=return]
files netgroup: nis

bootparams: nis [NOTFOUND=return]
files publickey: nis
[NOTFOUND=return] files

automount: files
aliases: nis [NOTFOUND=return] files
```

Клиенттік машинаға кіруге рұқсат етілген Пайдаланушыларды басқару үшін /etc / passwd файлын өңдеу қажет. Мысалы, кіруге рұқсат беру үшін барлық пайдаланушылар осындай жолды қосуы керек:

```
+::::::
```

"+" Және "-" таңбалары сәйкесінше пайдаланушыларға рұқсат береді немесе бұғаттайды. Мұнда сіз пайдаланушы қабығын және пайдаланушылар туралы басқа ақпаратты өзгерте аласыз. Өзгертуді қажет етпейтін өрістер бос қалуы керек.

Мысалы, тек miquel, alex және ed пайдаланушыларына және sysadmin желілік тобының барлық мүшелеріне кіруге рұқсат беру үшін, бірақ барлық басқа пайдаланушылар туралы ақпарат қол жетімді болуы үшін passwd келесідей өзгертілуі керек:

```
+miquel:::::::
 +alex:::::::
 +ed:::::::/bin/sh <—для этого пользователя оболочкой будет sh, а не bash
 +@sysadmins::::::: <—разрешаем вход пользователям из группы sysadmins
 -ftp <—запрещаем вход для этого пользователя
 +:*::::::/etc/NoShell <—отключаем оболочку для всех прочих пользователей
```

Бұл мысалда желілік топ (sysadmins) анықталған. Ол туралы ақпарат /etc/netgroup файлына енгізілуі керек (/etc/netgroup файлындағы түсініктемелерді қараңыз). Желілік топтың сипаттамасының мысалы:

```
sysadmins (-,software,) (-,mazzy,) (-,got,)
```

Кіру параметрлерін конфигурациялау кезінде абай болу керек. Егер басқа пайдаланушылардың логині/паролі сияқты әкімші құпия сөзі мен логині қол жетімді болса, онда логин/пароль мәндерінің жұбын іздеу сәтсіз болған кезде 'return' опциясын қолдануға болмайды (man nsswitch қараңыз.conf). Мұндай конфигурация NIS - ке кірмейтін барлық пайдаланушыларға (соның ішінде суперпайдаланушыға) кіруге тыйым салады.

Бақылау сұрақтары

1. NIS сервер доменінде қандай ресурс карталары бар және дисплейлері бар.asoiu?

Ақпаратты қандай пайдаланушылар өзгерте алады