Лабораторная работа №14

Настройка файловых служб Samba

Беличева Дарья Михайловна

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Цель работы

Приобрести навыки настройки доступа групп пользователей к общим ресурсам по протоколу SMB.

Задание

1. Установите и настройте сервер Samba.
2. Настройте на клиенте доступ к разделяемым ресурсам.
3. Напишите скрипты для Vagrant, фиксирующие действия по установке и настройке сервера Samba для доступа к разделяемым ресурсам во внутреннем окружении виртуальных машин server и client. Соответствующим образом необходимо внести изменения в Vagrantfile.

Выполнение лабораторной работы

Настройка сервера Samba

```
[dmbelicheva@server.dmbelicheva.net ~]$ sudo -i
[sudo] password for dmbelicheva:
[root@server.dmbelicheva.net ~]# dnf -y install samba samba-client cifs-utils
Rocky Linux 9 - BaseOS                                                747  B/s | 4.1 kB     00:05
Rocky Linux 9 - AppStream                                             8.3 kB/s | 4.5 kB     00:00
Rocky Linux 9 - Extras                                                6.7 kB/s | 2.9 kB     00:00
Dependencies resolved.
================================================================================================================
 Package                        Architecture        Version                     Repository              Size
================================================================================================================
Installing:
 cifs-utils                     x86_64              7.0-1.el9                   baseos                  94 k
 samba                          x86_64              4.18.6-101.el9_3            baseos                 932 k
 samba-client                   x86_64              4.18.6-101.el9_3            appstream              659 k
Installing dependencies:
 libnetapi                      x86_64              4.18.6-101.el9_3            baseos                 141 k
```

Рис. 1: Установка пакетов

```
[root@server.dmbelicheva.net ~]# groupadd -g 1010 sambagroup
[root@server.dmbelicheva.net ~]# usermod -aG sambagroup dmbelicheva
[root@server.dmbelicheva.net ~]# mkdir -p /srv/sambashare
[root@server.dmbelicheva.net ~]# cd /etc/samba/
```

Рис. 2: Создание группы sambagroup, добавление к ней пользователя и создание каталога

Настройка сервера Samba

```
[global]
        workgroup = DMBELICHEVA-NET
        security = user

        passdb backend = tdbsam

        printing = cups
        printcap name = cups
        load printers = yes
        cups options = raw

[homes]
        comment = Home Directories
        valid users = %S, %D%w%S
        browseable = No
        read only = No
        inherit acls = Yes

[printers]
        comment = All Printers
        path = /var/tmp
        printable = Yes
        create mask = 0600
        browseable = No

[print$]
        comment = Printer Drivers
        path = /var/lib/samba/drivers
        write list = @printadmin root
        force group = @printadmin
        create mask = 0664
        directory mask = 0775

[sambashare]
        comment = My Samba Share
        path = /srv/sambashare
        write list = @sambagroup
```

Убедимся, что не сделали синтаксических ошибок в файле smb.conf и запустим демон Samba:

```
[root@server.dmbelicheva.net samba]# testparm
Load smb config files from /etc/samba/smb.conf
Loaded services file OK.
Weak crypto is allowed by GnuTLS (e.g. NTLM as a compatibility fallback)

Server role: ROLE_STANDALONE

Press enter to see a dump of your service definitions

# Global parameters
[global]
        printcap name = cups
        security = USER
        workgroup = DMBELICHEVA-NET
```

Рис. 4: Просмотр подмонтированных удалённых ресурсов на клиенте

Запустим демон Samba и посмотрим его статус:

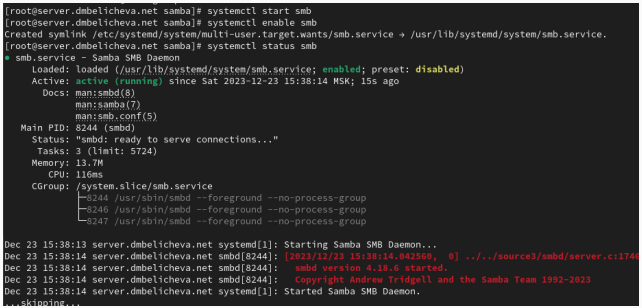


Рис. 5: Запуск демона Samba и его статус

```
[root@server.dmbelicheva.net samba]# smbclient -L //server
Password for [DMBELICHEVA-NET\root]:
Anonymous login successful

        Sharename       Type      Comment
        ---------       ----      -------
        print$          Disk      Printer Drivers
        sambashare      Disk      My Samba Share
        IPC$            IPC       IPC Service (Samba 4.18.6)
SMB1 disabled -- no workgroup available
[root@server.dmbelicheva.net samba]#
```

Рис. 6: Подключение к серверу с помощью smbclient

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<service>
  <short>Samba</short>
  <description>This option allows you to access and participate in Windows file and printer sharing networks. You nee
d the samba package installed for this option to be useful.</description>
  <include service="samba-client"/>
  <port protocol="tcp" port="139"/>
  <port protocol="tcp" port="445"/>
</service>
/usr/lib/firewalld/services/samba.xml (END)
```

Рис. 7: Просмотр файла конфигурации межсетевого экрана для Samba

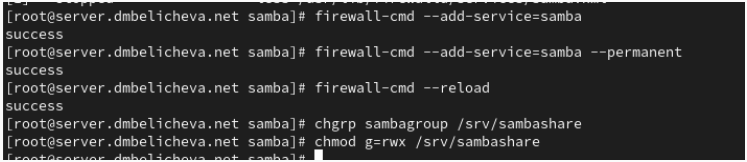


Рис. 8: Настройка межсетевого экрана

Настройка сервера Samba

```
[root@server.dmbelicheva.net samba]# cd /srv
[root@server.dmbelicheva.net srv]# ls -Z
unconfined_u:object_r:nfs_t:s0 nfs  unconfined_u:object_r:var_t:s0 sambashare
[root@server.dmbelicheva.net srv]# semanage fcontext -a -t samba_share_t "/srv/sambashare(/.*)?"
[root@server.dmbelicheva.net srv]# restorecon -vR /srv/sambashare
Relabeled /srv/sambashare from unconfined_u:object_r:var_t:s0 to unconfined_u:object_r:samba_share_t:s0
[root@server.dmbelicheva.net srv]# setsebool samba_export_all_rw 1
[root@server.dmbelicheva.net srv]# setsebool samba_export_all_rw 1 -P
```

Рис. 9: Настройка контекста безопасности SELinux

```
[dmbelicheva@server.dmbelicheva.net ~]$ id
uid=1001(dmbelicheva) gid=1001(dmbelicheva) groups=1001(dmbelicheva),10(wheel) context=unconfined_u:unconfined_r:unco
nfined_t:s0-s0:c0.c1023
[dmbelicheva@server.dmbelicheva.net ~]$
```

Рис. 10: Просмотр UID нашего пользователя

```
[root@server.dmbelicheva.net ~]# cd /srv/sambashare
[root@server.dmbelicheva.net sambashare]# touch dmbelicheva@server.txt
[root@server.dmbelicheva.net sambashare]# ls
dmbelicheva@server.txt
[root@server.dmbelicheva.net sambashare]# smbpasswd -L -a dmbelicheva
New SMB password:
Retype new SMB password:
Added user dmbelicheva.
```

Рис. 11: Создание файла на разделяемом ресурсе

Монтирование файловой системы Samba на клиенте

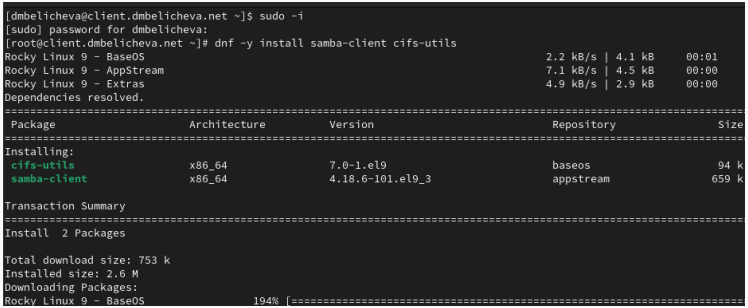


Рис. 12: Установка пакетов

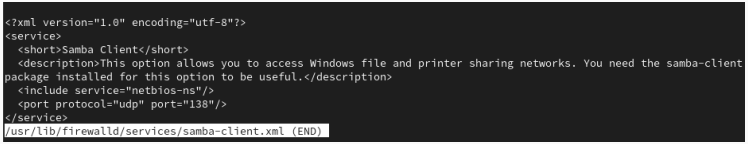


Рис. 13: Просмотр файлф конфигурации межсетевого экрана для клиента Samba

Монтирование файловой системы Samba на клиенте

```
[root@client.dmbelicheva.net ~]# firewall-cmd --add-service=samba-client
success
[root@client.dmbelicheva.net ~]# firewall-cmd --add-service=samba-client --permanent
success
[root@client.dmbelicheva.net ~]# firewall-cmd --reload
success
[root@client.dmbelicheva.net ~]#
```

Рис. 14: Настройка межсетевого экрана

```
[root@client.dmbelicheva.net ~]# groupadd -g 1010 sambagroup
[root@client.dmbelicheva.net ~]# usermod -aG sambagroup dmbelicheva
[root@client.dmbelicheva.net ~]# cd /etc/samba/
```

Рис. 15: Создание группы и добавление в неё пользователя на клиенте

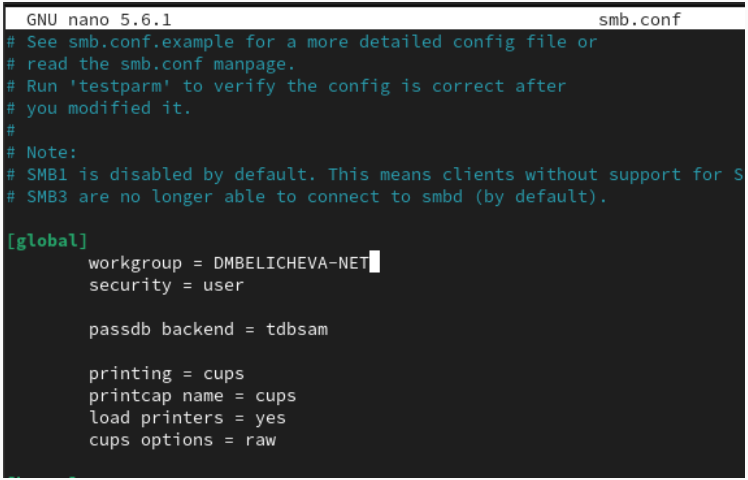


Рис. 16: Редактирование файла

```
[root@client.dmbelicheva.net samba]# smbclient -L //server
Password for [DMBELICHEVA-NET\root]:
Anonymous login successful

        Sharename       Type      Comment
        ---------       ----      -------
        print$          Disk      Printer Drivers
        sambashare      Disk      My Samba Share
        IPC$            IPC       IPC Service (Samba 4.18.6)
SMB1 disabled -- no workgroup available
[root@client.dmbelicheva.net samba]#
```

Рис. 17: Проверка наличия общего доступа

```
[root@client.dmbelicheva.net samba]# smbclient -L //server -U dmbelicheva
Password for [DMBELICHEVA-NET\dmbelicheva]:

        Sharename       Type      Comment
        ---------       ----      -------
        print$          Disk      Printer Drivers
        sambashare      Disk      My Samba Share
        IPC$            IPC       IPC Service (Samba 4.18.6)
        dmbelicheva     Disk      Home Directories
SMB1 disabled -- no workgroup available
[root@client.dmbelicheva.net samba]#
```

Рис. 18: Проверка наличия общего доступа

Монтирование файловой системы Samba на клиенте

Теперь создадим точку монтирования с помощью команды *mkdir /mnt/samba* и на клиенте получим доступ к общему ресурсу с помощью *mount*

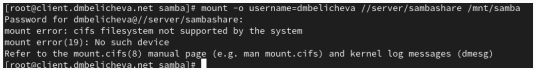


Рис. 19: Получение доступа к общему ресурсу с клиента

```
[root@client.dmbelicheva.net mnt]# cd /mnt/samba
[root@client.dmbelicheva.net samba]# touch dmbelicheva@client.txt
[root@client.dmbelicheva.net samba]# ls
dmbelicheva@client.txt
```

Рис. 20: Создание файла на разделяемом ресурсе с клиента

Рис. 21: Редактирование файла

Монтирование файловой системы Samba на клиенте

```
# The contents below are automatically generated by Vagrant. Do not modify.
vagrant /vagrant vboxsf uid=1000,gid=1000,_netdev 0 0
#VAGRANT-END
//server/sambashare /mnt/samba cifs user,rw,uid=dmbelicheva,gid=sambagroup,credentials=/etc/samba/s
```

Рис. 22: Редактирование файла

Монтирование файловой системы Samba на клиенте

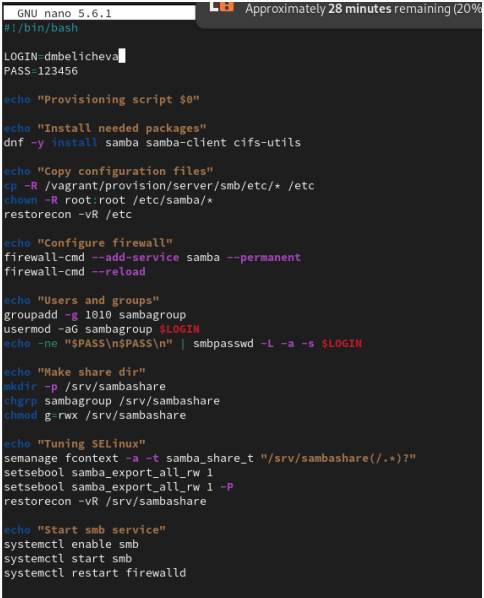
Подмонтируем общий ресурс `mount -a`.

Перезапустим клиента и проверим, что ресурс монтируется и после перезагрузки, а у пользователя есть доступ к разделяемым ресурсам.

```
cd /vagrant/provision/server
mkdir -p /vagrant/provision/server/smb/etc/samba
cp -R /etc/samba/smb.conf /vagrant/provision/server/smb/etc/samba/

touch smb.sh
chmod +x smb.sh
```

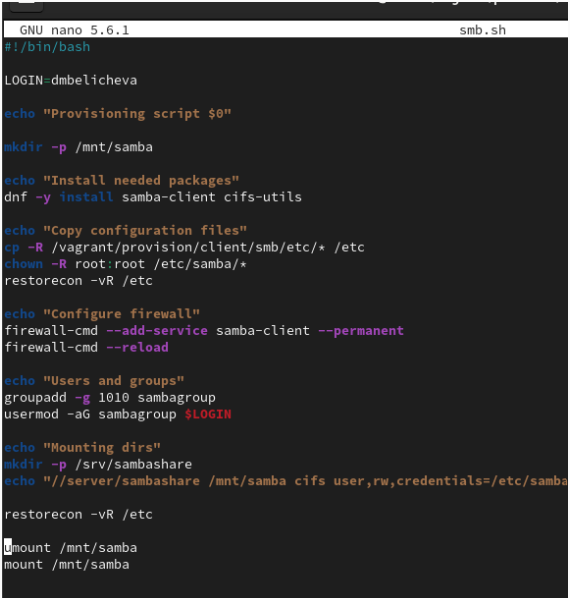
Внесение изменений в настройки внутреннего окружения виртуальных машины



```
cd /vagrant/provision/client
mkdir -p /vagrant/provision/client/smb/etc/samba
cp -R /etc/samba/smb.conf /vagrant/provision/client/smb/etc/samba/
cp -R /etc/samba/smbusers /vagrant/provision/client/smb/etc/samba/

touch smb.sh
chmod +x smb.sh
```

Внесение изменений в настройки внутреннего окружения виртуальных машины



Внесение изменений в настройки внутреннего окружения виртуальных машины

```
server.vm.provision "SMB server",
  type: "shell",
  preserve_order: true,
  path: "provision/server/smb.sh"
client.vm.provision "SMB client",
  type: "shell",
  preserve_order: true,
  path: "provision/client/smb.sh"
```

Выводы

В процессе выполнения данной работы я приобрела практические навыки настройки доступа групп пользователей к общим ресурсам по протоколу SMB.