

Лабораторная работа №14 (Настройка файловых служб Samba)

Шубина София Антоновна

10 ноября 2025

Российский университет дружбы народов

Приобретение навыков настройки доступа групп пользователей к общим ресурсам по протоколу SMB.

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

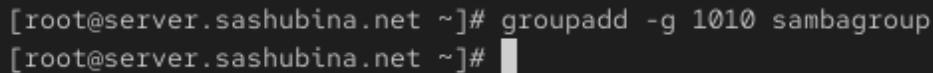
Настройка сервера Samba

На сервере установим необходимые пакеты:

```
[root@server.sashubina.net ~]# dnf -y install samba samba-client cifs-utils
Extra Packages for Enterprise Linux 10 - x86_64                109 kB/s | 36 kB    00:00
Extra Packages for Enterprise Linux 10 - x86_64                9.3 MB/s | 4.8 MB    00:00
Rocky Linux 10 - BaseOS                                       10 kB/s | 4.3 kB    00:00
Rocky Linux 10 - BaseOS                                       21 MB/s | 23 MB    00:01
Rocky Linux 10 - AppStream                                    15 kB/s | 4.3 kB    00:00
Rocky Linux 10 - AppStream                                    2.8 MB/s | 2.2 MB    00:00
Rocky Linux 10 - CRB                                          12 kB/s | 4.3 kB    00:00
Rocky Linux 10 - CRB                                          1.4 MB/s | 535 kB    00:00
Rocky Linux 10 - Extras                                       10 kB/s | 3.1 kB    00:00
Rocky Linux 10 - Extras                                       8.3 kB/s | 5.5 kB    00:00
Dependencies resolved.
=====
Package                Architecture          Version                Repository              Size
=====
Installing:
cifs-utils              x86_64                7.1-2.el10             baseos                   117 k
samba                   x86_64                4.21.3-113.el10_0      baseos                   962 k
samba-client            x86_64                4.21.3-113.el10_0      appstream                 742 k
Upgrading:
libldb                  x86_64                4.21.3-113.el10_0      baseos                   177 k
libsmbclient            x86_64                4.21.3-113.el10_0      baseos                    74 k
libwbclient             x86_64                4.21.3-113.el10_0      baseos                    43 k
samba-client-libs       x86_64                4.21.3-113.el10_0      baseos                   5.2 M
samba-common            noarch                4.21.3-113.el10_0      baseos                   174 k
samba-common-libs       x86_64                4.21.3-113.el10_0      baseos                   101 k
Installing dependencies:
libnetapi               x86_64                4.21.3-113.el10_0      baseos                   145 k
samba-common-tools      x86_64                4.21.3-113.el10_0      baseos                   479 k
samba-dcerpc            x86_64                4.21.3-113.el10_0      baseos                   715 k
samba-ldb-ldap-modules  x86_64                4.21.3-113.el10_0      baseos                    34 k
samba-libs              x86_64                4.21.3-113.el10_0      baseos                   123 k
```

Рис. 1: установка необходимых пакетов

Создадим группу `sambagroup` для пользователей, которые будут работать с Samba-сервером, и присвоим ей GID 1010 с помощью команды `groupadd -g 1010 sambagroup`.



```
[root@server.sashubina.net ~]# groupadd -g 1010 sambagroup
[root@server.sashubina.net ~]#
```

Рис. 2: присвоение

Затем добавим пользователя `sashubina` к группе `sambagroup` командой `usermod -aG sambagroup user`. И создадим общий каталог в файловой системе Linux, в который предполагается монтировать разделяемые ресурсы:

```
[root@server.sashubina.net ~]# usermod -aG sambagroup sashubina
```

Рис. 3: добавление пользователя

И создадим общий каталог в файловой системе Linux, в который предполагается монтировать разделяемые ресурсы:

```
[root@server.sashubina.net ~]# mkdir -p /srv/smbshare  
[root@server.sashubina.net ~]#
```

Рис. 4: создание общего каталога

В файле конфигурации `/etc/samba/smb.conf` изменим параметр рабочей группы и в конец файла добавим раздел с описанием общего доступа к разделяемому ресурсу `/srv/smbshare`:

```
[global]  
    workgroup = SASHUBINA-NET
```

Рис. 5: Добавление конфигураций в файл `/etc/samba/smb.conf`

```
[smbashare]
```

```
comment = My Samba Share
```

```
path = /srv/smbashare
```

```
write list = @smbagroup
```

Рис. 6: Добавление конфигураций в файл /etc/samba/smb.conf

Убедимся, что не сделали синтаксических ошибок в файле smb.conf.

```
[root@server.sashubina.net ~]# 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
```

Рис. 7: Проверка на синтаксические ошибки

запустим демон Samba, а затем посмотрим его статус:

```
[root@server.sashubina.net ~]# systemctl start smb
[root@server.sashubina.net ~]# systemctl enable smb
Created symlink '/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/smb.service' → '/usr/lib/systemd/system/smb.service'.
[root@server.sashubina.net ~]# systemctl status smb
● smb.service - Samba SMB Daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/smb.service; enabled; preset: disabled)
   Active: active (running) since Mon 2025-11-10 15:01:55 UTC; 14s ago
 Invocation: e6d7c8eea43248c8abe86cba72ff952d
    Docs: man:smbd(8)
          man:samba(7)
          man:smb.conf(5)
 Main PID: 14037 (smbd)
   Status: "smbd: ready to serve connections..."
    Tasks: 3 (limit: 10407)
  Memory: 14.7M (peak: 14.9M)
     CPU: 59ms
   CGroup: /system.slice/smb.service
           └─14037 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
             └─14042 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
               └─14043 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group

Nov 10 15:01:55 server.sashubina.net systemd[1]: Starting smb.service - Samba SMB Daemon...
Nov 10 15:01:55 server.sashubina.net smbd[14037]: [2025/11/10 15:01:55.553275, 0] ../../source3/smbd/server.c:1965(main)
Nov 10 15:01:55 server.sashubina.net smbd[14037]:   smbd version 4.21.3 started.
Nov 10 15:01:55 server.sashubina.net smbd[14037]:   Copyright Andrew Tridgell and the Samba Team 1992-2024
Nov 10 15:01:55 server.sashubina.net systemd[1]: Started smb.service - Samba SMB Daemon.
lines 1-22/22 (END) ...skipping...
```

Рис. 8: просмотр статуса

Для проверки наличия общего доступа попробуем подключиться к серверу с помощью **smbclient**:

```
[root@server.sashubina.net ~]# smbclient -L //server
Password for [SASHUBINA-NET\root]:
Anonymous login successful
```

Sharename	Type	Comment
-----	----	-----
print\$	Disk	Printer Drivers
smbashare	Disk	My Samba Share
IPC\$	IPC	IPC Service (Samba 4.21.3)

```
SMB1 disabled -- no workgroup available
[root@server.sashubina.net ~]#
```

Рис. 9: Подключение к серверу с помощью smbclient

Посмотрим файл конфигурации межсетевого экрана для Samba:

```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
3
5 <service>
7   <short>Samba</short>
9   <description>This option allows you to access and participate in Windows file and printer sharing networks. You need t
he samba package installed for this option to be useful.</description>
11   <include service="samba-client"/>
12   <port protocol="tcp" port="139"/>
13   <port protocol="tcp" port="445"/>
14 </service>
15 /usr/lib/firewalld/services/samba.xml (END)
```

Рис. 10: Просмотр задействованных при удалённом монтировании служб

Настроим межсетевой экран

```
[root@server.sashubina.net ~]# firewall-cmd --add-service=samba  
success  
[root@server.sashubina.net ~]# firewall-cmd --add-service=samba --permanent  
success  
[root@server.sashubina.net ~]# firewall-cmd --reload  
success  
[root@server.sashubina.net ~]# █
```

Рис. 11: Настройка межсетевого экрана

Настроим права доступа для каталога с разделяемым ресурсом и посмотрим контекст безопасности SELinux:

```
[root@server.sashubina.net ~]# chgrp sambagroup /srv/sambashare
[root@server.sashubina.net ~]# chmod g=rwx /srv/sambashare
[root@server.sashubina.net ~]# cd /srv
[root@server.sashubina.net srv]# ls -Z
unconfined_u:object_r:nfs_t:s0 nfs  unconfined_u:object_r:var_t:s0 sambashare
[root@server.sashubina.net srv]#
```

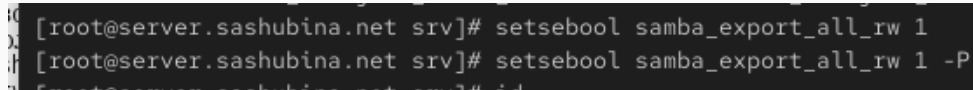
Рис. 12: Настройка прав доступа для каталога с разделяемым ресурсом

Посмотрим контекст безопасности SELinux и настроим его для каталога с разделяемым ресурсом.

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

Рис. 13: Настройка контекста безопасности SELinux

Затем проверим, что контекст безопасности изменился и разрешим экспортировать разделяемые ресурсы для чтения и записи:

A terminal window with a dark background and light gray text. It shows two commands being executed at the root prompt of a server named sashubina.net. The first command sets the SELinux boolean 'samba_export_all_rw' to '1'. The second command does the same but adds the '-P' flag to persist the change.

```
[root@server.sashubina.net srv]# setsebool samba_export_all_rw 1
[root@server.sashubina.net srv]# setsebool samba_export_all_rw 1 -P
```

Рис. 14: Настройка контекста безопасности SELinux

Посмотрим ID нашего пользователя и в какие группы он включён:

```
[root@server.sashubina.net srv]# su sashubina
[sashubina@server.sashubina.net srv]$ id
uid=1001(sashubina) gid=1001(sashubina) groups=1001(sashubina),10(wheel),1010(sambagroup) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
```

Рис. 15: Просмотр ID нашего пользователя

Затем под нашим пользователем sashubina попробуем создать файл на разделяемом ресурсе:

```
[sashubina@server.sashubina.net srv]$ cd /srv/sambashare  
[sashubina@server.sashubina.net sambashare]$ touch sashubina@server.txt
```

Рис. 16: Создание файла на разделяемом ресурсе

Добавим пользователя sashubina в базу пользователей Samba:

```
[root@server.sashubina.net ~]# smbpasswd -L -a sashubina
New SMB password:
Retype new SMB password:
Added user sashubina.
[root@server.sashubina.net ~]#
```

Рис. 17: Добавление пользователя в базу пользователей Samba

Монтирование файловой системы Samba на клиенте

На клиенте установим необходимые пакеты.

```
[sashubin@client.sashubins.net ~]$ sudo -i
[sudo] password for sashubins:
[root@client.sashubins.net ~]# dnf -y install samba-client cifs-utils
Extra Packages for Enterprise Linux 10 34 kB/s | 39 kB 00:01
Extra Packages for Enterprise Linux 10 8.4 MB/s | 4.8 MB 00:00
Rocky Linux 10 - BaseOS 8.0 kB/s | 4.3 kB 00:00
Rocky Linux 10 - BaseOS 14 MB/s | 23 MB 00:01
Rocky Linux 10 - AppStream 13 kB/s | 4.3 kB 00:00
Rocky Linux 10 - AppStream 5.5 MB/s | 2.2 MB 00:00
Rocky Linux 10 - CRB 14 kB/s | 4.3 kB 00:00
Rocky Linux 10 - CRB 1.4 MB/s | 535 kB 00:00
Rocky Linux 10 - Extras 9.7 kB/s | 3.1 kB 00:00
Rocky Linux 10 - Extras 13 kB/s | 5.5 kB 00:00
Package samba-client-4.21.3-113.el10_0.x86_64 is already installed.
Dependencies resolved.
=====
Package Architecture Version Repository Size
=====
Installing:
cifs-utils x86_64 7.1-2.el10 baseos 117 k
=====
Transaction Summary
=====
Install 1 Package

Total download size: 117 k
Installed size: 268 k
Downloading Packages:
cifs-utils-7.1-2.el10.x86_64.rpm 1.7 MB/s | 117 kB 00:00
-----
Total 331 kB/s | 117 kB 00:00
Running transaction check
Transaction check succeeded.
Running transaction test
Transaction test succeeded.
Running transaction
Preparing :
1/1
```

Рис. 18: установка пакетов

Затем посмотрим файл конфигурации межсетевого экрана для клиента Samba

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<service>
  <short>Samba Client</short>
  <description>This option allows you to access Windows file and printer
sharing networks. You need the samba-client package installed for this
option to be useful.</description>
  <include service="netbios-ns"/>
  <port protocol="udp" port="138"/>
</service>
/usr/lib/firewalld/services/samba-client.xml (END)
```

Рис. 19: просмотр файла конфигурации

настроим межсетевой экран

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

Рис. 20: Настройка межсетевого экрана

На клиенте создадим группу sambagroup и добавьте в неё пользователя sashubina

```
[root@client.sashubina.net ~]# groupadd -g 1010 sambagroup  
[root@client.sashubina.net ~]# usermod -aG sambagroup sashubina  
[root@client.sashubina.net ~]# █
```

Рис. 21: создание группы и добавление в нее пользователя

На клиенте в файле конфигурации `/etc/samba/smb.conf` изменим параметр рабочей группы:

```
[global]  
    workgroup = SASHUBINA-NET
```

Рис. 22: Изменение параметра рабочей группы на клиенте

Для проверки наличия общего доступа попробуйте подключиться с клиента к серверу с помощью smbclient: система попыталась использовать учётную запись root из домена SASHUBINA-NET, но в итоге прошла анонимный вход, так как Samba разрешила просмотр списка ресурсов без аутентификации.

```
[root@client.sashubina.net ~]# smbclient -L //server
Password for [SASHUBINA-NET\root]:
Anonymous login successful

      Sharename      Type      Comment
      -----      -
      print$         Disk      Printer Drivers
      sambashare      Disk      My Samba Share
      IPC$            IPC       IPC Service (Samba 4.21.3)
SMB1 disabled -- no workgroup available
[root@client.sashubina.net ~]#
```

Рис. 23: Проверка наличия общего доступа

Подключитесь с клиента к серверу с помощью smbclient под учётной записью вашего пользователя. я просматривала запись под sashubina

```
[root@client.sashubina.net ~]# smbclient -L //server -U sashubina
Password for [SASHUBINA-NET\sashubina]:
```

Sharename	Type	Comment
-----	----	-----
print\$	Disk	Printer Drivers
sambashare	Disk	My Samba Share
IPC\$	IPC	IPC Service (Samba 4.21.3)
sashubina	Disk	Home Directories

```
SMB1 disabled -- no workgroup available
```

```
[root@client.sashubina.net ~]# █
```

Рис. 24: Проверка наличия общего доступа

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

```
[root@client.sashubina.net ~]# mount -o username=sashubina,user,rw,uid=sashubina,gid=sambagroup //server/sambashare /mnt/samba
Password for sashubina@//server/sambashare:
mount: (hint) your fstab has been modified, but systemd still uses
the old version; use 'systemctl daemon-reload' to reload.
```

Рис. 25: Получение доступа к общему ресурсу с клиента

Убедимся, что наш пользователь может создавать файлы на разделяемом ресурсе

```
[root@client.sashubina.net ~]# cd /mnt/samba  
[root@client.sashubina.net samba]# touch sashubina@client.txt
```

Рис. 26: Создание файла на разделяемом ресурсе с клиента


```
[root@client.sashubina.net samba]# cd  
[root@client.sashubina.net ~]# umount /mnt/samba  
[root@client.sashubina.net ~]# █
```

Рис. 27: Создание файла учётных данных

на клиенте создадим файл `smbusers` в каталоге `/etc/samba/`

```
[root@client.sashubina.net ~]# touch /etc/samba/smbusers  
[root@client.sashubina.net ~]# chmod 600 /etc/samba/smbusers  
[root@client.sashubina.net ~]#
```

Рис. 28: Создание файла учётных данных

Внесём в этот файл следующее содержимое

```
GNU nano 8.1 /etc/samba/smbusers  
username=sashubina  
password=Haykea22!
```

Рис. 29: Внесение содержимого в файл учётных данных

На клиенте в файле /etc/fstab добавим следующую строку

```
GNU nano 8.1 /etc/fstab

#
# /etc/fstab
# Created by anaconda on Mon Sep  8 16:08:06 2025
#
# Accessible filesystems, by reference, are maintained under '/dev/disk/'.
# See man pages fstab(5), findfs(8), mount(8) and/or blkid(8) for more info.
#
# After editing this file, run 'systemctl daemon-reload' to update systemd
# units generated from this file.
#
UUID=3b63f118-3ab0-4ef9-924b-0f58bc98b6f7 /                xfs     defaults        0 0
UUID=c2609db3-859d-41c9-a1a4-f66785f24f62 /boot            xfs     defaults        0 0
UUID=F61C-8765 /boot/efi         vfat     umask=0077,shortname=winnt 0 2
UUID=e05cd838-7f05-42f5-bdf8-498e29d736d5 /home            xfs     defaults        0 0
UUID=10d4a7c4-f6ca-46ac-ae28-80797fcce7c4 none             swap    defaults        0 0
server.sashubina.net:/srv/nfs /mnt/nfs nfs _netdev 0 0
#VAGRANT-BEGIN
# 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=sashubina,gid=sambagroup, credentials=/etc/samba/smbusers,_netdev 0 0
```

Рис. 30: Добавление записи в файл /etc/fstab

Подмонтируем общий ресурс:

```
[root@client.sashubina.net ~]# systemctl daemon-reload  
[root@client.sashubina.net ~]# mount -a
```

Рис. 31: Монтирование общего ресурса

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

```
[sashubinaclient.sashubina.net ~]$ sudo -l
[sudo] password for sashubina:
[root@client.sashubina.net ~]# mount | grep samba
//server/sambashare on /mnt/samba type cifs (rw,nosuid,nodev,noexec,rela
time,vers=3.1.1,cache=strict,upcall,target=app,username=sashubina,uid=10
01,forceuid,gid=1010,forcegid,addr=192.168.1.1,file_mode=0755,dir_mode=0
755,soft,nounix,serverino,napposix,repairs=nfs,rsize=4194304,wsize=41943
04,bsize=1048576,retrans=1,echo_interval=60,actimeo=1,closetimeo=1,user,
_netdev)
[root@client.sashubina.net ~]# cd /mnt/samba
[root@client.sashubina.net samba]# sudo -u sashubina touch sashubinaaft
er_reboot.txt
[root@client.sashubina.net samba]# ls -la
total 0
drwxr-xr-x. 2 sashubina sambagroup 0 Nov 10 16:31 .
drwxr-xr-x. 4 root root 30 Nov 10 15:49 ..
-rwxr-xr-x. 1 sashubina sambagroup 0 Nov 10 16:31 sashubinaafter_reboo
t.txt
-rwxr-xr-x. 1 sashubina sambagroup 0 Nov 10 16:03 sashubinaclient.txt
-rwxr-xr-x. 1 sashubina sambagroup 0 Nov 10 15:29 sashubinaserver.txt
[root@client.sashubina.net samba]# su - sashubina
Last login: Mon Nov 10 16:25:24 UTC 2025 on tty2
[sashubinaclient.sashubina.net ~]$ cd /mnt/samba
[sashubinaclient.sashubina.net samba]$ touch test_from_sashubina.txt
[sashubinaclient.sashubina.net samba]$ ls -la
total 0
drwxr-xr-x. 2 sashubina sambagroup 0 Nov 10 16:32 .
drwxr-xr-x. 4 root root 30 Nov 10 15:49 ..
-rwxr-xr-x. 1 sashubina sambagroup 0 Nov 10 16:31 sashubinaafter_reboo
t.txt
-rwxr-xr-x. 1 sashubina sambagroup 0 Nov 10 16:03 sashubinaclient.txt
-rwxr-xr-x. 1 sashubina sambagroup 0 Nov 10 15:29 sashubinaserver.txt
-rwxr-xr-x. 1 sashubina sambagroup 0 Nov 10 16:32 test_from_sashubina.t
xt
[sashubinaclient.sashubina.net samba]$
```

Рис. 32: Проверка доступа к разделяемым ресурсам после перезапуска клиента

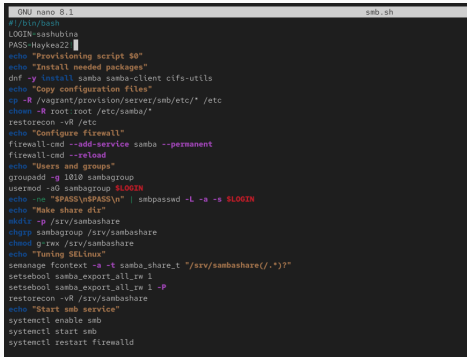
Внесение изменений в настройки внутреннего окружения виртуальных машины

На виртуальной машине server перейдем в каталог для внесения изменений в настройки внутреннего окружения `/vagrant/provision/server/`, создадим в нём каталог `smb`, в который поместим в соответствующие подкаталоги конфигурационные файлы, а также создадим исполняемый файл `smb.sh`:

```
[root@server.sashubina.net ~]# cd /vagrant/provision/server
[root@server.sashubina.net server]# mkdir -p /vagrant/provision/server/smb/etc/samba
[root@server.sashubina.net server]# cp -R /etc/samba/smb.conf /vagrant/provision/server/smb/etc/samba/
[root@server.sashubina.net server]# cd /vagrant/provision/server
[root@server.sashubina.net server]# touch smb.sh
[root@server.sashubina.net server]# chmod +x smb.sh
[root@server.sashubina.net server]#
```

Рис. 33: создание файла

В каталоге `/vagrant/provision/server` создадим исполняемый файл `smb.sh` и внесем скрипт:



```
GNU nano 8.1                                smb.sh
#!/bin/bash
LOGGIN=sashubina
PASS=Haykea22
echo "Provisioning script $0"
echo "Install needed packages"
dnf -y install samba samba-client cifs-utils
echo "Copy configuration files"
cp -R /vagrant/provision/server/smb/etc/* /etc
chown -R root:root /etc/samba/*
restorecon -vR /etc
echo "Configure firewall"
firewall-cmd --add-service=samba --permanent
firewall-cmd --reload
echo "Users and groups"
groupadd -g 1010 sambagroup
usermod -aG sambagroup $LOGGIN
echo -ne "$PASS\n$PASS\n" | smbpasswd -L -a -s $LOGGIN
echo "Make share dir"
mkdir -p /srv/sambashare
chgrp sambagroup /srv/sambashare
chmod g-rwx /srv/sambashare
echo "Tuning SELinux"
semanage fcontext -a -t samba_share_t "/srv/sambashare(/.)*?"
setsebool samba_export_all_rw 1
setsebool samba_export_all_rw 1 -P
restorecon -vR /srv/sambashare
echo "Start smb service"
systemctl enable smb
systemctl start smb
systemctl restart firewalld
```

Рис. 34: Скрипта файла `/vagrant/provision/server/smb.sh`

На виртуальной машине client перейдем в каталог для внесения изменений в настройки внутреннего окружения /vagrant/provision/client/, создадим в нём каталог smb, в который поместим в соответствующие подкаталоги конфигурационные файлы, а также создадим исполняемый файл smb.sh:

```
[sashubina@client.sashubina.net samba]$ cd /vagrant/provision/client
[sashubina@client.sashubina.net client]$ mkdir -p /vagrant/provision/client/smb/etc/samba
[sashubina@client.sashubina.net client]$ cp -R /etc/samba/smb.conf /vagrant/provision/client/smb/etc/samba/
[sashubina@client.sashubina.net client]$ cp -R /etc/samba/smbusers /vagrant/provision/client/smb/etc/samba/
cp: cannot open '/etc/samba/smbusers' for reading: Permission denied
[sashubina@client.sashubina.net client]$ cd /vagrant/provision/client
[sashubina@client.sashubina.net client]$ touch smb.sh
[sashubina@client.sashubina.net client]$ chmod +x smb.sh
[sashubina@client.sashubina.net client]$
```

В каталоге `/vagrant/provision/client` создадим исполняемый файл `smb.sh` и внесем скрипт((fig:025?)):

```
GNU nano 8.1                                smb.sh
#!/bin/bash
LOGIN=sashubina
echo "Provisioning script $0"
mkdir -p /mnt/samba
echo "Install needed packages"
dnf -y install samba-client cifs-utils
echo "Copy configuration files"
cp -R /vagrant/provision/client/smb/etc/* /etc
chown -R root:root /etc/samba/*
restorecon -vR /etc
echo "Configure firewall"
firewall-cmd --add-service samba-client --permanent
firewall-cmd --reload
echo "Users and groups"
groupadd -g 1010 sambagroup
usermod -aG sambagroup $LOGIN
echo "Mounting dirs"
mkdir -p /srv/sambashare
echo "//server/sambashare /mnt/samba cifs user=frw,credentials=/etc/samba/smbusers,uid=sashubina,gid=sambagroup,_netdev 0 0" >> /etc/fstab
restorecon -vR /etc
umount /mnt/samba
mount /mnt/samba
```

Рис. 36: Скрипта файла `/vagrant/provision/client/ smb.sh`

Затем для отработки созданных скриптов в конфигурационном файле Vagrantfile необходимо добавить в соответствующих разделах конфигураций для сервера и клиента

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

Рис. 37: vagrantfile

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

Рис. 38: vagrantfile

Контрольные вопросы

1. Какова минимальная конфигурация для smb.conf для создания общего ресурса, который предоставляет доступ к каталогу/data?

Минимальная конфигурация smb.conf для создания общего ресурса, предоставляющего доступ к каталогу /data, может выглядеть следующим образом:

```
[data]
    path = /data
    read only = yes
```

2. Как настроить общий ресурс, который даёт доступ на запись всем пользователям, имеющим права на запись в файловой системе Linux?

Для настройки общего ресурса, который даёт доступ на запись всем пользователям с правами на запись в файловой системе Linux, можно использовать следующую конфигурацию в `smb.conf`:

```
[data]
    path = /data
    writable = yes
```


3. Как ограничить доступ на запись к ресурсу только членам определённой группы?

Чтобы ограничить доступ на запись к ресурсу только членам определенной группы, можно использовать параметр `valid users` в `smb.conf` следующим образом:

```
[data]
    path = /data
    writable = yes
    valid users = @groupname
```

Замените “groupname” на имя нужной группы.

4. Какой переключатель SELinux нужно использовать, чтобы позволить пользователям получать доступ к домашним каталогам на сервере через SMB?

Для разрешения доступа к домашним каталогам на сервере через SMB в SELinux необходимо использовать переключатель `allow_smb_home_dirs`.
Выполните следующую команду:

```
setsebool -P allow_smb_home_dirs on
```

5. Как ограничить доступ к определённому ресурсу только узлам из сети 192.168.10.0/24?

Чтобы ограничить доступ к определенному ресурсу только узлам из сети 192.168.10.0/24, можно использовать параметр `hosts allow` в `smb.conf` следующим образом:

```
[data]
    path = /data
    hosts allow = 192.168.10.
```

6. Какую команду можно использовать, чтобы отобразить список всех пользователей Samba на сервере?

Чтобы отобразить список всех пользователей Samba на сервере, можно использовать следующую команду:

```
pdbedit -L
```

7. Что нужно сделать пользователю для доступа к ресурсу, который настроен как многопользовательский ресурс?

Чтобы получить доступ к ресурсу, настроенному как многопользовательский, пользователь должен иметь учетную запись в системе и учетную запись Samba. Пользователь должен использовать свои учетные данные для аутентификации при подключении к ресурсу.

8. Как установить общий ресурс Samba в качестве многопользовательской учётной записи, где пользователь alice используется как минимальная учётная запись пользователя?

Для установки общего ресурса Samba в качестве многопользовательской учетной записи, где пользователь “alice” используется как минимальная учетная запись пользователя, можно выполнить следующие шаги: - Создайте учетную запись для пользователя “alice” на сервере. - Добавьте учетную запись пользователя “alice” в учетную запись Samba с помощью команды:

```
smbpasswd -a alice
```

- В smb.conf укажите параметр “valid users” для ресурса, чтобы разрешить доступ только пользователям, указанным в этом поле.

9. Как можно запретить пользователям просматривать учётные данные монтирования Samba в файле /etc/fstab?

Для запрета пользователям просматривать учетные данные монтирования Samba в файле /etc/fstab можно использовать параметр “credentials” и ограничить доступ к этому файлу только определенным пользователям с необходимыми правами:

```
sudo chown root:root /path/to/credentials  
sudo chmod 600 /path/to/credentials
```

10. Какая команда позволяет перечислить все экспортируемые ресурсы Samba, доступные на определённом сервере?

Команда “`smbclient -L servername`” позволяет перечислить все экспортируемые ресурсы Samba, доступные на определенном сервере. Замените “servername” на имя или IP-адрес сервера.

В результате выполнения данной работы были приобретены практические навыки настройки доступа групп пользователей к общим ресурсам по протоколу SMB.