

# **Отчет по лабораторной работе №14**

**Дисциплина: Администрирование сетевых подсистем**

**Иванов Сергей Владимирович**

# **Содержание**

<b>1 Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2 Задание</b>	<b>6</b>
<b>3 Выполнение лабораторной работы</b>	<b>7</b>
3.1 Настройка сервера Samba . . . . .	7
3.2 Монтирование файловой системы Samba на клиенте . . . . .	13
3.3 Внесение изменений в настройки внутреннего окружения виртуальных машин . . . . .	18
<b>4 Ответы на контрольные вопросы</b>	<b>21</b>
<b>5 Выводы</b>	<b>24</b>

# Список иллюстраций

3.1	Запуск Server . . . . .	7
3.2	Установка необходимого ПО . . . . .	7
3.3	Создание группы . . . . .	8
3.4	Добавление в группу . . . . .	8
3.5	Создание каталога . . . . .	8
3.6	Редактирование конф.файла . . . . .	8
3.7	Редактирование конф.файла . . . . .	9
3.8	Проверка синт. ошибок . . . . .	9
3.9	Запуск Samba . . . . .	9
3.10	Проверка наличия общего доступа . . . . .	10
3.11	Просмотр файла конфигурации . . . . .	10
3.12	Настройка firewall . . . . .	10
3.13	Настройка прав доступа . . . . .	11
3.14	Просмотр SELinux . . . . .	11
3.15	Настройка SELinux . . . . .	11
3.16	Просмотр SELinux . . . . .	12
3.17	Рашрешение экспортации . . . . .	12
3.18	Просмотр UID пользователя . . . . .	12
3.19	Попытка создания файла . . . . .	12
3.20	Добавление пользователя в базу . . . . .	13
3.21	Запуск client . . . . .	13
3.22	Установка необходимого ПО . . . . .	13
3.23	Просмотр конф. файла . . . . .	14
3.24	Настройка firewall . . . . .	14
3.25	Создание группы . . . . .	14
3.26	Редактирование smb.conf . . . . .	15
3.27	Проверка наличия общего доступа . . . . .	15
3.28	Редактирование fstab . . . . .	15
3.29	Создание точки монтирования и проверка доступа . . . . .	16
3.30	Создание файла на общем ресурсе . . . . .	16
3.31	Отмонтирование каталога . . . . .	16
3.32	Создание файла . . . . .	17
3.33	Редактирование fstab . . . . .	17
3.34	Подмонтирование общего ресурса . . . . .	17
3.35	Перезагрузка и проверка . . . . .	18
3.36	Создание каталогов и копирование конф.файлов . . . . .	18
3.37	Создание скрипта . . . . .	19

3.38 Создание каталогов и копирование конф.файлов . . . . .	19
3.39 Создание скрипта . . . . .	20
3.40 Редактирование Vagrantfile . . . . .	20
3.41 Редактирование Vagrantfile . . . . .	20

# **1 Цель работы**

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

## **2 Задание**

1. Установите и настройте сервер Samba (см. раздел 14.4.1).
2. Настройте на клиенте доступ к разделяемым ресурсам (см. раздел 14.4.2).
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 (см. раздел 14.4.3).

# 3 Выполнение лабораторной работы

## 3.1 Настройка сервера Samba

Запускаю виртуальную машину Server. (рис. 1)

```
C:\Users\1serg>cd C:\work_asp\svivanov\vagrant  
C:\work_asp\svivanov\vagrant>vagrant up server  
Bringing machine 'server' up with 'virtualbox' provider...  
==> server: You assigned a static IP ending in ".1" or ":1" to  
==> server: This is very often used by the router and can cause  
==> server: network to not work properly. If the network doesn't  
    work, you may need to change this IP.
```

Рис. 3.1: Запуск Server

На сервере установим необходимые пакеты: dnf -y install samba samba-client cifs-utils (рис. 2)

```
[root@server.svivanov.net ~]# dnf -y install samba samba-client cifs-utils  
Last metadata expiration check: 0:00:18 ago on Ср 26 Ноя 2025 11:00:59.  
Dependencies resolved.  
=====  
 Package           Architecture Version       Repository   Size  
=====  
Installing:  
cifs-utils        x86_64      7.2-1.el10          baseos     117 k  
samba             x86_64      4.22.4-106.el10      baseos     959 k  
samba-client      x86_64      4.22.4-106.el10      appstream  770 k  
Upgrading:  
libipa_hbac       x86_64      2.11.1-2.el10_1.1    baseos     34 k  
libldb            x86_64      4.22.4-106.el10      baseos     181 k  
libsmbclient      x86_64      4.22.4-106.el10      baseos     75 k  
libssss_certmap   x86_64      2.11.1-2.el10_1.1    baseos     81 k  
libssss_idmap     x86_64      2.11.1-2.el10_1.1    baseos     41 k  
libssss_nss_idmap x86_64      2.11.1-2.el10_1.1    baseos     44 k  
libssss_sudo      x86_64      2.11.1-2.el10_1.1    baseos     33 k  
nitsrallc         x86_64      2.4.3-100.el10      baseos     33 k
```

Рис. 3.2: Установка необходимого ПО

Создадим группу sambagroup для пользователей, которые будут работать с Sambасервером, и присвоим ей GID 1010: groupadd -g 1010 sambagroup (рис. 3)

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

Рис. 3.3: Создание группы

Добавим пользователя user к группе sambagroup: usermod -aG sambagroup user (рис. 4)

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

Рис. 3.4: Добавление в группу

Создадим общий каталог в файловой системе Linux, в который предполагается монтировать разделяемые ресурсы: mkdir -p /srv/sambashare (рис. 5)

```
[root@server.svivanov.net ~]# mkdir -p /srv/sambashare  
[root@server.svivanov.net ~]#
```

Рис. 3.5: Создание каталога

В файле конфигурации /etc/samba/smb.conf: изменим параметр рабочей группы: (рис. 6)

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

```
[global]  
workgroup = SVIVANOV-NET  
security = user  
  
passdb backend = tdb
```

Рис. 3.6: Редактирование конф.файла

В конце файла добавим раздел с описанием общего доступа к разделяемому ресурсу /srv/sambashare: (рис. 7)

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

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

Рис. 3.7: Редактирование конф.файла

Убедимся, что не сделали синтаксических ошибок в файле smb.conf, используя команду: testparm (рис. 8)

```
[root@server.svivanov.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

Server role: ROLE_STANDALONE
```

Рис. 3.8: Проверка синт. ошибок

Запустим демон Samba и посмотрим его статус: (рис. 9)

```
systemctl start smb
systemctl enable smb
systemctl status smb
```

```
[root@server.svivanov.net samba]# systemctl start smb
[root@server.svivanov.net samba]# systemctl enable smb
Created symlink '/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/smb.service' → '/usr/lib/systemd/system/smb.service'.
.
[root@server.svivanov.net samba]# systemctl status smb
● smb.service - Samba SMB Daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/smb.service; enabled; preset: disabled)
   Active: active (running) since Wed 2025-11-26 11:06:35 UTC; 6s ago
     Invocation: f316020387d547d5aa098f1874c7e6d8
       Docs: man:smbd(8)
              man:samba(7)
              man:smb.conf(5)
    Main PID: 14652 (smbd)
```

Рис. 3.9: Запуск Samba

Для проверки наличия общего доступа попробуем подключиться к серверу с помощью smbclient: smbclient -L //server. Видим, что получилось подключиться (рис. 10)

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

      Sharename      Type      Comment
      -----      ----      -----
      print$        Disk      Printer Drivers
      sambashare    Disk      My Samba Share
      IPC$          IPC       IPC Service (Samba 4.22.4)
SMB1 disabled -- no workgroup available
[root@server.svivanov.net samba]#
```

Рис. 3.10: Проверка наличия общего доступа

Посмотрим файл конфигурации межсетевого экрана для Samba: less /usr/lib/firewalld/services/samba.xml (рис. 11)

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<service>
  <short>Samba</short>
  <description>This option allows you to access and participate in Windows fi
  need 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>
```

Рис. 3.11: Просмотр файла конфигурации

Настроим межсетевой экран: (рис. 12)

```
firewall-cmd --add-service=samba
firewall-cmd --add-service=samba --permanent
firewall-cmd --reload
```

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

Рис. 3.12: Настройка firewall

Настроим права доступа для каталога с разделяемым ресурсом: (рис. 13)

```
chgrp sambagroup /srv/sambashare  
chmod g=rwx /srv/sambashare
```

```
[root@server.svivanov.net samba]# chgrp sambagroup /srv/sambashare  
[root@server.svivanov.net samba]# chmod g=rwx /srv/sambashare  
[root@server.svivanov.net samba]#
```

Рис. 3.13: Настройка прав доступа

Посмотрим контекст безопасности SELinux: (рис. 14)

```
cd /srv  
ls -Z
```

```
[root@server.svivanov.net samba]# cd /srv  
[root@server.svivanov.net srv]# ls -Z  
unconfined_u:object_r:nfs_t:s0 nfs unconfined_u:object_r:var_t:s0 sambashare  
[root@server.svivanov.net srv]#
```

Рис. 3.14: Просмотр SELinux

Настроим контекст безопасности SELinux для каталога с разделяемым ресурсом: (рис. 15)

```
semanage fcontext -a -t samba_share_t "/srv/sambashare(/.*)?"  
restorecon -vR /srv/sambashare
```

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

Рис. 3.15: Настройка SELinux

Проверьте, что контекст безопасности изменился: (рис. 16)

```
cd /srv  
ls -Z
```

```
[root@server.svivanov.net srv]# cd /srv
[root@server.svivanov.net srv]# ls -Z
  unconfined_u:object_r:nfs_t:s0  nfs  unconfined_u:object_r:samba_share_t:s0  sambashare
[root@server.svivanov.net srv]#
```

Рис. 3.16: Просмотр SELinux

Разрешим экспортировать разделяемые ресурсы для чтения и записи: (рис. 17)

```
setsebool samba_export_all_rw 1
setsebool samba_export_all_rw 1 -P
```

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

Рис. 3.17: Рашижение экспортации

Посмотрим UID пользователя и в какие группы он включён: id (рис. 18)

```
[svivanov@server.svivanov.net ~]$ id
uid=1001(svivanov) gid=1001(svivanov) groups=1001(svivanov),10(wheel) context=unconfined_u:unconfine
d_t:s0-s0:c0.c1023
[svivanov@server.svivanov.net ~]$
```

Рис. 3.18: Просмотр UID пользователя

Под пользователем попробуем создать файл на разделяемом ресурсе: (рис. 19)

```
cd /srv/sambashare
touch user@server.txt
```

Видим, что можем создавать файл.

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

Рис. 3.19: Попытка создания файла

Добавим пользователя в базу пользователей Samba: smbpasswd -L -a user. (рис. 20)

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

Рис. 3.20: Добавление пользователя в базу

## 3.2 Монтирование файловой системы Samba на клиенте

Запускаю машину Client (рис. 21)

```
C:\work_asp\svivanov\vagrant>vagrant up client
Bringing machine 'client' up with 'virtualbox' provider...
==> client: Clearing any previously set forwarded ports...
==> client: Fixed port collision for 22 => 2222. Now on port 2200.
==> client: Clearing any previously set network interfaces...
==> client: Preparing network interfaces based on configuration...
      client: Adapter 1: nat
      client: Adapter 2: bridged
```

Рис. 3.21: Запуск client

На клиенте установим необходимые пакеты: dnf -y install samba-client cifs-utils (рис. 22)

```
[svivanov@client.svivanov.net ~]$ sudo dnf -y install samba-client cifs-utils
[sudo] пароль для svivanov:
Extra Packages for Enterprise Linux 10 - x86_64           58 kB/s | 33 kB   00:00
Extra Packages for Enterprise Linux 10 - x86_64           820 kB/s | 5.5 MB  00:06
Rocky Linux 10 - BaseOS                                7.0 kB/s | 4.3 kB  00:00
Rocky Linux 10 - BaseOS                                855 kB/s | 1.8 MB  00:02
Rocky Linux 10 - AppStream                             9.8 kB/s | 4.3 kB  00:00
Rocky Linux 10 - AppStream                            258 kB/s | 1.9 MB  00:07
Rocky Linux 10 - Extras                               5.8 kB/s | 3.1 kB  00:00
Rocky Linux 10 - Extras                               6.8 kB/s | 4.7 kB  00:00
Dependencies resolved.
=====
Package          Architecture Version       Repository    Size
=====
Installing:
cifs-utils        x86_64      7.2-1.el10   baseos        117 k
samba-client      x86_64      4.22.4-106.el10 appstream    770 k
```

Рис. 3.22: Установка необходимого ПО

На клиенте посмотрим файл конфигурации межсетевого экрана для клиента Samba: less /usr/lib/firewalld/services/samba-client.xml (рис. 23)

```
<?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>
"
```

Рис. 3.23: Просмотр конф. файла

На клиенте настроим межсетевой экран: (рис. 24)

```
firewall-cmd --add-service=samba-client
firewall-cmd --add-service=samba-client --permanent
firewall-cmd --reload
```

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

Рис. 3.24: Настройка firewall

На клиенте создадим группу sambagroup и добавим в неё пользователя: (рис. 25)

```
groupadd -g 1010 sambagroup
usermod -aG sambagroup user
```

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

Рис. 3.25: Создание группы

На клиенте в файле конфигурации /etc/samba/smb.conf изменим параметр рабочей группы: (рис. 26)

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

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

Рис. 3.26: Редактирование smb.conf

Для проверки наличия общего доступа попробуем подключиться с клиента к серверу с помощью smbclient: smbclient -L //server.

В данном случае мы просматриваем ресурсы с сервера под учетной записью root (SVIVANOV-NET/root) (рис. 27)

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

      Sharename      Type      Comment
      -----      ----      -----
      print$        Disk      Printer Drivers
      sambashare    Disk      My Samba Share
      IPC$          IPC       IPC Service (Samba 4.22.4)
SMB1 disabled -- no workgroup available
[root@client.svivanov.net ~]#
```

Рис. 3.27: Проверка наличия общего доступа

Подключимся с клиента к серверу с помощью smbclient под учётной записью пользователя: smbclient -L //server -U user. В этом случае мы просматриваем ресурсы с сервера под учетной записью svivanov (SVIVANOV-NET/svivanov) (рис. 28)

```
[root@client.svivanov.net ~]# smbclient -L //server -U svivanov
Password for [SVIVANOV-NET\svivanov]:
      Sharename      Type      Comment
      -----      ----      -----
      print$        Disk      Printer Drivers
      sambashare    Disk      My Samba Share
      IPC$          IPC       IPC Service (Samba 4.22.4)
      svivanov     Disk      Home Directories
SMB1 disabled -- no workgroup available
[root@client.svivanov.net ~]#
```

Рис. 3.28: Редактирование fstab

На клиенте создадим точку монтирования и получим доступ к общему ресурсу с помощью mount: (рис. 29)

```
mkdir /mnt/samba  
mount -o username=user_name,user,rw,uid=user_name,gid=sambagroup //server/sambashare
```

```
[root@client.svivanov.net ~]# mkdir /mnt/samba  
mkdir: cannot create directory '/mnt/samba': файл существует  
[root@client.svivanov.net ~]# mount -o username=svivanov,user,rw,uid=svivanov,gid=sambagroup //server/  
sambashare /mnt/samba  
Password for svivanova//server/sambashare:  
mount: (hint) your fstab has been modified, but systemd still uses  
the old version; use 'systemctl daemon-reload' to reload.  
[root@client.svivanov.net ~]# systemctl daemon-reload  
[root@client.svivanov.net ~]#
```

Рис. 3.29: Создание точки монтирования и проверка доступа

Убедимся, что svivanov может записывать файлы на разделяемом ресурсе: (рис. 30)

```
cd /mnt/samba  
touch user@client.txt
```

Видим, что может.

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

Рис. 3.30: Создание файла на общем ресурсе

Отмонтируем каталог /mnt/samba: umount /mnt/samba (рис. 31)

```
[svivanov@client.svivanov.net samba]$ cd ~  
[svivanov@client.svivanov.net ~]$ sudo umount /mnt/samba  
[svivanov@client.svivanov.net ~]$
```

Рис. 3.31: Отмонтирование каталога

Для настройки работы с Samba с помощью файла учётных данных:

- (а) на клиенте создадим файл smbusers в каталоге /etc/samba/: (рис. 32)

```
touch /etc/samba/smbusers  
chmod 600 /etc/samba/smbusers
```

с содержанием следующего формата:

```
username=<svivanov>  
password=<palann78>
```

```
[root@client.svivanov.net ~]# touch /etc/samba/smbusers  
[root@client.svivanov.net ~]# chmod 600 /etc/samba/smbusers  
[root@client.svivanov.net ~]# cd /etc/samba/smbusers  
-bash: cd: /etc/samba/smbusers: Это не каталог  
[root@client.svivanov.net ~]# cd /etc/samba/  
[root@client.svivanov.net samba]# vim smbusers  
[root@client.svivanov.net samba]# cat smbusers  
username=svivanov  
password=palann78  
[root@client.svivanov.net samba]#
```

Рис. 3.32: Создание файла

- (b) На клиенте в файле /etc/fstab добавим следующую строку://server/sambashare /mnt/samba cifs user,rw,uid=user\_name,gid=sambagroup,credentials=/etc/samba/smbusers,\_  
0 0 (рис. 33)

```
#VAGRANT-END  
//server/sambashare /mnt/samba cifs user,rw,uid=svivanov,gid=sambagroup,credentials=/etc/samba/smbusers,_  
s,_netdev 0 0  
"fstab" 22L, 977B
```

21,72    Окончание

Рис. 3.33: Редактирование fstab

- (c) Подмонтируем общий ресурс: mount -a (рис. 34)

```
[root@client.svivanov.net etc]# mount -a  
mount: (hint) your fstab has been modified, but systemd still uses  
the old version; use 'systemctl daemon-reload' to reload.  
[root@client.svivanov.net etc]# systemctl daemon-reload  
[root@client.svivanov.net etc]#
```

Рис. 3.34: Подмонтирование общего ресурса

Убедившись, что ресурс монтируется, перезагрузим клиента для проверки, что ресурс монтируется и после перезагрузки, а у пользователя есть доступ к разделяемым ресурсам. Видим, что все корректно (рис. 35)

```
[svivanov@client.svivanov.net ~]$ mount | grep samba
//server/samba share on /mnt/samba type cifs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,vers=3.1.1,cache=strict,upcall_target=app,username=svivanov,uid=1001,forceuid,gid=1010,forcegid,addr=192.168.1.1,file_mode=0755,dir_mode=0755,soft,nounix,serverino,mapposix,reparse=nfs,nativesocket,symlink=native,rsize=4194304,wsize=4194304,bsize=1048576,retrans=1,echo_interval=60,actimeo=1,closetimeo=1,user,_netdev)
[svivanov@client.svivanov.net ~]$ ls -la /mnt/samba
total 0
drwxr-xr-x. 2 svivanov sambagroup 0 ноя 26 12:42 .
drwxr-xr-x. 5 root      root      43 ноя 26 12:26 ..
-rw-r--r--. 1 svivanov sambagroup 0 ноя 26 12:42 svivanov@client.txt
-rw-r--r--. 1 svivanov sambagroup 0 ноя 26 11:24 svivanov@server.txt
[svivanov@client.svivanov.net ~]$
```

Рис. 3.35: Перезагрузка и проверка

### 3.3 Внесение изменений в настройки внутреннего окружения виртуальных машин

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: (рис. 36)

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

```
[svivanov@server.svivanov.net ~]$ cd /vagrant/provision/server
[svivanov@server.svivanov.net server]$ mkdir -p /vagrant/provision/server/smb/etc/samba
[svivanov@server.svivanov.net server]$ cp -R /etc/samba/smb.conf /vagrant/provision/server/smb/etc/samba/
[svivanov@server.svivanov.net server]$
```

Рис. 3.36: Создание каталогов и копирование конф.файлов

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

```
cd /vagrant/provision/server
touch smb.sh
chmod +x smb.sh
```

Открыв его на редактирование, пропишем в нём следующий скрипт. (рис. 37)

```

#!/bin/bash
LOGIN=svivanov
PASS=palann78

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 $LOGIN
echo -ne "$PASS\n$PASS\n" | smbpasswd -L -a -s $LOGIN
echo "Make share dir"
mkdir -p /srv/sambashare
chgrp sambagroup /srv/sambashare
chmod g=rwx /srv/sambashare

```

Рис. 3.37: Создание скрипта

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: (рис. 38)

```

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/

```

```

[svivanov@client.svivanov.net ~]$ cd /vagrant/provision/client
[svivanov@client.svivanov.net client]$ mkdir -p /vagrant/provision/client/smb/etc/samba
[svivanov@client.svivanov.net client]$ cp -R /etc/samba/smb.conf /vagrant/provision/client/smb/etc/sam
ba/
[svivanov@client.svivanov.net client]$ cp -R /etc/samba/smbusers /vagrant/provision/client/smb/etc/sam
ba/
cp: cannot open '/etc/samba/smbusers' for reading: Отказано в доступе
[svivanov@client.svivanov.net client]$ sudo cp -R /etc/samba/smbusers /vagrant/provision/client/smb/et
c/samba/
[sudo] пароль для svivanov:
[svivanov@client.svivanov.net client]$

```

Рис. 3.38: Создание каталогов и копирование конф.файлов

В каталоге /vagrant/provision/client создадим исполняемый файл smb.sh:

```

cd /vagrant/provision/client
touch smb.sh
chmod +x smb.sh

```

Открыв его на редактирование, пропишем в нём следующий скрипт: (рис. 39)

```
#!/bin/bash
LOGIN=sivanov
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,rw,credentials=/etc/samba/smbusers,uid=user,
RENAME_PCT=100
```

Рис. 3.39: Создание скрипта

Для отработки созданных скриптов во время загрузки виртуальных машин server и client в конфигурационном файле Vagrantfile необходимо добавить в соответствующих разделах конфигураций для сервера и клиента: (рис. 40)

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

Рис. 3.40: Редактирование Vagrantfile

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

Рис. 3.41: Редактирование Vagrantfile

## 4 Ответы на контрольные вопросы

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

```
[datashare]
path = /data
browseable = yes
read only = no
guest ok = yes
```

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

```
[shared]
path = /path/to/share
browseable = yes
read only = no
guest ok = no
writeable = yes
```

Доступ на запись будут иметь пользователи, имеющие соответствующие права в файловой системе Linux.

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

```
[restricted]
path = /path/to/share
browseable = yes
read only = yes
write list = @groupname
valid users = @groupname
```

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

```
setsebool -P samba_enable_home_dirs on
```

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

```
[secured]
path = /path/to/share
browseable = yes
read only = no
hosts allow = 192.168.10.0/24
hosts deny = 0.0.0.0/0
```

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

```
pdbedit -L
```

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

Пользователь должен быть добавлен в базу Samba и иметь соответствующие права доступа к файловой системе:

```
smbpasswd -a username
```

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

```
[multiuser]
path = /path/to/share
browseable = yes
read only = no
guest ok = no
force user = alice
```

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

Использовать файл с учетными данными с правами 600:

```
chmod 600 /etc/samba/credentials
```

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

```
smbclient -L servername -U username
```

## **5 Выводы**

В ходе выполнения лабораторной работы мы приобрели навыки настройки доступа групп пользователей к общим ресурсам по протоколу SMB.