

# **Отчёт по лабораторной работе 14**

**Настройка файловых служб Samba**

Заур Мустафеев

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Выполнение работы</b>	<b>6</b>
2.1	Настройка сервера Samba . . . . .	6
2.1.1	Установка необходимых пакетов . . . . .	6
2.1.2	Настройка конфигурации Samba . . . . .	6
2.1.3	Запуск службы Samba . . . . .	7
2.1.4	Настройка межсетевого экрана . . . . .	8
2.1.5	Настройка прав доступа и SELinux . . . . .	8
2.1.6	Создание файла пользователем sambagroup . . . . .	9
2.1.7	Добавление пользователя в базу Samba . . . . .	9
2.2	Монтирование файловой системы Samba на клиенте . . . . .	10
2.2.1	Установка пакетов и настройка межсетевого экрана . . . . .	10
2.2.2	Настройка Samba-клиента . . . . .	11
2.2.3	Монтирование общего ресурса вручную . . . . .	12
2.2.4	Автоматическое монтирование с использованием файла учётных данных . . . . .	13
2.3	Внесение изменений в настройки внутреннего окружения вирту- альных машин . . . . .	15
<b>3</b>	<b>Вывод</b>	<b>18</b>
<b>4</b>	<b>Контрольные вопросы</b>	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>Список литературы</b>	<b>22</b>

## Список иллюстраций

2.1	Создание каталога /srv/smbashare . . . . .	6
2.2	Редактирование smb.conf . . . . .	7
2.3	Проверка общего доступа через smbclient . . . . .	8
2.4	Просмотр файла samba.xml . . . . .	8
2.5	Настройка SELinux-контекстов . . . . .	9
2.6	Создание файла пользователем в smbashare . . . . .	9
2.7	Добавление SMB-пользователя . . . . .	10
2.8	Просмотр samba-client.xml . . . . .	10
2.9	Создание группы и добавление пользователя . . . . .	11
2.10	Изменение рабочей группы в smb.conf . . . . .	11
2.11	Просмотр ресурсов сервера под пользователем zmustafaev . . . . .	12
2.12	Монтирование ресурса Samba . . . . .	12
2.13	Создание файла пользователем на смонтированном ресурсе . . . . .	13
2.14	Файл с учётными данными smbusers . . . . .	13
2.15	Добавление записи в fstab . . . . .	14
2.16	Проверка автоматического монтирования ресурсов . . . . .	14
2.17	Проверка файлов на сервере . . . . .	15
2.18	Скрипт smb.sh для сервера . . . . .	16
2.19	Скрипт smb.sh для клиента . . . . .	17

## **Список таблиц**

# 1 Цель работы

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

## 2 Выполнение работы

### 2.1 Настройка сервера Samba

#### 2.1.1 Установка необходимых пакетов

1. На сервер были установлены пакеты **samba**, **samba-client**, **cifs-utils**.
2. Создана группа **sambagroup** с GID 1010, после чего пользователь был добавлен в эту группу.
3. Создан каталог для общего ресурса.

```
sssd-nfs-idmap-2.11.1-2.el10_1.1.x86_64      sssd-proxy-2.11.1-2.el10_1.1.x86_64
Installed:
cifs-utils-7.2-1.el10.x86_64                  libnetapi-4.22.4-106.el10.x86_64
samba-4.22.4-106.el10.x86_64                  samba-client-4.22.4-106.el10.x86_64
samba-common-tools-4.22.4-106.el10.x86_64      samba-dcerpc-4.22.4-106.el10.x86_64
samba-ldb-ldap-modules-4.22.4-106.el10.x86_64  samba-libs-4.22.4-106.el10.x86_64

Complete!
[root@server.zmustafaev.net ~]#
[root@server.zmustafaev.net ~]# groupadd -g 1010 sambagroup
[root@server.zmustafaev.net ~]# usermod -aG sambagroup zmustafaev
[root@server.zmustafaev.net ~]# mkdir -p /srv/sambashare
[root@server.zmustafaev.net ~]#
```

Рис. 2.1: Создание каталога /srv/sambashare

#### 2.1.2 Настройка конфигурации Samba

1. В файл `/etc/samba/smb.conf` внесены изменения:
  - Изменена рабочая группа на ZMUSTAFAEV-NET.
  - Добавлен раздел общего ресурса [sambashare].

```
[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
<-----># printadmin is a local group
<----->write list = printadmin root
<----->force group = printadmin
<----->create mask = 0664
<----->directory mask = 0775
[sambashare]
<----->comment = My Samba Share
<----->path = /srv/sambashare
<----->write list = @sambagroup
```

Рис. 2.2: Редактирование smb.conf

2. Проверен файл конфигурации с помощью testparm — ошибок синтаксиса не обнаружено.

### 2.1.3 Запуск службы Samba

1. Служба **smb** была запущена и добавлена в автозагрузку.
2. Статус подтверждает корректную работу демона.
3. Проверено наличие общих ресурсов через подключение smbclient -L //server.

```
[root@server.zmustafaev.net ~]# systemctl start smb
[root@server.zmustafaev.net ~]# systemctl enable smb
Created symlink '/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/smb.service' -> '/usr/lib/systemd/system/smb.service'.
[root@server.zmustafaev.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 2025-12-01 09:48:08 UTC; 12s ago
     Invocation: d8fb9f84f4574a7d9d857c43082a78e8
       Docs: man:smbd(8)
             man:samba(7)
             man:smb.conf(5)
    Main PID: 14675 (smbd)
      Status: "smbd: ready to serve connections..."
        Tasks: 3 (Limit: 10381)
      Memory: 8.5M (peak: 8.8M)
         CPU: 26ms
    CGroup: /system.slice/smb.service
            └─14675 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
              └─14678 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
                └─14679 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group

Dec 01 09:48:08 server.zmustafaev.net systemd[1]: Starting smb.service - Samba SMB Daemon...
Dec 01 09:48:08 server.zmustafaev.net systemd[1]: Started smb.service - Samba SMB Daemon.
[root@server.zmustafaev.net ~]# smbclient -L //server
Password for [ZMUSTAFAEV-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.zmustafaev.net ~]#
```

Рис. 2.3: Проверка общего доступа через smbclient

## 2.1.4 Настройка межсетевого экрана

1. Изучено описание службы Samba в системе **firewalld**.

```
<?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 need th
e 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. 2.4: Просмотр файла samba.xml

2. В firewall добавлена служба Samba, изменения применены.

## 2.1.5 Настройка прав доступа и SELinux

1. Назначена группа владельца каталога /srv/sambashare и настроены права.
2. Просмотрены текущие SELinux-контексты:
3. Настроены корректные контексты SELinux для каталога:



```
[root@server.zmustafaev.net ~]#
[root@server.zmustafaev.net ~]# firewall-cmd --add-service=samba
success
[root@server.zmustafaev.net ~]# firewall-cmd --add-service=samba --permanent
success
[root@server.zmustafaev.net ~]# firewall-cmd --reload
success
[root@server.zmustafaev.net ~]# chgrp sambagroup /srv/sambashare/
[root@server.zmustafaev.net ~]# chmod g=rwx /srv/sambashare/
[root@server.zmustafaev.net ~]# cd /srv
[root@server.zmustafaev.net srv]# ls -Z
unconfined_u:object_r:nfs_t:s0 nfs unconfined_u:object_r:var_t:s0 sambashare
[root@server.zmustafaev.net srv]# semanage fcontext -a -t samba_share_t "/srv/sambashare(/.*)?"
[root@server.zmustafaev.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.zmustafaev.net srv]# ls -Z
unconfined_u:object_r:nfs_t:s0 nfs unconfined_u:object_r:samba_share_t:s0 sambashare
[root@server.zmustafaev.net srv]# setsebool samba_export_all_rw 1
[root@server.zmustafaev.net srv]# setsebool samba_export_all_rw 1 -P
[root@server.zmustafaev.net srv]# █
```

Рис. 2.5: Настройка SELinux-контекстов

4. Проверено, что контексты были изменены:
5. Разрешён экспорт Samba-ресурсов для чтения и записи.

## 2.1.6 Создание файла пользователем sambagroup

1. Проверены UID и группы пользователя.
2. Выполнено создание тестового файла пользователем в каталоге sambashare.

```
[zmustafaev@server.zmustafaev.net ~]$
[zmustafaev@server.zmustafaev.net ~]$ newgrp sambagroup
[zmustafaev@server.zmustafaev.net ~]$
[zmustafaev@server.zmustafaev.net ~]$ id
uid=1001(zmustafaev) gid=1010(sambagroup) groups=1010(sambagroup),10(wheel),1001(zmustafaev) context=unconfined_u:unconfi
ned_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[zmustafaev@server.zmustafaev.net ~]$ cd /srv/sambashare/
[zmustafaev@server.zmustafaev.net sambashare]$ touch zmustafaev@server.txt
[zmustafaev@server.zmustafaev.net sambashare]$ ls
zmustafaev@server.txt
[zmustafaev@server.zmustafaev.net sambashare]$ ls -l
total 0
-rw-r--r--. 1 zmustafaev sambagroup 0 Dec 1 09:53 zmustafaev@server.txt
[zmustafaev@server.zmustafaev.net sambashare]$
```

Рис. 2.6: Создание файла пользователем в sambashare

## 2.1.7 Добавление пользователя в базу Samba

1. Пользователь был добавлен в локальную базу SMB-пользователей.

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

Рис. 2.7: Добавление SMB-пользователя

## 2.2 Монтирование файловой системы Samba на клиенте

### 2.2.1 Установка пакетов и настройка межсетевого экрана

1. На клиенте были установлены необходимые пакеты **samba-client** и **cifs-utils**.
2. Изучён файл конфигурации `samba-client.xml`, содержащий параметры сетевой службы:

```
<?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. 2.8: Просмотр `samba-client.xml`

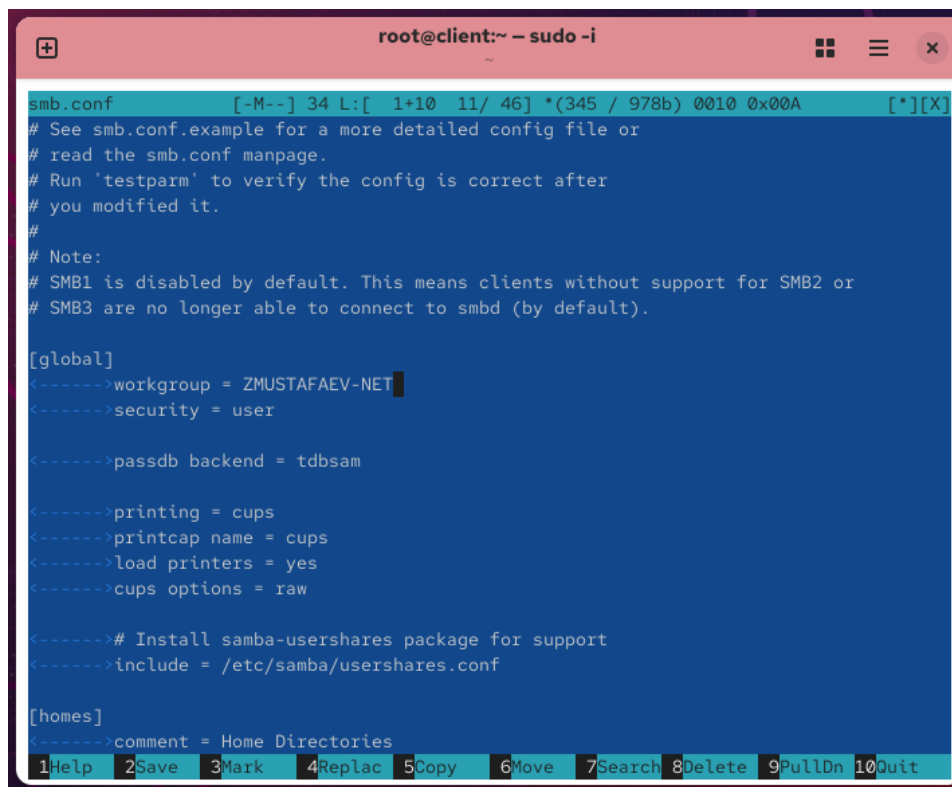
3. Настроен межсетевой экран: добавлена служба `samba-client` и применены изменения.
4. Создана группа **sambagroup** и пользователь добавлен в неё.

```
[root@client.zmustafaev.net ~]#
[root@client.zmustafaev.net ~]# firewall-cmd --add-service=samba-client
success
[root@client.zmustafaev.net ~]# firewall-cmd --add-service=samba-client --permanent
success
[root@client.zmustafaev.net ~]# firewall-cmd --reload
success
[root@client.zmustafaev.net ~]# groupadd -g 1010 sambagroup
[root@client.zmustafaev.net ~]# usermod -aG sambagroup zmustafaev
[root@client.zmustafaev.net ~]#
```

Рис. 2.9: Создание группы и добавление пользователя

## 2.2.2 Настройка Samba-клиента

1. В файл /etc/samba/smb.conf внесено изменение рабочей группы:



```
smb.conf [-M--] 34 L: [ 1+10 11/ 46] *(345 / 978b) 0010 0x00A [*][X]
# See smb.conf.example for a more detailed config file or
# read the smb.conf manpage.
# Run 'testparm' to verify the config is correct after
# you modified it.
#
# Note:
# SMB1 is disabled by default. This means clients without support for SMB2 or
# SMB3 are no longer able to connect to smbd (by default).

[global]
<----->workgroup = ZMUSTAFAEV-NET
<----->security = user

<----->passdb backend = tdbsam

<----->printing = cups
<----->printcap name = cups
<----->load printers = yes
<----->cups options = raw

<-----># Install samba-usershares package for support
<----->include = /etc/samba/usershares.conf

[homes]
<----->comment = Home Directories
1Help 2Save 3Mark 4Replac 5Copy 6Move 7Search 8Delete 9PullDn 10Quit
```

Рис. 2.10: Изменение рабочей группы в smb.conf

2. Проверено подключение к серверу с помощью `smbclient -L //server` под анонимной учётной записью.

**Просмотр выполняется под учётной записью Anonymous.**

### 3. Подключение выполнено под учётной записью пользователя:

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

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

Рис. 2.11: Просмотр ресурсов сервера под пользователем zmustafaev

**Просмотр выполняется под учётной записью ZMUSTAFAEV-NET\zmustafaev.**

### 2.2.3 Монтирование общего ресурса вручную

1. Создан каталог точки монтирования /mnt/samba.
2. Общий ресурс смонтирован по протоколу CIFS с указанием имени пользователя и группы.

```
[root@client.zmustafaev.net ~]# mkdir /mnt/samba
[root@client.zmustafaev.net ~]# mount -o username=zmustafaev,user,rw,uid=zmustafaev,gid=sambagroup //server/sambashare /mnt/samba/
Password for zmustafaev@//server/sambashare:
[root@client.zmustafaev.net ~]# mount | grep mnt
server.zmustafaev.net:/srv/nfs on /mnt type nfs4 (rw,relatime,vers=4.2,rsize=262144,wsiz
e=262144,namlen=255,hard,proto=tcp,timeo=600,retrans=2,sec=sys,clientaddr=192.168.1.30,local_lock=none,addr=192.168.1.1,_netdev)
//server/sambashare on /mnt/samba type cifs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,vers=3.1.1,cache=strict,upcall_target=app,username=zmustafaev,uid=1001,forceuid,gid=1010,forcegid,addr=192.168.1.1,file_mode=0755,dir_mode=0755,soft,nounix,serverino,mapposix,repars
e=nfs,rsize=4194304,wsiz=4194304,bsize=1048576,retrans=1,echo_interval=60,actimeo=1,closetimeo=1,user)
[root@client.zmustafaev.net ~]#
```

Рис. 2.12: Монтирование ресурса Samba

3. Выполнена проверка записи файлов пользователем клиента:

```
[zmustafaev@client.zmustafaev.net ~]$ newgrp sambagroup
[zmustafaev@client.zmustafaev.net ~]$
[zmustafaev@client.zmustafaev.net ~]$ cd /mnt/samba/
[zmustafaev@client.zmustafaev.net samba]$ ls
zmustafaev@server.txt
[zmustafaev@client.zmustafaev.net samba]$ touch zmustafaev@client.txt
[zmustafaev@client.zmustafaev.net samba]$ ls -l
total 0
-rwxr-xr-x. 1 zmustafaev sambagroup 0 Dec  1 10:01 zmustafaev@client.txt
-rwxr-xr-x. 1 zmustafaev sambagroup 0 Dec  1 09:53 zmustafaev@server.txt
[zmustafaev@client.zmustafaev.net samba]$
```

Рис. 2.13: Создание файла пользователем на смонтированном ресурсе

## 2.2.4 Автоматическое монтирование с использованием файла учётных данных

1. Создан файл `/etc/samba/smbusers` с учетными данными, доступ к нему ограничен:

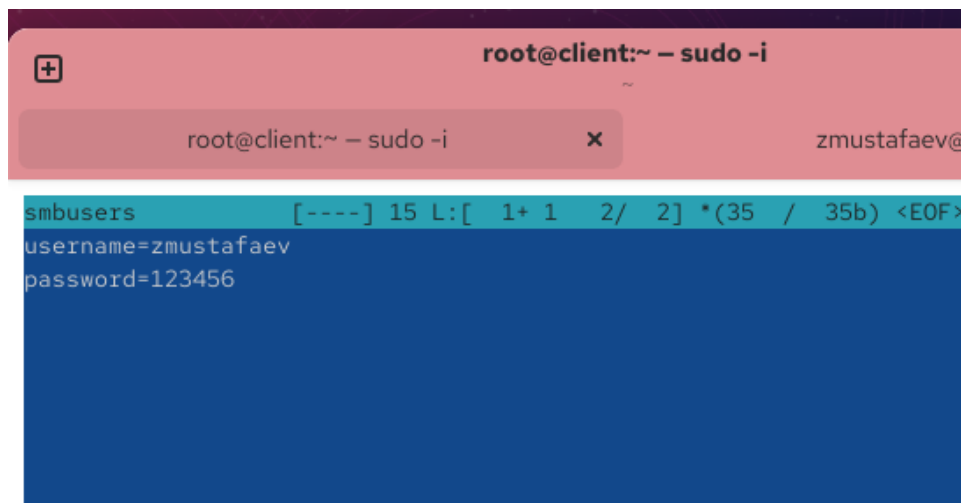


Рис. 2.14: Файл с учётными данными smbusers

2. В файл `/etc/fstab` добавлена строка автоматического монтирования Samba-ресурса:

```
fstab [----] 0 L:[ 1+16 17/ 23] *(796 /1128b) 0115 0x073 [X][X]

#
# /etc/fstab
# Created by anaconda on Wed Sep 3 08:53:23 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=908334c5-81ab-40aa-ad89-1bd296275208 / xfs defaults
UUID=964b6a41-d718-411a-a362-f90f740c04d8 /boot xfs defaults
UUID=2000-E25B /boot/efi vfat umask=0077,shortname=winnt 0 2
UUID=7e0ea0d4-0dbc-4e9b-bcd8-a0b4c565de96 /home xfs defaults
UUID=3c01d968-53fe-4cb3-8a7c-cc0f286d9e58 none swap defaults
server.zmustafaev.net:/srv/nfs /mnt/nfs nfs _netdev 0 0
//server/smbashare /mnt/samba cifs user,rw,uid=zmustafaev,gid=sambagroup,credentials=
#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

1Help 2Save 3Mark 4Replac 5Copy 6Move 7Search 8Delete 9PullDn 10Quit
```

Рис. 2.15: Добавление записи в fstab

### 3. Проверено автоматическое монтирование командой mount -a:

```
[root@client.zmustafaev.net ~]#
[root@client.zmustafaev.net ~]# mount -a
mount: (hint) your fstab has been modified, but systemd still uses
the old version; use 'systemctl daemon-reload' to reload.
[root@client.zmustafaev.net ~]#
[root@client.zmustafaev.net ~]# mount | grep mnt
server.zmustafaev.net:/srv/nfs on /mnt/nfs type nfs4 (rw,relatime,vers=4.2,rsize=262144,ws
size=262144,namlen=255,hard,proto=tcp,timeo=600,retrans=2,sec=sys,clientaddr=192.168.1.30,local_lock=none,addr=192.168.1.1,_netdev)
//server/smbashare on /mnt/samba type cifs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,vers=3.1.1,cache=strict,upcall_target=app,username=zmustafaev,uid=1001,forceuid,gid=1010,forcegid,addr=192.168.1.1,file_mode=0755,dir_mode=0755,soft,nounix,serverino,mapposix,repars
e=nfs,rsize=4194304,wsz=4194304,bsize=1048576,retrans=1,echo_interval=60,actimeo=1,closetimeo=1,user,_netdev)
[root@client.zmustafaev.net ~]#
```

Рис. 2.16: Проверка автоматического монтирования ресурсов

### 4. Убедились, что файлы, созданные с клиента, видны на сервере:

```
[zmustafaev@server.zmustafaev.net sambashare]$  
[zmustafaev@server.zmustafaev.net sambashare]$ ls -l  
total 0  
-rwxr--r--. 1 zmustafaev zmustafaev 0 Dec  1 10:01 zmustafaev@client.txt  
-rw-r--r--. 1 zmustafaev sambagroup 0 Dec  1 09:53 zmustafaev@server.txt  
[zmustafaev@server.zmustafaev.net sambashare]$
```

Рис. 2.17: Проверка файлов на сервере

## 2.3 Внесение изменений в настройки внутреннего окружения виртуальных машин

1. На виртуальной машине **server** выполнен переход в каталог `/vagrant/provision/server/`. В нём создана структура каталогов для хранения конфигурации Samba, после чего был скопирован файл `smb.conf`:
2. В каталоге `/vagrant/provision/server` создан исполняемый файл `smb.sh`, в который был внесён скрипт, включающий:

```

1  #!/bin/bash
2  LOGIN=zmustafaev
3  PASS=123456
4  echo "Provisioning script $0"
5  echo "Install needed packages"
6  dnf -y install samba samba-client cifs-utils
7  echo "Copy configuration files"
8  cp -R /vagrant/provision/server/smb/etc/* /etc
9  chown -R root:root /etc/samba/*
10 restorecon -vR /etc
11 echo "Configure firewall"
12 firewall-cmd --add-service samba --permanent
13 firewall-cmd --reload
14 echo "Users and groups"
15 groupadd -g 1010 sambagroup
16 usermod -aG sambagroup $LOGIN
17 echo -ne "$PASS\n$PASS\n" | smbpasswd -L -a -s $LOGIN
18 echo "Make share dir"
19 mkdir -p /srv/sambashare
20 chgrp sambagroup /srv/sambashare
21 chmod g=rwx /srv/sambashare
22 echo "Tuning SELinux"
23 semanage fcontext -a -t samba_share_t "/srv/sambashare(/.*)?"
24 setsebool samba_export_all_rw 1
25 setsebool samba_export_all_rw 1 -P
26 restorecon -vR /srv/sambashare
27 echo "Start smb service"
28 systemctl enable smb
29 systemctl start smb
30 systemctl restart firewalld

```

Рис. 2.18: Скрипт smb.sh для сервера

3. На виртуальной машине **client** выполнен переход в каталог `/vagrant/provision/client`, где создана директория для хранения настроек Samba.  
Затем в неё были скопированы файлы `smb.conf` и `smbusers`.
4. В каталоге `/vagrant/provision/client` создан исполняемый файл `smb.sh`, содержащий:
  - установку пакетов `samba-client` и `cifs-utils`;
  - копирование конфигурационных файлов;
  - настройку `firewalld`;
  - создание группы `sambagroup` и добавление пользователя;



- создание точки монтирования;
- автоматическое монтирование общего ресурса Samba.

```
1  #!/bin/bash
2  LOGIN=zmustafaev
3  echo "Provisioning script $0"
4  mkdir -p /mnt/samba
5  echo "Install needed packages"
6  dnf -y install samba-client cifs-utils
7  echo "Copy configuration files"
8  cp -R /vagrant/provision/client/smb/etc/* /etc
9  chown -R root:root /etc/samba/*
10 restorecon -vR /etc
11 echo "Configure firewall"
12 firewall-cmd --add-service samba-client --permanent
13 firewall-cmd --reload
14 echo "Users and groups"
15 groupadd -g 1010 sambagroup
16 usermod -aG sambagroup $LOGIN
17 echo "Mounting dirs"
18 mkdir -p /srv/smbashare
19 echo "//server/smbashare /mnt/samba cifs user,rw,credentials=/etc/samba/smbusers,uid=zmustafae
20 restorecon -vR /etc
21 umount /mnt/samba
22 mount /mnt/samba
```

Рис. 2.19: Скрипт smb.sh для клиента

## 3 Вывод

В ходе выполнения работы была реализована полноценная настройка серверной и клиентской части Samba. На сервере создан общий ресурс, настроены права доступа, SELinux-контексты и служба SMB. На клиенте обеспечено подключение к общему каталогу как вручную, так и через автоматическое монтирование с использованием файла учётных данных. Оба окружения дополнены скриптами автоматизации для Vagrant, что позволяет быстро разворачивать конфигурацию без ручных ошибок. Работа продемонстрировала принципы управления доступом, сетевыми службами и безопасностью при использовании Samba в Linux-инфраструктуре.

## 4 Контрольные вопросы

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

Достаточно определить глобальный блок и описание ресурса:

```
[global]
workgroup = WORKGROUP
```

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

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

Необходимо убрать ограничения Samba и опираться на права файловой системы:

```
[data]
path = /data
read only = no
writeable = yes
force user = nobody
force group = users
```

При этом пользователи должны иметь доступ rw в самом каталоге Linux.

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

Используется параметр `write list`:

```
[data]
path = /data
read only = yes
write list = @sambagroup
```

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

Переключатель:

```
setsebool -P samba_enable_home_dirs on
```

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

Используются параметры `hosts allow` и `hosts deny`:

```
[data]
path = /data
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?**

Команда:

```
pdbedit -L
```

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

Пользователь должен:

- иметь локальную учётную запись в системе,
- быть добавлен в нужную группу (если требуется),
- иметь созданную SMB-учётную запись через `smbpasswd -a user`.

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

Указывается параметр:

```
username map = /etc/samba/smbusers
```

А в `/etc/samba/smbusers`:

```
alice = user1 user2 user3
```

Все перечисленные пользователи будут отображены как alice.

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

Вынести пароль в файл с закрытыми правами доступа:

- создать `/etc/samba/credentials` с правами 600,
- указать в `fstab`:

```
credentials=/etc/samba/credentials
```

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

Команда:

```
smbclient -L //server
```

## 5 Список литературы

1. Всё о Samba. — URL: <http://smb-conf.ru/> (дата обр. 13.09.2021)