

# **Отчёт по лабораторной работе 14**

## **Настройка файловых служб Samba**

Сейдалиев Тагиетдин Ровшенович

# Содержание

<b>1 Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2 Выполнение</b>	<b>6</b>
2.1 Настройка сервера Samba . . . . .	6
2.2 Настройка Samba на клиенте . . . . .	10
2.3 Создание скриптов провижининга для серверной и клиентской ма- шины . . . . .	15
<b>3 Заключение</b>	<b>18</b>
<b>4 Контрольные вопросы</b>	<b>19</b>
4.1 1. Какова минимальная конфигурация для smb.conf для создания общего ресурса, который предоставляет доступ к каталогу /data? . . . . .	19
4.2 2. Как настроить общий ресурс, который даёт доступ на запись всем пользователям, имеющим права на запись в файловой системе Linux? 19	19
4.3 3. Как ограничить доступ на запись к ресурсу только членам опре- делённой группы? . . . . .	20
4.4 4. Какой переключатель SELinux нужно использовать, чтобы поз- волить пользователям получать доступ к домашним каталогам на сервере через SMB? . . . . .	20
4.5 5. Как ограничить доступ к определённому ресурсу только узлам из сети 192.168.10.0/24? . . . . .	21
4.6 6. Какую команду можно использовать, чтобы отобразить список всех пользователей Samba на сервере? . . . . .	21
4.7 7. Что нужно сделать пользователю для доступа к ресурсу, который настроен как многопользовательский ресурс? . . . . .	21
4.8 8. Как установить общий ресурс Samba в качестве многопользовате- льской учётной записи, где пользователь alice используется как минимальная учётная запись пользователя? . . . . .	22
4.9 9. Как можно запретить пользователям просматривать учётные данные монтирования Samba в файле /etc/fstab? . . . . .	22
4.10 10. Какая команда позволяет перечислить все экспортируемые ре- сурсы Samba, доступные на определённом сервере? . . . . .	23

# Список иллюстраций

2.1 Установка пакетов Samba . . . . .	6
2.2 Файл smb.conf с добавленной секцией sambashare . . . . .	7
2.3 Статус службы smb.service . . . . .	8
2.4 Открытый профиль Samba в firewalld . . . . .	8
2.5 Контекст SELinux после изменения . . . . .	9
2.6 Информация о пользователе trseidaliev . . . . .	9
2.7 Создание файла пользователем . . . . .	9
2.8 Добавление пользователя в Samba . . . . .	10
2.9 Профиль samba-client в firewalld . . . . .	10
2.10 Изменение smb.conf на клиенте . . . . .	11
2.11 Просмотр ресурсов Samba под пользователем . . . . .	12
2.12 Монтирование Samba-ресурса . . . . .	12
2.13 Создание файла на клиенте . . . . .	13
2.14 Файл smbusers . . . . .	13
2.15 Файл fstab с записью для Samba . . . . .	14
2.16 Успешное монтирование через fstab . . . . .	14
2.17 Появление файлов клиента на сервере . . . . .	15
2.18 Содержимое smb.sh на сервере . . . . .	16
2.19 Содержимое smb.sh на клиенте . . . . .	17

# **Список таблиц**

# **1 Цель работы**

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

## 2 Выполнение

### 2.1 Настройка сервера Samba

На сервере были установлены пакеты Samba и утилиты CIFS. После выполнения установки система вывела список всех установленных компонентов.

```
Installed:
cifs-utils-7.2-1.el10.x86_64
samba-4.22.4-106.el10.x86_64
samba-common-tools-4.22.4-106.el10.x86_64
samba-ldb-ldap-modules-4.22.4-106.el10.x86_64

libnetapi-4.22.4-106.el10.x86_64
samba-client-4.22.4-106.el10.x86_64
samba-dcerpc-4.22.4-106.el10.x86_64
samba-libs-4.22.4-106.el10.x86_64

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

Рис. 2.1: Установка пакетов Samba

Создана группа `sambagroup` с GID 1010, затем пользователь `trseidaliev` был добавлен в эту группу.

Создан каталог `/srv/sambashare`, который будет использоваться для размещения файлов, доступных через Samba.

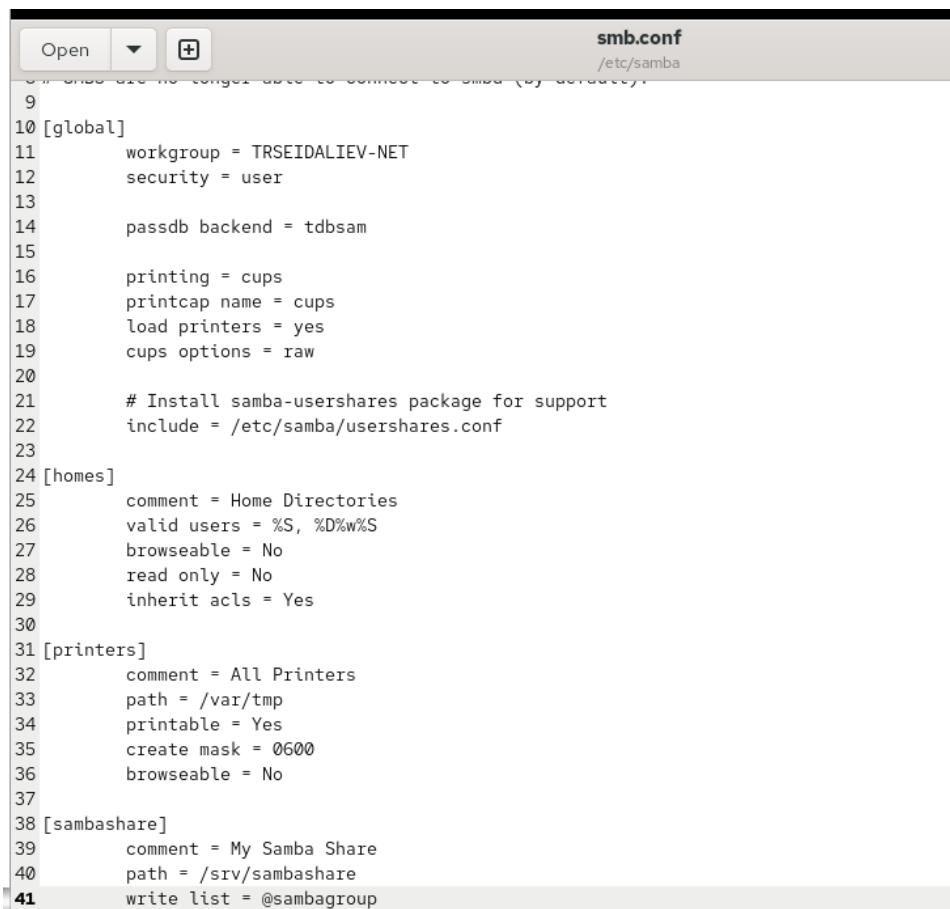
В файле `/etc/samba/smb.conf` изменён параметр рабочей группы на:

```
workgroup = TRSEIDALIEV-NET
```

В конец файла была добавлена секция общего ресурса:

```
[sambashare]
comment = My Samba Share
```

```
path = /srv/sambashare  
write list = @sambagroup
```



```
Open ▾ + smb.conf  
/etc/samba  
9  
10 [global]  
11     workgroup = TRSEIDALIEV-NET  
12     security = user  
13  
14     passdb backend = tdbsam  
15  
16     printing = cups  
17     printcap name = cups  
18     load printers = yes  
19     cups options = raw  
20  
21     # Install samba-usershares package for support  
22     include = /etc/samba/usershares.conf  
23  
24 [homes]  
25     comment = Home Directories  
26     valid users = %S, %D%w%S  
27     browseable = No  
28     read only = No  
29     inherit acls = Yes  
30  
31 [printers]  
32     comment = All Printers  
33     path = /var/tmp  
34     printable = Yes  
35     create mask = 0600  
36     browseable = No  
37  
38 [sambashare]  
39     comment = My Samba Share  
40     path = /srv/sambashare  
41     write list = @sambagroup
```

Рис. 2.2: Файл smb.conf с добавленной секцией sambashare

Команда проверки конфигурации показала, что ошибок в файле `smb.conf` нет.

Служба SMB была запущена, добавлена в автозагрузку, и её статус отображается как активный.

```

[root@server.trseidaliev.net server]# systemctl start smb
[root@server.trseidaliev.net server]# systemctl enable smb
Created symlink '/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/smb.service' → '/usr/lib/systemd/system/smb.service'.
[root@server.trseidaliev.net server]# systemctl status smb
● smb.service - Samba SMB Daemon
    Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/smb.service; enabled; preset: disabled)
      Active: active (running) since Mon 2025-12-08 12:17:58 MSK; 13s ago
        Invocation: 1e65f49d47a64929837f12bad3c54781
       Docs: man:smbd(8)
              man:samba(7)
              man:smb.conf(5)
      Main PID: 21946 (smbd)
     Status: "smbd: ready to serve connections..."
        Tasks: 3 (limit: 10381)
       Memory: 13.2M (peak: 13.5M)
          CPU: 31ms
      CGROUP: /system.slice/smb.service
              └─21946 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
                ├─21949 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
                ├─21950 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group

Dec 08 12:17:58 server.trseidaliev.net systemd[1]: Starting smb.service - Samba SMB Daemon...
Dec 08 12:17:58 server.trseidaliev.net systemd[1]: Started smb.service - Samba SMB Daemon.
[root@server.trseidaliev.net server]# smbclient -L //server
Password for [TRSEIDALIEV-NET\root]:
Anonymous login successful

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

```

Рис. 2.3: Статус службы smb.service

Через `smbclient` был выполнен просмотр доступных ресурсов сервера. Анонимное подключение прошло успешно.

Файл `samba.xml` из каталога `firewalld` показал, какие порты и службы относятся к Samba.

```

<?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 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. 2.4: Открытый профиль Samba в firewalld

В межсетевом экране были разрешены службы Samba, настройки сохранены, после чего конфигурация была перезагружена.

Каталогу `/srv/sambashare` была назначена группа `sambagroup`, а группе даны права на чтение, запись и выполнение.

После применения контекста `samba_share_t` каталог был перезаписан, и его контекст был изменён:

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

Рис. 2.5: Контекст SELinux после изменения

SELinux был настроен на разрешение чтения и записи экспортируемых ресурсов Samba.

Были просмотрены UID пользователя, а также группы, в которые он входит.

```
[trseidaliev@server.trseidaliev.net common]#  
[trseidaliev@server.trseidaliev.net common]$ id  
uid=1001(trseidaliev) gid=1001(trseidaliev) groups=1001(trseidaliev),10(wheel) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c023  
[trseidaliev@server.trseidaliev.net common]$ newgrp sambagroup  
[trseidaliev@server.trseidaliev.net common]$ id  
uid=1001(trseidaliev) gid=1010(sambagroup) groups=1010(sambagroup),10(wheel),1001(trseidaliev) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c023  
[trseidaliev@server.trseidaliev.net common]$ cd /srv/sambashare/  
[trseidaliev@server.trseidaliev.net sambashare]$ touch trseidaliev@server.txt  
[trseidaliev@server.trseidaliev.net sambashare]$ ls  
trseidaliev@server.txt  
[trseidaliev@server.trseidaliev.net sambashare]$
```

Рис. 2.6: Информация о пользователе trseidaliev

Пользователь `trseidaliev` создал файл в каталоге `/srv/sambashare`, что подтвердило корректность настроек прав и SELinux.

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

Рис. 2.7: Создание файла пользователем

Пользователь `trseidaliev` был добавлен как SMB-пользователь и получил SMB-пароль.

```
| l <?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 ne
| ed the samba-client package installed for this option to be useful.</description>
|   <include services="netbios-ns"/>
|   <port protocol="udp" port="138"/>
| </service>
| /usr/lib/firewalld/services/samba-client.xml (END)
```

Рис. 2.8: Добавление пользователя в Samba

## 2.2 Настройка Samba на клиенте

На клиентской системе были установлены пакеты `samba-client` и `cifs-utils`.

```
| installing      : cifs-utils-7.2-1.el10.x86_64
| Running scriptlet: cifs-utils-7.2-1.el10.x86_64
|
n   Installed:
o     cifs-utils-7.2-1.el10.x86_64           samba-client-4.22.4-106.el10.x86_64
:
: Complete!
[root@client.trseidaliev.net ~]# less /usr/lib/firewalld/services/samba-client.xml
[root@client.trseidaliev.net ~]#
[root@client.trseidaliev.net ~]# firewall-cmd --add-service=samba-client
success
[root@client.trseidaliev.net ~]# firewall-cmd --add-service=samba-client --permanent
success
[root@client.trseidaliev.net ~]# firewall-cmd --reload
success
[root@client.trseidaliev.net ~]# groupadd -g 1010 sambagroup
[root@client.trseidaliev.net ~]# usermod -aG sambagroup trseidaliev
[root@client.trseidaliev.net ~]#
```

Рис. 2.9: Профиль samba-client в firewalld

На клиенте были разрешены службы Samba Client, и конфигурация была загружена.

На клиенте была создана группа `sambagroup` с тем же GID 1010, и пользователь `trseidaliev` добавлен в неё.

В файле `/etc/samba/smb.conf` был изменён параметр рабочей группы:

```
workgroup = TRSEIDALIEV-NET
```

The screenshot shows a text editor window titled "smb.conf" located at "/etc/samba". The window has standard OS X-style controls for "Open", "Save", and "New". The file content is a configuration for Samba, with line numbers from 1 to 25. Line 11 is highlighted in grey, indicating it is the current line being edited. The configuration includes sections for global settings and home directories, specifying workgroup, security level, and printer support.

```
1 # See smb.conf.example for a more detailed config file or
2 # read the smb.conf manpage.
3 # Run 'testparm' to verify the config is correct after
4 # you modified it.
5 #
6 # Note:
7 # SMB1 is disabled by default. This means clients without support for SMB2 or
8 # SMB3 are no longer able to connect to smbd (by default).
9
10 [global]
11     workgroup = TRSEIDALIEV-NET
12     security = user
13
14     passdb backend = tdbsam
15
16     printing = cups
17     printcap name = cups
18     load printers = yes
19     cups options = raw
20
21     # Install samba-usershares package for support
22     include = /etc/samba/usershares.conf
23
24 [homes]
25     comment = Home Directories
```

Рис. 2.10: Изменение smb.conf на клиенте

На клиенте была выполнена проверка доступности общих ресурсов Samba с использованием команды `smbclient -L //server`.

Поскольку пароль не вводился, подключение выполнилось **под анонимной учётной записью**.

Повторная проверка была выполнена с указанием имени пользователя. В этом случае доступ осуществлялся **под учётной записью trseidaliev**.

```

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

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

```

Рис. 2.11: Просмотр ресурсов Samba под пользователем

На клиенте была создана директория `/mnt/samba`, предназначенная для подключения общего ресурса.

Ресурс `//server/sambashare` был смонтирован в каталог `/mnt/samba` с использованием имени пользователя `trseidaliev`.

```

[root@client.trseidaliev.net ~]# mount -o username=trseidaliev,user,rw,uid=trseidaliev,gid=sambag
roup //server/sambashare /mnt/samba/
Password for trseidaliev@//server/sambashare:
mount: (hint) your fstab has been modified, but systemd still uses
      the old version; use 'systemctl daemon-reload' to reload.
[root@client.trseidaliev.net ~]# mount | grep mnt
server.trseidaliev.net:/srv/nfs on /mnt/nfs type nfs4 (rw,relatime,vers=4.2,rsize=262144,wszie=26
2144,namlen=255,hard,proto=tcp,timeo=600,retrans=2,sec=sys,clientaddr=192.168.1.30,local_lock=non
e,addr=192.168.1.1)
server.trseidaliev.net:/srv/nfs/home/trseidaliev on /mnt/nfs/home/trseidaliev type nfs4 (rw,relat
ime,vers=4.2,rszie=262144,wszie=262144,namlen=255,hard,proto=tcp,timeo=600,retrans=2,sec=sys,clie
ntaddr=192.168.1.30,local_lock=none,addr=192.168.1.1)
//server/sambashare on /mnt/samba type cifs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,vers=3.1.1,cache=strict,upcall_target=app,username=trseidaliev,uid=1001,forceuid,gid=1010,forcegid,addr=192.168.1.1,f
ile_mode=0755,dir_mode=0755,soft,nounix,serverino,mapposix,reparse=nfs,rszie=4194304,wszie=419430
4,bsize=1048576,retrans=1,echo_interval=60,actimeo=1,closetimeo=1,user)
[root@client.trseidaliev.net ~]# █

```

Рис. 2.12: Монтируем Samba-ресурса

После монтирования пользователь `trseidaliev` перешёл в каталог `/mnt/samba`

и создал тестовый файл, что подтвердило корректность прав доступа.

```
[trseidaliev@client.trseidaliev.net trseidaliev]$  
[trseidaliev@client.trseidaliev.net trseidaliev]$ cd /mnt/samba/  
[trseidaliev@client.trseidaliev.net samba]$ ls  
trseidaliev@server.txt  
[trseidaliev@client.trseidaliev.net samba]$ touch trseidaliev@client.txt  
[trseidaliev@client.trseidaliev.net samba]$ ls -l  
total 0  
-rwxr-xr-x. 1 trseidaliev sambagroup 0 Dec  8 12:31 trseidaliev@client.txt  
-rwxr-xr-x. 1 trseidaliev sambagroup 0 Dec  8 12:22 trseidaliev@server.txt  
[trseidaliev@client.trseidaliev.net samba]$ █
```

Рис. 2.13: Создание файла на клиенте

В каталоге `/etc/samba/` был создан файл `smbusers` с правами доступа 600.

В него были помещены учётные данные пользователя Samba:

```
username=trseidaliev  
password=123456
```



Рис. 2.14: Файл smbusers

В файл `/etc/fstab` была добавлена строка для автоматического подключения Samba-реперсса:

```
//server/sambashare /mnt/samba cifs user,rw,uid=trseidaliev,gid=sambagroup,credentials
```

```

fstab
/etc

1
a 2 #
3 # /etc/fstab
a 4 # Created by anaconda on Wed Sep  3 08:53:23 2025
5 #
a 6 # Accessible filesystems, by reference, are maintained under '/dev/disk/'.
7 # See man pages fstab(5), findfs(8), mount(8) and/or blkid(8) for more info.
8 #
9 # After editing this file, run 'systemctl daemon-reload' to update systemd
r10 # units generated from this file.
11 #
n12 UUID=908334c5-81ab-40aa-ad89-1bd296275208 /          xfs    defaults      0 0
13 UUID=964b6a41-d718-411a-a362-f90f740c04d8 /boot        xfs    defaults      0 0
o14 UUID=2000-E25B          /boot/efi      vfat    umask=0077,shortname=winnt 0 2
:15 UUID=7e0ea0d4-0dbc-4e9b-bcd8-a0b4c565de96 /home        xfs    defaults      0 0
16 UUID=3c01d968-53fe-4cb3-8a7c-cc0f286d9e58 none        swap    defaults      0 0
17 server.trseidaliev.net:/srv/nfs /mnt/nfs nfs _netdev 0 0
l18 //server/sambashare /mnt/samba cifs user,rw,uid=trseidaliev,gid=sambagroup,credentials=/etc/
l samba/smbusers,_netdev 0 0
19 #VAGRANT-BEGIN
20 # The contents below are automatically generated by Vagrant. Do not modify.
d21 vagrant /vagrant vboxsf uid=1000,gid=1000,_netdev 0 0
22 #VAGRANT-END

```

Рис. 2.15: Файл fstab с записью для Samba

Команда `mount -a` корректно примонтировала ресурс.

Результат можно увидеть в выводе команды `mount`:

```

[root@client.trseidaliev.net ~]#
[root@client.trseidaliev.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.trseidaliev.net ~]# mount | grep mnt
server.trseidaliev.net:/srv/nfs on /mnt/nfs type nfs4 (rw,relatime,vers=4.2,rsize=262144,wszie=26
2144,namlen=255,hard,proto=tcp,timeo=600,retrans=2,sec=sys,clientaddr=192.168.1.30,local_lock=non
e,addr=192.168.1.1)
server.trseidaliev.net:/srv/nfs/home/trseidaliev on /mnt/nfs/home/trseidaliev type nfs4 (rw,relat
ime,vers=4.2,rsize=262144,wszie=262144,namlen=255,hard,proto=tcp,timeo=600,retrans=2,sec=sys,clie
ntaddr=192.168.1.30,local_lock=none,addr=192.168.1.1)
//server/sambashare on /mnt/samba type cifs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,vers=3.1.1,cache=st
rict,upcall_target=app,username=trseidaliev,uid=1001,forceuid,gid=1010,forcegid,addr=192.168.1.1,f
ile_mode=0755,dir_mode=0755,soft,nounix,serverino,mapposix,reparse=nfs,rsize=4194304,wszie=419430
4,bsize=1048576,retrans=1,echo_interval=60,actimeo=1,closetimeo=1,user,_netdev)
[root@client.trseidaliev.net ~]#

```

Рис. 2.16: Успешное монтирование через fstab

На сервере в каталоге `/srv/sambashare` появился файл, созданный клиентом, что подтверждает рабочую синхронизацию:

```
[trseidaliev@server.trseidaliev.net common]$ cd /srv/sambashare/  
[trseidaliev@server.trseidaliev.net sambashare]$ touch trseidaliev@server.txt  
[trseidaliev@server.trseidaliev.net sambashare]$ ls  
trseidaliev@server.txt  
[trseidaliev@server.trseidaliev.net sambashare]$  
[trseidaliev@server.trseidaliev.net sambashare]$ ls  
trseidaliev@client.txt trseidaliev@server.txt  
[trseidaliev@server.trseidaliev.net sambashare]$ █
```

Рис. 2.17: Появление файлов клиента на сервере

## 2.3 Создание скриптов провижининга для серверной и клиентской машины

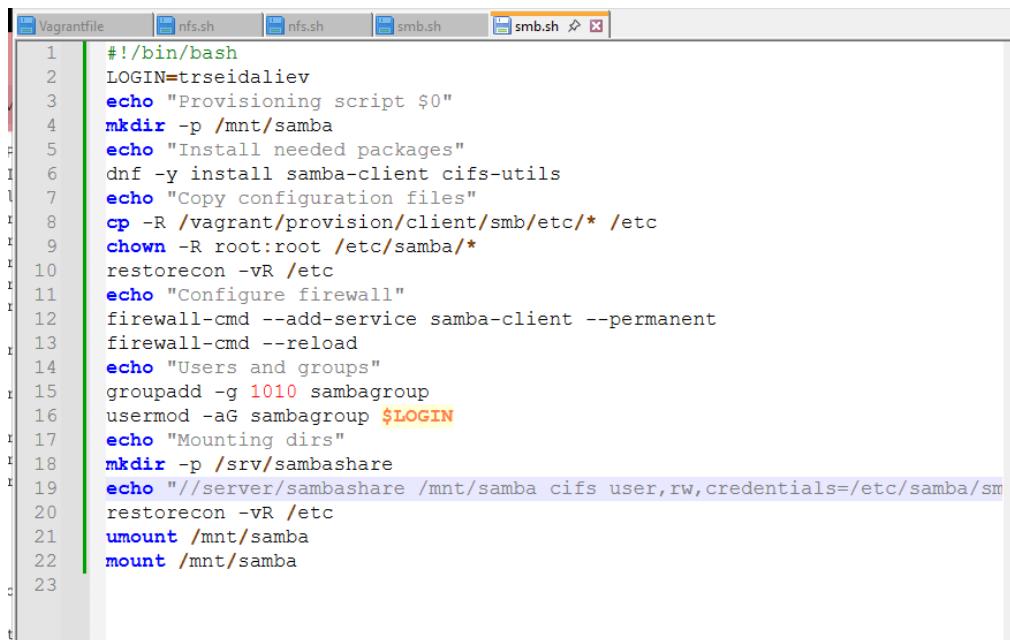
В каталоге `/vagrant/provision/server/` был создан каталог `smb` и подготовлены конфигурационные файлы.

Скрипт автоматизирует установку пакетов, настройку SELinux, создание каталога и запуск службы SMB.

```
1  #!/bin/bash
2  LOGIN=trseidaliev
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: Содержимое smb.sh на сервере

Аналогичным образом в каталоге `/vagrant/provision/client/` был создан скрипт для настройки клиента, мониторинга ресурса и применения конфигураций Samba.



```
1 #!/bin/bash
2 LOGIN=trseidaliev
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/sambashare
19 echo "//server/sambashare /mnt/samba cifs user,rw,credentials=/etc/samba/sm
20 restorecon -vR /etc
21 umount /mnt/samba
22 mount /mnt/samba
```

Рис. 2.19: Содержимое smb.sh на клиенте

## 3 Заключение

В ходе выполнения работы:

- выполнена установка и настройка файлового сервера Samba на виртуальной машине `server`;
- создан общий ресурс `/srv/sambashare`, настроены группы, права доступа и контекст SELinux;
- добавлен пользователь `trseidaliev` в локальную систему и базу пользователей Samba;
- настроен межсетевой экран сервера для обеспечения корректной работы SMB-служб;
- произведена проверка доступности ресурсов как анонимным пользователем, так и под учётной записью `trseidaliev`;
- на клиентской машине установлены необходимые пакеты и выполнена корректная настройка рабочей группы Samba;
- выполнено ручное и автоматическое (через `/etc/fstab`) монтирование ресурса на клиенте с последующей проверкой возможности записи;
- подготовлены конфигурационные файлы и скрипты провишивинга для автоматизации настройки Samba на обеих виртуальных машинах.

## **4 Контрольные вопросы**

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

Минимальная конфигурация включает только глобальную секцию и определение ресурса:

```
[global]
workgroup = WORKGROUP

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

Такого набора параметров достаточно, чтобы Samba экспорттировала каталог /data и разрешала запись.

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

Достаточно указать, что Samba должна учитывать права файловой системы:

```
[data]
path = /data
read only = no
unix extensions = yes
```

Поскольку Samba использует Unix-права, любой пользователь, имеющий запись в /data на уровне ОС, сможет писать в ресурс.

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

Используется параметр `write list`, куда указывается группа:

```
[data]
path = /data
read only = no
write list = @groupname
```

Только пользователи из группы `groupname` смогут выполнять запись.

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

Нужно включить boolean-переключатель:

```
setsebool -P samba_enable_home_dirs 1
```

Он разрешает доступ Samba к домашним каталогам пользователей.

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

В секции ресурса указывают параметры hosts allow и при необходимости hosts deny:

```
[data]
path = /data
hosts allow = 192.168.10.0/24
hosts deny = 0.0.0.0/0
```

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

Используется команда:

```
pdbedit -L
```

Она выводит список учётных записей Samba.

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

Пользователь должен:

- иметь локальную учётную запись в системе Linux;
- быть добавлен в базу пользователей Samba;
- получить пароль SMB.

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

Используется параметр force user:

```
[data]
path = /data
read only = no
force user = alice
```

Все операции на ресурсе будут выполняться от имени пользователя alice.

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

Учётные данные выносят в отдельный файл с ограниченными правами:

1. создаётся файл:

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

2. задают ограничения:

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

3. в fstab указывают:

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

Таким образом обычные пользователи не увидят пароль.

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

Используется команда:

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

Она выводит все открытые ресурсы сервера Samba.