

# **Лабораторная работа №14**

**Настройка файловых служб Samba**

**Спелов Андрей Николаевич**

# **Содержание**

<b>1 Цель работы</b>	<b>6</b>
<b>2 Выполнение лабораторной работы</b>	<b>7</b>
<b>3 Выводы</b>	<b>18</b>
<b>4 Ответы на контрольные вопросы:</b>	<b>19</b>
<b>Список литературы</b>	<b>21</b>

# Список иллюстраций

2.1 Установка на сервере необходимых пакетов samba samba-client cifs-utils. . . . .	7
2.2 Создание группы sambagroup для пользователей, которые будут работать с Samba сервером, и присвоение ей GID 1010. Добавление пользователя anspelov к группе sambagroup и создание общего каталога в файловой системе Linux, в который предполагается монтировать разделяемые ресурсы. . . . .	8
2.3 Изменение параметра рабочей группы в файле конфигурации /etc/samba/smb.conf. . . . .	8
2.4 Добавление раздела с описанием общего доступа к разделяемому ресурсу в конце файла /srv/sambashare. . . . .	9
2.5 Проверка отсутствия синтаксических ошибок в файле smb.conf. . . . .	9
2.6 Запуск демона Samba и просмотр его статуса. . . . .	9
2.7 Попытка подключения к серверу с помощью smbclient. . . . .	10
2.8 Просмотр файла конфигурации межсетевого экрана для Samba. . . . .	10
2.9 Настройка межсетевого экрана. . . . .	10
2.10 Настройка прав доступа для каталога с разделяемым ресурсом. Просмотр контекста безопасности SELinux и его настройка. Проверка изменений контекста безопасности и разрешение экспортировать разделяемые ресурсы для чтения и записи. Просмотр UID нашего пользователя и в какие группы он включён. Попытка создать под нашим пользователем anspelov файл на разделяемом ресурсе и добавление нашего пользователя anspelov в базу пользователей Samba. . . . .	11
2.11 Установка на клиенте необходимых пакетов samba-client cifs-utils. . . . .	11
2.12 Просмотр на клиенте файла конфигурации межсетевого экрана для клиента Samba. . . . .	12
2.13 Настройка межсетевого экрана, создание на клиенте группы sambagroup и добавление в неё пользователя anspelov. . . . .	12
2.14 Изменение на клиенте в файле конфигурации /etc/samba/smb.conf параметра рабочей группы. . . . .	12
2.15 Проверка наличия общего доступа попыткой подключиться с клиента к серверу с помощью smbclient и smbclient под учётной записью нашего пользователя. . . . .	13

2.16 Создание на клиенте точки монтирования и получение доступа к общему ресурсу с помощью mount. Проверка, что anspelov может записывать файлы на разделяемом ресурсе и демонтаж каталога /mnt/samba. . . . .	13
2.17 Создание файла smbusers для настройки работы с Samba с помощью файла учётных данных в каталоге /etc/samba/. . . . .	14
2.18 Добавление содержания в файл smbusers. . . . .	14
2.19 Добавление на клиенте в файле /etc/fstab строки. . . . .	14
2.20 Монтирование общего ресурса. . . . .	14
2.21 Переход на виртуальной машине server в каталог для внесения изменений в настройки внутреннего окружения /vagrant/provision/server/, создание в нём каталога smb, в который помещаем в соответствующие подкаталоги конфигурационные файлы. Создание в каталоге /vagrant/provision/server исполняемого файла smb.sh. . . . .	15
2.22 Открытие файла на редактирование и добавление в него скрипта.	15
2.23 Переход на виртуальной машине client в каталог для внесения изменений в настройки внутреннего окружения /vagrant/provision/client/, создание в нём каталог smb, в который помещаем в соответствующие подкаталоги конфигурационные файлы. Создание в каталоге /vagrant/provision/client исполняемого файла smb.sh. . . . .	16
2.24 Открытие файла на редактирование и добавление в него скрипта.	16
2.25 Добавление конфигураций в конфигурационном файле Vagrantfile для сервера и клиента. . . . .	17

# **Список таблиц**

# **1 Цель работы**

Целью данной работы является приобретение навыков настройки доступа групп пользователей к общим ресурсам по протоколу SMB.

## 2 Выполнение лабораторной работы

На сервере установим необходимые пакеты(рис. 2.1).

```
[root@server.an spelov.net ~]# dnf -y install samba samba-client cifs-utils
Extra Packages for Enterprise Linux 10 - x86_64
Extra Packages for Enterprise Linux 10 - x86_64
Rocky Linux 10 - BaseOS
Rocky Linux 10 - BaseOS
Rocky Linux 10 - AppStream
Rocky Linux 10 - AppStream
Rocky Linux 10 - CRB
Rocky Linux 10 - CRB
Rocky Linux 10 - Extras
Rocky Linux 10 - Extras
Dependencies resolved.

=====
Package           Architecture   Version      Repository    Size
=====
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
libtalloc          x86_64        2.4.3-100.el10  baseos       33 k
libtdb             x86_64        1.4.13-100.el10 baseos       55 k
libtevent          x86_64        0.16.2-100.el10 baseos       50 k
libwbclient        x86_64        4.22.4-106.el10 baseos       43 k
samba-client-libs x86_64        4.22.4-106.el10 baseos       5.3 M
samba-common       noarch       4.22.4-106.el10 baseos       174 k
samba-common-libs x86_64        4.22.4-106.el10 baseos       104 k
sssd               x86_64        2.11.1-2.el10_1.1 baseos       25 k
sssd-ad            x86_64        2.11.1-2.el10_1.1 baseos      195 k
sssd-client        x86_64        2.11.1-2.el10_1.1 baseos      152 k
sssd-common        x86_64        2.11.1-2.el10_1.1 baseos       1.5 M
sssd-common-pac   x86_64        2.11.1-2.el10_1.1 baseos       89 k
sssd-ipa           x86_64        2.11.1-2.el10_1.1 baseos      274 k
sssd-kcm            x86_64        2.11.1-2.el10_1.1 baseos      103 k
sssd-krb5          x86_64        2.11.1-2.el10_1.1 baseos       62 k
sssd-krb5-common  x86_64        2.11.1-2.el10_1.1 baseos       93 k
sssd-ldan           x86_64        2.11.1-2.el10_1.1 baseos      132 k
```

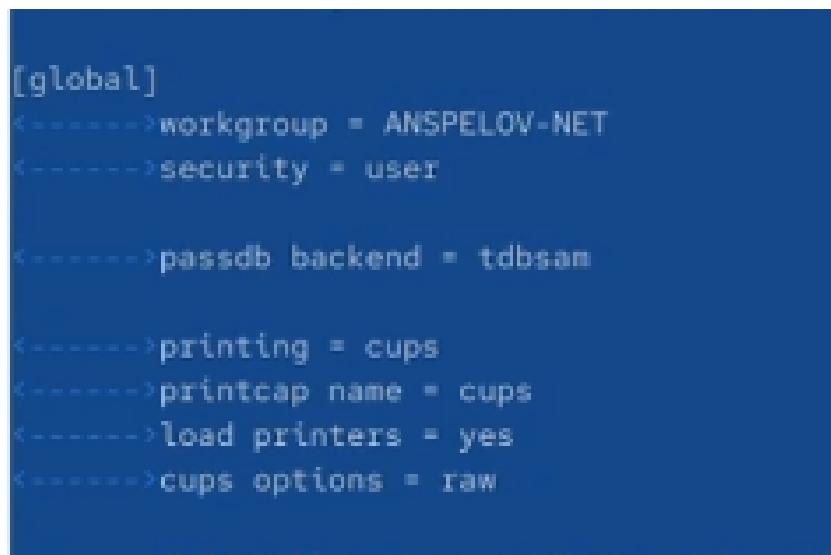
Рис. 2.1: Установка на сервере необходимых пакетов samba samba-client cifs-utils.

Создадим группу sambagroup для пользователей, которые будут работать с Sambасервером, и присвоим ей GID 1010. Затем добавим пользователя an spelov к группе sambagroup и создадим общий каталог в файловой системе Linux, в который предполагается монтировать разделяемые ресурсы(рис. 2.2).

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

Рис. 2.2: Создание группы sambagroup для пользователей, которые будут работать с Samba сервером, и присвоение ей GID 1010. Добавление пользователя an spelov к группе sambagroup и создание общего каталога в файловой системе Linux, в который предполагается монтировать разделяемые ресурсы.

В файле конфигурации /etc/samba/smb.conf изменим параметр рабочей группы(рис. 2.3).



```
[global]
<----->workgroup = AN SPELOV-NET
<----->security = user

<----->passdb backend = tdbsam

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

Рис. 2.3: Изменение параметра рабочей группы в файле конфигурации /etc/samba/smb.conf.

После чего в конце файла добавим раздел с описанием общего доступа к разделяемому ресурсу /srv/sambashare(рис. 2.4).

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

Рис. 2.4: Добавление раздела с описанием общего доступа к разделяемому ресурсу в конце файла /srv/sambashare.

Убедимся, что мы не сделали синтаксических ошибок в файле smb.conf, используя команду (рис. 2.5).

```
[root@server.an spelov.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. 2.5: Проверка отсутствия синтаксических ошибок в файле smb.conf.

Запустим демон Samba и посмотрим его статус (рис. 2.6).

```
[root@server.an spelov.net ~]# systemctl start smb
[root@server.an spelov.net ~]# systemctl enable smb
Created symlink '/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/smb.service' → '/usr/lib/systemd/system/smb.service'.
[root@server.an spelov.net ~]# systemctl status smb
● smb.service - Samba SMB Daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/smb.service; enabled; preset: disabled)
   Active: active (running) since Thu 2025-12-04 10:53:23 UTC; 18s ago
     Invocation: baa88d8c05f44d6fa135be6964ec39f5
   Docs: man:smbd(8)
         man:samba(7)
         man:smb.conf(5)
 Main PID: 14902 (smbd)
   Status: "smbd: ready to serve connections..."
    Tasks: 3 (limit: 10398)
   Memory: 13.6M (peak: 13.9M)
      CPU: 207ms
    CGroup: /system.slice/smb.service
            └─14902 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
              ├─14905 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
              └─14906 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group

Dec 04 10:53:23 server.an spelov.net systemd[1]: Starting smb.service - Samba SMB Daemon...
Dec 04 10:53:23 server.an spelov.net systemd[1]: Started smb.service - Samba SMB Daemon.
```

Рис. 2.6: Запуск демона Samba и просмотр его статуса.

Для проверки наличия общего доступа попробуем подключиться к серверу с помощью smbclient (рис. 2.7).

```
[root@server.an spelov.net ~]# smbclient -L //server
Password for [ANSPEROV-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
```

Рис. 2.7: Попытка подключения к серверу с помощью smbclient.

Посмотрим файл конфигурации межсетевого экрана для Samba(рис. 2.8).

```
<?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. 2.8: Просмотр файла конфигурации межсетевого экрана для Samba.

Настроим межсетевой экран (рис. 2.9).

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

Рис. 2.9: Настройка межсетевого экрана.

Настроим права доступа для каталога с разделяемым ресурсом. Посмотрим контекст безопасности SELinux и настроим его. Далее проверим, что контекст безопасности изменился и разрешим экспортацию разделяемых ресурсов для чтения и записи. Посмотрим UID нашего пользователя и в какие группы он включён. Под нашим пользователем an spelov попробуем создать файл на разделяемом ресурсе и добавим нашего пользователя an spelov в базу пользователей Samba(рис. 2.10).

```
[root@server.an spelov.net ~]# chgrp sambagroup /srv/sambashare
[root@server.an spelov.net ~]# chmod g+rw /srv/sambashare
[root@server.an spelov.net ~]# cd /srv
[root@server.an spelov.net srv]# ls -Z
unconfined_u:object_r:var_t:s0 sambashare
[root@server.an spelov.net srv]# semanage fcontext -a -t samba_share_t "/srv/sambashare(/.*)?"
[root@server.an spelov.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.an spelov.net srv]# cd /srv
[root@server.an spelov.net srv]# ls -Z
unconfined_u:object_r:samba_share_t:s0 sambashare
[root@server.an spelov.net srv]# setsebool samba_export_all_rw 1
[root@server.an spelov.net srv]# setsebool samba_export_all_rw 1 -P
[root@server.an spelov.net srv]# id
uid=0(root) gid=0(root) groups=0(root) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[root@server.an spelov.net srv]# smbpasswd -L -a an spelov
New SMB password:
Retype new SMB password:
Added user an spelov.
[root@server.an spelov.net srv]#
```

Рис. 2.10: Настройка прав доступа для каталога с разделяемым ресурсом. Просмотр контекста безопасности SELinux и его настройка. Проверка изменений контекста безопасности и разрешение экспортировать разделяемые ресурсы для чтения и записи. Просмотр UID нашего пользователя и в какие группы он включён. Попытка создать под нашим пользователем an spelov файл на разделяемом ресурсе и добавление нашего пользователя an spelov в базу пользователей Samba.

На клиенте установим необходимые пакеты(рис. 2.11).

```
[an spelov@client.an spelov.net ~]$ sudo -i
[sudo] password for an spelov:
[root@client.an spelov.net ~]# dnf -y install samba-client cifs-utils
Extra Packages for Enterprise Linux 10 - x86_64
Extra Packages for Enterprise Linux 10 - BaseOS
Rocky Linux 10 - BaseOS
Rocky Linux 10 - Extras
Rocky Linux 10 - AppStream
Rocky Linux 10 - CRB
Rocky Linux 10 - CRB
Rocky Linux 10 - Extras
Rocky Linux 10 - Extras
Dependencies resolved.

=====
                         Package           Architecture     Version          Repository      Size
=====
Installing:
  cifs-utils            x86_64          7.22.1.el10        baseos       117 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
  libsmblib              x86_64          4.22.4-106.el10    baseos        75 k
  libsssd_certmap        x86_64          2.11.1-2.el10_1.1   baseos        81 k
  libsssd_idmap           x86_64          2.11.1-2.el10_1.1   baseos        41 k
  libsssd_nss_idmap       x86_64          2.11.1-2.el10_1.1   baseos        44 k
  libsssd_sudo             x86_64          2.11.1-2.el10_1.1   baseos        33 k
  libtalloc               x86_64          2.4.3-100.el10      baseos        33 k
  libtdb                 x86_64          1.4.13-100.el10     baseos        55 k
  libtevent               x86_64          0.16.2-100.el10     baseos        50 k
  libwbclient              x86_64          4.22.4-106.el10    baseos        43 k
  samba-client-libs        x86_64          4.22.4-106.el10    baseos        5.3 M
  samba-common             noarch         4.22.4-106.el10    baseos       174 k
  samba-common-libs        x86_64          4.22.4-106.el10    baseos        104 k
  sssd                   x86_64          2.11.1-2.el10_1.1   baseos        25 k
  sssd-ad                 x86_64          2.11.1-2.el10_1.1   baseos       195 k
  sssd-client              x86_64          2.11.1-2.el10_1.1   baseos       152 k
  sssd-common              x86_64          2.11.1-2.el10_1.1   baseos        1.5 M
  sssd-common-pac           x86_64          2.11.1-2.el10_1.1   baseos        89 k
  sssd-ipa                 x86_64          2.11.1-2.el10_1.1   baseos        274 k
  sssd-kcm                 x86_64          2.11.1-2.el10_1.1   baseos       103 k
  sssd-krb5                 x86_64          2.11.1-2.el10_1.1   baseos        62 k
  sssd-krb5-common           x86_64          2.11.1-2.el10_1.1   baseos        93 k
  sssd-ldap                 x86_64          2.11.1-2.el10_1.1   baseos       132 k
=====

```

Рис. 2.11: Установка на клиенте необходимых пакетов samba-client cifs-utils.

После чего на клиенте посмотрим файл конфигурации межсетевого экрана для клиента Samba(рис. 2.12).

```
<?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)
```

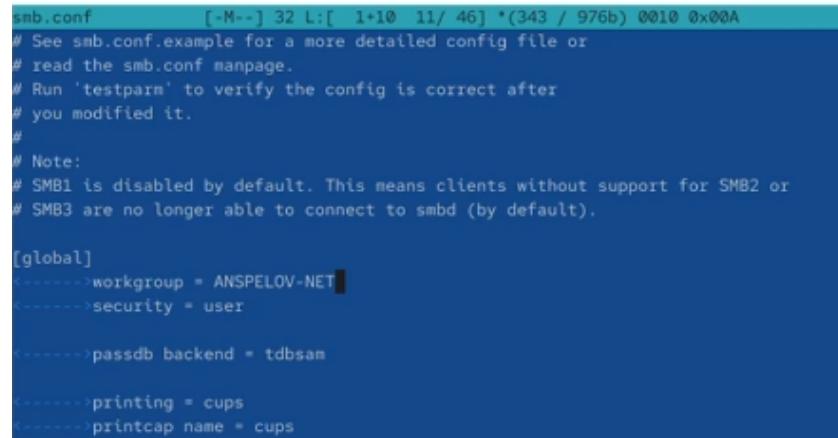
Рис. 2.12: Просмотр на клиенте файла конфигурации межсетевого экрана для клиента Samba.

Настроим межсетевой экран и создадим на клиенте группу sambagroup, добавим в неё пользователя anspelov (рис. 2.13).

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

Рис. 2.13: Настройка межсетевого экрана, создание на клиенте группы sambagroup и добавление в неё пользователя anspelov.

На клиенте в файле конфигурации /etc/samba/smb.conf изменим параметр рабочей группы(рис. 2.14).



```
smb.conf      [-M--] 32 L:[ 1+10 11/ 46 ] *(343 / 976b) 0010 0x00A
# 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 = ANSPELOV-NET
  security = user

  passdb backend = tdbSAM
  printing = cups
  printcap name = cups
```

Рис. 2.14: Изменение на клиенте в файле конфигурации /etc/samba/smb.conf параметра рабочей группы.

Для проверки наличия общего доступа попробуем подключиться с клиента к серверу с помощью smbclient и smbclient под учётной записью нашего пользователя (рис. 2.15).

```
[root@client.an spelov.net ~]# smbclient -L //192.168.1.1  
Password for [AN SPELOV-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.an spelov.net ~]# smbclient -L //192.168.1.1 -U an spelov  
Password for [AN SPELOV-NET\an spelov]:  
session setup failed: NT_STATUS_LOGON_FAILURE
```

Рис. 2.15: Проверка наличия общего доступа попыткой подключиться с клиента к серверу с помощью smbclient и smbclient под учётной записью нашего пользователя.

Далее на клиенте создадим точку монтирования и получим доступ к общему ресурсу с помощью mount. При появлении запроса пароля введём пароль SMB-пользователя. Затем убедимся, что an spelov может записывать файлы на разделяемом ресурсе и отмонтируем каталог /mnt/samba (рис. 2.16).

```
[root@client.an spelov.net ~]# mkdir /mnt/samba  
[root@client.an spelov.net ~]# mount -o username=an spelov,user,rw,uid=an spelov,gid=sambagroup //server/sambashare /mnt  
/samba  
mount error: could not resolve address for server: Unknown error  
[root@client.an spelov.net ~]# mount -o username=an spelov,user,rw,uid=an spelov,gid=sambagroup //192.168.1.1/sambashare  
/mnt/samba  
Password for an spelov@//192.168.1.1/sambashare:  
[root@client.an spelov.net ~]# cd /mnt/samba  
[root@client.an spelov.net samba]# touch an spelov@client.txt  
[root@client.an spelov.net samba]# umount /mnt/samba  
umount: /mnt/samba: target is busy.  
[root@client.an spelov.net samba]#
```

Рис. 2.16: Создание на клиенте точки монтирования и получение доступа к общему ресурсу с помощью mount. Проверка, что an spelov может записывать файлы на разделяемом ресурсе и демонтаж каталога /mnt/samba.

Для настройки работы с Samba с помощью файла учётных данных создадим файл smbusers в каталоге /etc/samba/ (рис. 2.17).

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

Рис. 2.17: Создание файла smbusers для настройки работы с Samba с помощью файла учётных данных в каталоге /etc/samba/.

Заполним файл содержанием из лабораторной работы (рис. 2.18).

```
smbusers      [-M--] 15 L:[ 1+ 1   2/  2] *(33  /  33b) <EOF>
username=an spelov
password=123456
```

Рис. 2.18: Добавление содержания в файл smbusers.

На клиенте в файле /etc/fstab добавим следующую строку(рис. 2.19).

```
fstab      [---] 101 L:[ 1+ 0   1/ 21] *(101 /1075b) @115 0x073
//192.168.1.1/sambashare /mnt/samba cifs user,rw,uid=an spelov,gid=sambagroup, credentials=/etc/samba/smbusers,_netdev
#
# /etc/fstab
# Created by anaconda on Sat Sep 13 16:04:55 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=589367b0-6623-4dc0-827f-61957589008a /          xfs    defaults      0 0
UUID=37c01350-5af9-433e-864f-359a471df324 /boot       xfs    defaults      0 0
UUID=619B-AA00 /boot/efi      vfat   umask=0077,shortname=winnt 0 2
UUID=19871dc9-22dd-4de2-b07a-28a193023485 /home       xfs    defaults      0 0
UUID=48fbfdac3-5ca5-4401-84ec-f792d14f1d8a none      swap   defaults      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
```

Рис. 2.19: Добавление на клиенте в файле /etc/fstab строки.

Подмонтируем общий ресурс(рис. 2.20).

```
[root@client.an spelov.net samba]# mount -a
```

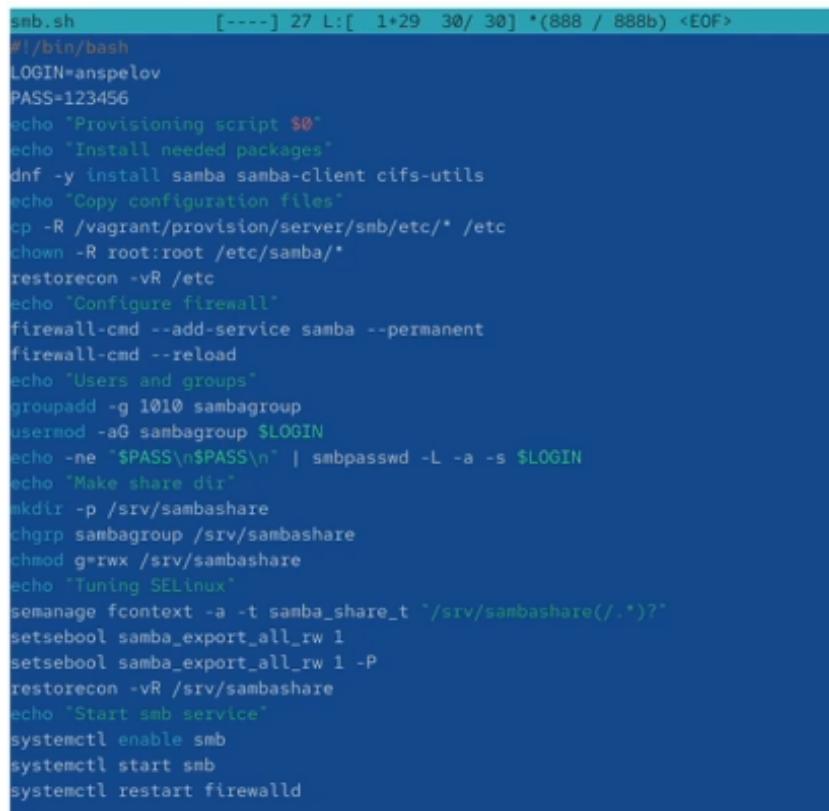
Рис. 2.20: Монтирование общего ресурса.

На виртуальной машине server перейдём 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. В каталоге /vagrant/provision/server создадим исполняемый файл smb.sh(рис. 2.21).

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

Рис. 2.21: Переход на виртуальной машине server в каталог для внесения изменений в настройки внутреннего окружения /vagrant/provision/server/, создание в нём каталога smb, в который помещаем в соответствующие подкаталоги конфигурационные файлы. Создание в каталоге /vagrant/provision/server исполняемого файла smb.sh.

Открыв его на редактирование, пропишем в нём скрипт(рис. 2.22).



```
smb.sh      [----] 27 L:[ 1+29 30/ 30] *(888 / 888b) <EOF>
#!/bin/bash
LOGIN=anspelov
PASS=123456
echo "Provisioning script $@"
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
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
```

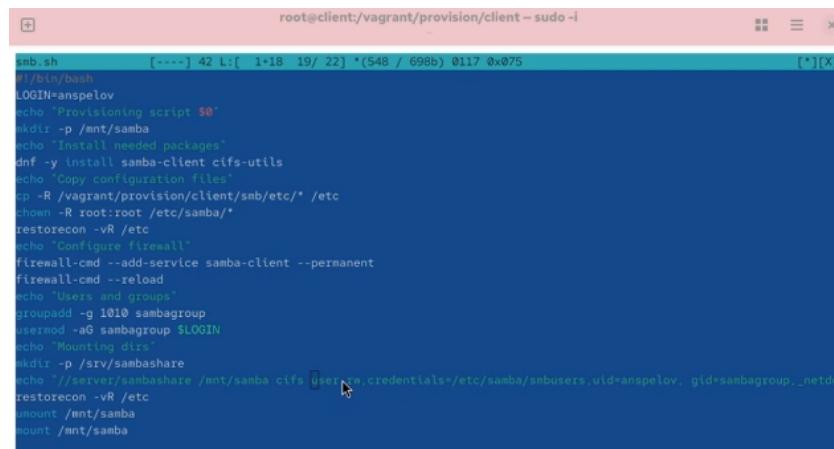
Рис. 2.22: Открытие файла на редактирование и добавление в него скрипта.

На виртуальной машине client перейдём 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. В каталоге /vagrant/provision/client создадим исполняемый файл smb.sh(рис. 2.23).

```
[root@client.an spelov.net samba]# cd /vagrant/provision/client
[root@client.an spelov.net client]# mkdir -p /vagrant/provision/client/smb/etc/samba
[root@client.an spelov.net client]# cp -R /etc/samba/smb.conf /vagrant/provision/client/smb/etc/samba/
[root@client.an spelov.net client]# cp -R /etc/samba/smbusers /vagrant/provision/client/smb/etc/samba/
[root@client.an spelov.net client]# cd /vagrant/provision/client
[root@client.an spelov.net client]# touch smb.sh
[root@client.an spelov.net client]# chmod +x smb.sh
[root@client.an spelov.net client]#
```

Рис. 2.23: Переход на виртуальной машине client в каталог для внесения изменений в настройки внутреннего окружения /vagrant/provision/client/, создание в нём каталог smb, в который помещаем в соответствующие подкаталоги конфигурационные файлы. Создание в каталоге /vagrant/provision/client исполняемого файла smb.sh.

Открыв его на редактирование, пропишем в нём скрипт(рис. 2.24).



```
smb.sh      [---] 42 L:[ 1*18 19/ 22 ] *(548 / 698b) @117 0x075
#!/bin/bash
LOGIN=an spelov
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=an spelov, gid=sambagroup,_netdev" | sudo tee /etc/fstab
mount /mnt/samba
mount /mnt/samba
```

Рис. 2.24: Открытие файла на редактирование и добавление в него скрипта.

Для отработки созданных скриптов во время загрузки виртуальных машин server и client в конфигурационном файле Vagrantfile добавим в соответствующих разделах конфигураций для сервера и клиента(рис. 2.25).

```
    preserve_order: true,
    path: "provision/server/nfs.sh"

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

## Client configuration
config.vm.define "client", autostart: false do |client|
  client.vm.box = "rockylinux10"
  client.vm.hostname = 'client'

  client.vm.boot_timeout = 1440

  client.ssh.insert_key = false
  client.ssh.username = 'vagrant'
  client.ssh.password = 'vagrant'

  client.vm.network :private_network,
    ip: "192.168.1.2",
    virtualbox__intnet: true

  client.vm.provider :virtualbox do |virtualbox|
    virtualbox.customize ["modifyvm", :id, "--vrde", "on"]
    virtualbox.customize ["modifyvm", :id, "--vrdeport", "3392"]
  end

  client.vm.provision "client dummy",
    type: "shell",
    preserve_order: true,
    path: "provision/client/01-dummy.sh"

  client.vm.provision "client routing",
    type: "shell",
    preserve_order: true,
    run: "always",
    path: "provision/client/01-routing.sh"

  client.vm.provision "client routing",
    type: "shell",
    preserve_order: true,
    run: "always",
    path: "provision/client/01-routing.sh"

  client.vm.provision "client mail",
    type: "shell",
    preserve_order: true,
    path: "provision/client/mail.sh"

  client.vm.provision "client ntp",
    type: "shell",
    preserve_order: true,
    path: "provision/client/ntp.sh"

  client.vm.provision "client nfs",
    type: "shell",
    preserve_order: true,
    path: "provision/client/nfs.sh"

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

Рис. 2.25: Добавление конфигураций в конфигурационном файле Vagrantfile для сервера и клиента.

## **3 Выводы**

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

## 4 Ответы на контрольные вопросы:

1. Какова минимальная конфигурация для smb.conf для создания общего ресурса, который предоставляет доступ к каталогу /data? - [global] workgroup = WORKGROUP security = user [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? – [shared] path = /path/to/shared read only = no
3. Как ограничить доступ на запись к ресурсу только членам определённой группы? – [restricted] path = /path/to/restricted read only = no valid users = [group\_name?]
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? – [limited\_access] path = /path/to/limited\_access read only = yes valid users = [group\_name?] hosts allow = 192.168.10.
6. Какую команду можно использовать, чтобы отобразить список всех пользователей Samba на сервере? - pdbedit -L -v
7. Что нужно сделать пользователю для доступа к ресурсу, который настроен как многопользовательский ресурс? – Иметь учетную запись на сервере. Быть добавленным в Samba с помощью smbpasswd -a username.

8. Как установить общий ресурс Samba в качестве многопользовательской учётной записи, где пользователь alice используется как минимальная учётная запись пользователя? – [alice\_share] path = /path/to/alice\_share read only = no valid users = alice
9. Как можно запретить пользователям просматривать учётные данные монтирования Samba в файле /etc/fstab? - Добавьте опцию credentials=/path/to/credentials\_file в строке монтирования в /etc/fstab и сохраните файл с учетными данными за пределами публичного доступа.
10. Какая команда позволяет перечислить все экспортируемые ресурсы Samba, доступные на определённом сервере? - smbclient -L server\_name

# **Список литературы**