

# **Лабораторная работа №14**

**Настройка файловых служб Samba**

**Ромицына Анастасия Романовна**

# **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 arromichina 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. . . . .	8
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. . . . .	9
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 arromichina файл на разделяемом ресурсе и добавление нашего пользователя arromichina 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 arromichina. . . . .	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 <code>mount</code> . Проверка, что <code>arromichina</code> может записывать файлы на разделяемом ресурсе и демонтаж каталога <code>/mnt/samba</code> . . . . .	13
2.17 Создание файла <code>smbusers</code> для настройки работы с Samba с помощью файла учётных данных в каталоге <code>/etc/samba/</code> . . . . .	14
2.18 Добавление содержания в файл <code>smbusers</code> . . . . .	14
2.19 Добавление на клиенте в файле <code>/etc/fstab</code> строки. . . . .	14
2.20 Монтирование общего ресурса. . . . .	14
2.21 Переход на виртуальной машине <code>server</code> в каталог для внесения изменений в настройки внутреннего окружения <code>/vagrant/provision/server/</code> , создание в нём каталога <code>smb</code> , в который помещаем в соответствующие подкаталоги конфигурационные файлы. Создание в каталоге <code>/vagrant/provision/server</code> исполняемого файла <code>smb.sh</code> . . . . .	15
2.22 Открытие файла на редактирование и добавление в него скрипта.	15
2.23 Переход на виртуальной машине <code>client</code> в каталог для внесения изменений в настройки внутреннего окружения <code>/vagrant/provision/client/</code> , создание в нём каталог <code>smb</code> , в который помещаем в соответствующие подкаталоги конфигурационные файлы. Создание в каталоге <code>/vagrant/provision/client</code> исполняемого файла <code>smb.sh</code> . . . . .	16
2.24 Открытие файла на редактирование и добавление в него скрипта.	16
2.25 Добавление конфигураций в конфигурационном файле <code>Vagrantfile</code> 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).

```
[arromichina@server.arromichina.net ~]$ sudo -i
[sudo] password for arromichina:
[root@server.arromichina.net ~]# dnf -y install samba 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 - AppStream
Rocky Linux 10 - CRB
Rocky Linux 10 - Extras
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
Installing dependencies:
libnetapi          x86_64        4.22.4-106.el10 baseos       144 k
samba-common-tools x86_64        4.22.4-106.el10 baseos       481 k
samba-decpc        x86_64        4.22.4-106.el10 baseos       716 k
samba-ldap-modules x86_64        4.22.4-106.el10 baseos       35 k
samba-libs         x86_64        4.22.4-106.el10 baseos       124 k
Transaction Summary
=====
Install 8 Packages

Total download size: 3.3 M
Installed size: 12 M
Downloading Packages:
[Rocky Linux 10 - BaseOS] 0% [ ] 13 kB/s | 0 B 00:00 ETA
```

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 arromichina к группе sambagroup и создадим общий каталог в файловой системе Linux, в который предполагается монтировать разделяемые ресурсы(рис. 2.2).

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

Рис. 2.2: Создание группы sambagroup для пользователей, которые будут работать с Samba сервером, и присвоение ей GID 1010. Добавление пользователя arromichina 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).

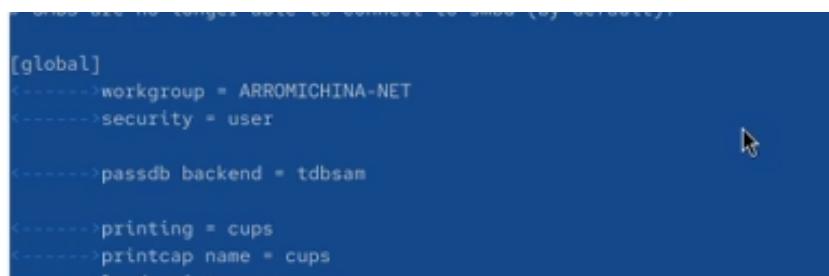


Рис. 2.3: Изменение параметра рабочей группы в файле конфигурации /etc/samba/smb.conf.

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

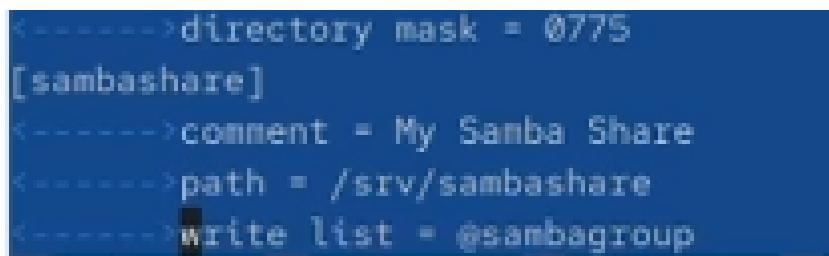


Рис. 2.4: Добавление раздела с описанием общего доступа к разделяемому ресурсу в конце файла /srv/sambashare.

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

```
[root@server.arromichina.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.arromichina.net ~]# systemctl start smb
[root@server.arromichina.net ~]# systemctl enable smb
Created symlink '/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/smb.service' → '/usr/lib/systemd/system/smb.service'.
[root@server.arromichina.net ~]# systemctl status smb
● smb.service - Samba SMB Daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/smb.service; enabled; preset: disabled)
   Active: active (running) since Fri 2025-12-05 18:16:19 UTC; 19s ago
     Invocation: e34881ab33e748938e482f273fa6c3a9
   Docs: man:smbd(8)
         man:samba(7)
         man:smb.conf(5)
 Main PID: 13898 (smbd)
   Status: "smbd: ready to serve connections..."
    Tasks: 3 (limit: 10398)
   Memory: 14.8M (peak: 15M)
      CPU: 174ms
     CGroup: /system.slice/smb.service
             └─13898 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
               ├─13901 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
               ├─13902 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
               └─13903 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group

Dec 05 18:16:18 server.arromichina.net systemd[1]: Starting smb.service - Samba SMB Daemon...
Dec 05 18:16:19 server.arromichina.net systemd[1]: Started smb.service - Samba SMB Daemon.
[root@server.arromichina.net ~]# ]
```

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.arromichina.net ~]# smbclient -L //server
Password for [ARROMICHINA-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.arromichina.net ~]#
```

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

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 экспортировать разделяемые ресурсы для чтения и записи. Посмотрим UID нашего пользователя и в какие группы он включён. Под нашим пользователем arromichina попробуем создать файл на разделяемом ресурсе и добавим нашего пользователя arromichina в базу пользователей Samba(рис. 2.10).

```

[root@server.arromichina.net ~]# chgrp sambagroup /srv/sambashare
[root@server.arromichina.net ~]# chmod g+rx /srv/sambashare
[root@server.arromichina.net ~]# cd /srv
[root@server.arromichina.net srv]# ls -Z
unconfined_u:object_r:nfs_t:s0 nfs  unconfined_u:object_r:var_t:s0 sambashare
[root@server.arromichina.net srv]# semanage fcontext -a -t samba_share_t "/srv/sambashare(/.*)?"
[root@server.arromichina.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.arromichina.net srv]# cd /srv
[root@server.arromichina.net srv]# ls -Z
unconfined_u:object_r:nfs_t:s0 nfs  unconfined_u:object_r:samba_share_t:s0 sambashare
[root@server.arromichina.net srv]# setsebool samba_export_all_rw 1
[root@server.arromichina.net srv]# setsebool samba_export_all_rw 1 -P
[root@server.arromichina.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.arromichina.net srv]# cd /srv/sambashare
[root@server.arromichina.net sambashare]# touch arromichina@server.txt
[root@server.arromichina.net sambashare]# smbpasswd -L -a arromichina
New SMB password:
Retype new SMB password:
Added user arromichina.

[root@server.arromichina.net sambashare]#

```

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

На клиенте установим необходимые пакеты(рис. 2.11).

```

[arromichina@client.arromichina.net ~]$ sudo -i
[sudo] password for arromichina:
[root@client.arromichina.net ~]# dnf -y install samba-client cifs-utils
Last metadata expiration check: 0:27:51 ago on Fri 05 Dec 2025 06:02:17 PM UTC.
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
 Transaction Summary
 =====
 Install 2 Packages

 Total download size: 887 k
 Installed size: 3.0 M
 Downloading Packages:
 (1/2): cifs-utils-7.2-1.el10.x86_64.rpm                               1.6 MB/s | 117 kB   00:00
 (2/2): samba-client-4.22.4-106.el10.x86_64.rpm                         4.4 MB/s | 770 kB   00:00
 -----
 Total                                         190 kB/s | 887 kB   00:04

 Running transaction check
 Transaction check succeeded.
 Running transaction test
 Transaction test succeeded.
 Running transaction
   Preparing   1:
   Installing  : samba-client-4.22.4-106.el10.x86_64                           1/1
   Running scriptlet: samba-client-4.22.4-106.el10.x86_64                      1/2
   Installing  : cifs-utils-7.2-1.el10.x86_64                                2/2
   Running scriptlet: cifs-utils-7.2-1.el10.x86_64                          2/2

```

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 arromichina (рис. 2.13).

```

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

```

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

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

```

# SMB3 are no longer able to connect to smbd (by default

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

<----->passdb backend = tdbsam

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

```

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.arromichina.net ~]# smbclient -L //server
Password for [ARROMICHINA-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.arromichina.net ~]# smbclient -L //server -U arromichina
Password for [ARROMICHINA-NET\arromichina]:

      Sharename      Type      Comment
      -----      ----      -----
print$          Disk      Printer Drivers
sambashare      Disk      My Samba Share
IPC$           IPC       IPC Service (Samba 4.22.4)
arromichina     Disk      Home Directories
SMB1 disabled -- no workgroup available
```

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 arromichina может записывать файлы на разделяемом ресурсе и отмонтируем каталог /mnt/samba (рис. 2.16).

```
[root@client.arromichina.net ~]# mkdir /mnt/samba
[root@client.arromichina.net ~]# mount -o username=arromichina,user,rw,uid=arromichina\,gid=sambagroup//server/sambashare /mnt/samba
mount: /mnt/samba: can't find in /etc/fstab.
mount: (hint) your fstab has been modified, but systemd still uses
      the old version; use 'systemctl daemon-reload' to reload.
[root@client.arromichina.net ~]# mount -o username=arromichina,user,rw,uid=arromichina\,gid=sambagroup//server/sambashare /mnt/samba
mount: /mnt/samba: can't find in /etc/fstab.
mount: (hint) your fstab has been modified, but systemd still uses
      the old version; use 'systemctl daemon-reload' to reload.
[root@client.arromichina.net ~]# systemctl daemon-reload
[root@client.arromichina.net ~]# mount -o username=arromichina,user,rw,uid=arromichina\,gid=sambagroup//server/sambashare /mnt/samba
mount: /mnt/samba: can't find in /etc/fstab.
[root@client.arromichina.net ~]# mount -o username=arromichina,user,rw,uid=arromichina\,gid=sambagroup //server/sambashare /mnt/samba
Password for arromichina@//server/sambashare:
[root@client.arromichina.net ~]# cd /mnt/samba
[root@client.arromichina.net samba]# touch arromichina@client.txt
[root@client.arromichina.net samba]# umount /mnt/samba
umount: /mnt/samba: target is busy.
```

Рис. 2.16: Создание на клиенте точки монтирования и получение доступа к общему ресурсу с помощью mount. Проверка, что arromichina 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.arromichina.net samba]# touch /etc/samba/smbusers
[root@client.arromichina.net samba]# chmod 600 /etc/samba/smbusers
[root@client.arromichina.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--] 20 L:[ 1+ 0  1/  2] *(20  /  36b) 0010 0x00A
username=arromichina
password=123456
```

Рис. 2.18: Добавление содержания в файл smbusers.

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

```
fstab      [-M--] 57 L:[ 1+20 21/ 21] *(1011/1070b) 0044 0x02C
#
# /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=6198-AA0D          /boot/efl     vfat   umask=0077,shortname=winnt 0 2
UUID=1987d1c9-22dd-4de2-b07a-28a193023485 /home       xfs    defaults        0 0
UUID=48fbdac3-5ca5-4401-84ec-f792d14fld8a 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
#/server/sambashare /mnt/samba cifsuser,rw,uid=arromichin,gid=sambagroup,credentials=/etc/samba/smbusers,_netdev 0 0
```

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

Подмонтируем общий ресурс(рис. 2.20).

```
[root@client.arromichina.net samba]# mount -a
[root@client.arromichina.net samba]# █
```

Рис. 2.20: Монтирование общего ресурса.

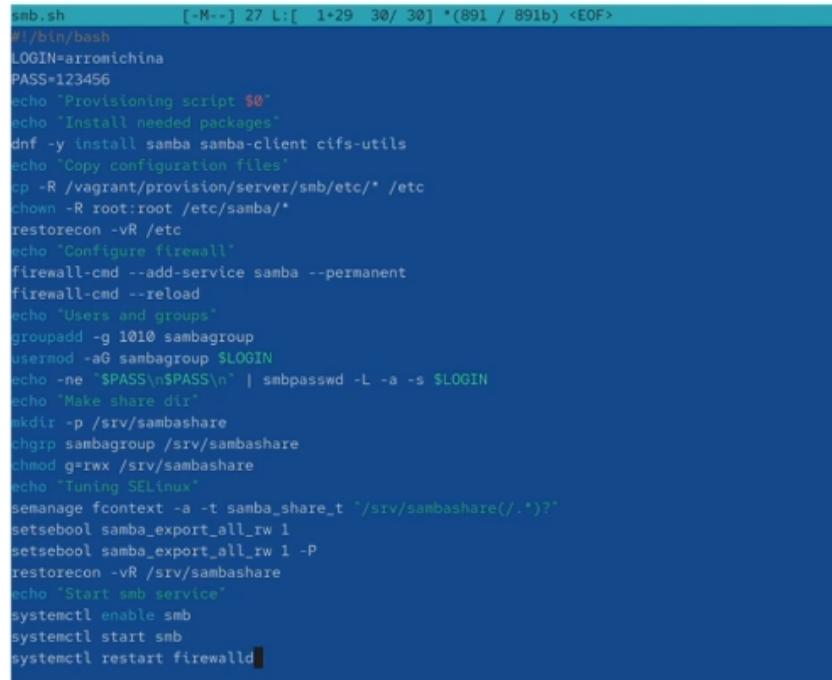
На виртуальной машине server перейдём в каталог для внесения изменений в настройки внутреннего окружения /vagrant/provision/server/, создадим в нём каталог smb, в который поместим в соответствующие подкаталоги конфигураци-

онные файлы. В каталоге /vagrant/provision/server создадим исполняемый файл smb.sh(рис. 2.21).

```
[root@server.arromichina.net sambashare]# cd /vagrant/provision/server
[root@server.arromichina.net server]# mkdir -p /vagrant/provision/server/smb/etc/samba
[root@server.arromichina.net server]# cp -R /etc/samba/* /vagrant/provision/server/smb/etc/samba/
[root@server.arromichina.net server]# cd /vagrant/provision/server
[root@server.arromichina.net server]# touch smb.sh
[root@server.arromichina.net server]# chmod +x smb.sh
[root@server.arromichina.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      [-M--] 27 L:[ 1+29 30/ 30] *(891 / 891b) <EOF>
#!/bin/bash
LOGIN=arromichina
PASS=123456
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=rw /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
```

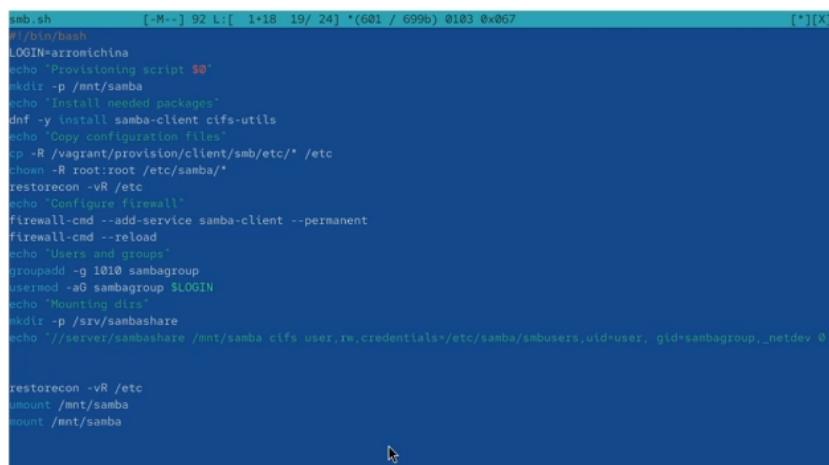
Рис. 2.22: Открытие файла на редактирование и добавление в него скрипта.

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.arromichina.net samba]# cd /vagrant/provision/client
[root@client.arromichina.net client]# mkdir -p /vagrant/provision/client/smb/etc/samba
[root@client.arromichina.net client]# cp -R /etc/samba/smb.conf /vagrant/provision/client/smb/etc/samba/
[root@client.arromichina.net client]# cp -R /etc/samba/smbusers /vagrant/provision/client/smb/etc/samba/
[root@client.arromichina.net client]# cd /vagrant/provision/client
[root@client.arromichina.net client]# touch smb.sh
[root@client.arromichina.net client]# chmod +x smb.sh
[root@client.arromichina.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 каталога 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      [-M--] 92 L:[ 1+18 19/ 24] *(601 / 699b) @103 0x067
#!/bin/bash
LOGIN=arromichina
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, gid=sambagroup,_netdev 0

restorecon -vR /etc
umount /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**