

Лабораторная работа №14

Настройка файловых служб Samba

Ромицына Анастасия Романовна

Содержание

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

Список иллюстраций

2.1	Установка на сервере необходимых пакетов <code>samba samba-client cifs-utils</code>	7
2.2	Создание группы <code>sambagroup</code> для пользователей, которые будут работать с Samba сервером, и присвоение ей GID 1010. Добавление пользователя <code>arromichina</code> к группе <code>sambagroup</code> и создание общего каталога в файловой системе Linux, в который предполагается монтировать разделяемые ресурсы.	8
2.3	Изменение параметра рабочей группы в файле конфигурации <code>/etc/samba/smb.conf</code>	8
2.4	Добавление раздела с описанием общего доступа к разделяемому ресурсу в конце файла <code>/srv/smbshare</code>	8
2.5	Проверка отсутствия синтаксических ошибок в файле <code>smb.conf</code>	9
2.6	Запуск демона Samba и просмотр его статуса.	9
2.7	Попытка подключения к серверу с помощью <code>smbclient</code>	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 <code>arromichina</code> файл на разделяемом ресурсе и добавление нашего пользователя <code>arromichina</code> в базу пользователей Samba.	11
2.11	Установка на клиенте необходимых пакетов <code>samba-client cifs-utils</code>	11
2.12	Просмотр на клиенте файла конфигурации межсетевого экрана для клиента Samba.	12
2.13	Настройка межсетевого экрана, создание на клиенте группы <code>sambagroup</code> и добавление в неё пользователя <code>arromichina</code>	12
2.14	Изменение на клиенте в файле конфигурации <code>/etc/samba/smb.conf</code> параметра рабочей группы.	12
2.15	Проверка наличия общего доступа попыткой подключиться с клиента к серверу с помощью <code>smbclient</code> и <code>smbclient</code> под учётной записью нашего пользователя.	13

2.16	Создание на клиенте точки монтирования и получение доступа к общему ресурсу с помощью mount. Проверка, что arrromichina 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).

```
[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          11 kB/s | 36 kB  00:03
Extra Packages for Enterprise Linux 10 - x86_64          3.3 MB/s | 5.5 MB 00:01
Rocky Linux 10 - BaseOS                                  834 B/s | 4.3 kB 00:05
Rocky Linux 10 - BaseOS                                  3.5 MB/s | 4.1 MB 00:01
Rocky Linux 10 - AppStream                               9.1 kB/s | 4.3 kB 00:00
Rocky Linux 10 - AppStream                               1.8 MB/s | 1.9 MB 00:01
Rocky Linux 10 - CRB                                     9.9 kB/s | 4.3 kB 00:00
Rocky Linux 10 - CRB                                    876 kB/s | 483 kB 00:00
Rocky Linux 10 - Extras                                  10 kB/s | 3.1 kB 00:00
Rocky Linux 10 - Extras                                  12 kB/s | 4.8 kB 00:00
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-dcerpc x86_64 4.22.4-106.el10 baseos 716 k
samba-ldb-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 Samba сервером, 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).

```

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

<----->passdb backend = tdbsam

<----->printing = cups
<----->printcap name = cups

```

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).

```

<----->directory mask = 0775
[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.arronichina.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.arronichina.net ~]# systemctl start smb
[root@server.arronichina.net ~]# systemctl enable smb
Created symlink '/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/smb.service' -> '/usr/lib/systemd/system/smb.service'.
[root@server.arronichina.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

Dec 05 18:16:18 server.arronichina.net systemd[1]: Starting smb.service - Samba SMB Daemon...
Dec 05 18:16:19 server.arronichina.net systemd[1]: Started smb.service - Samba SMB Daemon.
[root@server.arronichina.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.arronichina.net ~]# smbclient -L //server
Password for [ARRONICHINA-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.arronichina.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 t
he 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/iptables/services/samba.xml (END)
```

Рис. 2.8: Просмотр файла конфигурации межсетевого экрана для Samba.

Настроим межсетевой экран (рис. 2.9).

```
[root@server.arronichina.net ~]# firewall-cmd --add-service=samba
success
[root@server.arronichina.net ~]# firewall-cmd --add-service=samba --permanent
success
[root@server.arronichina.net ~]# firewall-cmd --reload
success
[root@server.arronichina.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 arronichina попробуем создать файл на разделяемом ресурсе и добавим нашего пользователя arronichina в базу пользователей Samba(рис. 2.10).

```
[root@server.arromichina.net ~]# chgrp sambagroup /srv/sambashare
[root@server.arromichina.net ~]# chmod g=rwx /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_t:unconfined_t: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 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.

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      1/1
  Installing    1/2 : samba-client-4.22.4-106.el10.x86_64
  Running scriptlet: samba-client-4.22.4-106.el10.x86_64
  Installing    2/2 : cifs-utils-7.2-1.el10.x86_64
  Running scriptlet: cifs-utils-7.2-1.el10.x86_64
```

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/iptables/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
smbashare	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
smbashare	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=user_name,user,rw,uid=arromichina,gid=sambagroup//server/smbashare /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/smbashare /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/smbashare /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/smbashare /mnt/samba
Password for arromichina@//server/smbashare:
[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 [*][X]
#
# /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/efi vfat umask=0077,shortname=winnt 0 2
UUID=1987dic9-22dd-4de2-b07a-28a193023485 /home xfs defaults 0 0
UUID=48fbdac3-5ca5-4401-84ec-f792d14fd8a 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/smbshare /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.

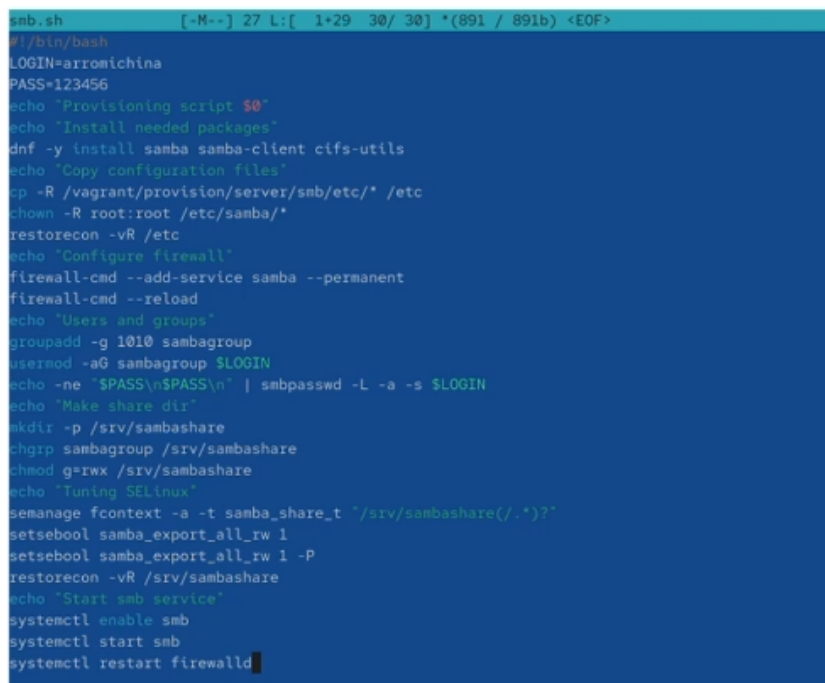
На виртуальной машине server перейдём в каталог для внесения изменений в настройки внутреннего окружения /vagrant/provision/server/, создадим в нём каталог smb, в который поместим в соответствующие подкаталоги конфигураци-

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/smb.conf /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+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
```

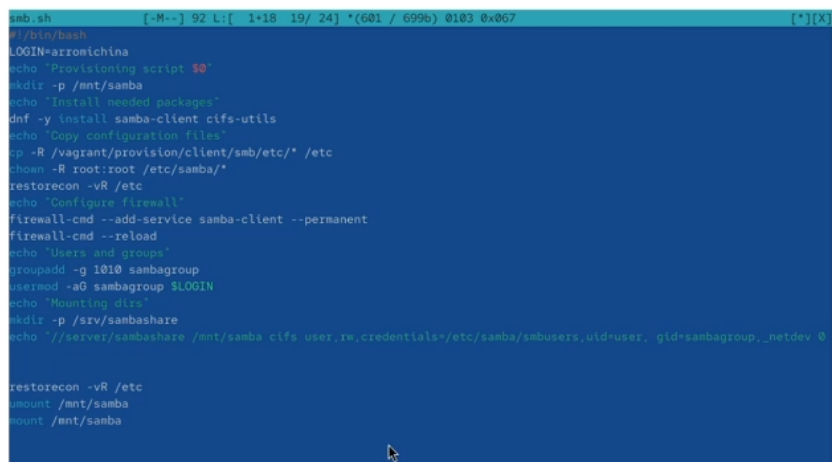
Рис. 2.22: Открытие файла на редактирование и добавление в него скрипта.

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.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 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 92 L: 1*18 19/ 24] *(601 / 699b) 0103 0x067 [X]
#!/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
useradd -s0 sambagroup $LOGIN
echo "Mounting dirs"
mkdir -p /srv/sambashare
echo "//server/sambashare /mnt/samba cifs users,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