

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра теории вероятностей и кибербезопасности

ОТЧЁТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №14

дисциплина: Администрирование сетевых подсистем

Студент: Жаворонков Кирилл Александрович

Студ. билет № 1132231844

Группа: НПИбд-01-23

МОСКВА

2025 г.

Цель работы:

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

Выполнение работы:

На сервере установим необходимые пакеты (Рис. 1.1):

dnf -y install samba samba-client cifs-utils

```
[root@server.kazhavoronkov.net ~]# dnf -y install samba samba-client cifs-utils
Last metadata expiration check: 2:19:54 ago on Sat 06 Dec 2025 12:10:53 PM UTC.
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:
(1/8): cifs-utils-7.2-1.el10.x86_64.rpm                                171 kB/s | 117 kB   00:00
(2/8): libnetapi-4.22.4-106.el10.x86_64.rpm                            195 kB/s | 144 kB   00:00
(3/8): samba-4.22.4-106.el10.x86_64.rpm                               936 kB/s | 959 kB   00:01
(4/8): samba-common-tools-4.22.4-106.el10.x86_64.rpm                  1.4 MB/s | 481 kB   00:00
```

Рис. 1.1. 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 kazhavoronkov к группе sambagroup и создадим общий каталог в файловой системе Linux, в который предполагается монтировать разделяемые ресурсы (Рис. 1.2):

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

Рис. 1.2. Создание группы sambagroup для пользователей, которые будут работать с Samba сервером, и присвоение ей GID 1010. Добавление пользователя kazhavoronkov 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. 1.3):



```
root@server:~ - sudo -i
GNU nano 8.1          /etc/samba/smb.conf      Modified
# 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 = KAZHAVORONKOV-NET
security = user

passdb backend = tdbsam

printing = cups
printcap name = cups
load printers = yes
cups options = raw
```

Рис. 1.3. 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. 1.4):

```

root@server:~ - sudo -i
GNU nano 8.1          /etc/samba/smb.conf      Modified
include = /etc/samba/usershares.conf

[homes]
comment = Home Directories
valid users = %S, %D%w%S
browseable = No
read only = No
inherit acls = Yes

[printers]
comment = All Printers
path = /var/tmp
printable = Yes
create mask = 0600
browseable = No

[print$]
comment = Printer Drivers
path = /var/lib/samba/drivers
# printadmin is a local group
write list = printadmin root
force group = printadmin
create mask = 0664
directory mask = 0775

[sambashare]
comment = My Samba Share
path = /srv/sambashare
write list = @sambagroup

```

^G Help ^O Write Out ^F Where Is ^K Cut ^T Execute ^C Location
 ^X Exit ^R Read File ^V Replace ^U Paste ^J Justify ^/ Go To Line M-U Undo
 M-E Redo

Рис. 1.4. 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. 1.5):

testparm

```
[root@server.kazhavoronkov.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. 1.5. Проверка отсутствия синтаксических ошибок в файле smb.conf.

Запустим демон Samba и посмотрим его статус (Рис. 1.6):

systemctl start smb

```
systemctl enable smb
```

```
systemctl status smb
```

```
[root@server.kazhavoronkov.net ~]# systemctl start smb
[root@server.kazhavoronkov.net ~]# systemctl enable smb
Created symlink '/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/smb.service' → '/usr/lib/systemd/system/smb.service'.
[root@server.kazhavoronkov.net ~]# systemctl status smb
● smb.service - Samba SMB Daemon
  Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/smb.service; enabled; preset: disabled)
  Active: active (running) since Sat 2025-12-06 14:35:21 UTC; 20s ago
    Invocation: f8bc2fb7095c4789bc2dfe95cf490668
   Docs: man:smbd(8)
         man:samba(7)
         man:smb.conf(5)
  Main PID: 18149 (smbd)
    Status: "smbd: ready to serve connections..."
     Tasks: 3 (limit: 10691)
    Memory: 13.5M (peak: 13.7M)
       CPU: 77ms
      CGroup: /system.slice/smb.service
              └─18149 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
                ├─18152 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
                ├─18153 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group

Dec 06 14:35:21 server.kazhavoronkov.net systemd[1]: Starting smb.service - Samba SMB Daemon...
Dec 06 14:35:21 server.kazhavoronkov.net systemd[1]: Started smb.service - Samba SMB Daemon.
[root@server.kazhavoronkov.net ~]#
```

Рис. 1.6. Запуск демона Samba и просмотр его статуса.

Для проверки наличия общего доступа попробуем подключиться к серверу с помощью smbclient (Рис. 1.7):

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

```
[root@server.kazhavoronkov.net ~]# smbclient -L //server
Password for [KAZHAVORONKOV-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.kazhavoronkov.net ~]#
```

Рис. 1.7. Попытка подключения к серверу с помощью smbclient.

Посмотрим файл конфигурации межсетевого экрана для Samba (Рис. 1.8):

```
less /usr/lib/firewalld/services/samba.xml
```



```
<?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 network s. 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. 1.8. Просмотр файла конфигурации межсетевого экрана для Samba.

Настроим межсетевой экран (Рис. 1.9):

```
firewall-cmd --add-service=samba
```

```
firewall-cmd --add-service=samba --permanent
```

```
firewall-cmd --reload
```

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

Рис. 1.9. 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 экспортовать разделяемые ресурсы для чтения и записи. Посмотрим UID нашего пользователя и в какие группы он включён. Под нашим пользователем kazhavoronkov попробуем создать файл на разделяемом ресурсе и добавим нашего пользователя kazhavoronkov в базу пользователей Samba (Рис. 1.10):

```
[root@server.kazhavoronkov.net ~]# chgrp sambagroup /srv/sambashare
[root@server.kazhavoronkov.net ~]# chmod g+rwx /srv/sambashare
[root@server.kazhavoronkov.net ~]# cd /srv
[root@server.kazhavoronkov.net srv]# ls -Z
unconfined_u:object_r:nfs_t:s0 nfs  unconfined_u:object_r:var_t:s0 sambashare
[root@server.kazhavoronkov.net srv]# semanage fcontext -a -t samba_share_t "/srv/sambashare(/.*)?"
[root@server.kazhavoronkov.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.kazhavoronkov.net srv]# ls -Z
    unconfined_u:object_r:nfs_t:s0 nfs  unconfined_u:object_r:samba_share_t:s0 sambashare
[root@server.kazhavoronkov.net srv]# setsebool samba_export_all_rw 1
[root@server.kazhavoronkov.net srv]# setsebool samba_export_all_rw 1 -P
[root@server.kazhavoronkov.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.kazhavoronkov.net srv]#
```

Рис. 1.10. 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 kazhavoronkov файл на разделяемом ресурсе и добавление нашего пользователя kazhavoronkov в базу пользователей Samba.

На клиенте установим необходимые пакеты (Рис. 2.1):

```
dnf -y install samba-client cifs-utils
```

```

root@client:~ - sudo -i
[kazhavoronkov@client.kazhavoronkov.net ~]$ sudo -i
[sudo] password for kazhavoronkov:
[root@client.kazhavoronkov.net ~]# dnf -y install samba-client cifs-utils
Last metadata expiration check: 2:57:07 ago on Sat 06 Dec 2025 12:09:41 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          164 kB/s | 117 kB   00:00
(2/2): samba-client-4.22.4-106.el10.x86_64.rpm    742 kB/s | 770 kB   00:01
Total                                         485 kB/s | 887 kB   00:01

Running transaction check
Transaction check succeeded.
Running transaction test

```

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

После чего на клиенте посмотрим файл конфигурации межсетевого экрана для клиента Samba (Рис. 2.2):

```
less /usr/lib/firewalld/services/samba-client.xml
```

```

root@client:~ - sudo -i
[short]<Samba Client</short>
<description>This option allows you to access Windows file and printer sharing networks. You need the samba-client package installed for this option to be useful.</description>
<include service="netbios-ns"/>
<port protocol="udp" port="138"/>
</service>
~
```

Рис. 2.2. Просмотр на клиенте файла конфигурации межсетевого экрана для клиента Samba.

Настроим межсетевой экран и создадим на клиенте группу sambagroup, добавим в неё пользователя kazhavoronkov (Рис. 2.3):

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

Рис. 2.3. Настройка межсетевого экрана, создание на клиенте группы samba-group и добавление в неё пользователя kazhavoronkov.

На клиенте в файле конфигурации /etc/samba/smb.conf изменим параметр рабочей группы (Рис. 2.4):



The screenshot shows a terminal window titled "root@client:~ – sudo -i". The file being edited is "/etc/samba/smb.conf". The text in the editor is as follows:

```
GNU nano 8.1                               /etc/samba/smb.conf                         Modified
#
# 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 = KAZHAVORONKOV-NET
security = user

passdb backend = tdbSAM

printing = cups
printcap name = cups
load printers = yes
cups options = raw

# Install samba-usershare package for support
include = /etc/samba/usershare.conf
```

Рис. 2.4. 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. 2.5):

```
[root@client.kazhavoronkov.net ~]# smbclient -L //server
Password for [KAZHAVORONKOV-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. 2.5. 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 kazhavoronkov может записывать файлы на разделяемом ресурсе и отмонтируем каталог /mnt/samba (Рис. 2.6):

```
Password for [KAZHAVORONKOV-NET\root]:
Anonymous login successful

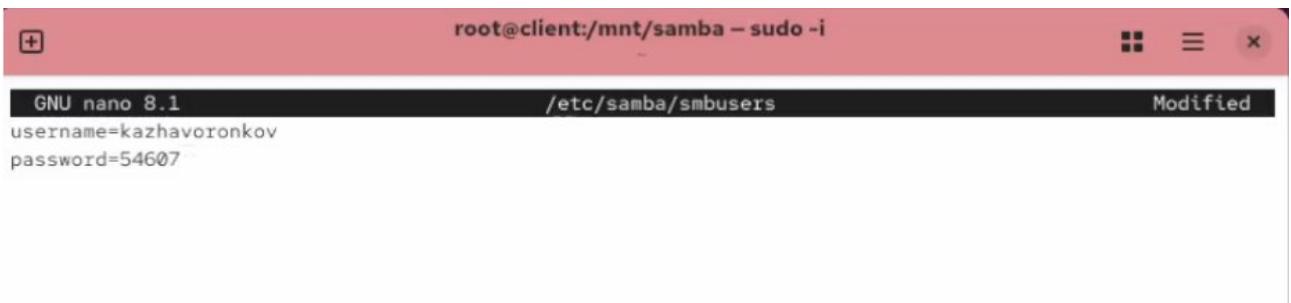
      Sharename          Type          Comment
      -----          ----          -----
      print$            Disk          Printer Drivers
      sambashare        Disk          My Samba Share
      IPC$              IPC           IPC Service (Samba 4.22.4)
SMB1 disabled -- no workgroup available
[root@client.kazhavoronkov.net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

Рис. 2.6. Создание на клиенте точки монтирования и получение доступа к общему ресурсу с помощью mount. Проверка, что kazhavoronkov 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. 2.7) с содержанием из лабораторной работы (Рис. 2.8):

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

Рис. 2.7. Создание файла smbusers для настройки работы с Samba с помощью файла учётных данных в каталоге /etc/samba/.

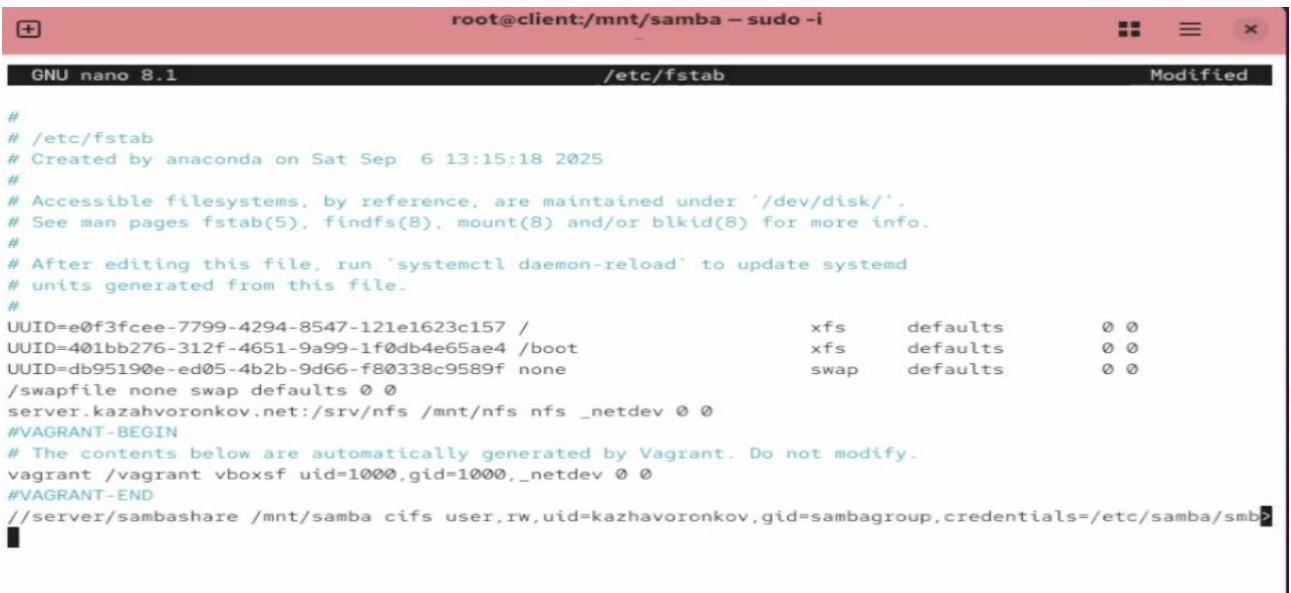


The screenshot shows a terminal window with a red header bar containing the text "root@client:/mnt/samba - sudo -i". The main area of the terminal shows the command being run:

```
GNU nano 8.1
/etc/samba/smbusers
Modified
username=kazhavoronkov
password=54607
```

Рис. 2.8. Добавление содержания в файл smbusers.

На клиенте в файле /etc/fstab добавим следующую строку (Рис. 2.9):



The screenshot shows a terminal window with a red header bar containing the text "root@client:/mnt/samba - sudo -i". The main area of the terminal shows the command being run:

```
GNU nano 8.1
/etc/fstab
Modified
#
# /etc/fstab
# Created by anaconda on Sat Sep  6 13:15:18 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=e0f3fce-7799-4294-8547-121e1623c157 /          xfs      defaults      0  0
UUID=401bb276-312f-4651-9a99-1f0db4e65ae4 /boot       xfs      defaults      0  0
UUID=db95190e-ed05-4b2b-9d66-f80338c9589f none        swap     defaults      0  0
/swapfile none swap defaults 0 0
server.kazhavoronkov.net:/srv/nfs /mnt/nfs nfs _netdev 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 cifs user,rw,uid=kazhavoronkov,gid=sambagroup,credentials=/etc/samba/smb
```

Рис. 2.9. Добавление на клиенте в файле /etc/fstab строки.

Подмонтируем общий ресурс (Рис. 2.10):

```
mount -a
```

```
[root@client.kazhavoronkov.net samba]# systemctl daemon-reload
[root@client.kazhavoronkov.net samba]# mount -a
[root@client.kazhavoronkov.net samba]#
```

Рис. 2.10. 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. 3.1):

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

Рис. 3.1. 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. 3.2):

```

root@server:/vagrant/provision/server - sudo -i
root@server:/vagrant/provision/server - sudo -i
GNU nano 8.1
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

```

File menu: Help, Exit, Write Out, Read File, Where Is, Replace, Cut, Paste, Execute, Justify, Location, Go To Line, Undo, Redo.

Рис. 3.2. 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. 3.3):

```

[root@client.kazhavoronkov.net ~]# cd /vagrant/provision/client
[root@client.kazhavoronkov.net client]# mkdir -p /vagrant/provision/client/smb/etc/samba
[root@client.kazhavoronkov.net client]# cp -R /etc/samba/smb.conf /vagrant/provision/client/smb/etc/samb
a/
[root@client.kazhavoronkov.net client]# cp -R /etc/samba/smbusers /vagrant/provision/client/smb/etc/samb
a/
[root@client.kazhavoronkov.net client]# touch smb.sh
[root@client.kazhavoronkov.net client]# chmod +x smb.sh
[root@client.kazhavoronkov.net client]# nano

```

Рис. 3.3. 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 кон-

фигурационные файлы. Создание в каталоге /vagrant/provision/client исполняемого файла smb.sh.

Открыв его на редактирование, пропишем в нём скрипт (Рис. 3.4):

```
root@client:/vagrant/provision/client - sudo -i
root@client:/mnt/samba - sudo -i
root@client:/vagrant/provision/client ~

GNU nano 8.1
#!/bin/bash
LOGIN=kazhavoronkov
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 0" >> /etc/fstab
+
+
restorecon -vR /etc
umount /mnt/samba
mount /mnt/samba
```

^G Help ^O Write Out ^F Where Is ^K Cut ^T Execute ^C Location M-U Undo
^X Exit ^R Read File ^V Replace ^U Paste ^J Justify ^L Go To Line M-E Redo

Рис. 3.4. 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 (Рис. 3.5) и клиента (Рис. 3.6):

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

Рис. 3.5. Добавление конфигураций в конфигурационном файле Vagrantfile для сервера.

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

Рис. 3.6. Добавление конфигураций в конфигурационном файле Vagrantfile для клиента.

Вывод:

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

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**