

Лабораторная работа № 14

Настройка файловых служб Samba

Демидова Екатерина Алексеевна

Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
3	Выполнение лабораторной работы	6
3.1	Настройка сервера Samba	6
3.2	Монтирование файловой системы Samba на клиенте	10
3.3	Внесение изменений в настройки внутреннего окружения вирту- альных машины	14
4	Контрольные вопросы	17
5	Выводы	21

Список иллюстраций

3.1	Создание группы <code>sambagroup</code> , добавление к ней пользователя и создание каталога	6
3.2	Добавление конфигураций в файл <code>/etc/samba/smb.conf</code>	7
3.3	Просмотр подмонтированных удалённых ресурсов на клиенте . .	8
3.4	Подключение к серверу с помощью <code>smbclient</code>	8
3.5	Просмотр задействованных при удалённом монтировании служб	8
3.6	Настройка межсетевого экрана и прав доступа для каталога с разделяемым ресурсом	9
3.7	Настройка контекста безопасности SELinux	9
3.8	Просмотр UID нашего пользователя	9
3.9	Создание файла на разделяемом ресурсе	9
3.10	Добавление пользователя в базу пользователей Samba	10
3.11	Настройка межсетевого экрана, создание группы и добавление в неё пользователя на клиенте	10
3.12	Изменение параметра рабочей группы на клиенте	11
3.13	Проверка наличия общего доступа	11
3.14	Получение доступа к общему ресурсу с клиента	12
3.15	Создание файла на разделяемом ресурсе с клиента	12
3.16	Создание файла учётных данных	12
3.17	Внесение содержимого в файл учётных данных	13
3.18	Добавление записи в файл <code>/etc/fstab</code>	13
3.19	Монтирование общего ресурса	13
3.20	Проверка доступа к разделяемым ресурсам после перезапуска клиента	13
3.21	Скрипта файла <code>/vagrant/provision/server/smb.sh</code>	15
3.22	Скрипта файла <code>/vagrant/provision/client/smb.sh</code>	16

1 Цель работы

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

2 Задание

1. Установите и настройте сервер Samba.
2. Настройте на клиенте доступ к разделяемым ресурсам.
3. Напишите скрипты для Vagrant, фиксирующие действия по установке и настройке сервера Samba для доступа к разделяемым ресурсам во внутреннем окружении виртуальных машин server и client. Соответствующим образом необходимо внести изменения в Vagrantfile.

3 Выполнение лабораторной работы

3.1 Настройка сервера Samba

Загрузим нашу операционную систему и перейдем в рабочий каталог с проектом:

```
cd /var/tmp/eademidova/vagrant
```

Затем запустим виртуальную машину server:

```
make server-up
```

На сервере установим необходимые пакеты:

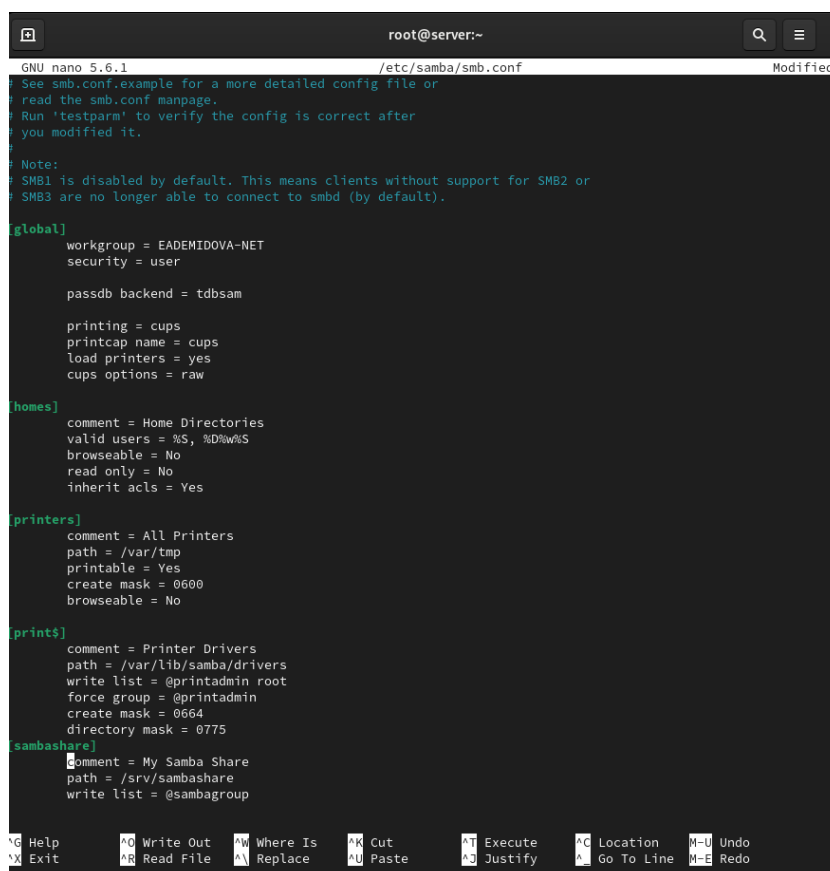
```
dnf -y install samba samba-client cifs-utils
```

Создадим группу sambagroup для пользователей, которые будут работать с Samba-сервером, и присвоим ей GID 1010 с помощью команды `groupadd -g 1010 sambagroup`. Затем добавим пользователя eademidova к группе sambagroup командой `usermod -aG sambagroup user`. И создадим общий каталог в файловой системе Linux, в который предполагается монтировать разделяемые ресурсы:(рис. 3.1):

```
complete:
[root@server.eademidova.net ~]# groupadd -g 1010 sambagroup
[root@server.eademidova.net ~]# usermod -aG sambagroup eademidova
[root@server.eademidova.net ~]# mkdir -p /srv/smbshare
[root@server.eademidova.net ~]#
```

Рис. 3.1: Создание группы sambagroup, добавление к ней пользователя и создание каталога

В файле конфигурации /etc/samba/smb.conf изменим параметр рабочей группы и в конец файла добавим раздел с описанием общего доступа к разделяемому ресурсу /srv/sambashare(рис. 3.2):



```
GNU nano 5.6.1 /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 = EADEMIDOVA-NET
    security = user

    passdb backend = tdbsam

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

[homes]
    comment = Home Directories
    valid users = %, %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
    write list = @printadmin root
    force group = @printadmin
    create mask = 0664
    directory mask = 0775

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

Рис. 3.2: Добавление конфигураций в файл /etc/samba/smb.conf

Убедимся, что не сделали синтаксических ошибок в файле smb.conf и запустим демон Samba, а затем посмотрим его статус(3.3):

```
write list = @smbagroup
[root@server.eademidova.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
^C
[root@server.eademidova.net ~]# systemctl start smb
[root@server.eademidova.net ~]# systemctl enable smb
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/smb.service → /usr/lib/systemd/system/smb.service.
[root@server.eademidova.net ~]# systemctl status smb
● smb.service - Samba SMB Daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/smb.service; enabled; preset: disabled)
   Active: active (running) since Mon 2023-12-18 19:01:49 MSK; 11s ago
     Docs: man:smbd(8)
           man:samba(7)
           man:smb.conf(5)
   Main PID: 7782 (smbd)
    Status: "smbd: ready to serve connections..."
     Tasks: 3 (limit: 5724)
    Memory: 13.1M
       CPU: 56ms
    CGroup: /system.slice/smb.service
            └─7782 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
              └─7784 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
                └─7785 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group

Dec 18 19:01:48 server.eademidova.net systemd[1]: Starting Samba SMB Daemon...
Dec 18 19:01:48 server.eademidova.net smbd[7782]: [2023/12/18 19:01:48.963951, 0] ../../source3/smbd/server.c:
Dec 18 19:01:48 server.eademidova.net smbd[7782]: smbd version 4.18.6 started.
Dec 18 19:01:48 server.eademidova.net smbd[7782]: Copyright Andrew Tridgell and the Samba Team 1992-2023
Dec 18 19:01:49 server.eademidova.net systemd[1]: Started Samba SMB Daemon.
```

Рис. 3.3: Просмотр подмонтированных удалённых ресурсов на клиенте

Для проверки наличия общего доступа попробуем подключиться к серверу с помощью smbclient(3.4):

```
[root@server.eademidova.net ~]# ^C
[root@server.eademidova.net ~]# smbclient -L //server
Password for [EADemidova-NET\root]:
Anonymous login successful

  Sharename      Type            Comment
  -----
  print$         Disk            Printer Drivers
  sambashare     Disk            My Samba Share
  IPC$           IPC             IPC Service (Samba 4.18.6)

SMB1 disabled -- no workgroup available
[root@server.eademidova.net ~]#
```

Рис. 3.4: Подключение к серверу с помощью smbclient

Посмотрите файл конфигурации межсетевых экранов для Samba(3.5):

```
<?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>
```

Рис. 3.5: Просмотр задействованных при удалённом монтировании служб

Настроим межсетевой экран и права доступа для каталога с разделяемым ресурсом(3.6):


```
SMB1 disabled -- no workgroup available
[root@server.eademidova.net ~]# less /usr/lib/firewalld/services/samba.xml
/usr/lib/firewalld/services/samba.xml: No such file or directory
[root@server.eademidova.net ~]# less /usr/lib/firewalld/services/samba.xml
[root@server.eademidova.net ~]# firewall-cmd --add-service=samba
success
[root@server.eademidova.net ~]# firewall-cmd --add-service=samba --permanent
success
[root@server.eademidova.net ~]# firewall-cmd --reload
success
[root@server.eademidova.net ~]# chgrp sambagroup /srv/sambashare
[root@server.eademidova.net ~]# chmod g=rwx /srv/sambashare
[root@server.eademidova.net ~]#
```

Рис. 3.6: Настройка межсетевого экрана и прав доступа для каталога с разделяемым ресурсом

Посмотрим контекст безопасности SELinux и настроим его для каталога с разделяемым ресурсом. Затем проверим, что контекст безопасности изменился и разрешим экспортировать разделяемые ресурсы для чтения и записи(3.7):

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

Рис. 3.7: Настройка контекста безопасности SELinux

Посмотрим UID нашего пользователя и в какие группы он включён(3.8):

```
[eademidova@server.eademidova.net ~]$ id
uid=1001(eademidova) gid=1001(eademidova) groups=1001(eademidova),10(wheel) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[eademidova@server.eademidova.net ~]# cd /srv/sambashare
```

Рис. 3.8: Просмотр UID нашего пользователя

Затем под нашим пользователем eademidova попробуем создать файл на разделяемом ресурсе(3.9):

```
[eademidova@server.eademidova.net sambashare]$ touch eademidova@server.txt
[eademidova@server.eademidova.net sambashare]$ ls
eadeidova@server.txt
[eademidova@server.eademidova.net sambashare]$ smbpasswd -L -a eademidova
smbpasswd -L can only be used by root.
[eademidova@server.eademidova.net sambashare]$ sudo -i
[sudo] password for eademidova:
[root@server.eademidova.net ~]# smbpasswd -L -a eademidova
New SMB password:
Retype new SMB password:
[root@server.eademidova.net ~]#
```

Рис. 3.9: Создание файла на разделяемом ресурсе

Добавим пользователя eademidova в базу пользователей Samba(3.10):

```
[eadeidova@server.eadeidova.net sambashare]$ smbpasswd -L -a eadeidova
smbpasswd -L can only be used by root.
[eadeidova@server.eadeidova.net sambashare]$ sudo -i
[sudo] password for eadeidova:
[root@server.eadeidova.net ~]# 'C
[root@server.eadeidova.net ~]# smbpasswd -L -a eadeidova
New SMB password:
Retype new SMB password:
Added user eadeidova.
[root@server.eadeidova.net ~]# exit
```

Рис. 3.10: Добавление пользователя в базу пользователей Samba

3.2 Монтирование файловой системы Samba на клиенте

На клиенте установим необходимые пакеты. Затем посмотрим файл конфигурации межсетевого экрана для клиента Samba, настроим межсетевой экран и создадим группу sambagroup, добавим в неё пользователя eademidova(рис. 3.11):

```
complete
[root@client.eadeidova.net ~]# usermod -aG sambagroup eadeidova
usermod: group 'sambagroup' does not exist
[root@client.eadeidova.net ~]# groupadd -g 1010 sambagroup
[root@client.eadeidova.net ~]# usermod -aG sambagroup eadeidova
[root@client.eadeidova.net ~]# exit
logout
[root@client.eadeidova.net ~]# less /usr/lib/firewalld/services/samba-client.xml
[root@client.eadeidova.net ~]# firewall-cmd --add-service=samba-client
success
[root@client.eadeidova.net ~]# firewall-cmd --add-service=samba-client --permanent
success
[root@client.eadeidova.net ~]# firewall-cmd --reload
success
```

Рис. 3.11: Настройка межсетевого экрана, создание группы и добавление в неё пользователя на клиенте

На клиенте в файле конфигурации /etc/samba/smb.conf изменим параметр рабочей группы(рис. 3.12):

```

GNU nano 5.6.1 /etc/samba/smb.conf
# 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 = EADEMIDOVA-NET
security = user

passdb backend = tdbsam

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

```

Рис. 3.12: Изменение параметра рабочей группы на клиенте

Для проверки наличия общего доступа попробуем подключиться с клиента к серверу с помощью smbclient под учетной записью root, зайдя как анонимный пользователь и под учетной записью eademidova. Затем подключемся к клиенту с сервера под учётной записью нашего пользователя(указав параметр -U можно авторизоваться под записью eadfemidova и с пользователя root)(3.13)

```

groupadd: group 'sambagroup' already exists
[root@client.eademidova.net ~]# nano /etc/samba/smb.conf
[root@client.eademidova.net ~]# smbclient -L //server
Password for [EADEMIDOVA-NET\root]:
Anonymous login successful

  Sharename       Type      Comment
  -----
  print$         Disk     Printer Drivers
  sambashare     Disk     My Samba Share
  IPC$           IPC      IPC Service (Samba 4.18.6)
SMB1 disabled -- no workgroup available
[root@client.eademidova.net ~]# exit
logout
[eademidova@client.eademidova.net ~]$ smbclient -L //server
Password for [EADEMIDOVA-NET\eademidova]:

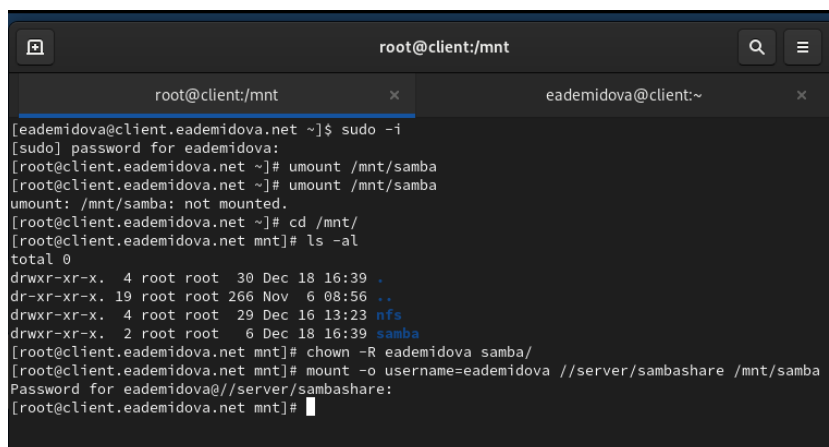
  Sharename       Type      Comment
  -----
  print$         Disk     Printer Drivers
  sambashare     Disk     My Samba Share
  IPC$           IPC      IPC Service (Samba 4.18.6)
  eademidova     Disk     Home Directories
SMB1 disabled -- no workgroup available
[eademidova@client.eademidova.net ~]$ smbclient -L //server -U eademidova
Password for [EADEMIDOVA-NET\eademidova]:

  Sharename       Type      Comment
  -----
  print$         Disk     Printer Drivers
  sambashare     Disk     My Samba Share
  IPC$           IPC      IPC Service (Samba 4.18.6)
  eademidova     Disk     Home Directories
SMB1 disabled -- no workgroup available
[eademidova@client.eademidova.net ~]$

```

Рис. 3.13: Проверка наличия общего доступа

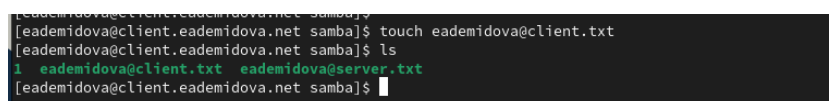
Теперь создадим точку монтирования с помощью команды `mkdir /mnt/samba` и на клиенте получим доступ к общему ресурсу с помощью `mount(3.14)`



```
root@client:/mnt
[eademidova@client.eademidova.net ~]$ sudo -i
[sudo] password for eademidova:
[root@client.eademidova.net ~]# umount /mnt/samba
[root@client.eademidova.net ~]# umount /mnt/samba
umount: /mnt/samba: not mounted.
[root@client.eademidova.net ~]# cd /mnt/
[root@client.eademidova.net mnt]# ls -al
total 0
drwxr-xr-x. 4 root root 30 Dec 18 16:39 .
dr-xr-xr-x. 19 root root 266 Nov 6 08:56 ..
drwxr-xr-x. 4 root root 29 Dec 16 13:23 nfs
drwxr-xr-x. 2 root root 6 Dec 18 16:39 samba
[root@client.eademidova.net mnt]# chown -R eademidova samba/
[root@client.eademidova.net mnt]# mount -o username=eademidova //server/smbashare /mnt/samba
Password for eademidova@//server/smbashare:
[root@client.eademidova.net mnt]#
```

Рис. 3.14: Получение доступа к общему ресурсу с клиента

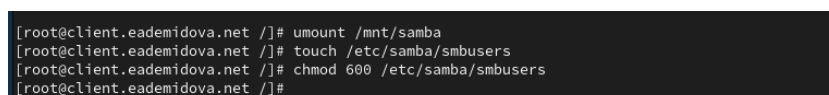
Убедимся, что наш пользователь может создавать файлы на разделяемом ресурсе(3.15)



```
[eademidova@client.eademidova.net samba]$ touch eademidova@client.txt
[eademidova@client.eademidova.net samba]$ ls
1 eademidova@client.txt eademidova@server.txt
[eademidova@client.eademidova.net samba]$
```

Рис. 3.15: Создание файла на разделяемом ресурсе с клиента

Отмонтируем каталог `/mnt/samba` и для настройки работы с Samba с помощью файла учётных данных на клиенте создадим файл `smbusers` в каталоге `/etc/samba/(3.16)`



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

Рис. 3.16: Создание файла учётных данных

Внесём в этот файл следующее содержимое(3.17)

```
GNU nano 5.6.1 /etc/samba/smbusers
username=eademidova
password=123456
```

Рис. 3.17: Внесение содержимого в файл учётных данных

На клиенте в файле /etc/fstab добавим следующую строку(3.18)

```
root@client:/
GNU nano 5.6.1 /etc/fstab
#
# /etc/fstab
# Created by anaconda on Mon Nov  6 08:01:55 2023
#
# 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=713cc311-54ae-48f1-b702-fbbb2789b0cd / xfs defaults 0 0
/swapfile none swap defaults 0 0
server.eademidova.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/smbashare /mnt/samba cifs vers=3.0,user,rw,uid=eademidova,gid=sambagroup,credentials=/etc/samba/smbuser
```

Рис. 3.18: Добавление записи в файл /etc/fstab

Подмонтируем общий ресурс(3.19):

```
[root@client.eademidova.net /]# nano /etc/fstab
[root@client.eademidova.net /]# systemctl daemon-reload
[root@client.eademidova.net /]# mount -a
[root@client.eademidova.net /]#
```

Рис. 3.19: Монтирование общего ресурса

Перезапустим клиента и проверим, что ресурс монтируется и после перезагрузки, а у пользователя есть доступ к разделяемым ресурсам(3.20):

```
[eademidova@client.eademidova.net samba]$ touch test.txt
[eademidova@client.eademidova.net samba]$ ls
1 eademidova@client.txt eademidova@server.txt test.txt
[eademidova@client.eademidova.net samba]$
```

Рис. 3.20: Проверка доступа к разделяемым ресурсам после перезапуска клиента

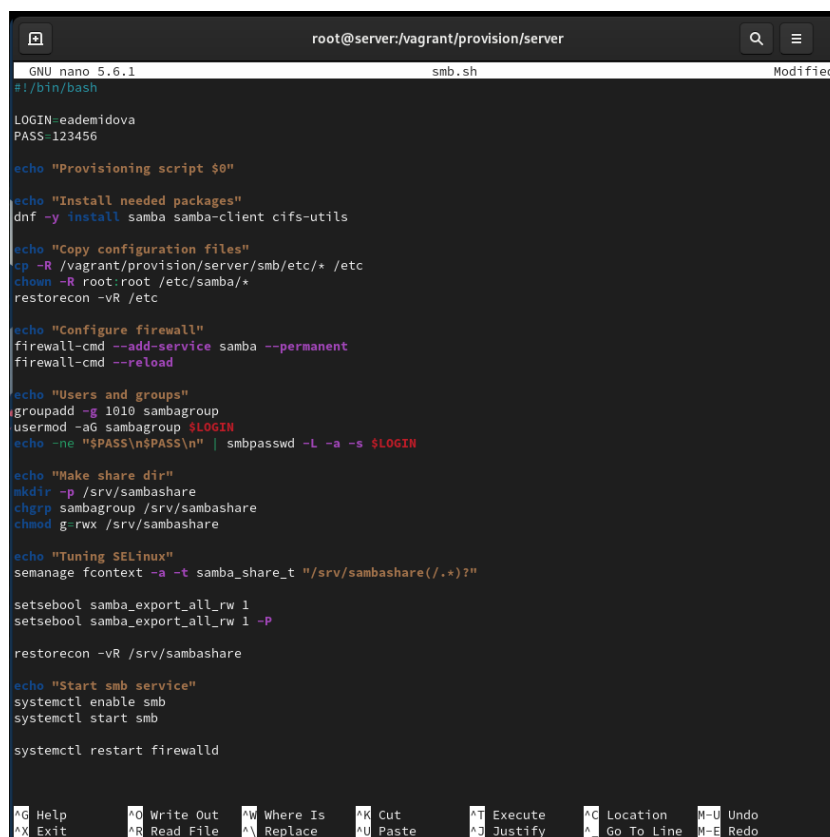
3.3 Внесение изменений в настройки внутреннего окружения виртуальной машины

На виртуальной машине `server` перейдем 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, а также создадим исполняемый файл `smb.sh`:

```
cd /vagrant/provision/server
mkdir -p /vagrant/provision/server/smb/etc/samba
cp -R /etc/samba/smb.conf /vagrant/provision/server/smb/etc/samba/

touch smb.sh
chmod +x smb.sh
```

В каталоге `/vagrant/provision/server` создадим исполняемый файл `smb.sh` и внесем скрипт(??):



```
GNU nano 5.6.1 smb.sh Modified
#!/bin/bash

LOGIN=eademidova
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 firewallld

^G Help      ^O Write Out ^W Where Is  ^K Cut       ^T Execute   ^C Location  ^U Undo
^X Exit      ^R Read File ^N Replace   ^U Paste     ^J Justify   ^_ Go To Line ^M Redo
```

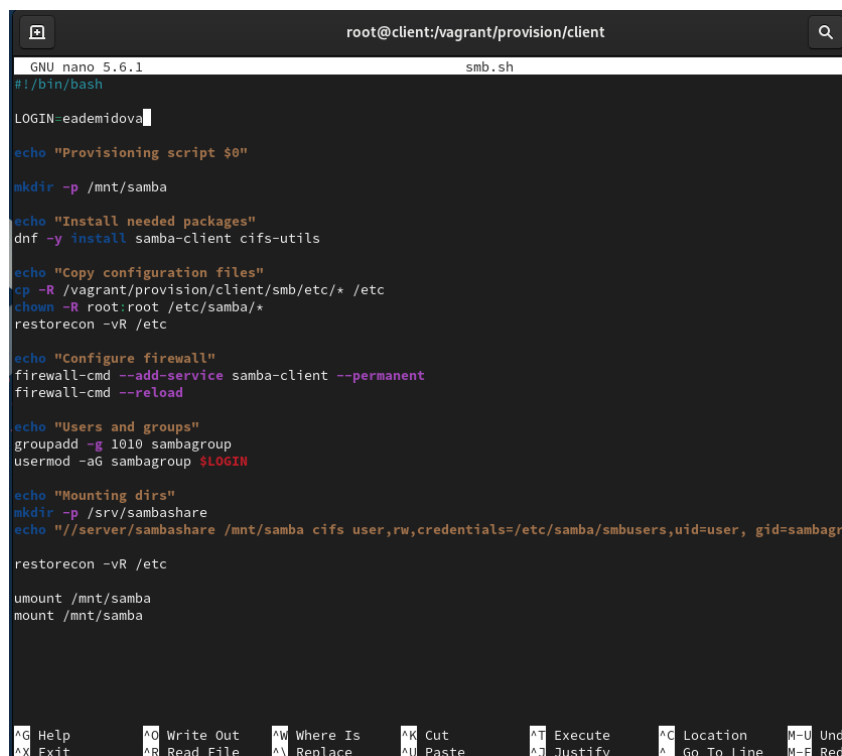
Рис. 3.21: Скрипта файла /vagrant/provision/server/smb.sh

На виртуальной машине client перейдем 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, а также создадим исполняемый файл smb.sh:

```
cd /vagrant/provision/client
mkdir -p /vagrant/provision/client/smb/etc/samba
cp -R /etc/samba/smb.conf /vagrant/provision/client/smb/etc/samba/
cp -R /etc/samba/smbusers /vagrant/provision/client/smb/etc/samba/

touch smb.sh
chmod +x smb.sh
```

В каталоге /vagrant/provision/client создадим исполняемый файл smb.sh и внесем скрипт(??):



```
root@client:/vagrant/provision/client
GNU nano 5.6.1 smb.sh
#!/bin/bash

LOGIN=eademidova

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=sambagr
restorecon -vR /etc

umount /mnt/samba
mount /mnt/samba
```

Рис. 3.22: Скрипта файла /vagrant/provision/client/ smb.sh

Затем для отработки созданных скриптов в конфигурационном файле Vagrantfile необходимо добавить в соответствующих разделах конфигураций для сервера и клиента:

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


4 Контрольные вопросы

1. Какова минимальная конфигурация для smb.conf для создания общего ресурса, который предоставляет доступ к каталогу /data?
2. Как настроить общий ресурс, который даёт доступ на запись всем пользователям, имеющим права на запись в файловой системе Linux?
3. Как ограничить доступ на запись к ресурсу только членам определённой группы?
4. Какой переключатель SELinux нужно использовать, чтобы позволить пользователям получать доступ к домашним каталогам на сервере через SMB?
5. Как ограничить доступ к определённому ресурсу только узлам из сети 192.168.10.0/24?
6. Какую команду можно использовать, чтобы отобразить список всех пользователей Samba на сервере?
7. Что нужно сделать пользователю для доступа к ресурсу, который настроен как многопользовательский ресурс?
8. Как установить общий ресурс Samba в качестве многопользовательской учётной записи, где пользователь alice используется как минимальная учётная запись пользователя?
9. Как можно запретить пользователям просматривать учётные данные мониторинга Samba в файле /etc/fstab?

10. Какая команда позволяет перечислить все экспортируемые ресурсы Samba, доступные на определённом сервере?
11. Минимальная конфигурация smb.conf для создания общего ресурса, предоставляющего доступ к каталогу /data, может выглядеть следующим образом:

```
[data]
    path = /data
    read only = yes
```

2. Для настройки общего ресурса, который дает доступ на запись всем пользователям с правами на запись в файловой системе Linux, можно использовать следующую конфигурацию в smb.conf:

```
[data]
    path = /data
    writable = yes
```

3. Чтобы ограничить доступ на запись к ресурсу только членам определенной группы, можно использовать параметр valid users в smb.conf следующим образом:

```
[data]
    path = /data
    writable = yes
    valid users = @groupname
```

Замените “groupname” на имя нужной группы.

4. Для разрешения доступа к домашним каталогам на сервере через SMB в SELinux необходимо использовать переключатель allow_smb_home_dirs. Выполните следующую команду:

```
setsebool -P allow_smb_home_dirs on
```

5. Чтобы ограничить доступ к определенному ресурсу только узлам из сети 192.168.10.0/24, можно использовать параметр `hosts allow` в `smb.conf` следующим образом:

```
[data]
```

```
path = /data
```

```
hosts allow = 192.168.10.
```

6. Чтобы отобразить список всех пользователей Samba на сервере, можно использовать следующую команду:

```
pdbedit -L
```

7. Чтобы получить доступ к ресурсу, настроенному как многопользовательский, пользователь должен иметь учетную запись в системе и учетную запись Samba. Пользователь должен использовать свои учетные данные для аутентификации при подключении к ресурсу.
8. Для установки общего ресурса Samba в качестве многопользовательской учетной записи, где пользователь “alice” используется как минимальная учетная запись пользователя, можно выполнить следующие шаги:

- Создайте учетную запись для пользователя “alice” на сервере.
- Добавьте учетную запись пользователя “alice” в учетную запись Samba с помощью команды:

```
smbpasswd -a alice
```

- В `smb.conf` укажите параметр “valid users” для ресурса, чтобы разрешить доступ только пользователям, указанным в этом поле.
9. Для запрета пользователям просматривать учетные данные монтирования Samba в файле `/etc/fstab` можно использовать параметр “credentials” и ограничить доступ к этому файлу только определенным пользователям с необходимыми правами:

```
sudo chown root:root /path/to/credentials
```

```
sudo chmod 600 /path/to/credentials
```

10. Команда “smbclient -L servername” позволяет перечислить все экспортируемые ресурсы Samba, доступные на определенном сервере. Замените “servername” на имя или IP-адрес сервера.

5 Выводы

В результате выполнения данной работы были приобретены практические навыки настройки доступа групп пользователей к общим ресурсам по протоколу SMB.