

Лабораторная работа

Номер 14

Кобзев Д. К.

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Выводы	18
	Список литературы	19

Список иллюстраций

2.1	Настройка сервера Samba	7
2.2	Файл конфигурации /etc/samba/smb.conf	8
2.3	Проверка файла smb.conf	8
2.4	Демон Samba	9
2.5	файл конфигурации межсетевого экрана для Samba	9
2.6	Настройка сервера Samba	10
2.7	Файл конфигурации межсетевого экрана для клиента Samba	10
2.8	Монтирование файловой системы Samba на клиенте	11
2.9	Файл конфигурации /etc/samba/smb.conf	11
2.10	Подключение с клиента к серверу с помощью smbclient под учётной записью моего пользователя	12
2.11	Монтирование /mnt/samba	12
2.12	Монтирование файловой системы Samba на клиенте	12
2.13	Файл smbusers в каталоге /etc/samba/	12
2.14	Файл /etc/fstab	13
2.15	Внесение изменений в настройки внутреннего окружения виртуальной машины	13
2.16	Файл smb.sh	14
2.17	Внесение изменений в настройки внутреннего окружения виртуальной машины	15
2.18	Файл smb.sh	15
2.19	Vagrantfile	16
2.20	Vagrantfile	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 устанавливаем необходимые пакеты. Создаем группу `sambagroup` для пользователей, которые будут работать с Samba-сервером, и присваиваем ей GID 1010. Добавляем пользователя `user` к группе `sambagroup`. Создаем общий каталог в файловой системе Linux, в который предполагается монтировать разделяемые ресурсы (Рис. 12.1).

```

Installing      : cifs-utils-7.2-1.el10.x86_64                                34/60
Running scriptlet: cifs-utils-7.2-1.el10.x86_64                                34/60
Cleanup         : sssd-2.10.2-3.el10_0.2.x86_64                             35/60
Cleanup         : sssd-ipa-2.10.2-3.el10_0.2.x86_64                         36/60
Cleanup         : sssd-ad-2.10.2-3.el10_0.2.x86_64                         37/60
Cleanup         : libsmclient-4.21.3-106.el10_0.x86_64                      38/60
Cleanup         : sssd-common-pac-2.10.2-3.el10_0.2.x86_64                 39/60
Cleanup         : samba-client-libs-4.21.3-106.el10_0.x86_64               40/60
Cleanup         : samba-common-libs-4.21.3-106.el10_0.x86_64               41/60
Cleanup         : libwbclient-4.21.3-106.el10_0.x86_64                     42/60
Cleanup         : sssd-ldap-2.10.2-3.el10_0.2.x86_64                       43/60
Cleanup         : sssd-proxy-2.10.2-3.el10_0.2.x86_64                     44/60
Running scriptlet: sssd-kcm-2.10.2-3.el10_0.2.x86_64                       45/60
Cleanup         : sssd-kcm-2.10.2-3.el10_0.2.x86_64                       45/60
Running scriptlet: sssd-kcm-2.10.2-3.el10_0.2.x86_64                       45/60
Cleanup         : sssd-krb5-2.10.2-3.el10_0.2.x86_64                      46/60
Cleanup         : samba-common-4.21.3-106.el10_0.noarch                    47/60
Cleanup         : sssd-krb5-common-2.10.2-3.el10_0.2.x86_64                48/60
Running scriptlet: sssd-common-2.10.2-3.el10_0.2.x86_64                   49/60
Cleanup         : sssd-common-2.10.2-3.el10_0.2.x86_64                   49/60
Running scriptlet: sssd-common-2.10.2-3.el10_0.2.x86_64                   49/60
Cleanup         : libldb-4.21.3-106.el10_0.x86_64                         50/60
Running scriptlet: sssd-client-2.10.2-3.el10_0.2.x86_64                   51/60
Cleanup         : sssd-client-2.10.2-3.el10_0.2.x86_64                   51/60
Cleanup         : libtevent-0.16.1-106.el10.x86_64                        52/60
Cleanup         : libsss_certmap-2.10.2-3.el10_0.2.x86_64                 53/60
Cleanup         : libtalloc-2.4.2-106.el10.x86_64                        54/60
Cleanup         : libsss_idmap-2.10.2-3.el10_0.2.x86_64                   55/60
Cleanup         : libsss_nss_idmap-2.10.2-3.el10_0.2.x86_64               56/60
Cleanup         : libtdb-1.4.12-102.el10.x86_64                          57/60
Cleanup         : libsss_sudo-2.10.2-3.el10_0.2.x86_64                    58/60
Cleanup         : sssd-nfs-idmap-2.10.2-3.el10_0.2.x86_64                 59/60
Cleanup         : libipa_hbac-2.10.2-3.el10_0.2.x86_64                    60/60
Running scriptlet: sssd-common-2.11.1-2.el10_1.1.x86_64                   60/60
Running scriptlet: libipa_hbac-2.10.2-3.el10_0.2.x86_64                   60/60

Upgraded:
libipa_hbac-2.11.1-2.el10_1.1.x86_64    libldb-4.22.4-106.el10.x86_64    libsmclient-4.22.4-106.el10.x86_64
libsss_certmap-2.11.1-2.el10_1.1.x86_64 libsss_idmap-2.11.1-2.el10_1.1.x86_64 libsss_nss_idmap-2.11.1-2.el10_1.1.x86_64
libsss_sudo-2.11.1-2.el10_1.1.x86_64    libtalloc-2.4.3-100.el10.x86_64    libtdb-1.4.13-100.el10.x86_64
libtevent-0.16.2-100.el10.x86_64        libwbclient-4.22.4-106.el10.x86_64 samba-client-libs-4.22.4-106.el10.x86_64
samba-common-4.22.4-106.el10.noarch      samba-common-libs-4.22.4-106.el10.x86_64 sssd-2.11.1-2.el10_1.1.x86_64
sss-ad-2.11.1-2.el10_1.1.x86_64         sssd-client-2.11.1-2.el10_1.1.x86_64 sssd-common-2.11.1-2.el10_1.1.x86_64
sss-common-pac-2.11.1-2.el10_1.1.x86_64 sssd-ipa-2.11.1-2.el10_1.1.x86_64     sssd-kcm-2.11.1-2.el10_1.1.x86_64
sss-krb5-2.11.1-2.el10_1.1.x86_64       sssd-krb5-common-2.11.1-2.el10_1.1.x86_64 sssd-ldap-2.11.1-2.el10_1.1.x86_64
sss-nfs-idmap-2.11.1-2.el10_1.1.x86_64  sssd-proxy-2.11.1-2.el10_1.1.x86_64

Installed:
cifs-utils-7.2-1.el10.x86_64            libnetapi-4.22.4-106.el10.x86_64    samba-4.22.4-106.el10.x86_64
samba-client-4.22.4-106.el10.x86_64     samba-common-tools-4.22.4-106.el10.x86_64 samba-dcerpc-4.22.4-106.el10.x86_64
samba-ldb-ldap-modules-4.22.4-106.el10.x86_64 samba-libs-4.22.4-106.el10.x86_64

Complete!
[root@server.dkkobzev.net ~]# groupadd -g 1010 sambagroup
[root@server.dkkobzev.net ~]# usermod -sG sambagroup dkkobzev
[root@server.dkkobzev.net ~]# mkdir -p /srv/sambashare

```

Рис. 2.1: Настройка сервера Samba

В файле конфигурации /etc/samba/smb.conf изменяем параметр рабочей группы и в конце файла добавляем раздел с описанием общего доступа к разделяемому ресурсу /srv/sambashare (Рис. 12.2).

```

GNU nano 8.1 /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 = DKKOBZEV-NET
    security = user

    passdb backend = tdbsam

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

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

[homes]
    comment = Home Directories
    valid users = %S, %Dw%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

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

```

Рис. 2.2: Файл конфигурации /etc/samba/smb.conf

Убеждаемся, что я не сделал синтаксических ошибок в файле smb.conf (Рис. 12.3).

```

[root@server.dkkobzev.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

```

Рис. 2.3: Проверка файла smb.conf

Запускаем демон Samba и смотрим его статус. Для проверки наличия общего доступа пробуем подключиться к серверу с помощью smbclient (Рис. 12.4).


```
[root@server.dkkobzev.net ~]# systemctl start smb
[root@server.dkkobzev.net ~]# systemctl enable smb
Created symlink '/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/smb.service' -> '/usr/lib/systemd/system/smb.service'.
[root@server.dkkobzev.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 12:04:26 UTC; 11s ago
     Invocation: f70b94d1cb494b1f805f5f245dadc98f
       Docs: man:smbd(8)
             man:samba(7)
             man:smb.conf(5)
    Main PID: 13907 (smbd)
      Status: "smbd: ready to serve connections..."
        Tasks: 3 (limit: 10398)
       Memory: 19M (peak: 19.3M)
          CPU: 85ms
      CGroup: /system.slice/smb.service
              └─13907 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
                 13910 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
                 13911 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group

Dec 06 12:04:26 server.dkkobzev.net systemd[1]: Starting smb.service - Samba SMB Daemon...
Dec 06 12:04:26 server.dkkobzev.net systemd[1]: Started smb.service - Samba SMB Daemon.
[root@server.dkkobzev.net ~]# smbclient -L //server
Password for [DKKOBZEV-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. 2.4: Демон Samba

Смотрим файл конфигурации межсетевого экрана для Samba (Рис. 12.5).

```
<?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
a 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. 2.5: файл конфигурации межсетевого экрана для Samba

Настраиваем межсетевой экран. Настраиваем права доступа для каталога с разделяемым ресурсом. Смотрим контекст безопасности SELinux. Настраиваем контекст безопасности SELinux для каталога с разделяемым ресурсом. Проверяем, что контекст безопасности изменился. Разрешаем экспортировать разделяемые ресурсы для чтения и записи. Смотрим UID пользователя и в какие группы он включён. Добавляем пользователя user в базу пользователей Samba (Рис. 12.6).

```
[root@server.dkkobzev.net ~]# firewall-cmd --add-service=samba
success
[root@server.dkkobzev.net ~]# firewall-cmd --add-service=samba --permanent
success
[root@server.dkkobzev.net ~]# firewall-cmd --reload
success
[root@server.dkkobzev.net ~]# chgrp sambagroup /srv/sambashare
[root@server.dkkobzev.net ~]# chmod g=rwx /srv/sambashare
[root@server.dkkobzev.net ~]# cd /srv
[root@server.dkkobzev.net srv]# ls -Z
unconfined_u:object_r:nfs_t:s0 nfs unconfined_u:object_r:var_t:s0 sambashare
[root@server.dkkobzev.net srv]# semanage fcontext -a -t samba_share_t "/srv/sambashare(/.*)?"
[root@server.dkkobzev.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.dkkobzev.net srv]# cd /srv
[root@server.dkkobzev.net srv]# ls -Z
unconfined_u:object_r:nfs_t:s0 nfs unconfined_u:object_r:samba_share_t:s0 sambashare
[root@server.dkkobzev.net srv]# setsebool samba_export_all_rw 1
[root@server.dkkobzev.net srv]# setsebool samba_export_all_rw 1 -P
[root@server.dkkobzev.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.dkkobzev.net srv]# smbpasswd -L -a user
New SMB password:
Retype new SMB password:
Failed to add entry for user user.
[root@server.dkkobzev.net srv]# smbpasswd -L -a user
New SMB password:
Retype new SMB password:
Failed to add entry for user user.
[root@server.dkkobzev.net srv]# smbpasswd -L -a dkkobzev
New SMB password:
Retype new SMB password:
Added user dkkobzev.
```

Рис. 2.6: Настройка сервера Samba

На клиенте смотрим файл конфигурации межсетевого экрана для клиента Samba (Рис. 12.7).

```
<?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. 2.7: Файл конфигурации межсетевого экрана для клиента Samba

На клиенте настраиваем межсетевой экран. На клиенте создаем группу sambagroup и добавляем в неё пользователя user (Рис. 12.8).

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

Рис. 2.8: Монтирование файловой системы Samba на клиенте

На клиенте в файле конфигурации `/etc/samba/smb.conf` измените параметр рабочей группы (Рис. 12.9).

```
GNU nano 8.1 /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
# SMB3 are no longer able to connect to smbd (by default).

[global]
    workgroup = DKKOBZEV-NET
    security = user
```

Рис. 2.9: Файл конфигурации `/etc/samba/smb.conf`

Подключаемся с клиента к серверу с помощью `smbclient` под учётной записью моего пользователя (Рис. 12.10).

```
[dkkobzev@client.dkkobzev.net ~]$ smbclient -L //server -U dkkobzev
Password for [DKKOBZEV-NET\dkkobzev]:

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

Рис. 2.10: Подключение с клиента к серверу с помощью smbclient под учётной записью моего пользователя

На клиенте создаем точку монтирования. На клиенте получаем доступ к общему ресурсу с помощью mount. Отмонтируем каталог /mnt/samba (Рис. 12.11).

```
[root@client.dkkobzev.net ~]# mkdir /mnt/samba
[root@client.dkkobzev.net ~]# mount -o username=dkkobzev,user,rw,uid=dkkobzev,gid=sambagroup //server/sambashare /mnt/samba
Password for dkkobzev@//server/sambashare:
[root@client.dkkobzev.net ~]# umount /mnt/samba
```

Рис. 2.11: Монтирование /mnt/samba

Убеждаемся, что user может записывать файлы на разделяемом ресурсе (Рис. 12.12).

```
[dkkobzev@client.dkkobzev.net ~]$ cd /mnt/samba
[dkkobzev@client.dkkobzev.net samba]$ touch dkkobzev@client.txt
```

Рис. 2.12: Монтирование файловой системы Samba на клиенте

На клиенте создаем файл smbusers в каталоге /etc/samba/ (Рис. 12.13).

```
GNU nano 8.1 /etc/samba/smbusers
username=dkkobzev
password=123456
```

Рис. 2.13: Файл smbusers в каталоге /etc/samba/

На клиенте в файле /etc/fstab добавляем следующую строку: //server/sambashare /mnt/samba

cifs user,rw,uid=user_name,gid=sambagroup, credentials=/etc/samba/smbusers,_netdev 0 0.

Подмонтируем общий ресурс (Рис. 12.14).

```
GNU nano 8.1 /etc/fstab Modified
#
# /etc/fstab
# Created by anaconda on Tue Sep  9 06:03:36 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=eb1869e5-7624-4e8a-9a16-07d843d93d99 / xfs defaults 0 0
UUID=fd23b506-0de1-4608-afe8-9fcebada07aa7 /boot xfs defaults 0 0
UUID=D656-4FEF /boot/efi vfat umask=0077,shortname=winnt 0 2
UUID=abb10ccb-ee02-44f4-8912-fcb64b7c822a /home xfs defaults 0 0
UUID=48820790-2b22-45c8-90df-328210c302e5 none swap defaults 0 0

server.dkkobzev.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 user,rw,uid=dkkobzev,gid=sambagroup, credentials=/etc/samba/smbusers,_netdev 0 0
```

Рис. 2.14: Файл /etc/fstab

На виртуальной машине server переходим в каталог для внесения изменений в настройки внутреннего окружения /vagrant/provision/server/, создаем в нём каталог smb, в который помещаем в соответствующие подкаталоги конфигурационные файлы. В каталоге /vagrant/provision/server создаем файл smb.sh (Рис. 12.15).

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

Рис. 2.15: Внесение изменений в настройки внутреннего окружения виртуальной машины

Прописываем скрипт в smb.sh (Рис. 12.16).

```

GNU nano 8.1 smb.sh
#!/bin/bash
LOGIN=dkkobzev
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. 2.16: Файл smb.sh

На виртуальной машине client переходим в каталог для внесения изменений в настройки внутреннего окружения /vagrant/provision/client/, создаем в нём каталог smb, в который помещаем в соответствующие подкаталоги конфигурационные файлы. В каталоге /vagrant/provision/client создаем файл smb.sh (Рис. 12.17).

```
[dkkobzev@client.dkkobzev.net ~]$ cd /vagrant/provision/client
[dkkobzev@client.dkkobzev.net client]$ mkdir -p /vagrant/provision/client/smb/etc/samba
[dkkobzev@client.dkkobzev.net client]$ cp -R /etc/samba/smb.conf /vagrant/provision/client/smb/etc/samba/
[dkkobzev@client.dkkobzev.net client]$ cp -R /etc/samba/smbusers /vagrant/provision/client/smb/etc/samba/
cp: cannot open '/etc/samba/smbusers' for reading: Permission denied
[dkkobzev@client.dkkobzev.net client]$ sudo -i
[sudo] password for dkkobzev:
[root@client.dkkobzev.net ~]# cp -R /etc/samba/smbusers /vagrant/provision/client/smb/etc/samba/
[root@client.dkkobzev.net ~]# cd /vagrant/provision/client
[root@client.dkkobzev.net client]# touch smb.sh
[root@client.dkkobzev.net client]# chmod +x smb.sh
```

Рис. 2.17: Внесение изменений в настройки внутреннего окружения виртуальной машины

Прописываем скрипт в smb.sh (Рис. 12.18).



```
GNU nano 8.1                                smb.sh                                Modified
#!/bin/bash
LOGIN=dkkobzev
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" >
restorecon -vR /etc
umount /mnt/samba
mount /mnt/samba
```

Рис. 2.18: Файл smb.sh

Для отработки созданного скрипта во время загрузки виртуальных машин server и client в конфигурационном файле Vagrantfile добавляем в разделе конфигурации для сервера и клиент (Рис. 12.19), (Рис. 12.20).



The image shows a screenshot of a text editor window titled "Vagrantfile". The editor has a menu bar with "Изменить" (Edit) and "Просмотр" (View) options, and a toolbar with "H1" and a list icon. The main content area displays a Vagrantfile configuration with several "server.vm.provision" blocks, each followed by a shell script path. The scripts are: "http.sh", "mysql.sh", "firewall.sh", "mail.sh", "ssh.sh", "ntp.sh", "nfs.sh", and "smb.sh". Each block includes the following configuration: "type: 'shell'", "preserve_order: true", and the script path.

```
server.vm.provision "server http",
  type: "shell",
  preserve_order: true,
  path: "provision/server/http.sh"
server.vm.provision "server mysql",
  type: "shell",
  preserve_order: true,
  path: "provision/server/mysql.sh"
server.vm.provision "server firewall",
  type: "shell",
  preserve_order: true,
  path: "provision/server/firewall.sh"
server.vm.provision "server mail",
  type: "shell",
  preserve_order: true,
  path: "provision/server/mail.sh"
server.vm.provision "server ssh",
  type: "shell",
  preserve_order: true,
  path: "provision/server/ssh.sh"
server.vm.provision "server ntp",
  type: "shell",
  preserve_order: true,
  path: "provision/server/ntp.sh"
server.vm.provision "server nfs",
  type: "shell",
  preserve_order: true,
  path: "provision/server/nfs.sh"
server.vm.provision "SMB server",
  type: "shell",
  preserve_order: true,
  path: "provision/server/smb.sh"
```

Рис. 2.19: Vagrantfile

The image shows a code editor window titled "Vagrantfile". The interface includes a menu bar with "Изменить" (Edit) and "Просмотр" (View), and a toolbar with "H1", a dropdown arrow, and a hamburger menu icon. The code is written in Ruby and defines a Vagrant VM named "client".

```

client.ssh.insert_key = true
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", "
  virtualbox.customize ["modifyvm", :id, "--vrdeport
end

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

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

client.vm.provision "client mail",
  type: "shell",
  preserve_order: true,
  run: "always",
  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"

```

Рис. 2.20: Vagrantfile

3 Выводы

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

Список литературы