

Отчёт по лабораторной работе 14

Настройка файловых служб Samba

Седохин Даниил Алексеевич

Содержание

1 Цель работы	6
2 Задание	7
3 Выполнение лабораторной работы	8
4 Контрольные вопросы	24
5 Выводы	26

Список иллюстраций

3.1 Установка необходимого программного обеспечения	8
3.2 Создание группы sambagroup, добавление пользователя dasedokhin и создание каталога для монтирования разделяемых ресурсов	9
3.3 Редактирование файла smb.conf. Изменение рабочей группы и до- бавление раздела с описанием общего доступа к разделяемому ресурсу	10
3.4 Проверка файла smb.conf на синтаксические ошибки	10
3.5 Запуск Samba и просмотр статуса	11
3.6 Проверка наличия общего доступа и просмотр файла конфигурации межсетевого экрана Samba	11
3.7 Настройка межсетевого экрана и прав доступа для каталога с разде- ляемым ресурсом	12
3.8 Просмотр контекста безопасности, его настройка, проверка его из- менений. Разрешение экспорта разделяемых ресурсов для чтения и записи и просмотр UID пользователя и в какие группы он входит . .	13
3.9 Попытка создать файл на разделяемом ресурсе под пользователем dasedokhin	13
3.10 Добавление пользователя dasedokhin в базу пользователей Samba . .	13
3.11 Установка необходимых пакетов на клиенте	14
3.12 Просмотр файла конфигурации межсетевого экрана для клиента samba-client.xml	14
3.13 Настройка межсетевого экрана. Создание группы sambagroup и до- бавление пользователя dasedokhin	15
3.14 Редактирование файла smb.conf, добавление параметра рабочей группы	15
3.15 Проверка наличия общего доступа и подключение с клиента к серве- ру с помощью smbclient под учетной записью dasedokhin	16
3.16 Создание точки монтирования, получение доступа к общему ресур- су с помощью mount, проверка возможности записывать файлы на разделяемом ресурсе, отмонтирование каталога	16
3.17 Создание файла smbusers в каталоге /etc/samba	17
3.18 Редактирование файла smbusers	17
3.19 Редактирование файла etc/fstab на клиенте	17
3.20 Монтиранние общего ресурса	18
3.21 Проверка монтиранния ресурса после перезагрузки и доступ поль- зователя к разделяемым ресурсам	18
3.22 Внесение изменений в настройки внутреннего окружения виртуаль- ной машины сервер	19

3.23 Скрипт в файле smb.sh	20
3.24 Внесение изменений в настройки внутреннего окружения виртуальной машины клиент	21
3.25 Скрипт файла smb.sh на клиенте	22
3.26 Скрипт конфигураций сервера	23
3.27 Скрипт конфигураций клиента	23

Список таблиц

1 Цель работы

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

2 Задание

1. Установите и настройте сервер Samba (см. раздел 14.4.1).
2. Настройте на клиенте доступ к разделяемым ресурсам (см. раздел 14.4.2).
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 (см. раздел 14.4.3).

3 Выполнение лабораторной работы

На сервере установим необходимое программное обеспечение с помощью команды:

dnf -y install samba samba-client cifs-utils (рис. 3.1).

```
[root@server:dasedokhin.net server]# dnf -y install samba samba-client cifs-utils
Last metadata expiration check: 0:04:45 ago on Wed 26 Nov 2025 02:01:43 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           220 kB/s | 117 kB   00:00
(2/8): samba-common-tools-4.22.4-106.el10.x86_64.rpm 598 kB/s | 481 kB   00:00
(3/8): samba-4.22.4-106.el10.x86_64.rpm           641 kB/s | 959 kB   00:01
(4/8): libnetapi-4.22.4-106.el10.x86_64.rpm        96 kB/s | 144 kB   00:01
(5/8): samba-libs-4.22.4-106.el10.x86_64.rpm       676 kB/s | 124 kB   00:00
(6/8): samba-ldb-ldap-modules-4.22.4-106.el10.x86_64 rpm 142 kB/s | 35 kB   00:00
(7/8): samba-dcerpc-4.22.4-106.el10.x86_64.rpm      668 kB/s | 716 kB   00:01
(8/8): samba-client-4.22.4-106.el10.x86_64.rpm      624 kB/s | 770 kB   00:01
Total                                         932 kB/s | 3.3 MB   00:03

Running transaction check
Transaction check succeeded.
Running transaction test
Transaction test succeeded.
Running transaction
  Preparing                                     : 1/1
  Installing : samba-libs-4.22.4-106.el10.x86_64 : 1/8
  Installing : libnetapi-4.22.4-106.el10.x86_64 : 2/8
  Installing : samba-dcerpc-4.22.4-106.el10.x86_64 : 3/8
  Installing : samba-ldb-ldap-modules-4.22.4-106.el10.x86_64 : 4/8
```

Рисунок 3.1: Установка необходимого программного обеспечения

Создадим группу sambagroup для пользователей, которые будут работать с Samba-сервером, и присвоим ей GID 1010:

groupadd -g 1010 sambagroup

Добавим пользователя dasedokhin к группе sambagroup:

```
usermod -aG sambagroup user
```

Создадим общий каталог в файловой системе Linux, в который предполагается монтировать разделяемые ресурсы:

```
mkdir -p /srv/sambashare
```

(рис. 3.2).

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

Рисунок 3.2: Создание группы sambagroup, добавление пользователя dasedokhin и создание каталога для монтирования разделяемых ресурсов

В файле конфигурации /etc/samba/smb.conf: (a) изменим параметр рабочей группы:

```
[global] workgroup = USER-DASEDOKHIN
```

(b) в конце файла добавим раздел с описанием общего доступа к разделяемому ресурсу /srv/sambashare:

```
[sambashare] comment = My Samba Share path = /srv/sambashare write list = sambagroup (рис. 3.3).
```

```

root@server:/vagrant/provision/server - sudo -
~/common

GNU nano 8.1
/etc/samba/smb.conf
Modified

[global]
workgroup = DASEDOKHIN-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, %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

```

Рисунок 3.3: Редактирование файла smb.conf. Изменение рабочей группы и добавление раздела с описанием общего доступа к разделяемому ресурсу

Убедимся, что мы не сделали синтаксических ошибок в файле smb.conf, используя команду:

testparm(рис. 3.4).

```

[root@dasedokhin.net server]# 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

# Global parameters
[global]
    printcap name = cups
    security = USER
    workgroup = DASEDOKHIN-NET
    idmap config * : backend = tdb
    cups options = raw
    include = /etc/samba/usershares.conf

```

Рисунок 3.4: Проверка файла smb.conf на синтаксические ошибки

Запустим Samba и посмотрим его статус:

```
systemctl start smb
systemctl enable smb
systemctl status smb (рис. 3.5).
```

```
[root@server.dasedokhin.net server]# systemctl start smb
[root@server.dasedokhin.net server]# systemctl enable smb
Created symlink '/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/smb.service' → '/usr/lib/systemd/system/smb.service'.
[root@server.dasedokhin.net server]# systemctl status smb
● smb.service - Samba SMB Daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/smb.service; enabled; preset: disabled)
   Active: active (running) since Wed 2025-11-26 14:11:03 UTC; 16s ago
     Docs: man:smbd(8)
           man:samba(7)
           man:smb.conf(5)
 Main PID: 6208 (smbd)
   Status: "smbd: ready to serve connections..."
    Tasks: 3 (limit: 10395)
   Memory: 13.5M (peak: 13.9M)
      CPU: 105ms
     Group: /system.slice/smb.service
         ├─G208 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
         ├─G211 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
         └─G212 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group

Nov 26 14:11:03 server.dasedokhin.net systemd[1]: Starting smb.service - Samba SMB Daemon...
Nov 26 14:11:03 server.dasedokhin.net systemd[1]: Started smb.service - Samba SMB Daemon.
[root@server.dasedokhin.net server]#
```

Рисунок 3.5: Запуск Samba и просмотр статуса

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

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

(при запросе пароля нажимаем Enter для работы под анонимным пользователем).

Посмотрим файл конфигурации межсетевого экрана для Samba:

```
less /usr/lib/firewalld/services/samba.xml (рис. 3.6).
```

```
[root@server.dasedokhin.net server]# smbclient -L //server
Password for [DASEDOKHIN-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.dasedokhin.net server]# less /usr/lib/firewalld/services/samba.xml

[1]+  Stopped                  less /usr/lib/firewalld/services/samba.xml
[root@server.dasedokhin.net server]#
```

Рисунок 3.6: Проверка наличия общего доступа и просмотр файла конфигурации межсетевого экрана Samba

Настроим межсетевой экран:

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

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

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

Настроим права доступа для каталога с разделяемым ресурсом:

```
chgrp sambagroup /srv/sambashare
```

```
chmod g=rwx /srv/sambashare (рис. 3.7).
```

```
[root@server.dasedokhin.net server]# firewall-cmd --add-service=samba
success
[root@server.dasedokhin.net server]# firewall-cmd --add-service=samba --permanent
success
[root@server.dasedokhin.net server]# firewall-cmd --reload
success
[root@server.dasedokhin.net server]# chgrp sambagroup /srv/sambashare
[root@server.dasedokhin.net server]# chmod g=rwx /srv/sambashare
```

Рисунок 3.7: Настройка межсетевого экрана и прав доступа для каталога с разделяемым ресурсом

Посмотрим контекст безопасности SELinux:

```
cd /srv
```

```
ls -Z
```

Настроим контекст безопасности SELinux для каталога с разделяемым ресурсом:

```
semanage fcontext -a -t samba_share_t "/srv/sambashare(.*?)?"
```

```
restorecon -vR /srv/sambashare
```

Проверим, что контекст безопасности изменился:

```
cd /srv
```

```
ls -Z
```

Разрешим экспортировать разделяемые ресурсы для чтения и записи:

```
setsebool samba_export_all_rw 1
```

```
setsebool samba_export_all_rw 1 -P
```

Посмотрим UID пользователя и в какие группы он включён:

```
id
```

(рис. 3.8).

```
[root@server.dasedokhin.net server]# cd /srv
[root@server.dasedokhin.net srv]# ls -Z
unconfined_u:object_r:nfs_t:s0  nfs  unconfined_u:object_r:var_t:s0  sambashare
[root@server.dasedokhin.net srv]# semanage fcontext -a -t samba_share_t "/srv/sambashare(/.*)?"
[root@server.dasedokhin.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.dasedokhin.net srv]# cd /srv
[root@server.dasedokhin.net srv]# ls -Z
unconfined_u:object_r:nfs_t:s0  nfs  unconfined_u:object_r:samba_share_t:s0  sambashare
[root@server.dasedokhin.net srv]# setsebool samba_export_all_rw 1
[root@server.dasedokhin.net srv]# setsebool samba_export_all_rw 1 -P
[root@server.dasedokhin.net srv]# id
uid=0(root) gid=0(root) groups=0(root) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c1023
[root@server.dasedokhin.net srv]#
```

Рисунок 3.8: Просмотр контекста безопасности, его настройка, проверка его изменений. Разрешение экспорта разделяемых ресурсов для чтения и записи и просмотр UID пользователя и в какие группы он входит

Под пользователем dasedokhin попробуем создать файл на разделяемом ресурсе:
cd /srv/sambashare
touch dasedokhin@server.txt (рис. 3.9).

```
[dasedokhin@server.dasedokhin.net ~]$ cd /srv/sambashare
[dasedokhin@server.dasedokhin.net sambashare]$ touch dasedokhin@server.txt
```

Рисунок 3.9: Попытка создать файл на разделяемом ресурсе под пользователем dasedokhin

Добавим пользователя dasedokhin в базу пользователей Samba:
smbpasswd -L -a dasedokhin
(при запросе указываем пароль для SMB-пользователя) (рис. 3.10).

```
[root@server.dasedokhin.net ~]# smbpasswd -L -a dasedokhin
New SMB password:
Retype new SMB password:
Added user dasedokhin.
[root@server.dasedokhin.net ~]#
```

Рисунок 3.10: Добавление пользователя dasedokhin в базу пользователей Samba

На клиенте установите необходимые пакеты:
dnf -y install samba-client cifs-utils (рис. 3.11).

```
[root@client:vagrant/provision/client - sudo -i
[root@client.dasedokhin.net client]# dnf -y install samba-client cifs-utils
Last metadata expiration check: 0:43:43 ago on Wed 26 Nov 2025 01:35:52 PM UTC.
Dependencies resolved.
=====
Package           Architecture   Version      Repository  Size
=====
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:
```

Рисунок 3.11: Установка необходимых пакетов на клиенте

На клиенте посмотрим файл конфигурации межсетевого экрана для клиента Samba:

less /usr/lib/firewalld/services/samba-client.xml(рис. 3.12).

```
<?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>
~
```

Рисунок 3.12: Просмотр файла конфигурации межсетевого экрана для клиента samba-client.xml

На клиенте настроим межсетевой экран:

firewall-cmd –add-service=samba-client

firewall-cmd –add-service=samba-client –permanent

firewall-cmd –reload

На клиенте создадим группу sambagroup и добавим в неё пользователя dasedokhin:

groupadd -g 1010 sambagroup

usermod -aG sambagroup user(рис. 3.13).

```

Complete!
[root@client.dasedokhin.net client]# less /usr/lib/firewalld/services/samba-client.xml
[1]+  Stopped                  less /usr/lib/firewalld/services/samba-client.xml
[root@client.dasedokhin.net client]# firewall-cmd --add-service=samba-client
success
[root@client.dasedokhin.net client]# firewall-cmd --add-service=samba-client --permanent
success
[root@client.dasedokhin.net client]# firewall-cmd --reload
bash: firewall-cmd: command not found...
[root@client.dasedokhin.net client]# firewall-cmd --reload
success
[root@client.dasedokhin.net client]# groupadd -g 1010 sambagroup
[root@client.dasedokhin.net client]# usermod -aG sambagroup dasedokhin
[root@client.dasedokhin.net client]#

```

Рисунок 3.13: Настройка межсетевого экрана. Создание группы sambagroup и добавление пользователя dasedokhin

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

[global] workgroup = USER-DASEDOKHIN (рис. 3.14).

```

root@client:/vagrant/provision/client - sudo -
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 = DASEDOKHIN-NET
security = user

```

Рисунок 3.14: Редактирование файла smb.conf, добавление параметра рабочей группы

Для проверки наличия общего доступа попробуем подключиться с клиента к серверу с помощью smbclient:

smbclient -L //server

Подключимся с клиента к серверу с помощью smbclient под учётной записью dasedokhin:

smbclient -L //server -U dasedokhin (рис. 3.15).

```
[root@client.dasedokhin.net client]# smbclient -L //server
Password for [DASEDOKHIN-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.dasedokhin.net client]# su - dasedokhin
Last login: Wed Nov 26 13:15:17 UTC 2025 on tty2
[dasedokhin@client.dasedokhin.net ~]$ smbclient -L //server -U dasedokhin
Password for [DASEDOKHIN-NET\dasedokhin]:

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

Рисунок 3.15: Проверка наличия общего доступа и подключение с клиента к серверу с помощью smbclient под учетной записью dasedokhin

На клиенте создадим точку монтирования:

`mkdir /mnt/samba`

На клиенте получим доступ к общему ресурсу с помощью `mount`:

`mount -o username=user_name,user,rw,uid=user_name,gid=sambagroup //server/sambashare /mnt/samba`

При появлении запроса пароля вводим пароль SMB-пользователя.

Убедимся, что user может записывать файлы на разделяемом ресурсе:

`cd /mnt/samba`

`touch dasedokhin@client.txt`

Отмонтируем каталог `/mnt/samba`:

`umount /mnt/samba` (рис. 3.16).

```
[root@client.dasedokhin.net ~]# mount -o username=dasedokhin,user,rw,uid=dasedokhin,gid=sambagroup //server/sambashare /mnt/samba
Password for dasedokhin@//server/sambashare:
[root@client.dasedokhin.net ~]# cd /mnt/samba
[root@client.dasedokhin.net samba]# touch dasedokhin@client.txt
[root@client.dasedokhin.net samba]# umount /mnt/samba
umount: /mnt/samba: target is busy.
[root@client.dasedokhin.net samba]# cd /
[root@client.dasedokhin.net ~]# umount /mnt/samba
[root@client.dasedokhin.net ~]#
```

Рисунок 3.16: Создание точки монтирования, получение доступа к общему ресурсу с помощью `mount`, проверка возможности записывать файлы на разделяемом ресурсе, отмонтирование каталога

Для настройки работы с Samba с помощью файла учётных данных:

(а) на клиенте создаем файл smbusers в каталоге /etc/samba/:

```
touch /etc/samba/smbusers
```

```
chmod 600 /etc/samba/smbusers (рис. 3.17).
```

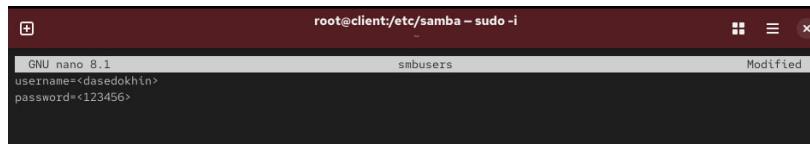
```
[root@client.dasedokhin.net ]# cd /etc/samba/  
[root@client.dasedokhin.net samba]# touch /etc/samba/smbusers  
[root@client.dasedokhin.net samba]# chmod 600 /etc/samba/smbusers  
[root@client.dasedokhin.net samba]# nano smbusers  
[root@client.dasedokhin.net samba]#
```

Рисунок 3.17: Создание файла smbusers в каталоге /etc/samba

Прописываем следующее содержание файла:

```
username=dasedokhin
```

```
password=123456 (рис. 3.18).
```

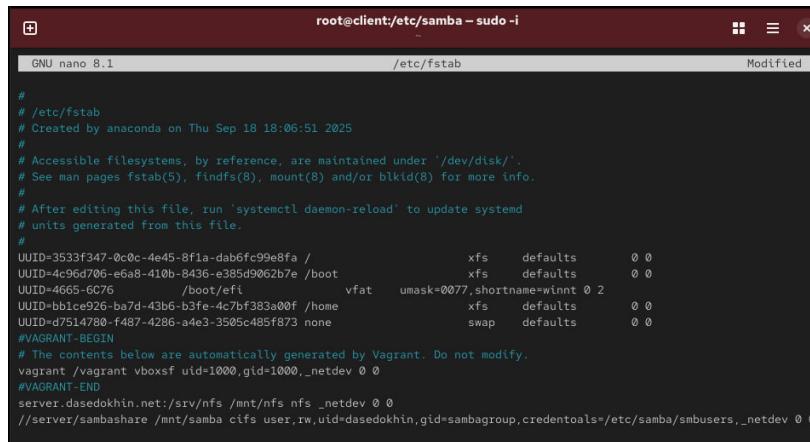


```
root@client:/etc/samba - sudo -i  
GNU nano 8.1  
username=dasedokhin  
password=<123456>
```

Рисунок 3.18: Редактирование файла smbusers

На клиенте в файле /etc/fstab добавим следующую строку:

```
//server/sambashare /mnt/samba cifs dasedokhin,rw,uid=dasedokhin_name,gid=sambagroup,  
credentials=/etc/samba/smbusers,_netdev 0 0 (рис. 3.19).
```



```
root@client:/etc/samba - sudo -i  
GNU nano 8.1  
#  
# /etc/fstab  
# Created by anaconda on Thu Sep 18 18:06:51 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=3533f347-0c0c-4e45-8f1a-dab6fc99e8fa / xfs defaults 0 0  
UUID=4c96d706-e6a8-410b-8436-e385d9062b7e /boot xfs defaults 41 0  
UUID=4665-6C76 /boot/efi vfat umask=0077,shortname=winnt 0 2  
UUID=bb1ce926-ba7d-43b6-b3fe-4c7bf383a00f /home xfs defaults 0 0  
UUID=d7514780-f487-4286-a4e3-3505c485f873 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.dasedokhin.net:/srv/nfs /mnt/nfs nfs _netdev 0 0  
//server/sambashare /mnt/samba cifs user,rw,uid=dasedokhin,gid=sambagroup,credentools=/etc/samba/smbusers,_netdev 0 0
```

Рисунок 3.19: Редактирование файла etc/fstab на клиенте

Подмонтируем общий ресурс:

mount -a (рис. 3.20).

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

Рисунок 3.20: Монтирование общего ресурса

Убедившись, что ресурс монтируется, перезагружаем клиента для проверки, что ресурс монтируется и после перезагрузки, а у пользователя есть доступ к разделяемым ресурсам.

(рис. 3.21).

```
root@client:~ - sudo -i  
[dasedokhin@client.dasedokhin.net ~]$ sudo -i  
[sudo] password for dasedokhin:  
[root@client.dasedokhin.net ~]# mount | grep samba  
//server/sambashare on /mnt/samba type cifs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,vers=3.1.1,cache=strict,upcall_target=ap  
p,username=dasedokhin,uid=1001,forceuid,gid=1010,forcegid,addr=192.168.1.1,file_mode=0755,dir_mode=0755,soft,nounix,s  
erverino,napposix,reparse=nfs,rsize=4194304,wsize=4194304,bsize=1048576,retrans=1,echo_interval=60,actimeo=1,closetim  
eo=1,user,_netdev)  
[root@client.dasedokhin.net ~]#
```

Рисунок 3.21: Проверка монтирования ресурса после перезагрузки и доступ пользователю к разделяемым ресурсам

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:

```
cd /vagrant/provision/server
```

```
mkdir -p /vagrant/provision/server/smb/etc/samba
```

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

В каталоге /vagrant/provision/server создадим исполняемый файл smb.sh:

```
cd /vagrant/provision/server
```

```
touch smb.sh
```

```
chmod +x smb.sh (рис. 3.22).
```



```
[root@server:/vagrant/provision - sudo -i  
/common  
[root@server.dasedokhin.net ~]# cd /vagrant/provision  
[root@server.dasedokhin.net provision]# mkdir -p /vagrant/provision/server/smb/etc/samba  
[root@server.dasedokhin.net provision]# cp -R /etc/samba/smb.conf /vagrant/provision/server/smb/etc/samba/  
cp: overwrite '/vagrant/provision/server/smb/etc/samba/smb.conf'?  
[root@server.dasedokhin.net provision]# touch smb.sh  
[root@server.dasedokhin.net provision]# chmod +x smb.sh  
[root@server.dasedokhin.net provision]#
```

Рисунок 3.22: Внесение изменений в настройки внутреннего окружения виртуальной машины сервер

Открыв его на редактирование, пропишем в нём следующий скрипт:

```
#!/bin/bash  
  
LOGIN=user  
  
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 «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. 3.23).

```

```

root@server:/vagrant/provision - sudo -i
~/common
GNU nano 8.1
#!/bin/bash
LOGIN=user
PASS=123456
echo "Provisioning script $0"
echo "Install needed packages"
dnf -y install samba samba-client cifs-utils
echo "Copy configuration files"
cp -R /vagrant/provision/server/smb/etc/* /etc
chown -R root root /etc/samba/*
restorecon -vR /etc
echo "Configure firewall"
firewall-cmd --add-service samba --permanent
firewall-cmd --reload
echo "Users and groups"
groupadd -g 1010 sambagroup
usermod -aG sambagroup $LOGIN
echo -ne "$PASS\n$PASS\n" | smbpasswd -L -a -s $LOGIN
echo "Make share dir"
mkdir -p /srv/sambashare
chgrp sambagroup /srv/sambashare
chmod g+rw /srv/sambashare
echo "Tuning SELinux"
semanage fcontext -a -t samba_share_t "/srv/sambashare(/.*)?"
setsebool samba_export_all_rw 1
setsebool samba_export_all_rw 1 -P
restorecon -vR /srv/sambashare
echo "Start smb service"
systemctl enable smb
systemctl start smb
systemctl restart firewalld

```

Рисунок 3.23: Скрипт в файле smb.sh

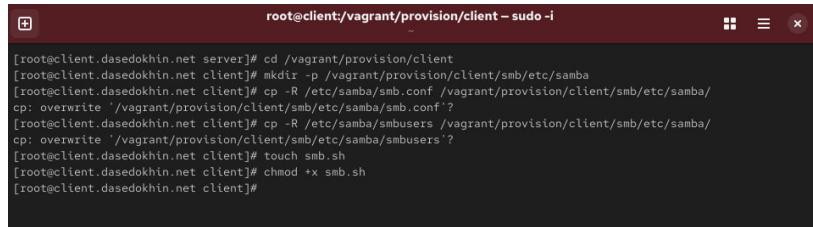
На виртуальной машине client перейдем в каталог для внесения изменений в настройки внутреннего окружения /vagrant/provision/client/, создадим в нём каталог smb, в который поместим в соответствующие подкаталоги конфигурационные файлы:

```

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/
В каталоге /vagrant/provision/client создадим исполняемый файл smb.sh:

```

```
cd /vagrant/provision/client  
touch smb.sh  
chmod +x smb.sh (рис. 3.24).
```



```
[root@client.dasedokhin.net server]# cd /vagrant/provision/client  
[root@client.dasedokhin.net client]# mkdir -p /vagrant/provision/client/smb/etc/samba  
[root@client.dasedokhin.net client]# cp -R /etc/samba/smb.conf /vagrant/provision/client/smb/etc/samba/  
cp: overwrite '/vagrant/provision/client/smb/etc/samba/smb.conf'?  
[root@client.dasedokhin.net client]# cp -R /etc/samba/smbusers /vagrant/provision/client/smb/etc/samba/  
cp: overwrite '/vagrant/provision/client/smb/etc/samba/smbusers'?  
[root@client.dasedokhin.net client]# touch smb.sh  
[root@client.dasedokhin.net client]# chmod +x smb.sh  
[root@client.dasedokhin.net client]#
```

Рисунок 3.24: Внесение изменений в настройки внутреннего окружения виртуальной машины клиент

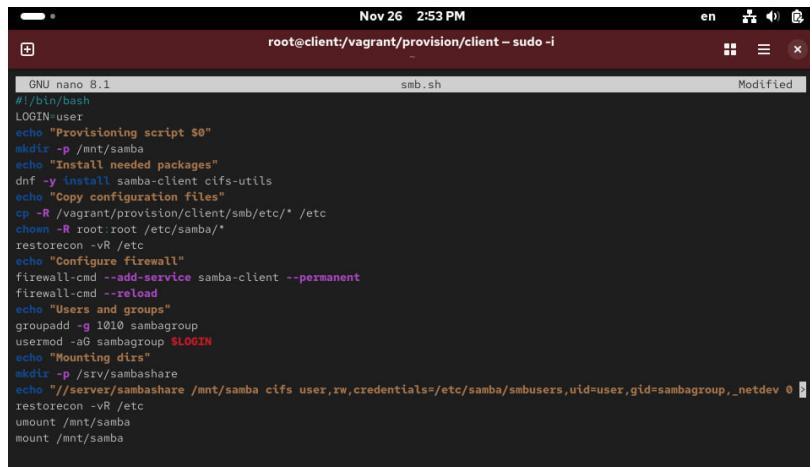
Открыв его на редактирование, пропишем в нём следующий скрипт:

```
#!/bin/bash  
  
LOGIN=user  
  
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 (рис. 3.25).

```



```

Nov 26 2:53 PM
root@client:vagrant/provision/client – sudo -i
GNU nano 8.1
#!/bin/bash
LOGIN_user
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

```

Рисунок 3.25: Скрипт файла smb.sh на клиенте

Для отработки созданных скриптов во время загрузки виртуальных машин server и client 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»
(рис. 3.26).

```

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

Рисунок 3.26: Скрипт конфигураций сервера

И прописываем следующий скрипт в разделе конфигурации клиента:

```
client.vm.provision «SMB client»,
type: «shell»,
preserve_order: true,
path: «provision/client/smb.sh» (рис. 3.27).
```

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

Рисунок 3.27: Скрипт конфигураций клиента

4 Контрольные вопросы

1 - минимальная конфигурация:

```
[global] workgroup = WORKGROUP server string = Samba Server security = user
```

```
[data] path = /data browsable = yes read only = no guest ok = no
```

2 - настройка общего ресурса с записью для всех пользователей:

```
[share] path = /path/to/share browsable = yes read only = no guest ok = no writeable = yes
```

3 - ограничение доступа на запись для членов группы:

```
[share] path = /path/to/share browsable = yes read only = yes write list = groupname
```

4 - переключатель SELinux для доступа к домашним каталогам:

```
setsebool -P samba_enable_home_dirs on
```

5 - ограничение доступа по сети:

```
[share] path = /path/to/share browsable = yes read only = no hosts allow = 192.168.10.0/24 hosts deny = 0.0.0.0/0
```

6 - команда для списка пользователей Samba:

```
pdbeedit -L
```

7 - действие пользователя для доступа к многопользовательскому ресурсу: Пользователь должен использовать команду smbclient с опцией -U для указания своих учетных данных

8 - настройка многопользовательского ресурса с alice:

```
[share] path = /path/to/share browsable = yes read only = no guest ok = no multiuser = yes force user = alice
```

9 - запрет просмотра учетных данных в fstab: Использовать опцию credentials=/path/to/credentials/file с файлом, доступным только root

0 - команда для списка экспортируемых ресурсов:

smbclient -L servername -U%

5 Выводы

Я приобрел навыки настройки доступа групп пользователей к общим ресурсам по протоколу SMB.