

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: Махорин Иван Сергеевич

Студ. билет № 1032211221

Группа: НПИбд-02-21

МОСКВА

2023 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
```

```
[ismakhorin@server.ismakhorin.net ~]$ sudo -i
[sudo] password for ismakhorin:
[root@server.ismakhorin.net ~]# dnf -y install samba samba-client cifs-utils
Last metadata expiration check: 1:27:36 ago on Tue 05 Dec 2023 10:14:48 AM UTC.
Dependencies resolved.
```

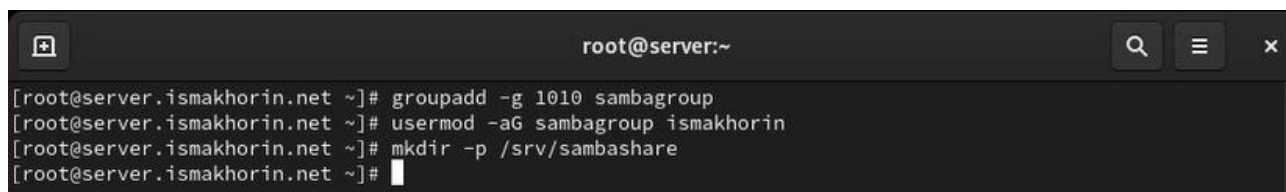
Package	Architecture	Version	Repository	Size
Installing:				
cifs-utils	x86_64	7.0-1.el9	baseos	94 k
samba	x86_64	4.18.6-101.el9_3	baseos	932 k
samba-client	x86_64	4.18.6-101.el9_3	appstream	659 k
Installing dependencies:				
libnetapi	x86_64	4.18.6-101.el9_3	baseos	141 k
samba-common-tools	x86_64	4.18.6-101.el9_3	baseos	456 k
samba-dcerpc	x86_64	4.18.6-101.el9_3	baseos	684 k
samba-ldb-ldap-modules	x86_64	4.18.6-101.el9_3	baseos	28 k
samba-libc	x86_64	4.18.6-101.el9_3	baseos	120 k

```
Transaction Summary
=====
Install 8 Packages

Total download size: 3.0 M
Installed size: 11 M
Downloading Packages:
[==== ] --- B/s | 0 B --:- ETA
```

Рис. 1.1. Установка на сервере необходимых пакетов samba samba-client cifs-utils.

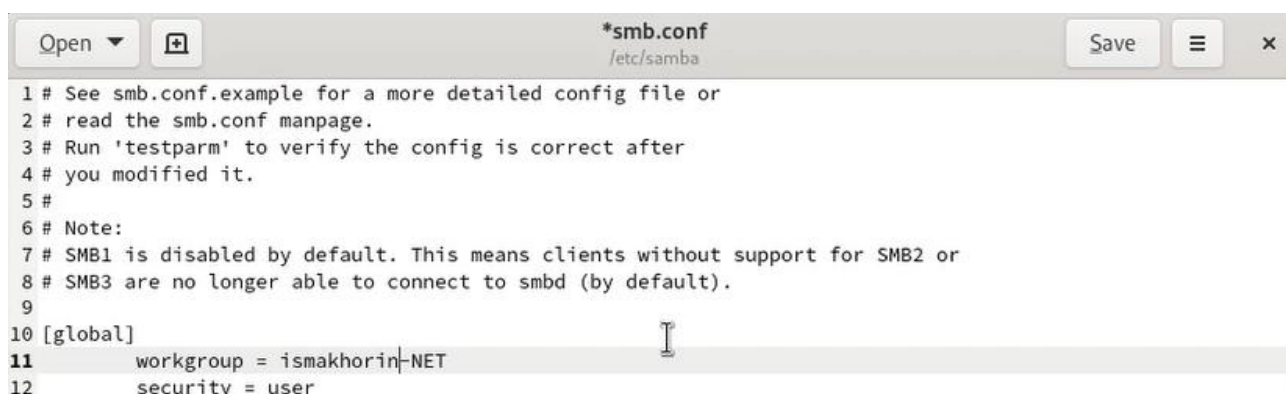
Создадим группу `sambagroup` для пользователей, которые будут работать с Smbсервером, и присвоим ей `GID 1010`. Затем добавим пользователя `ismakhorin` к группе `sambagroup` и создадим общий каталог в файловой системе Linux, в который предполагается монтировать разделяемые ресурсы (Рис. 1.2):



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

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



```
*smb.conf  
/etc/samba  
Save  
1 # See smb.conf.example for a more detailed config file or  
2 # read the smb.conf manpage.  
3 # Run 'testparm' to verify the config is correct after  
4 # you modified it.  
5 #  
6 # Note:  
7 # SMB1 is disabled by default. This means clients without support for SMB2 or  
8 # SMB3 are no longer able to connect to smbd (by default).  
9  
10 [global]  
11     workgroup = ismakhorin|NET  
12     security = user
```

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):

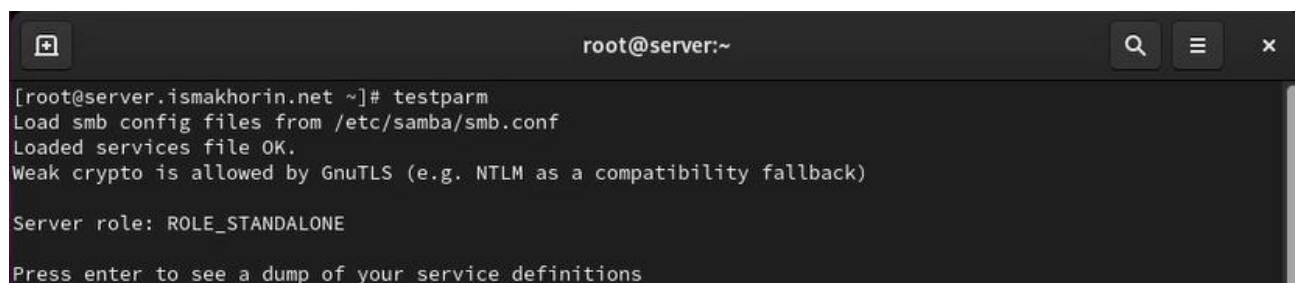


```
16    printng = cups
17    printcap name = cups
18    load printers = yes
19    cups options = raw
20
21 [homes]
22     comment = Home Directories
23     valid users = %S, %D%w%S
24     browseable = No
25     read only = No
26     inherit acls = Yes
27
28 [printers]
29     comment = All Printers
30     path = /var/tmp
31     printable = Yes
32     create mask = 0600
33     browseable = No
34
35 [print$]
36     comment = Printer Drivers
37     path = /var/lib/samba/drivers
38     write list = @printadmin root
39
40 [sambashare]
41     comment = My Samba Share
42     path = /srv/sambashare
43     write list = @sambagroup
```

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:~
[root@server.ismakhorin.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
```

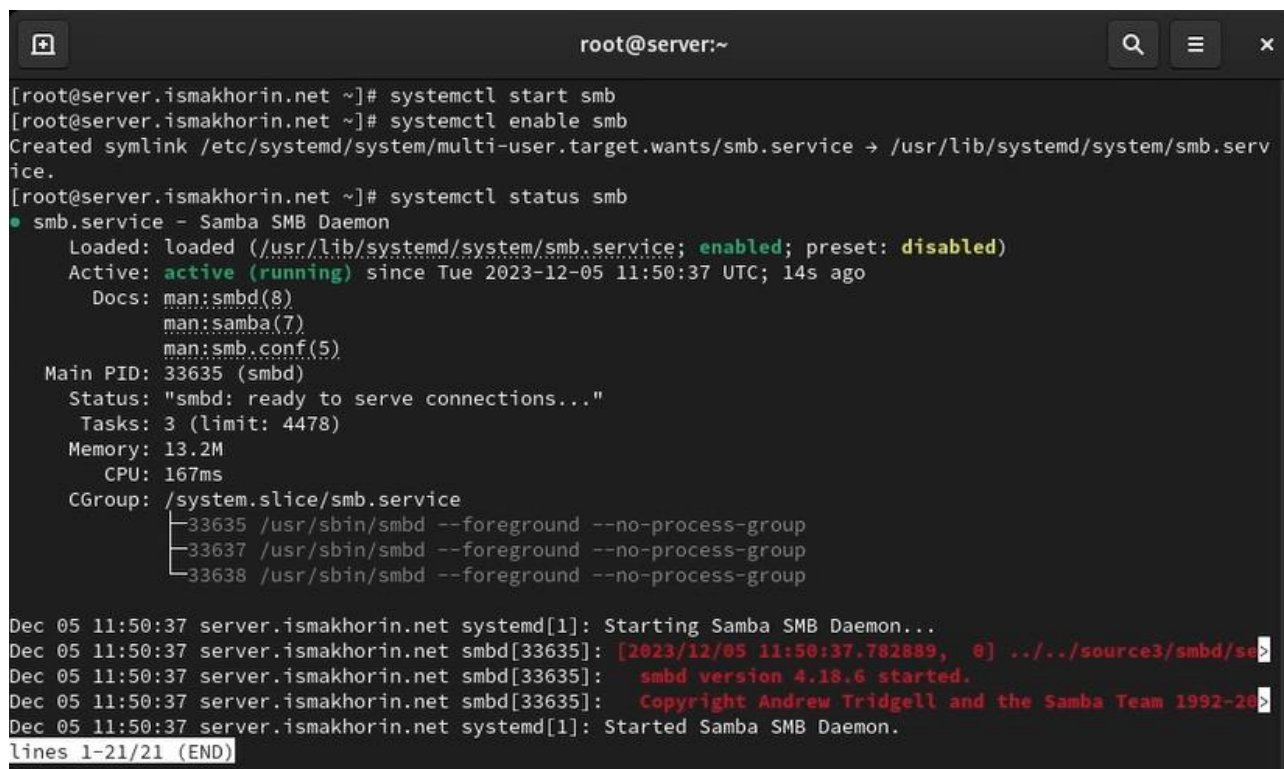
Рис. 1.5. Проверка отсутствия синтаксических ошибок в файле smb.conf.

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

systemctl start smb

systemctl enable smb

systemctl status smb

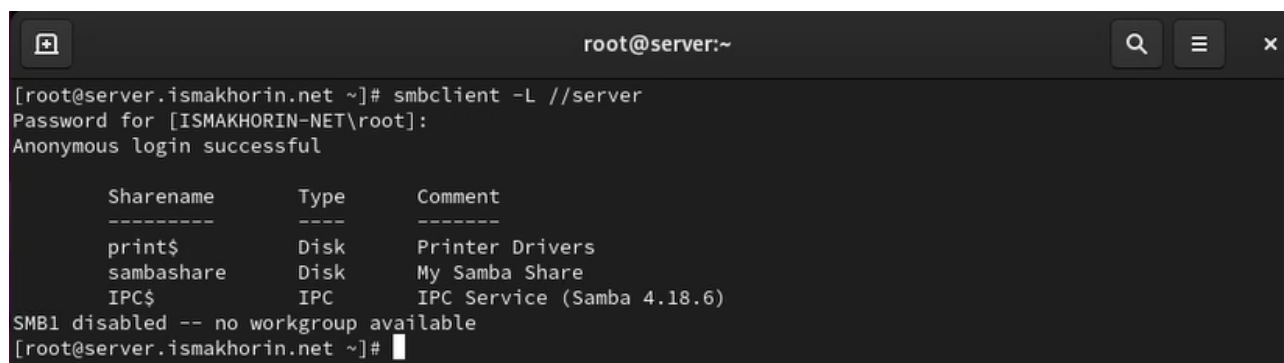


```
root@server:~  
[root@server.ismakhorin.net ~]# systemctl start smb  
[root@server.ismakhorin.net ~]# systemctl enable smb  
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/smb.service → /usr/lib/systemd/system/smb.service.  
[root@server.ismakhorin.net ~]# systemctl status smb  
● smb.service - Samba SMB Daemon  
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/smb.service; enabled; preset: disabled)  
   Active: active (running) since Tue 2023-12-05 11:50:37 UTC; 14s ago  
     Docs: man:smbd(8)  
           man:samba(7)  
           man:smb.conf(5)  
  Main PID: 33635 (smbd)  
    Status: "smbd: ready to serve connections..."  
     Tasks: 3 (limit: 4478)  
    Memory: 13.2M  
       CPU: 167ms  
    CGroup: /system.slice/smb.service  
            └─33635 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group  
              └─33637 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group  
                └─33638 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group  
  
Dec 05 11:50:37 server.ismakhorin.net systemd[1]: Starting Samba SMB Daemon...  
Dec 05 11:50:37 server.ismakhorin.net smbd[33635]: [2023/12/05 11:50:37.782889, 0] ../../source3/smbd/se>  
Dec 05 11:50:37 server.ismakhorin.net smbd[33635]:      smbd version 4.18.6 started.  
Dec 05 11:50:37 server.ismakhorin.net smbd[33635]:      Copyright Andrew Tridgell and the Samba Team 1992-20>  
Dec 05 11:50:37 server.ismakhorin.net systemd[1]: Started Samba SMB Daemon.  
lines 1-21/21 (END)
```

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

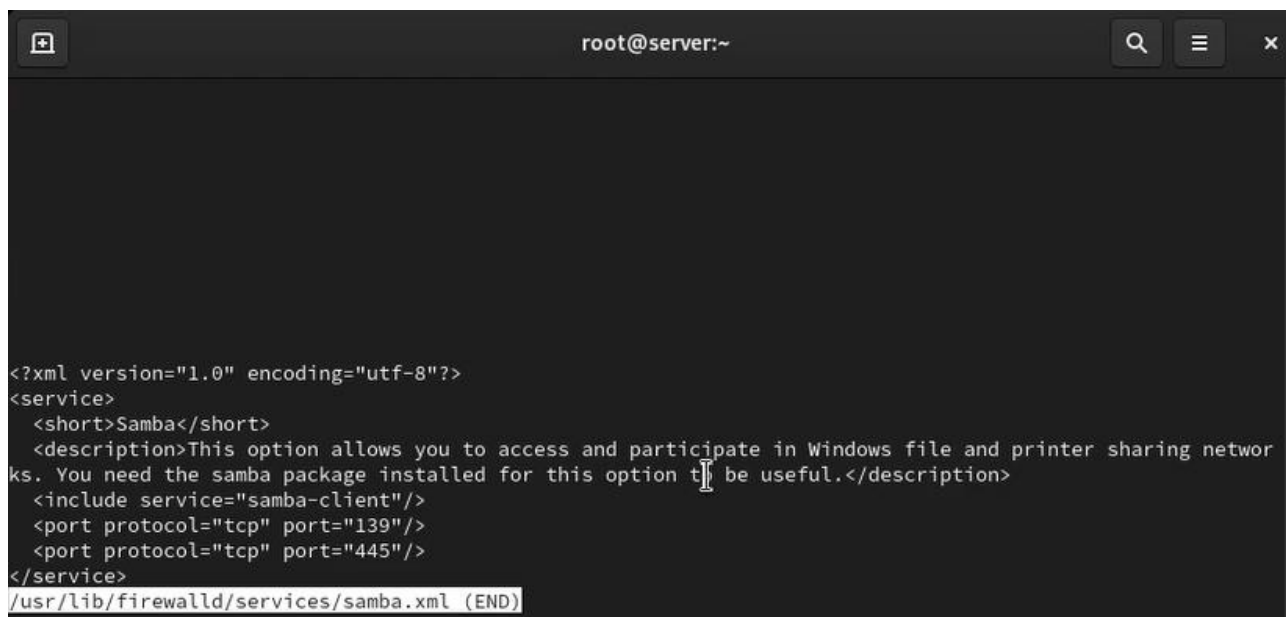


```
root@server:~  
[root@server.ismakhorin.net ~]# smbclient -L //server  
Password for [ISMAKHORIN-NET\root]:  
Anonymous login successful  
  
      Sharename      Type      Comment  
      -----      -  
      print$         Disk      Printer Drivers  
      sambashare      Disk      My Samba Share  
      IPC$           IPC       IPC Service (Samba 4.18.6)  
SMB1 disabled -- no workgroup available  
[root@server.ismakhorin.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 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>
/usr/lib/firewalld/services/samba.xml (END)
```

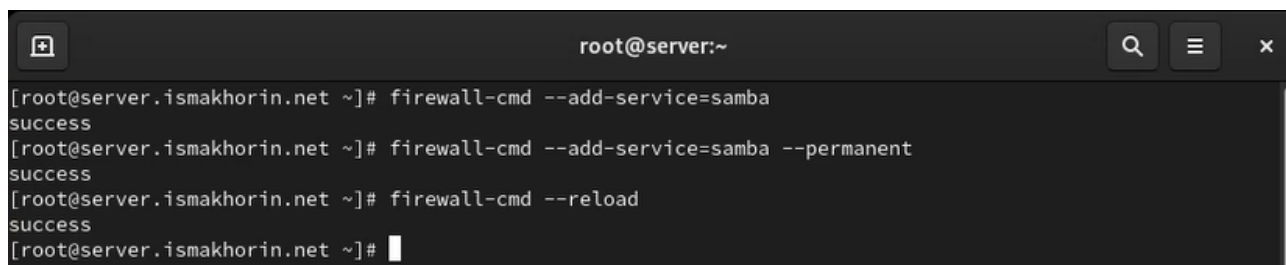
Рис. 1.8. Просмотр файла конфигурации межсетевого экрана для Samba.

Настроим межсетевой экран (Рис. 1.9):

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

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

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

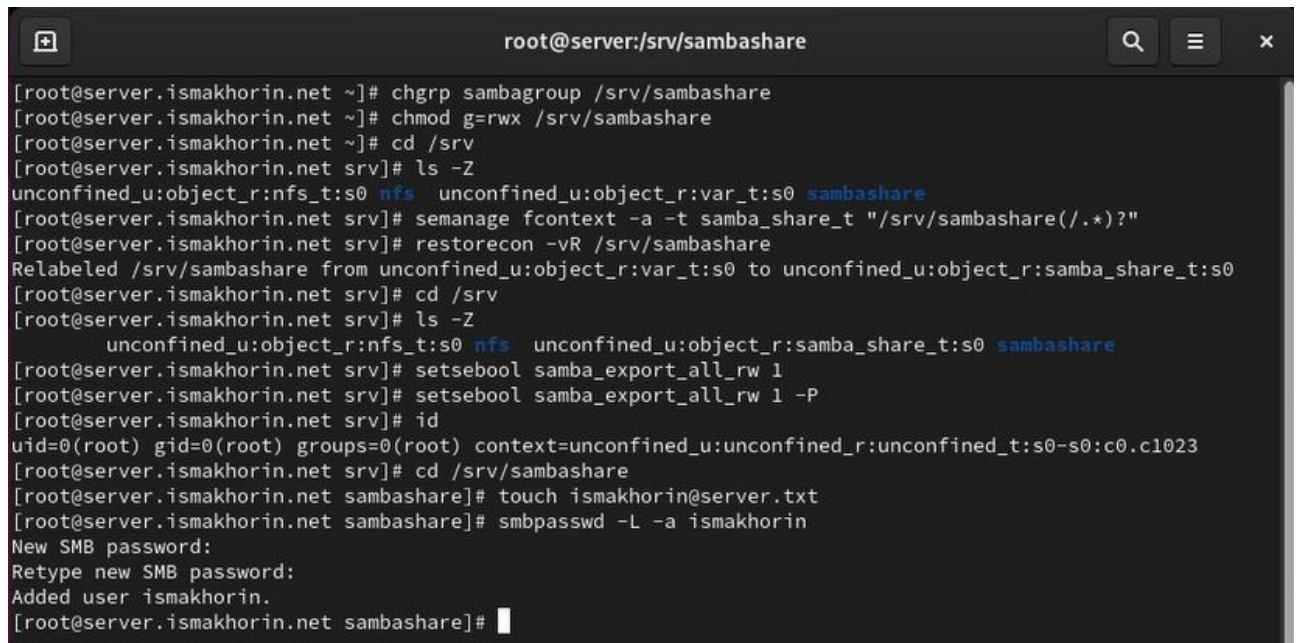


```
[root@server.ismakhorin.net ~]# firewall-cmd --add-service=samba
success
[root@server.ismakhorin.net ~]# firewall-cmd --add-service=samba --permanent
success
[root@server.ismakhorin.net ~]# firewall-cmd --reload
success
[root@server.ismakhorin.net ~]#
```

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



```
root@server:/srv/sambashare
[root@server.ismakhorin.net ~]# chgrp sambagroup /srv/sambashare
[root@server.ismakhorin.net ~]# chmod g=rwx /srv/sambashare
[root@server.ismakhorin.net ~]# cd /srv
[root@server.ismakhorin.net srv]# ls -Z
unconfined_u:object_r:nfs_t:s0 nfs unconfined_u:object_r:var_t:s0 sambashare
[root@server.ismakhorin.net srv]# semanage fcontext -a -t samba_share_t "/srv/sambashare(/.*)?"
[root@server.ismakhorin.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.ismakhorin.net srv]# cd /srv
[root@server.ismakhorin.net srv]# ls -Z
unconfined_u:object_r:nfs_t:s0 nfs unconfined_u:object_r:samba_share_t:s0 sambashare
[root@server.ismakhorin.net srv]# setsebool samba_export_all_rw 1
[root@server.ismakhorin.net srv]# setsebool samba_export_all_rw 1 -P
[root@server.ismakhorin.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.ismakhorin.net srv]# cd /srv/sambashare
[root@server.ismakhorin.net sambashare]# touch ismakhorin@server.txt
[root@server.ismakhorin.net sambashare]# smbpasswd -L -a ismakhorin
New SMB password:
Retype new SMB password:
Added user ismakhorin.
[root@server.ismakhorin.net sambashare]#
```

Рис. 1.10. Настройка прав доступа для каталога с разделяемым ресурсом.

Просмотр контекста безопасности SELinux и его настройка. Проверка изменений контекста безопасности и разрешение экспортировать разделяемые ресурсы для чтения и записи. Просмотр UID нашего пользователя и в какие группы он включён. Попытка создать под нашим пользователем ismakhorin файл на разделяемом ресурсе и добавление нашего пользователя ismakhorin в базу пользователей Samba.

На клиенте установим необходимые пакеты (Рис. 2.1):

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

```
root@client:~  
[ismakhorin@client.ismakhorin.net ~]$ sudo -i  
[sudo] password for ismakhorin:  
[root@client.ismakhorin.net ~]# dnf -y install samba-client cifs-utils  
Extra Packages for Enterprise Linux 9 openh264 (From Cisco) - x86_64          927 B/s | 993 B    00:01  
Dependencies resolved.  
=====
```

Package	Architecture	Version	Repository	Size
Installing:				
cifs-utils	x86_64	7.0-1.el9	baseos	94 k
samba-client	x86_64	4.18.6-101.el9_3	appstream	659 k

```
=====
```

Transaction Summary

=====

Install 2 Packages

Total download size: 753 k
Installed size: 2.6 M

Downloading Packages:

(1/2):	cifs-utils-7.0-1.el9.x86_64.rpm	119 kB/s 94 kB	00:00
(2/2):	samba-client-4.18.6-101.el9_3.x86_64.rpm	715 kB/s 659 kB	00:00
Total		344 kB/s 753 kB	00:02

```
-----
```

Running transaction check
Transaction check succeeded.
Running transaction test
Transaction test succeeded.
Running transaction
Preparing : 1/1

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

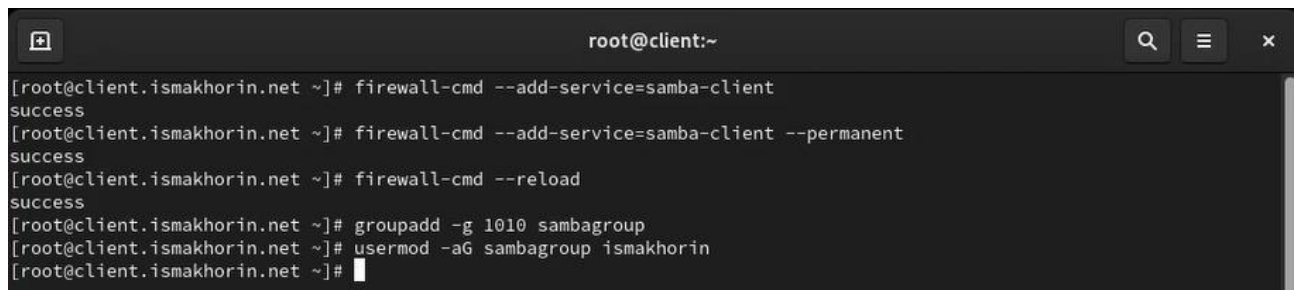
После чего на клиенте посмотрим файл конфигурации межсетевого экрана для клиента Samba (Рис. 2.2):

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

```
root@client:~  
<?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. 2.2. Просмотр на клиенте файла конфигурации межсетевого экрана для клиента Samba.

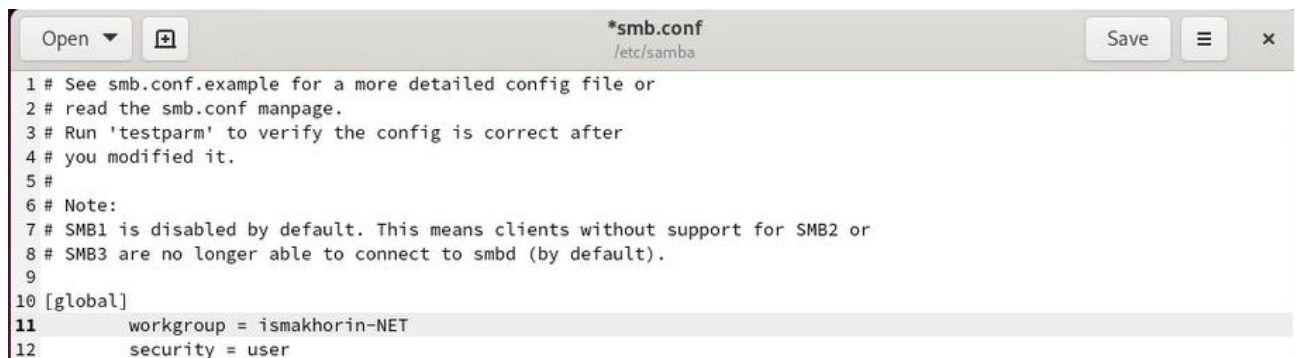
Настроим межсетевой экран и создадим на клиенте группу sambagroup, добавим в неё пользователя ismakhorin (Рис. 2.3):



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

Рис. 2.3. Настройка межсетевого экрана, создание на клиенте группы sambagroup и добавление в неё пользователя ismakhorin.

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



```
*smb.conf
/etc/samba
Save

1 # See smb.conf.example for a more detailed config file or
2 # read the smb.conf manpage.
3 # Run 'testparm' to verify the config is correct after
4 # you modified it.
5 #
6 # Note:
7 # SMB1 is disabled by default. This means clients without support for SMB2 or
8 # SMB3 are no longer able to connect to smbd (by default).
9
10 [global]
11     workgroup = ismakhorin-NET
12     security = user
```

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:~  
[root@client.ismakhorin.net ~]# smbclient -L //server  
Password for [ISMAKHORIN-NET\root]:  
Anonymous login successful  


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

  
SMB1 disabled -- no workgroup available  
[root@client.ismakhorin.net ~]# smbclient -L //server -U ismakhorin  
Password for [ISMAKHORIN-NET\ismakhorin]:  
session setup failed: NT_STATUS_LOGON_FAILURE  
[root@client.ismakhorin.net ~]# smbclient -L //server -U ismakhorin  
Password for [ISMAKHORIN-NET\ismakhorin]:  


| Sharename  | Type | Comment                    |
|------------|------|----------------------------|
| print\$    | Disk | Printer Drivers            |
| smbashare  | Disk | My Samba Share             |
| IPC\$      | IPC  | IPC Service (Samba 4.18.6) |
| ismakhorin | Disk | Home Directories           |

  
SMB1 disabled -- no workgroup available  
[root@client.ismakhorin.net ~]#
```

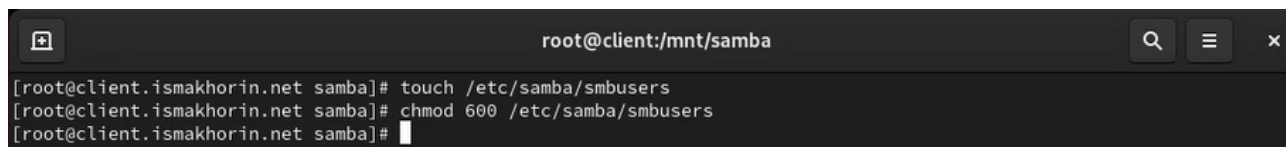
Рис. 2.5. Проверка наличия общего доступа попыткой подключиться с клиента к серверу с помощью smbclient и smbclient под учётной записью нашего пользователя.

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 ismakhorin может записывать файлы на разделяемом ресурсе и отмонтируем каталог /mnt/samba (Рис. 2.6):

```
root@client:/mnt/samba  
[root@client.ismakhorin.net ~]# mkdir /mnt/samba  
[root@client.ismakhorin.net ~]# mount -o username=ismakhorin //server/smbashare /mnt/samba  
Password for ismakhorin@//server/smbashare:  
mount error(5): Input/output error  
Refer to the mount.cifs(8) manual page (e.g. man mount.cifs) and kernel log messages (dmesg)  
[root@client.ismakhorin.net ~]# cd /mnt/samba  
[root@client.ismakhorin.net samba]# touch ismakhorin@client.txt  
[root@client.ismakhorin.net samba]# umount /mnt/samba  
umount: /mnt/samba: not mounted.  
[root@client.ismakhorin.net samba]# mount -o username=ismakhorin //server/smbashare /mnt/samba  
Password for ismakhorin@//server/smbashare:  
mount error(5): Input/output error  
Refer to the mount.cifs(8) manual page (e.g. man mount.cifs) and kernel log messages (dmesg)  
[root@client.ismakhorin.net samba]#
```

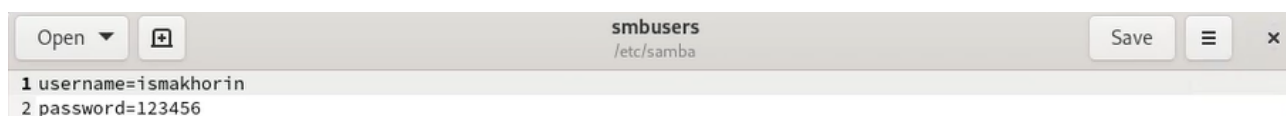
Рис. 2.6. Создание на клиенте точки монтирования и получение доступа к общему ресурсу с помощью mount. Проверка, что ismakhorin может записывать файлы на разделяемом ресурсе и демонтаж каталога /mnt/samba.

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

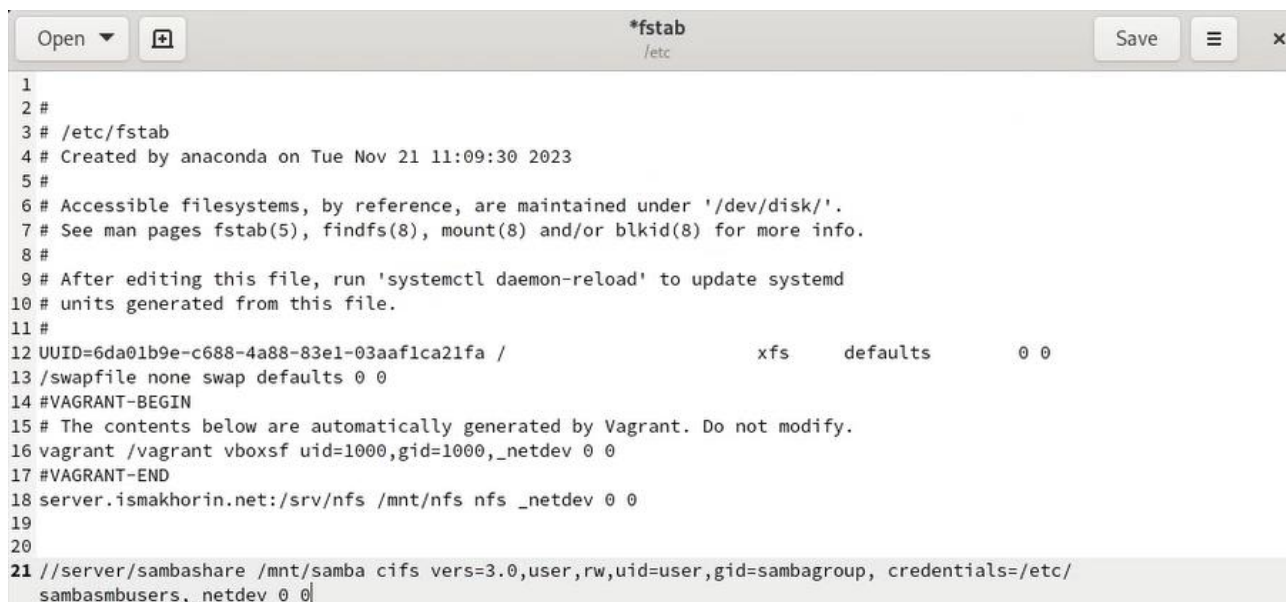
Рис. 2.7. Создание файла smbusers для настройки работы с Samba с помощью файла учётных данных в каталоге /etc/samba/.



```
smbusers
/etc/samba
1 username=ismakhorin
2 password=123456
```

Рис. 2.8. Добавление содержания в файл smbusers.

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



```
*fstab
/etc
1
2 #
3 # /etc/fstab
4 # Created by anaconda on Tue Nov 21 11:09:30 2023
5 #
6 # Accessible filesystems, by reference, are maintained under '/dev/disk/'.
7 # See man pages fstab(5), findfs(8), mount(8) and/or blkid(8) for more info.
8 #
9 # After editing this file, run 'systemctl daemon-reload' to update systemd
10 # units generated from this file.
11 #
12 UUID=6da01b9e-c688-4a88-83e1-03aaflca21fa / xfs defaults 0 0
13 /swapfile none swap defaults 0 0
14 #VAGRANT-BEGIN
15 # The contents below are automatically generated by Vagrant. Do not modify.
16 vagrant /vagrant vboxsf uid=1000,gid=1000,_netdev 0 0
17 #VAGRANT-END
18 server.ismakhorin.net:/srv/nfs /mnt/nfs nfs _netdev 0 0
19
20
21 //server/sambashare /mnt/samba cifs vers=3.0,user,rw,uid=user,gid=sambagroup, credentials=/etc/
sambasmbusers,_netdev 0 0
```

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

Подмонтируем общий ресурс (Рис. 2.10):

mount -a

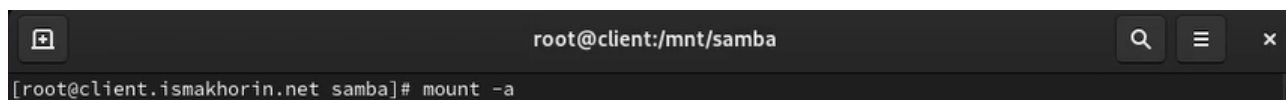


Рис. 2.10. Монтирование общего ресурса.

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):



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):



```
*smb.sh
/vagrant/provision/server

14 restorecon -vR /etc
15
16 echo "Configure firewall"
17 firewall-cmd --add-service samba --permanent
18 firewall-cmd --reload
19
20 echo "Users and groups"
21 groupadd -g 1010 sambagroup
22 usermod -aG sambagroup $LOGIN
23 echo -ne "$PASS\n$PASS\n" | smbpasswd -L -a -s $LOGIN
24
25 echo "Make share dir"
26 mkdir -p /srv/sambashare
27 chgrp sambagroup /srv/sambashare
28 chmod g=rwx /srv/sambashare
29
30 echo "Tuning SELinux"
31 semanage fcontext -a -t samba_share_t "/srv/sambashare(/.*)?"
32
33 setsebool samba_export_all_rw 1
34 setsebool samba_export_all_rw 1 -P
35
36 restorecon -vR /srv/sambashare
37
38 echo "Start smb service"
39 systemctl enable smb
40 systemctl start smb
41 |
```

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:/vagrant/provision/client

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

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

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



```
3 LOGIN=ismakhorin
4
5 echo "Provisioning script $0"
6
7 mkdir -p /mnt/samba
8
9 echo "Install needed packages"
10 dnf -y install samba-client cifs-utils
11
12 echo "Copy configuration files"
13 cp -R /vagrant/provision/client/smb/etc/* /etc
14 chown -R root:root /etc/samba/*
15 restorecon -vR /etc
16
17 echo "Configure firewall"
18 firewall-cmd --add-service samba-client --permanent
19 firewall-cmd --reload
20
21 echo "Users and groups"
22 groupadd -g 1010 sambagroup
23 usermod -aG sambagroup $LOGIN
24
25 echo "Mounting dirs"
26 mkdir -p /srv/sambashare
27 echo "//server/sambashare /mnt/samba cifs ismakhorin,rw,credentials=/etc/samba/smbusers,uid=ismakhorin,gid=sambagroup,_netdev 0 0" >> /etc/fstab
28
29 restorecon -vR /etc
30
31 umount /mnt/samba
32 mount /mnt/samba
```

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):


```

87
88     server.vm.provision "SMB server",
89                         type: "shell",
90                         preserve_order: true,
91                         path: "provision/server/smb.sh"
92

```

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

```

150
151     client.vm.provision "SMB client",
152                        type: "shell",
153                        preserve_order: true,
154                        path: "provision/client/smb.sh"
155

```

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**