

Лабораторная работа

№14

Настройка файловых служб Samba

Студент: Пакавира Арсениу Висенте Луиш

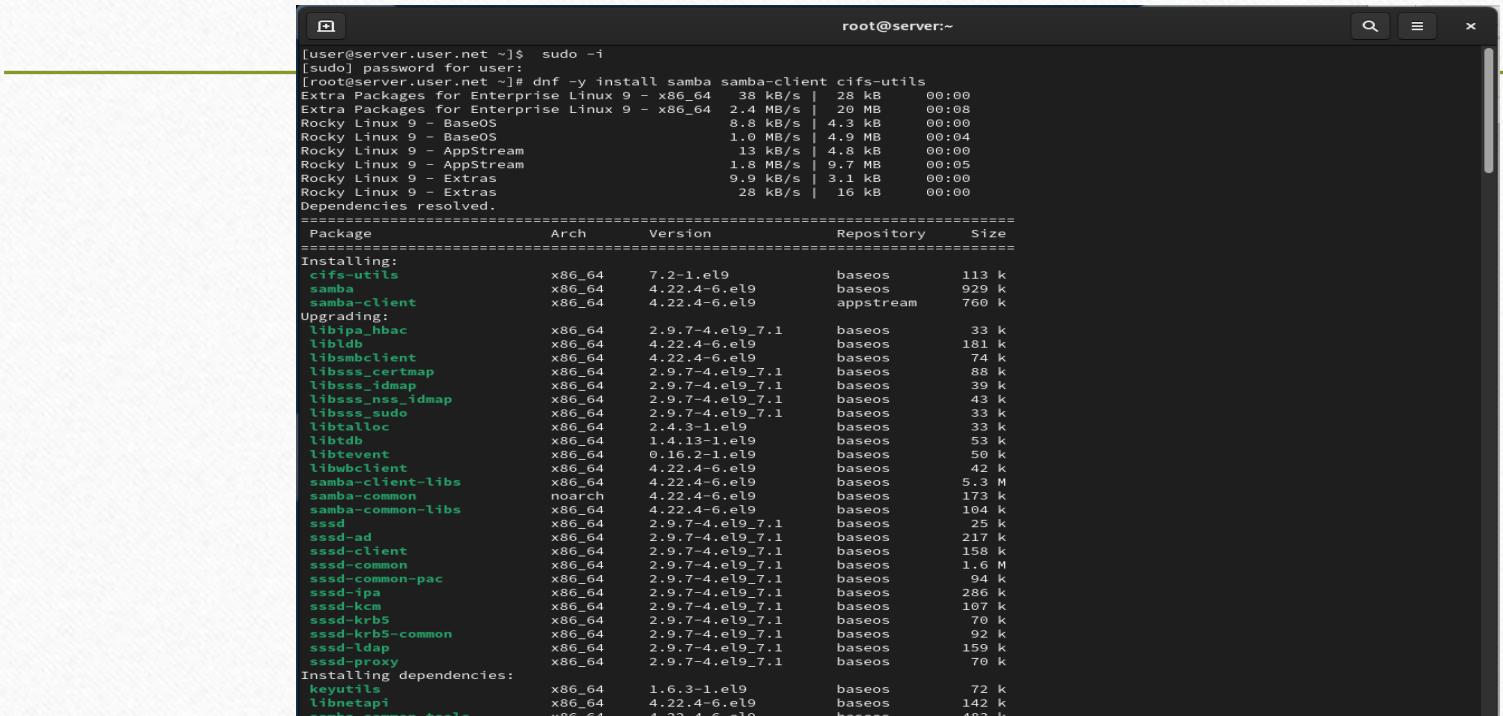
Группа: НФИбд 02-23

дисциплина: Администрирование сетевых подсистем (Lab 14)

Цель работы

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

Настройка сервера Samba



The screenshot shows a terminal window titled "root@server:~" running on a Rocky Linux 9 system. The user is executing the command `sudo dnf -y install samba samba-client cifs-utils`. The output displays the download progress of extra packages for Enterprise Linux 9, followed by a detailed list of packages being installed, upgraded, and dependencies resolved. The list includes various Samba components like `samba`, `samba-client`, `cifs-utils`, and their dependencies such as `sssd`, `keyutils`, and `libnetapi`.

```
[user@server.user.net ~]$ sudo -i
[sudo] password for user:
[root@server.user.net ~]# dnf -y install samba samba-client cifs-utils
Extra Packages for Enterprise Linux 9 - x86_64 38 kB/s | 28 kB    00:00
Extra Packages for Enterprise Linux 9 - x86_64 2.4 MB/s | 20 MB    00:08
Rocky Linux 9 - BaseOS 8.8 kB/s | 4.3 kB    00:00
Rocky Linux 9 - BaseOS 1.0 MB/s | 4.9 MB    00:04
Rocky Linux 9 - AppStream 13 kB/s | 4.8 kB    00:00
Rocky Linux 9 - AppStream 1.8 MB/s | 9.7 MB    00:05
Rocky Linux 9 - Extras 9.9 kB/s | 3.1 kB    00:00
Rocky Linux 9 - Extras 28 kB/s | 16 kB    00:00
Dependencies resolved.

=====
Package          Arch    Version        Repository      Size
=====
Installing:
cifs-utils      x86_64  7.2-1.el9      baseos         113 k
samba           x86_64  4.22.4-6.el9   baseos         929 k
samba-client    x86_64  4.22.4-6.el9   appstream     760 k
Upgrading:
libipa_hbac    x86_64  2.9.7-4.el9_7.1 baseos         33 k
libtldb          x86_64  4.22.4-6.el9   baseos        181 k
libsmclient     x86_64  4.22.4-6.el9   baseos         74 k
libssscertmap   x86_64  2.9.7-4.el9_7.1 baseos         88 k
libsss_idmap    x86_64  2.9.7-4.el9_7.1 baseos         39 k
libsss_nss_idmap x86_64  2.9.7-4.el9_7.1 baseos         43 k
libsss_sudo     x86_64  2.9.7-4.el9_7.1 baseos         33 k
libtalloc        x86_64  2.4.3-1.el9   baseos         33 k
libtdbd          x86_64  1.4.12-1.el9  baseos         55 k
libevent         x86_64  0.16.2-1.el9  baseos         50 k
libmbclient     x86_64  4.22.4-6.el9   baseos        42 k
samba-clientlibs x86_64  4.22.4-6.el9   baseos        5.3 M
samba-common    noarch   4.22.4-6.el9   baseos        173 k
samba-commonlibs x86_64  4.22.4-6.el9   baseos        164 k
sssd             x86_64  2.9.7-4.el9_7.1 baseos         25 k
sssd-ad         x86_64  2.9.7-4.el9_7.1 baseos         217 k
sssd-client     x86_64  2.9.7-4.el9_7.1 baseos        158 k
sssd-common     x86_64  2.9.7-4.el9_7.1 baseos        1.6 M
sssd-common-pac x86_64  2.9.7-4.el9_7.1 baseos         94 k
sssd-ipa        x86_64  2.9.7-4.el9_7.1 baseos         286 k
sssd-kcm         x86_64  2.9.7-4.el9_7.1 baseos        107 k
sssd-krb5       x86_64  2.9.7-4.el9_7.1 baseos         70 k
sssd-krb5-common x86_64  2.9.7-4.el9_7.1 baseos         92 k
sssd-ldap       x86_64  2.9.7-4.el9_7.1 baseos        159 k
sssd-proxy      x86_64  2.9.7-4.el9_7.1 baseos         70 k
Installing dependencies:
keyutils          x86_64  1.6.3-1.el9   baseos         72 k
libnetapi         x86_64  4.22.4-6.el9   baseos        142 k
samba-common-tools x86_64  4.22.4-6.el9   baseos        483 k
```

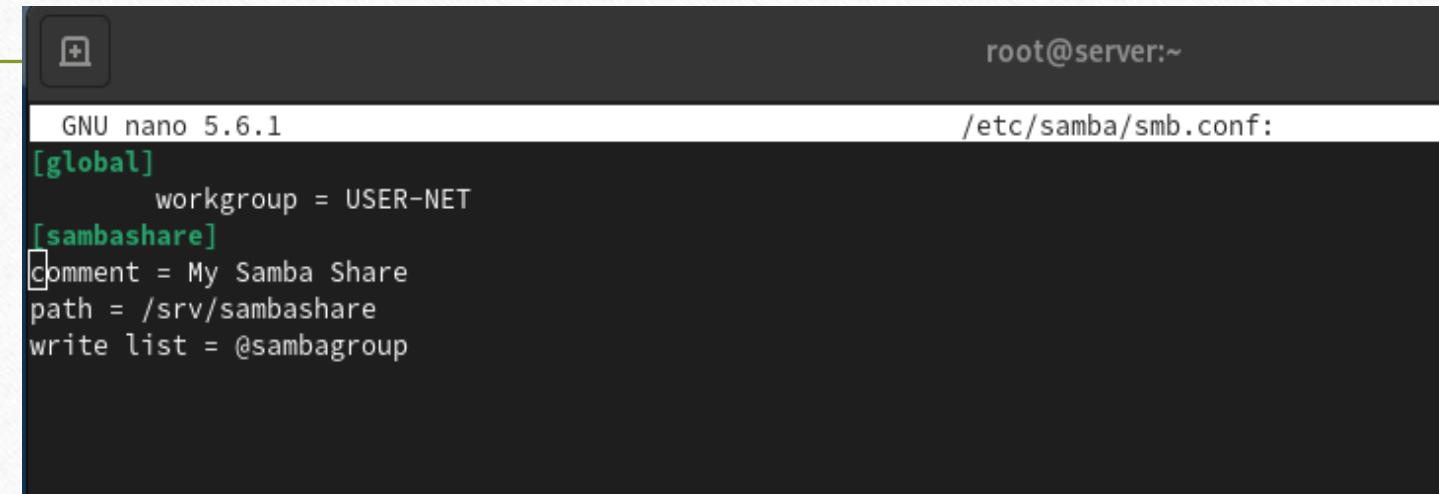
Рис. 1.1. Установка на сервере необходимых пакетов samba samba-client cifs-utils.

Настройка сервера Samba

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

Рис. 1.2. Создание группы sambagroup для пользователей, которые будут работать с Samba сервером, и присвоение ей GID 1010. Добавление пользователя server к группе sambagroup и создание общего каталога в файловой системе Linux, в который предполагается монтировать разделяемые ресурсы.

Настройка сервера Samba



The screenshot shows a terminal window with a dark background and light-colored text. At the top, it says "root@server:~". Below that, it shows the command "GNU nano 5.6.1" and the path "/etc/samba/smb.conf:". The main content of the file is displayed:

```
global
workgroup = USER-NET
[sambashare]
comment = My Samba Share
path = /srv/sambashare
write list = @sambagroup
```

Рис. 1.3. Изменение параметра рабочей группы в файле конфигурации /etc/samba/smb.conf.

Настройка сервера Samba

```
[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. 1.4. Добавление раздела с описанием общего доступа к разделяемому ресурсу в конце файла /srv/sambashare.

Настройка сервера Samba

```
[root@server.user.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.

Настройка сервера Samba

```
write list - принадлежит root
[root@server.user.net ~]# systemctl start smb
[root@server.user.net ~]# systemctl enable smb
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/smb.service → /usr/lib/systemd/system/smb.service.
[root@server.user.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 13:00:35 UTC; 55s ago
      Docs: man:smbd(8)
             man:samba(7)
             man:smb.conf(5)
   Main PID: 41112 (smbd)
     Status: "smbd: ready to serve connections..."
        Tasks: 3 (limit: 48814)
       Memory: 8.2M
          CPU: 104ms
        CGroup: /system.slice/smb.service
                  └─41112 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
                    ├─41114 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
                    ├─41115 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group

Dec 06 13:00:34 server.user.net systemd[1]: Starting Samba SMB Daemon...
Dec 06 13:00:35 server.user.net systemd[1]: Started Samba SMB Daemon.
[root@server.user.net ~]#
```

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

Настройка сервера Samba

```
[root@server.user.net ~]# smbclient -L //server
Password for [SAMBA\root]:
Anonymous login successful

      Sharename      Type      Comment
      -----      ----
print$          Disk      Printer Drivers
IPC$           IPC       IPC Service (Samba 4.22.4)
SMB1 disabled -- no workgroup available
[root@server.user.net ~]#
```

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

Настройка сервера Samba

```
<?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.

Настройка сервера Samba

```
root@server:~          x  
[user@server.user.net ~]$ firewall-cmd --add-service=samba  
success  
[user@server.user.net ~]$ firewall-cmd --add-service=samba --permanent  
success  
[user@server.user.net ~]$ firewall-cmd --reload  
success  
[user@server.user.net ~]$ █
```

Настройка сервера Samba

```
[root@server.claudely.net ~]# chgrp sambagroup /srv/sambashare
[root@server.claudely.net ~]# chmod g=rwx /srv/sambashare
[root@server.claudely.net ~]# cd /srv
[root@server.claudely.net srv]# ls -Z
unconfined_u:object_r:nfs_t:s0 nfs unconfined_u:object_r:var_t:s0 sambashare
[root@server.claudely.net srv]# semanage fcontext -a -t samba_share_t "/srv/sambashare(/.*)?"
[root@server.claudely.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.claudely.net srv]# cd /srv
[root@server.claudely.net srv]# ls -Z
        unconfined_u:object_r:nfs_t:s0 nfs unconfined_u:object_r:samba_share_t:s0 sambashare
[root@server.claudely.net srv]# setsebool samba_export_all_rw 1
[root@server.claudely.net srv]# setsebool samba_export_all_rw 1 -P
[root@server.claudely.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.claudely.net srv]#
[root@server.claudely.net srv]# cd /srv/sambashare
[root@server.claudely.net sambashare]# touch claudely@server.txt
[root@server.claudely.net sambashare]# smbpasswd -L -a claudely
New SMB password:
Retype new SMB password:
Added user claudely.
[root@server.claudely.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 claudely файл на разделяемом ресурсе и добавление нашего пользователя server в базу пользователей Samba.

Монтирование файловой системы Samba на клиенте

```
[root@client.user.net ~]# sudo -i
[root@client.user.net ~]# dnf -y install samba-client cifs-utils
Extra Packages for Enterprise Linux 9 - x86_64 0.0 B/s | 0 B  00:00
Errors during downloading metadata for repository 'epel':
- Curl error (6): Couldn't resolve host name for https://mirrors.fedoraproject.org/metalink?repo=epel-9&arch=x86_64&infra=$infra&content=pub/rocky [Could not resolve host: mirrors.fedoraproject.org]
Error: Failed to download metadata for repo 'epel': Cannot prepare internal mirrorlist: Curl error (6): Couldn't resolve host name for https://mirrors.fedoraproject.org/metalink?repo=epel-9&arch=x86_64&infra=$infra&content=pub/rocky [Could not resolve host: mirrors.fedoraproject.org]
[root@client.user.net ~]# dnf -y install samba-client cifs-utils
Extra Packages for Enterprise Linux 9 - x86_64 53 kB/s | 32 kB  00:00
Extra Packages for Enterprise Linux 9 - x86_64 450 kB/s | 20 MB  00:45
Extra Packages for Enterprise Linux 9 openh264 174 B/s | 993 B  00:05
Rocky Linux 9 - BaseOS 6.8 kB/s | 4.3 kB  00:00
Rocky Linux 9 - BaseOS 2.2 kB/s | 4.9 MB  00:02
Rocky Linux 9 - AppStream 12 kB/s | 4.8 kB  00:00
Rocky Linux 9 - AppStream 6.0 MB/s | 9.7 MB  00:01
Rocky Linux 9 - Extras 5.0 kB/s | 3.1 kB  00:00
Rocky Linux 9 - Extras 36 kB/s | 16 kB  00:00
Dependencies resolved.
=====
Package           Arch    Version      Repository  Size
=====
Installing:
cifs-utils        x86_64  7.2-1.el9   baseos      113 k
samba-client      x86_64  4.22.4-6.el9  appstream  760 k
Upgrading:
libipa_hbac       x86_64  2.9.7-4.el9_7.1  baseos     33 k
libldb            x86_64  4.22.4-6.el9  baseos    181 k
libsmclient       x86_64  4.22.4-6.el9  baseos     7 k
libsssd_certmap  x86_64  2.9.7-4.el9_7.1  baseos    88 k
libsssd_idmap     x86_64  2.9.7-4.el9_7.1  baseos    99 k
libsssd_nis_idmap x86_64  2.9.7-4.el9_7.1  baseos    13 k
libsssd_sudo      x86_64  2.9.7-4.el9_7.1  baseos    33 k
libtalloc          x86_64  2.4.3-1.el9  baseos     33 k
libtomb          x86_64  1.4.13-1.el9  baseos    53 k
libtevent          x86_64  0.16.4-1.el9  baseos    50 k
libwbcclient      x86_64  4.22.4-6.el9  baseos    42 k
samba-client-libs x86_64  4.22.4-6.el9  baseos   5.3 M
samba-common      noarch  4.22.4-6.el9  baseos   173 k
samba-common-libs x86_64  4.22.4-6.el9  baseos   104 k
sssd              x86_64  2.9.7-4.el9_7.1  baseos    2 k
sssd-ad           x86_64  2.9.7-4.el9_7.1  baseos   201 k
sssd-client       x86_64  2.9.7-4.el9_7.1  baseos   158 k
sssd-common       x86_64  2.9.7-4.el9_7.1  baseos   1.6 M
sssd-common-pac  x86_64  2.9.7-4.el9_7.1  baseos    94 k
sssd-ipa          x86_64  2.9.7-4.el9_7.1  baseos   286 k
sssd-kcm          x86_64  2.9.7-4.el9_7.1  baseos   107 k
sssd-krbs         x86_64  2.9.7-4.el9_7.1  baseos    79 k
sssd-krbs-common x86_64  2.9.7-4.el9_7.1  baseos   92 k
sssd-ldap         x86_64  2.9.7-4.el9_7.1  baseos   159 k
sssd-proxy        x86_64  2.9.7-4.el9_7.1  baseos   70 k
Installing dependencies:
keyutils           x86_64  1.6.3-1.el9  baseos    72 k
```

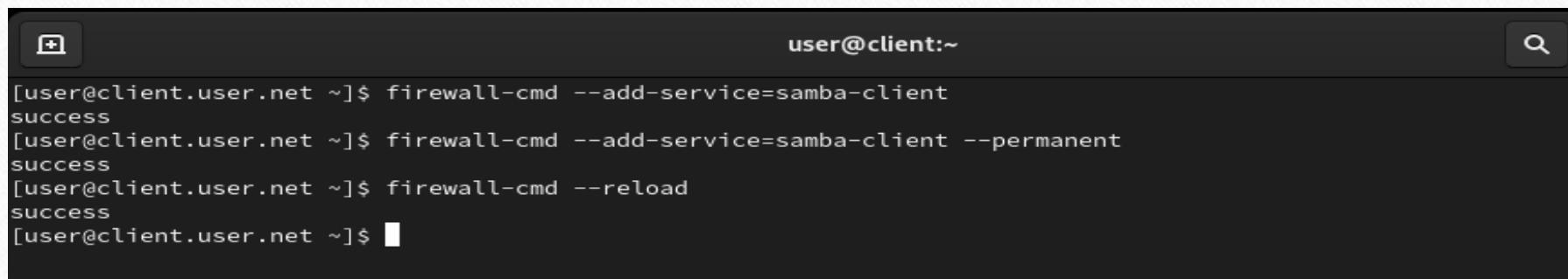
Рис. 2.1. Установка на клиенте необходимых пакетов samba-client cifs-utils.

Мониторинг файловой системы Samba на клиенте

```
<?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.

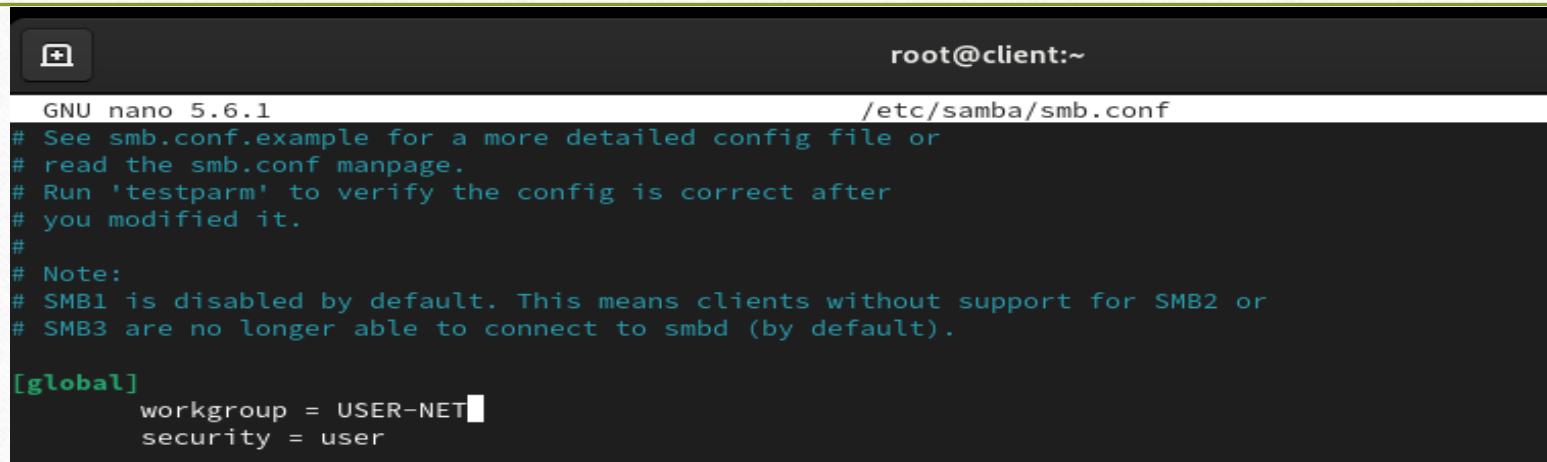
Мониторинг файловой системы Samba на клиенте



```
[user@client.user.net ~]$ firewall-cmd --add-service=samba-client
success
[user@client.user.net ~]$ firewall-cmd --add-service=samba-client --permanent
success
[user@client.user.net ~]$ firewall-cmd --reload
success
[user@client.user.net ~]$
```

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

Мониторинг файловой системы Samba на клиенте



The screenshot shows a terminal window with a dark background and light-colored text. At the top, it says "root@client:~". Below that, it shows the path "/etc/samba/smb.conf". The text is the configuration for a Samba share:

```
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 = USER-NET
    security = user
```

Рис. 2.4. Изменение на клиенте в файле конфигурации /etc/samba/smb.conf параметра рабочей группы.

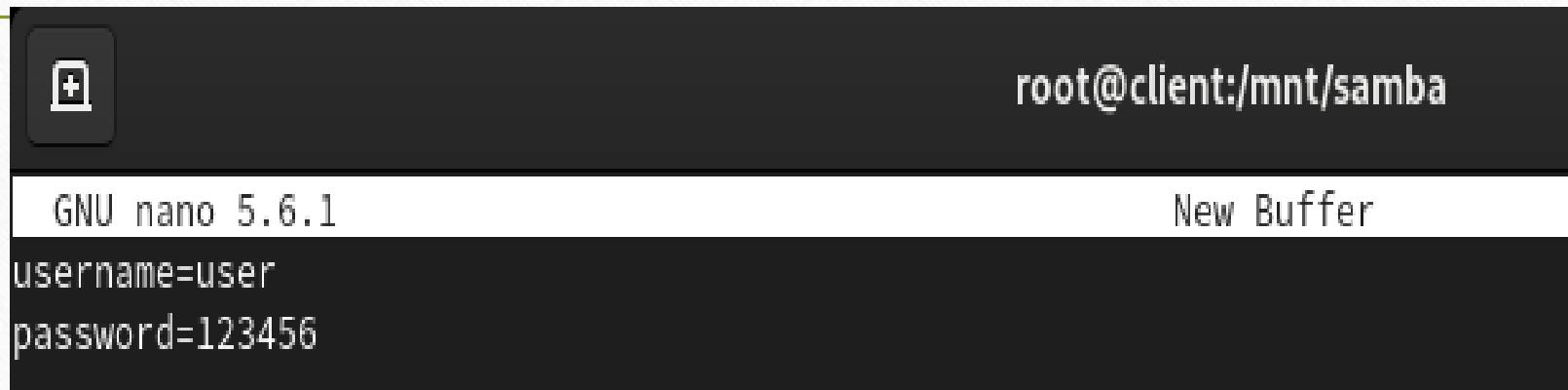
Монтирование файловой системы Samba на клиенте

```
[root@client.user.net ~]# mkdir /mnt/samba
[root@client.user.net ~]# mount -o username=user_name,user,rw,uid=user_name,gid=sambagroup
mount: bad usage
Try 'mount --help' for more information.
[root@client.user.net ~]# cd /mnt/samba
[root@client.user.net samba]# touch user@client.txt
[root@client.user.net samba]# umount /mnt/samba
umount: /mnt/samba: not mounted.
[root@client.user.net samba]# █
```

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

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

Монтирование файловой системы Samba на клиенте



The screenshot shows a terminal window with a dark background and light text. At the top, there is a small icon of a document with a plus sign. To its right, the text "root@client:/mnt/samba" is displayed. Below this, the title "GNU nano 5.6.1" is shown, followed by the text "New Buffer". The main content area contains three lines of text: "username=user" and "password=123456".

```
root@client:/mnt/samba
GNU nano 5.6.1
New Buffer
username=user
password=123456
```

Клиенте

Монтирование файловой системы Samba на

```
#  
# /etc/fstab  
# Created by anaconda on Tue Sep 10 20:22:55 2024  
#  
# 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=56c1387a-1ca9-4840-80e7-dc1160461c4d / xfs defaults 0 0  
/swapfile 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.user.net:/srv/nfs /mnt/nfs nfs _netdev 0 0  
//server/sambashare /mnt/samba cifs user,rw,uid=user_name,gid=sambagroup, credentials=/etc/samba/smbusers,_netdev 0 0
```

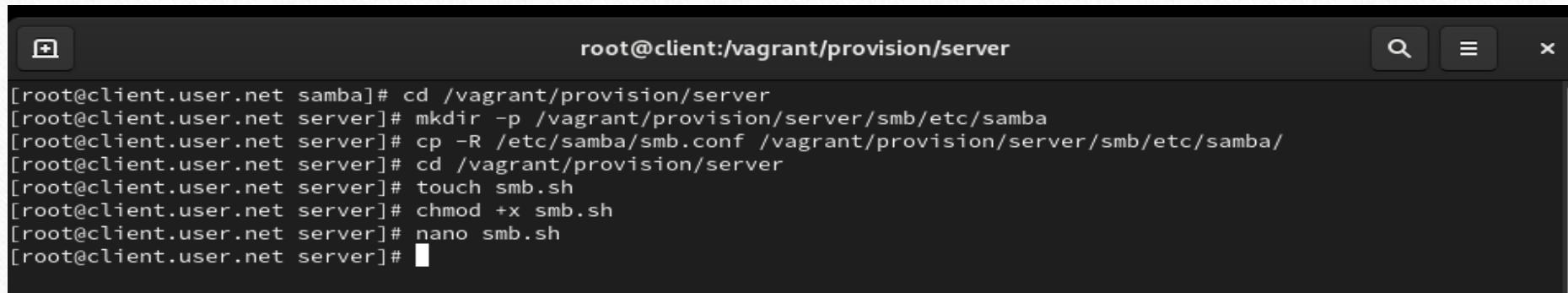
Рис. 2.9. Добавление на клиенте в файле /etc/fstab строки.

Монтирование файловой системы Samba на клиенте

```
[root@client.user.net samba]# nano /etc/fstab  
[root@client.user.net samba]# mount -a  
[root@client.user.net samba]#
```

Рис. 2.10. Монтирование общего ресурса.

Внесение изменений в настройки внутреннего окружения виртуальных машин



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

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`.

Внесение изменений в настройки внутреннего окружения виртуальных машин

```
GNU nano 5.6.1                                         smb.sh
#!/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-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

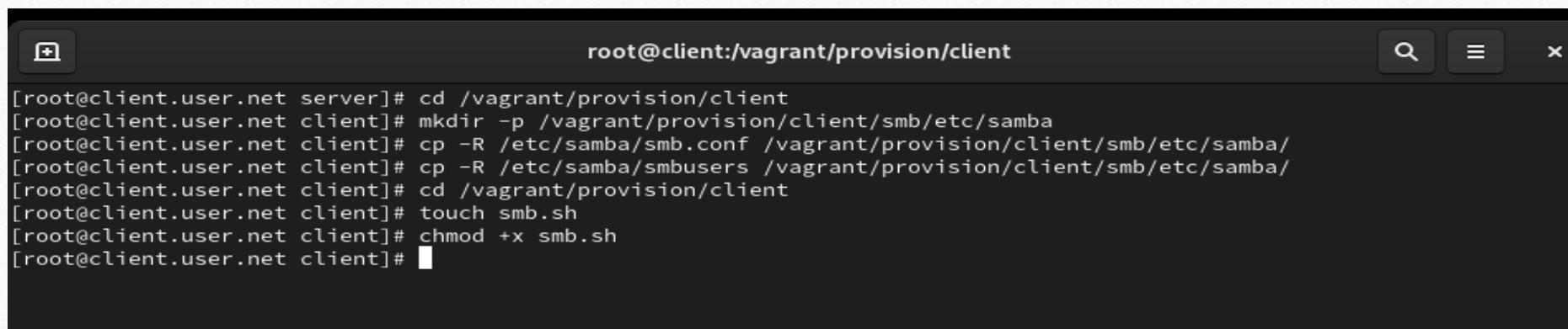
restorecon -vR /srv/sambashare

echo "Start smb service"
systemctl enable smb
systemctl start smb

systemctl restart firewalld
```

Рис. 3.2. Открытие файла на редактирование и добавление в него скрипта.

Внесение изменений в настройки внутреннего окружения виртуальных машин

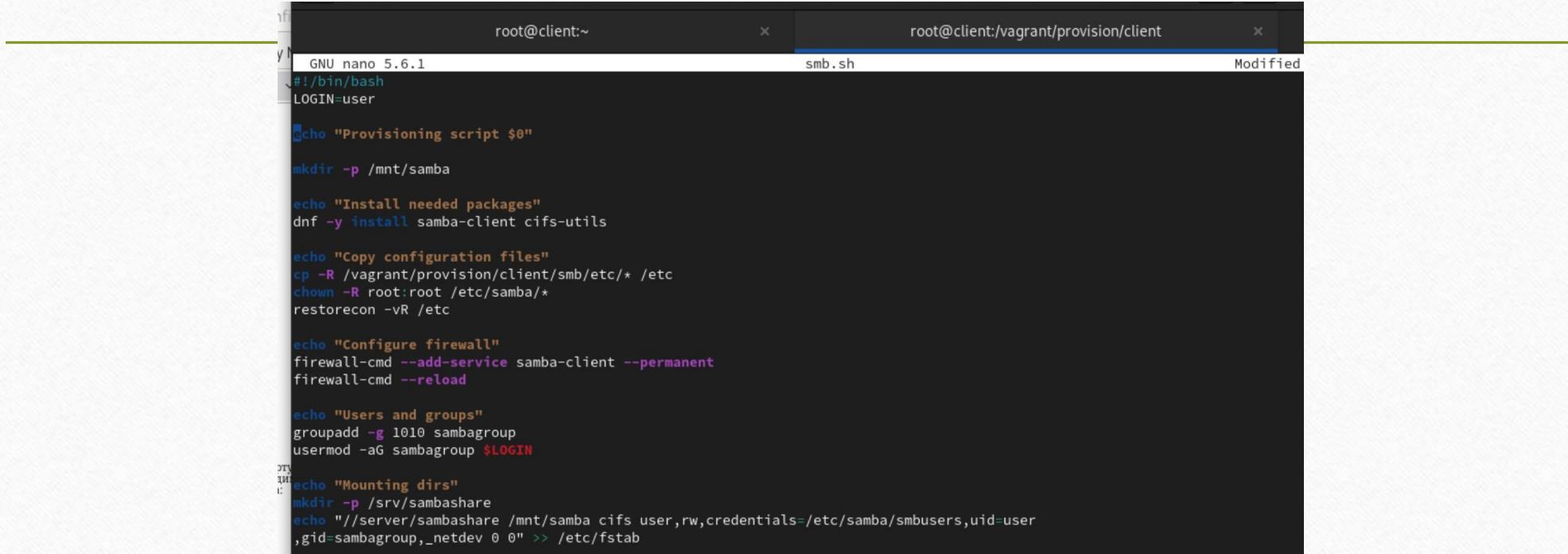


The screenshot shows a terminal window titled "root@client:vagrant/provision/client". The terminal is running on a Vagrant client machine. The user is navigating to the directory "/vagrant/provision/client" and creating a new directory named "smb" inside it. Then, they copy the configuration file "smb.conf" and the users file "smbusers" from the host's "/etc/samba/" directory to the corresponding subdirectories within the "smb" folder. Finally, they touch a file named "smb.sh" and make it executable.

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

Внесение изменений в настройки внутреннего окружения виртуальных машин



The screenshot shows a terminal window with two tabs. The left tab is titled 'root@client:~' and contains a command-line interface with the following text:

```
GNU nano 5.6.1
#!/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
```

The right tab is titled 'root@client:vagrant/provision/client' and shows the file 'smb.sh' with the status 'Modified'. The terminal window has a dark background and light-colored text.

Рис. 3.4. Открытие файла на редактирование и добавление в него скрипта.

Внесение изменений в настройки внутреннего окружения виртуальных машин

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

Внесение изменений в настройки внутреннего окружения виртуальных машин

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

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

Вывод

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

Спасибо за внимание!