

Администрирование сетевых подсистем

Настройка файловых служб Samba

Сейдалиев Тагьетдин Ровшенович

08 декабря 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Цель работы

Получить навыки настройки доступа групп пользователей к общим ресурсам по протоколу SMB (Samba).

Настройка сервера Samba

- Установлены компоненты *samba*, *samba-client*, *cifs-utils*
- Подготовка окружения сервера для работы файлового сервиса

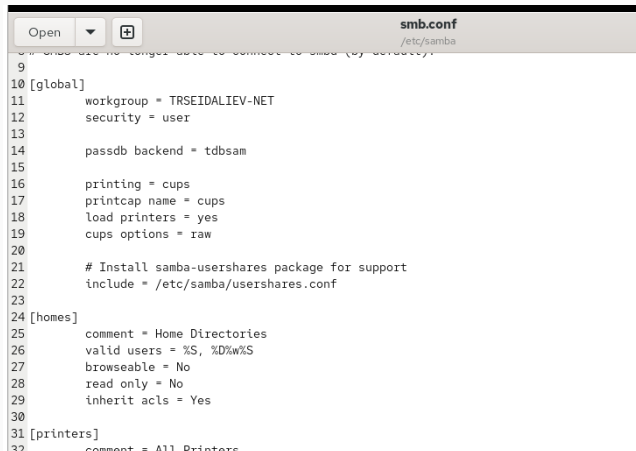
```
Installed:
cifs-utils-7.2-1.el10.x86_64
samba-4.22.4-106.el10.x86_64
samba-common-tools-4.22.4-106.el10.x86_64
samba-ldb-ldap-modules-4.22.4-106.el10.x86_64
libnetapi-4.22.4-106.el10.x86_64
samba-client-4.22.4-106.el10.x86_64
samba-dcerpc-4.22.4-106.el10.x86_64
samba-libs-4.22.4-106.el10.x86_64

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

Рис. 1: Установка пакетов Samba

Пользователи и группы

- Создана группа **sambagroup** (GID 1010)
- Пользователь **trseidaliev** добавлен в группу
- Создан каталог общего доступа: **/srv/smbashare**



```
9
10 [global]
11     workgroup = TRSEIDALIEV-NET
12     security = user
13
14     passdb backend = tdbsam
15
16     printing = cups
17     printcap name = cups
18     load printers = yes
19     cups options = raw
20
21     # Install samba-usershares package for support
22     include = /etc/samba/usershares.conf
23
24 [homes]
25     comment = Home Directories
26     valid users = %S, %D%S
27     browseable = No
28     read only = No
29     inherit acls = Yes
30
31 [printers]
32     comment = All Printers
```

Проверка работоспособности SMB

- Служба **smb** запущена и добавлена в автозагрузку
- Проверка статуса показала, что сервис активен

```

[root@server.trseidaliev.net server]# systemctl start smb
[root@server.trseidaliev.net server]# systemctl enable smb
Created symlink '/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/smb.service' -> '/usr/lib/systemd/system/smb.service'.
[root@server.trseidaliev.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 Mon 2025-12-08 12:17:58 MSK; 13s ago
 Invocation: 1e65f49d47a64929837f12bad3c54781
    Docs: man:smbd(8)
          man:samba(7)
          man:smb.conf(5)
 Main PID: 21946 (smbd)
  Status: "smbd: ready to serve connections..."
   Tasks: 3 (limit: 10381)
  Memory: 13.2M (peak: 13.5M)
     CPU: 31ms
   CGroup: /system.slice/smb.service
           └─21946 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
             └─21949 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
               └─21950 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group

Dec 08 12:17:58 server.trseidaliev.net systemd[1]: Starting smb.service - Samba SMB Daemon...
Dec 08 12:17:58 server.trseidaliev.net systemd[1]: Started smb.service - Samba SMB Daemon.
[root@server.trseidaliev.net server]# smbclient -L //server
Password for [TRSEIDALIEV-NET\root]:
Anonymous login successful
```

- Просмотр конфигурации samba.xml
- Разрешены сервисы Samba в firewalld
- Выполнен reload firewall

```
<?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. 4: Профиль Samba

- Каталог назначена группа *sambagroup*
- Установлен контекст: *samba_share_t*
- Разрешён экспорт для чтения и записи

```
[root@server.trseidaliev.net server]#  
[root@server.trseidaliev.net server]# firewall-cmd --add-service=samba  
success  
[root@server.trseidaliev.net server]# firewall-cmd --add-service=samba --permanent  
success  
[root@server.trseidaliev.net server]# firewall-cmd --reload  
success  
[root@server.trseidaliev.net server]# chgrp sambagroup /srv/sambashare/  
[root@server.trseidaliev.net server]# chmod g=rwx /srv/sambashare/  
[root@server.trseidaliev.net server]# cd /srv  
[root@server.trseidaliev.net srv]# ls -Z  
unconfined_u:object_r:nfs_t:s0 nfs unconfined_u:object_r:var_t:s0 sambashare  
[root@server.trseidaliev.net srv]# semanage fcontext -a -t samba_share_t "/srv/sambashare(/.*)?"  
[root@server.trseidaliev.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.trseidaliev.net srv]# ls -Z  
unconfined_u:object_r:nfs_t:s0 nfs unconfined_u:object_r:samba_share_t:s0 sambashare  
[root@server.trseidaliev.net srv]# setsebool samba_export_all_rw 1  
[root@server.trseidaliev.net srv]# setsebool samba_export_all_rw 1 -P  
[root@server.trseidaliev.net srv]# █
```

Пользователь **trseidaliev** создал файл в общем каталоге — доступ подтверждён.

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

Рис. 6: Создание файла

Настройка клиента Samba

- Установлены пакеты *samba-client* и *cifs-utils*
- Настроен межсетевой экран клиента

```
installing      : cifs-utils-7.2-1.el10.x86_64      4/4
Running scriptlet: cifs-utils-7.2-1.el10.x86_64      2/2

Installed:
  cifs-utils-7.2-1.el10.x86_64          samba-client-4.22.4-106.el10.x86_64

Complete!
[root@client.trseidaliev.net ~]# less /usr/lib/firewalld/services/samba-client.xml
[root@client.trseidaliev.net ~]#
[root@client.trseidaliev.net ~]# firewall-cmd --add-service=samba-client
success
[root@client.trseidaliev.net ~]# firewall-cmd --add-service=samba-client --permanent
success
[root@client.trseidaliev.net ~]# firewall-cmd --reload
success
[root@client.trseidaliev.net ~]# groupadd -g 1010 sambagroup
[root@client.trseidaliev.net ~]# usermod -aG sambagroup trseidaliev
[root@client.trseidaliev.net ~]#
```

Рис. 7: Профиль samba-client

- Анонимное подключение к серверу
- Подключение под пользователем **trseidaliev**

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

Sharename	Type	Comment
-----	----	-----
smbashare	Disk	My Samba Share
print\$	Disk	Printer Drivers
IPC\$	IPC	IPC Service (Samba 4.22.4)

```
SMB1 disabled -- no workgroup available  
[root@client.trseidaliev.net ~]#  
[root@client.trseidaliev.net ~]# smbclient -L //server -U trseidaliev  
Password for [TRSEIDALIEV-NET\trseidaliev]:
```

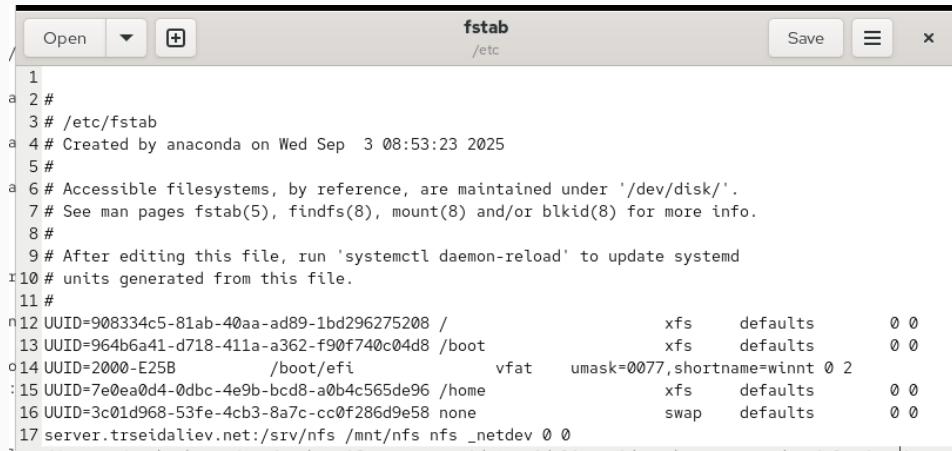
Sharename	Type	Comment
-----	----	-----
smbashare	Disk	My Samba Share
print\$	Disk	Printer Drivers
IPC\$	IPC	IPC Service (Samba 4.22.4)
trseidaliev	Disk	Home Directories

- Создан каталог `/mnt/samba`
- Ресурс смонтирован вручную под пользователем
- Запись файла подтверждает доступ

```
[root@client.trseidaliev.net ~]# mount -o username=trseidaliev,user,rw,uid=trseidaliev,gid=sambagroup //server/sambashare /mnt/samba/
Password for trseidaliev@//server/sambashare:
mount: (hint) your fstab has been modified, but systemd still uses
        the old version; use 'systemctl daemon-reload' to reload.
[root@client.trseidaliev.net ~]# mount | grep mnt
server.trseidaliev.net:/srv/nfs on /mnt/nfs type nfs4 (rw,relatime,vers=4.2,rsize=262144,wsiz=262144,namlen=255,hard,proto=tcp,timeo=600,retrans=2,sec=sys,clientaddr=192.168.1.30,local_lock=none,addr=192.168.1.1)
server.trseidaliev.net:/srv/nfs/home/trseidaliev on /mnt/nfs/home/trseidaliev type nfs4 (rw,relatime,vers=4.2,rsize=262144,wsiz=262144,namlen=255,hard,proto=tcp,timeo=600,retrans=2,sec=sys,clientaddr=192.168.1.30,local_lock=none,addr=192.168.1.1)
//server/sambashare on /mnt/samba type cifs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,vers=3.1.1,cache=strict,upcall_target=app,username=trseidaliev,uid=1001,forceuid,gid=1010,forcegid,addr=192.168.1.1,file_mode=0755,dir_mode=0755,soft,nounix,serverino,mapposix,reparsing=nfs,rsize=4194304,wsiz=4194304,bsize=1048576,retrans=1,echo_interval=60,actimeo=1,closetimeo=1,user)
[root@client.trseidaliev.net ~]# █
```

Файл учётных данных и fstab

- Создан файл `/etc/samba/smbusers`
- Запись в `/etc/fstab` обеспечивает автоподключение ресурса
- Проверка через `mount -a` успешна



```
1
2 #
3 # /etc/fstab
4 # Created by anaconda on Wed Sep  3 08:53:23 2025
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=908334c5-81ab-40aa-ad89-1bd296275208 / xfs defaults 0 0
13 UUID=964b6a41-d718-411a-a362-f90f740c04d8 /boot xfs defaults 0 0
14 UUID=2000-E25B /boot/efi vfat umask=0077,shortname=winnt 0 2
15 UUID=7e0ea0d4-0dbc-4e9b-bcd8-a0b4c565de96 /home xfs defaults 0 0
16 UUID=3c01d968-53fe-4cb3-8a7c-cc0f286d9e58 none swap defaults 0 0
17 server.trseidaliev.net:/srv/nfs /mnt/nfs nfs _netdev 0 0
```

Итоги работы

- Настроен полноценный Samba-сервер
- Создан общий ресурс с разграничением прав
- Настроен SELinux и межсетевой экран
- Выполнена проверка доступа с клиента
- Реализовано автоматическое монтирование ресурса
- Созданы скрипты провижининга для серверной и клиентской машин