

Администрирование сетевых подсистем

Настройка файловых служб Samba

Сейдалиев Тагиетдин Ровшенович

08 декабря 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Цель работы

Основная цель

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

Настройка сервера Samba

Установка пакетов

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

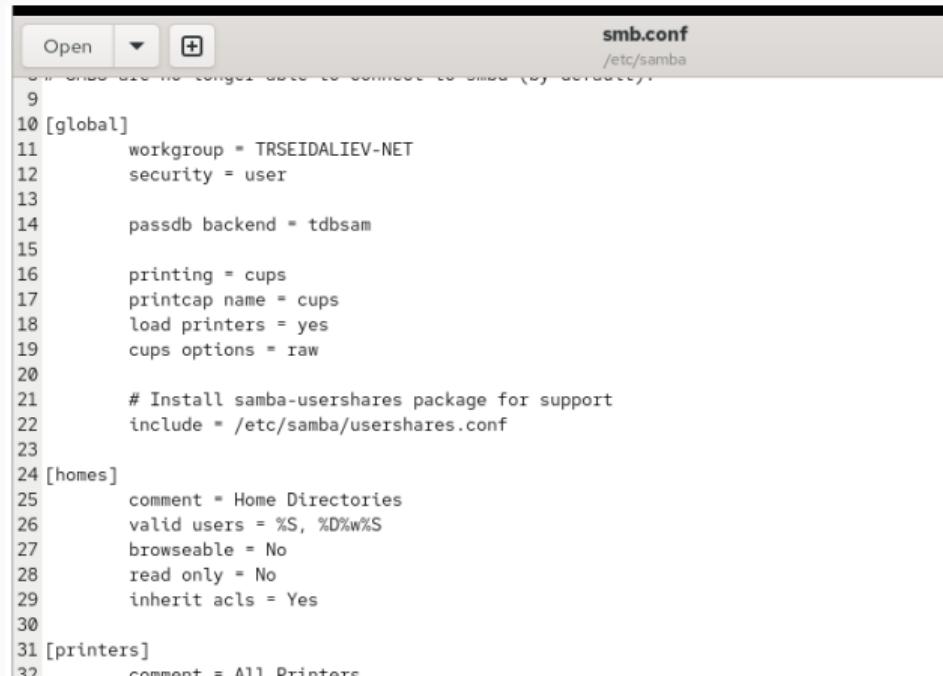
```
Installed:
  cifs-utils-7.2-1.el10.x86_64
  samba-4.22.4-106.el10.x86_64
  samba-common-tools-4.22.4-106.el10.x86_64
  samba-ldb-ldap-modules-4.22.4-106.el10.x86_64
                                         libnetapi-4.22.4-106.el10.x86_64
                                         samba-client-4.22.4-106.el10.x86_64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



The screenshot shows a text editor window with the title bar "smb.conf /etc/samba". The content of the file is as follows:

```
9
10 [global]
11     workgroup = TRSEIDALIEV-NET
12     security = user
13
14     passdb backend = tdb
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%w%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
```

Разрешение Samba в firewalld

- 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

Контекст и права доступа

- Каталогу 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]#
```

Рис. 5: SELinux

Создание файла пользователем

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

Установка компонентов

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

```
r  installing      : cifs-utils-7.2-1.el10.x86_64          4/4
n    Running scriptlet: cifs-utils-7.2-1.el10.x86_64          2/2
o
n      Installed:
o          cifs-utils-7.2-1.el10.x86_64                  samba-client-4.22.4-106.el10.x86_64
d
l      :
l          Complete!
l          [root@client.trseidaliev.net ~]# less /usr/lib/firewalld/services/samba-client.xml
l          [root@client.trseidaliev.net ~]#
l          [root@client.trseidaliev.net ~]# firewall-cmd --add-service=samba-client
l          success
l          [root@client.trseidaliev.net ~]# firewall-cmd --add-service=samba-client --permanent
l          success
l          [root@client.trseidaliev.net ~]# firewall-cmd --reload
l          success
l          [root@client.trseidaliev.net ~]# groupadd -g 1010 sambagroup
l          [root@client.trseidaliev.net ~]# usermod -aG sambagroup trseidaliev
l          [root@client.trseidaliev.net ~]#
```

Рис. 7: Профиль *samba-client*

smbclient

- 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
      -----      ----      -----
      sambashare    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
      -----      ----      -----
      sambashare    Disk      My Samba Share
      print$        Disk      Printer Drivers
      IPC$          IPC       IPC Service (Samba 4.22.4)
      trseidaliev  Disk      Home Directories
```

Ручное монтирование

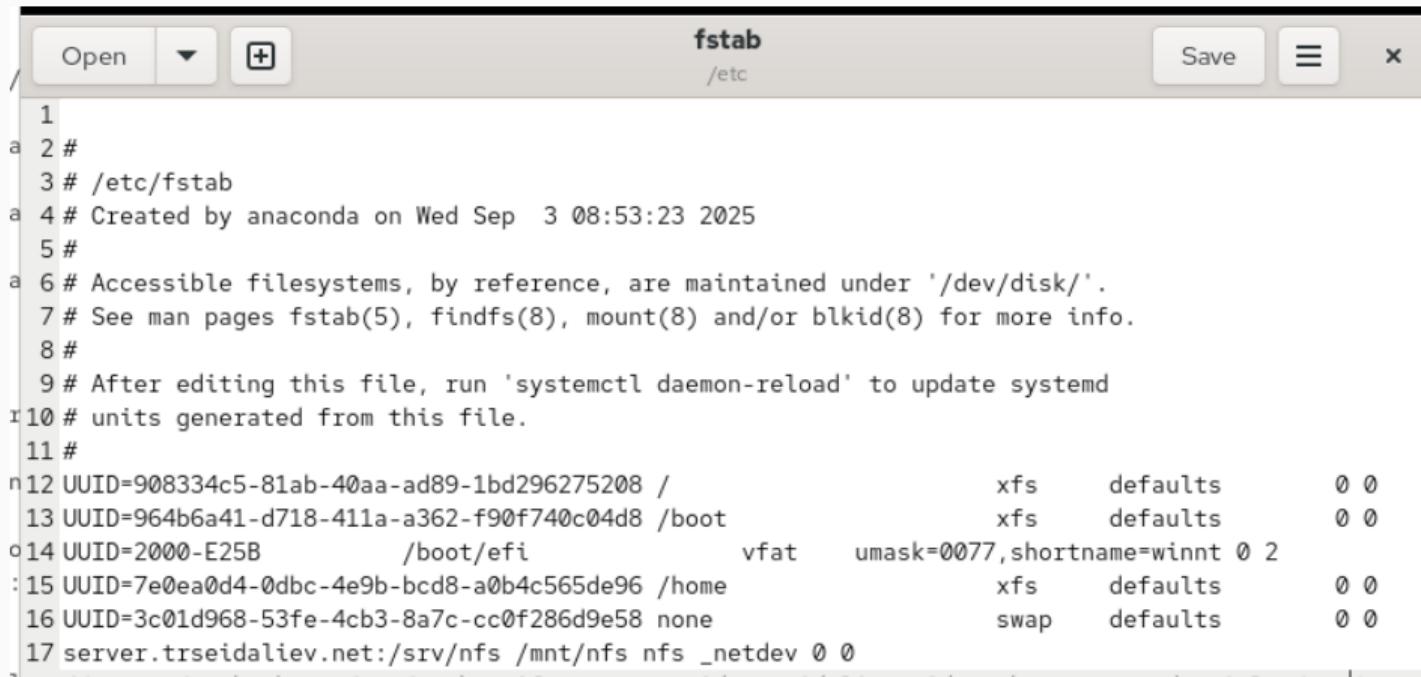
- Создан каталог `/mnt/samba`
- Ресурс смонтирован вручную под пользователем
- Запись файла подтверждает доступ

```
[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,wszie=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,wszie=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,reparse=nfs,rsize=4194304,wszie=4194304,bsize=1048576,retrans=1,echo_interval=60,actimeo=1,closetimeo=1,user)  
[root@client.trseidaliev.net ~]#
```

Рис. 9: Монтируемый ресурс

Файл учётных данных и fstab

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



The screenshot shows a file editor window titled "fstab" with the path "/etc" at the top right. The window has standard OS X-style controls: Open, Save, and a close button. The file content is displayed in a monospaced font:

```
1
a 2 #
3 # /etc/fstab
a 4 # Created by anaconda on Wed Sep  3 08:53:23 2025
5 #
a 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
r10 # units generated from this file.
11 #
n12 UUID=908334c5-81ab-40aa-ad89-1bd296275208 /          xfs    defaults      0 0
  13 UUID=964b6a41-d718-411a-a362-f90f740c04d8 /boot        xfs    defaults      0 0
o14 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

Основные результаты

- 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