

Администрирование сетевых подсистем

Лабораторная работа №14

Машков И. Е.

13 февраля 2026

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Машков Илья Евгеньевич
- Студент 3-го курса, группа НФИбд-02-23
- Российский университет дружбы народов
- 1132231984@pfur.ru
- <https://github.com/7S7eVe7N7>

Цель работы

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

Выполнение лабораторной работы

```
[root@server ~]# dnf -y install samba samba-client cifs-utils
Last metadata expiration check: 1:08:11 ago on Thu 12 Feb 2026 04:53:07 PM MSK
:
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   766 k
Installing dependencies:
libnetapi          x86_64    4.22.4-6.el9   baseos       142 k
samba-common-tools x86_64    4.22.4-6.el9   baseos       483 k
samba-dcerpc        x86_64    4.22.4-6.el9   baseos       718 k
samba-ldb-ldap-modules x86_64    4.22.4-6.el9   baseos       34 k
samba-libs          x86_64    4.22.4-6.el9   baseos       123 k
Transaction Summary
=====
Install 8 Packages

Total download size: 3.2 M
Installed size: 12 M
Downloading Packages:
[=====] --- B/s | 0 B    --:-- ETA
```

Рис. 1: Установка необходимых пакетов

Выполнение лабораторной работы

```
[global]
    workgroup = USER-NET
    security = user
    passdb backend = tdbsam

    printing = cups
    printcap name = cups
    load printers = yes
    cups options = raw

[homes]
    comment = Home Directories
    valid users = %S, %D%w%S
    browsable = No
    read only = No
    inherit acls = Yes

[printers]
    comment = All Printers
    path = /var/tmp
    printable = Yes
    create mask = 0600
    browsable = 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
```

Рис. 2: Редактирование файла smb.conf

Выполнение лабораторной работы

```
[root@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)
```

Рис. 3: Проверка smb.conf на ошибки

Выполнение лабораторной работы

```
[root@server ~]# systemctl start smb
systemctl enable smb
systemctl status smb
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/smb.service → /usr
/lib/systemd/system/smb.service.
● smb.service - Samba SMB Daemon
    Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/smb.service; enabled; preset: disabled)
      Active: active (running) since Thu 2026-02-12 18:06:55 MSK; 263ms ago
        Docs: man:smbd(8)
               man:samba(7)
               man:smb.conf(5)
    Main PID: 11582 (smbd)
      Status: "smbd: ready to serve connections..."
       Tasks: 3 (limit: 48821)
     Memory: 12.6M
        CPU: 64ms
      CGroup: /system.slice/smb.service
              └─11582 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
                  ├─11584 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
                  └─11585 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group

Feb 12 18:06:55 server systemd[1]: Starting Samba SMB Daemon...
Feb 12 18:06:55 server systemd[1]: Started Samba SMB Daemon.
lines 1-18/18 (END)
```

Рис. 4: Запуск и проверка Samba

Выполнение лабораторной работы

```
[root@server ~]# firewall-cmd --add-service=samba  
firewall-cmd --add-service=samba --permanent  
firewall-cmd --reload  
Warning: ALREADY_ENABLED: 'samba' already in 'public'  
success  
Warning: ALREADY_ENABLED: samba  
success  
success  
[root@server ~]#
```

Рис. 5: Настройка межсетевого экрана

Выполнение лабораторной работы

```
[root@server srv]# setsebool samba_export_all_rw 1  
setsebool samba_export_all_rw 1 -P  
[root@server srv]#
```

Рис. 6: Разрешение экспортации

Выполнение лабораторной работы

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

Рис. 7: Добавление пользователя в базу пользователей

Выполнение лабораторной работы

```
[root@server ~]# smbclient -L //server
Password for [USER-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 ~]# █
```

Рис. 8: Проверка общего доступа

Выполнение лабораторной работы

```
[user@server ~]$ cd /srv/sambashare  
touch user@server.txt  
touch: cannot touch 'user@server.txt': Permission denied  
[user@server sambashare]$/
```

Рис. 9: Попытка создания txt-файла

Выполнение лабораторной работы

```
[user@client ~]$ sudo -i
[sudo] password for user:
[root@client ~]# dnf -y install samba-client cifs-utils
Last metadata expiration check: 3:36:22 ago on Thu 12 Feb 2026 02:37:42 PM MSK
.
Dependencies resolved.
=====
Package           Architecture 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
Transaction Summary
=====
Install 2 Packages

Total download size: 873 k
Installed size: 3.0 M
Downloading Packages:
(1/2): cifs-utils-7.2-1.el9.x86_64.rpm      613 kB/s | 113 kB   00:00
(2/2): samba-client-4.22.4-6.el9.x86_64.rpm  2.5 MB/s | 760 kB   00:00
Total                                         886 kB/s | 873 kB   00:00
Running transaction check
Transaction check succeeded.
Running transaction test
Transaction test succeeded.
Running transaction
  Preparing          : 1/1
  Installing        : samba-client-4.22.4-6.el9.x86_64 1/2
  Running scriptlet: samba-client-4.22.4-6.el9.x86_64 1/2
  Installing        : cifs-utils-7.2-1.el9.x86_64      2/2
  Running scriptlet: cifs-utils-7.2-1.el9.x86_64      2/2
  Verifying         : cifs-utils-7.2-1.el9.x86_64      1/2
  Verifying         : samba-client-4.22.4-6.el9.x86_64  2/2
Installed:
  cifs-utils-7.2-1.el9.x86_64      samba-client-4.22.4-6.el9.x86_64

Complete!
[root@client ~]#
```

Рис. 10: Установка необходимых пакетов на клиент

Выполнение лабораторной работы

```
[root@client ~]# firewall-cmd --add-service=samba-client  
firewall-cmd --add-service=samba-client --permanent  
firewall-cmd --reload  
success  
success  
success  
[root@client ~]# █
```

Рис. 11: Настройка firewall на клиенте

Выполнение лабораторной работы

```
[root@client ~]# smbclient -L //server  
do_connect: Connection to server failed (Error NT_STATUS_NOT_FOUND)  
[root@client ~]# █
```

Рис. 12: Подключение к серверу

Выполнение лабораторной работы

```
#!/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
```

Рис. 13: smb.sh для сервера

Выполнение лабораторной работы

```
#!/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. 14: smb.sh для клиента

Выполнение лабораторной работы

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

Рис. 15: Vagrantfile для сервера

Выполнение лабораторной работы

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

Рис. 16: Vagrantfile для клиента

Выводы

Во время выполнения данной лабораторной работы я освоил навыки настройки доступа групп пользователей к общим ресурсам по протоколу SMB.