

Лабораторная работа № 14. Настройка файловых служб Samba

Сущенко Алина НПИбд-01-23

Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

2025

Цель работы

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

Настройка сервера Samba

```
[root@server.ansusenko.net ~]# groupadd -g 1010 sambagroup  
[root@server.ansusenko.net ~]# usermod -aG sambagroup ansusenko  
[root@server.ansusenko.net ~]# |
```

Рис.: Создание группы `sambagroup` и добавления в нее пользователя `ansusenko`.

Настройка сервера Samba

```
# Global parameters
[global]
    printcap name = cups
    security = USER
    workgroup = ANSUSENKO-NET
    idmap config * : backend = tdb
    cups options = raw
```

Рис.: Изменение конфигурации samba на сервере.

Настройка сервера Samba

```
[root@server.ansusenko.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

# Global parameters
[global]
    printcap name = cups
    security = USER
    workgroup = ANSUSENKO-NET
    idmap config * : backend = tdb
    cups options = raw

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

Рис.: Проверка правильности синтаксиса файла samba.conf.

Настройка сервера Samba

```
[root@server.ansusenko.net ~]# systemctl start smb
[root@server.ansusenko.net ~]# systemctl enable smb
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/smb.service → /usr/lib/systemd/system/smb.service.
[root@server.ansusenko.net ~]# systemctl status smb
● smb.service - Samba SMB Daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/smb.service; enabled; preset: disabled)
   Active: active (running) since Wed 2025-11-26 12:30:06 UTC; 10s ago
     Docs: man:smbd(8)
           man:samba(7)
           man:smb.conf(5)
```

Рис.: Включение демона Samba.

Настройка сервера Samba

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

Sharename	Type	Comment
-----	----	-----
print\$	Disk	Printer Drivers
smbashare	Disk	My Samba Share
IPC\$	IPC	IPC Service (Samba 4.21.3)

```
Reconnecting with SMB1 for workgroup listing.
Anonymous login successful
```

Server	Comment
-----	-----
Workgroup	Master
-----	-----

```
[root@server.ansusenko.net ~]# |
```

Рис.: Проверка наличия общего доступа к серверу.

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.: Просмотр конфигурации межсетевого экрана Samba.

Настройка сервера Samba

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

Рис.: Настройка межсетевого экрана.

Настройка сервера Samba

```
[root@server.ansusenko.net ~]# chgrp sambagroup /srv/smbashare
[root@server.ansusenko.net ~]# chmod g=rwx /srv/smbashare
[root@server.ansusenko.net ~]# cd /srv
[root@server.ansusenko.net srv]# ls -Z
unconfined_u:object_r:nfs_t:s0 nfs unconfined_u:object_r:var_t:s0 smbashare
[root@server.ansusenko.net srv]# |
```

Рис.: Настройка прав доступа для каталога с разделяемым ресурсом smbashare.

Настройка сервера Samba

```
[root@server.ansusenko.net ~]# restorecon -vR /srv/smbashare
Relabeled /srv/smbashare from unconfined_u:object_r:var_t:s0 to unconfined_u:object_r:
samba_share_t:s0
[root@server.ansusenko.net ~]# cd /srv
[root@server.ansusenko.net srv]# ls -Z
unconfined_u:object_r:nfs_t:s0 nfs
unconfined_u:object_r:samba_share_t:s0 smbshare
[root@server.ansusenko.net srv]#
```

Рис.: Настройка SELinux для каталога с разделяемым ресурсом smbshare.

Настройка сервера Samba

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

Рис.: Настройка разрешений через флаги SELinux.

Настройка сервера Samba

```
[root@server.ansusenko.net srv]# id  
uid=0(root) gid=0(root) groups=0(root) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
```

Рис.: Просмотр групп пользователя ansusenko.

Настройка сервера Samba

```
[ansusenko@server.ansusenko.net ~]$ cd /srv/smbshare  
[ansusenko@server.ansusenko.net smbshare]$ touch ansusenko@server.txt  
[ansusenko@server.ansusenko.net smbshare]$ ls  
ansusenko@server.txt
```

Рис.: Создание файла на разделяемой ресурсе.

Настройка сервера Samba

```
[root@server.ansusenko.net ~]# smbpasswd -L -a ansusenko  
New SMB password:  
Retype new SMB password:  
Added user ansusenko.  
[root@server.ansusenko.net ~]# |
```

Рис.: Добавление ansusenko в базу пользователей Samba.

Монтирование 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>
(END)
```

Рис.: Просмотр конфигурации межсетевого экрана для клиента Samba.

Монтирование файловой системы Samba на клиенте

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

Рис.: Настройка межсетевого экрана клиента.

Монтирование файловой системы Samba на клиенте

```
[root@client.ansusenko.net ~]# groupadd -g 1010 sambagroup  
[root@client.ansusenko.net ~]# usermod -aG sambagroup ansusenko  
[root@client.ansusenko.net ~]# |
```

Рис.: Создание аналогичной группы на клиенте и добавления в нее ansusenko.

Монтирование файловой системы Samba на клиенте

```
[global]
    workgroup = ANSUSENKO-NET|
    security = user

    passdb backend = tdbsam

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

Рис.: Изменение конфигурации samba на клиенте.

Монтирование файловой системы Samba на клиенте

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

Sharename	Type	Comment
print\$	Disk	Printer Drivers
smbashare	Disk	My Samba Share
IPC\$	IPC	IPC Service (Samba 4.21.3)

```
Reconnecting with SMB1 for workgroup listing.
Anonymous login successful
```

Server	Comment
Workgroup	Master

```
[root@client.ansusenko.net ~]# |
```

Рис.: Подключение к серверу под пользователем root.

Монтирование файловой системы Samba на клиенте

```
[root@client.ansusenko.net ~]# smbclient -L //server -U ansusenko
Password for [ANSUSENKO-NET\ansusenko]:

      Sharename      Type      Comment
      -----
      print$         Disk      Printer Drivers
      sambashare     Disk      My Samba Share
      IPC$           IPC       IPC Service (Samba 4.21.3)
      ansusenko      Disk      Home Directories
Reconnecting with SMB1 for workgroup listing.

      Server          Comment
      -----
      Workgroup       Master
      -----
[root@client.ansusenko.net ~]# |
```

Рис.: Подключение к серверу под пользователем ansusenko.

Монтирование файловой системы Samba на клиенте

```
[root@client.ansusenko.net ~]# mkdir /mnt/samba  
[root@client.ansusenko.net ~]# mount -o username=ansusenko,user,rw,uid=ansusenko,gid=sambagroup //server/sambashare /mnt/samba
```

Рис.: Монтирование разделяемого ресурса на клиенте.

Монтирование файловой системы Samba на клиенте

```
[root@client.ansusenko.net ~]# cd /mnt/samba
[root@client.ansusenko.net samba]# touch ansusenko@client.txt
[root@client.ansusenko.net samba]# ls
ansusenko@client.txt  ansusenko@server.txt
[root@client.ansusenko.net samba]# |
```

Рис.: Проверка возможности создавать файлы на разделяемом ресурсе.

Монтирование файловой системы Samba на клиенте

```
[root@client.ansusenko.net ~]# umount /mnt/samba  
[root@client.ansusenko.net ~]# touch /etc/samba/smbusers  
[root@client.ansusenko.net ~]# chmod 600 /etc/samba/smbusers  
[root@client.ansusenko.net ~]# |
```

Рис.: Отмонтирование каталога samba и создание файла smbusers.

Монтирование файловой системы Samba на клиенте

```
UUID=3e0920ed-7137-45be-8a34-cc7e42e0b2b0 / xfs defaults
0 0
/swapfile none swap defaults 0 0
server.ansusenko.net:/srv/nfs /mnt/nfs nfs _netdev 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.ansusenko.net:/srv/nfs /mnt/nfs nfs _netdev 0 0

//server/smbashare /mnt/samba cifs user,rw,uid=ansusenkp,gid=sambagroup,credentials=/e
tc/samba/smbusers,_netdev 0 0
```

Рис.: Изменение файла /etc/fstab.

Монтирование файловой системы Samba на клиенте

```
//server/smbshare on /mnt/samba type cifs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,vers=3.1.1,cache=strict,upcall_target=app,username=ansusenko,uid=1001,forceuid,gid=1010,forcegid,addr=192.168.1.1,file_mode=0755,dir_mode=0755,soft,nounix,serverino,mapposix,reparse=ofs,nativesocket,symlink=native,rsize=4194304,wsize=4194304,bsize=1048576,retrans=1,echo_interval=60,actimeo=1,closetimeo=1)
```

Рис.: Настройка автоматического монтирования каталога для разделяемых ресурсов.

Ответы на контрольные вопросы

1. Минимальная конфигурация для smb.conf для создания общего ресурса, который предоставляет доступ к каталогу /data:

```
[data] path = /data browseable = yes read only = no  
guest ok = no
```

Ответы на контрольные вопросы

2. Настроить общий ресурс с доступом на запись всем пользователям, имеющим права на запись в файловой системе Linux:

```
[shared] path = /srv/samba/shared browseable = yes read  
only = no guest ok = no writeable = yes
```

Ответы на контрольные вопросы

3. Ограничить доступ на запись к ресурсу только членам определённой группы:

```
[restricted] path = /srv/samba/restricted browseable  
= yes read only = no write list = @sambagroup valid  
users = @sambagroup
```

Ответы на контрольные вопросы

4. Переключатель SELinux для доступа к домашним каталогам через SMB:

```
setsebool -P samba_enable_home_dirs
```

Ответы на контрольные вопросы

5. Ограничить доступ к ресурсу только узлам из сети 192.168.10.0/24:

```
[restricted] path = /srv/samba/restricted hosts allow  
= 192.168.10.0/24 hosts deny = 0.0.0.0/0
```

Ответы на контрольные вопросы

6. Команда для отображения списка всех пользователей Samba на сервере:

```
pdbedit -L
```


Ответы на контрольные вопросы

7. Для доступа к многопользовательскому ресурсу пользователю необходимо:
- ▶ Иметь учётную запись на сервере Samba
 - ▶ Быть добавленным в базу пользователей Samba (`smbpasswd -a`)
 - ▶ Принадлежать к группе, которой разрешён доступ к ресурсу

Ответы на контрольные вопросы

8. Установить общий ресурс Samba как многопользовательскую учётную запись с alice в качестве минимальной учётной записи:

```
[multiuser] path = /srv/samba/multiuser browseable =  
yes read only = no guest ok = no force user = alice
```

Ответы на контрольные вопросы

9. Запретить пользователям просматривать учётные данные монтирования Samba в `/etc/fstab`:
- ▶ Использовать файл `credentials` с ограничением прав доступа (600)
 - ▶ В `/etc/fstab` указать:
`credentials=/etc/samba/credentials`

Ответы на контрольные вопросы

10. Команда для перечисления всех экспортируемых ресурсов Samba на сервере:

```
smbclient -L servername -U Username
```

Выводы

- ▶ В результате лабораторной работы познакомились с настройкой доступа групп пользователей к общим ресурсам по протоколу SMB.
- ▶ Освоили настройку сервера Samba, управление доступом пользователей и групп.
- ▶ Изучили монтирование файловых систем Samba на клиенте и настройку автоматического монтирования.