

Отчёт по лабораторной работе 13

Настройка NFS

Цвелев С.А. НПИБд-02-22

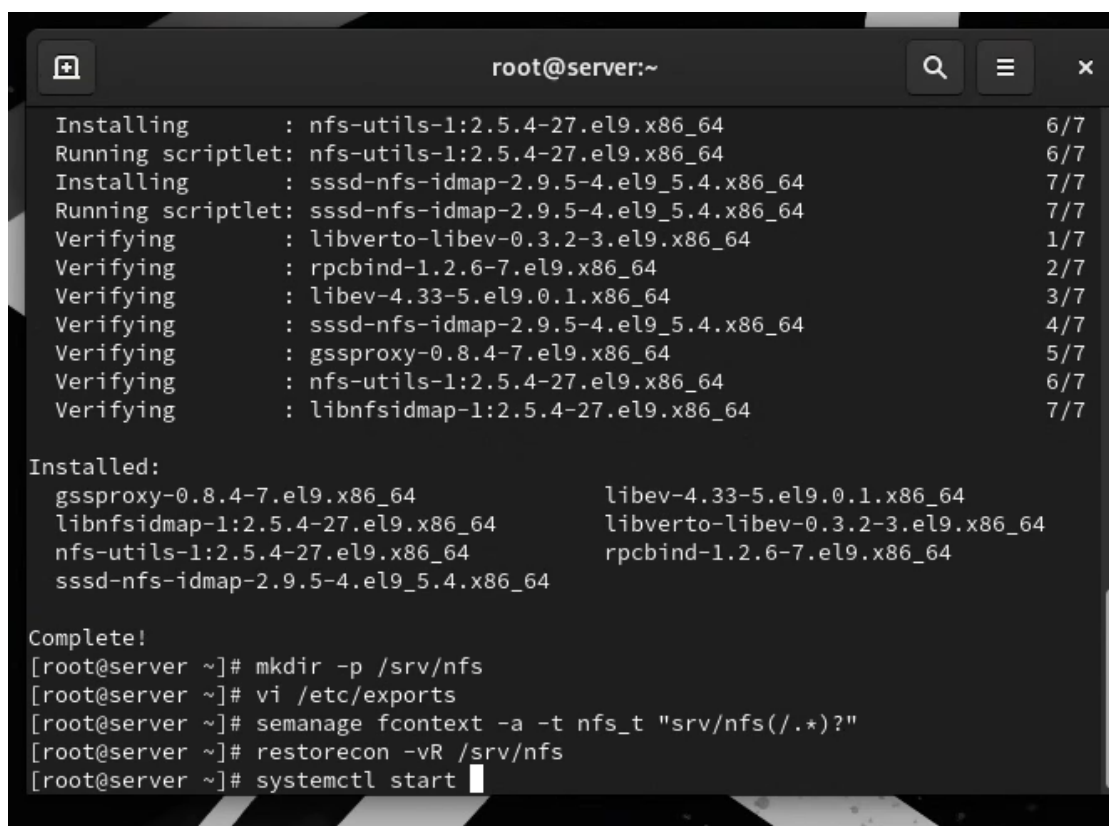
Содержание

1 Цель работы

Получить навыки настройки сервера NFS для удалённого доступа к ресурсам.

2 Ход работы

Устанавливаем необходимое ПО на сервере. Создаём каталог для всех пользователей и прописываем его с доступом только на чтение. Задаем контекст безопасности NFS и перезапускаем службу, а также настраиваем межсетевой экран.



```
root@server:~  
Installing      : nfs-utils-1:2.5.4-27.el9.x86_64      6/7  
Running scriptlet: nfs-utils-1:2.5.4-27.el9.x86_64      6/7  
Installing      : sssd-nfs-idmap-2.9.5-4.el9_5.4.x86_64  7/7  
Running scriptlet: sssd-nfs-idmap-2.9.5-4.el9_5.4.x86_64  7/7  
Verifying       : libverto-libev-0.3.2-3.el9.x86_64     1/7  
Verifying       : rpcbind-1.2.6-7.el9.x86_64            2/7  
Verifying       : libev-4.33-5.el9.0.1.x86_64           3/7  
Verifying       : sssd-nfs-idmap-2.9.5-4.el9_5.4.x86_64  4/7  
Verifying       : gssproxy-0.8.4-7.el9.x86_64           5/7  
Verifying       : nfs-utils-1:2.5.4-27.el9.x86_64       6/7  
Verifying       : libnfsidmap-1:2.5.4-27.el9.x86_64     7/7  
  
Installed:  
gssproxy-0.8.4-7.el9.x86_64      libev-4.33-5.el9.0.1.x86_64  
libnfsidmap-1:2.5.4-27.el9.x86_64 libverto-libev-0.3.2-3.el9.x86_64  
nfs-utils-1:2.5.4-27.el9.x86_64  rpcbind-1.2.6-7.el9.x86_64  
sssd-nfs-idmap-2.9.5-4.el9_5.4.x86_64  
  
Complete!  
[root@server ~]# mkdir -p /srv/nfs  
[root@server ~]# vi /etc/exports  
[root@server ~]# semanage fcontext -a -t nfs_t "srv/nfs(/.*)?"  
[root@server ~]# restorecon -vR /srv/nfs  
[root@server ~]# systemctl start
```

Устанавливаем ПО на клиенте. Просматриваем подмонтированные удаленные ресурсы. Добавляем службы rpc-bind и mountd в настройки межсетевого

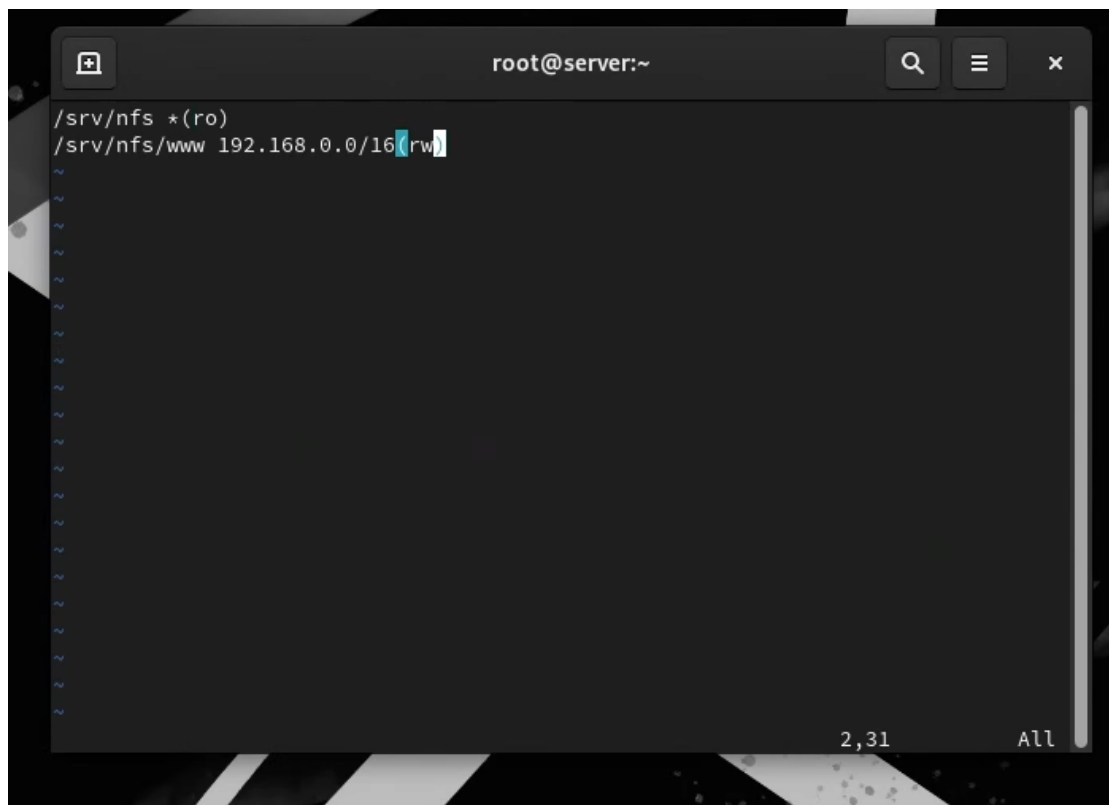
экрана. На клиенте же создаём каталог, в который будет монтироваться удалённый ресурс и монтируем дерево NFS.

```
root@client:~  
Running scriptlet: nfs-utils-1:2.5.4-27.el9.x86_64 6/7  
Installing      : nfs-utils-1:2.5.4-27.el9.x86_64 6/7  
Running scriptlet: nfs-utils-1:2.5.4-27.el9.x86_64 6/7  
Installing      : sssd-nfs-idmap-2.9.5-4.el9_5.4.x86_64 7/7  
Running scriptlet: sssd-nfs-idmap-2.9.5-4.el9_5.4.x86_64 7/7  
Verifying       : libverto-libev-0.3.2-3.el9.x86_64 1/7  
Verifying       : rpcbind-1.2.6-7.el9.x86_64 2/7  
Verifying       : libev-4.33-5.el9.0.1.x86_64 3/7  
Verifying       : sssd-nfs-idmap-2.9.5-4.el9_5.4.x86_64 4/7  
Verifying       : gssproxy-0.8.4-7.el9.x86_64 5/7  
Verifying       : nfs-utils-1:2.5.4-27.el9.x86_64 6/7  
Verifying       : libnfsidmap-1:2.5.4-27.el9.x86_64 7/7  
  
Installed:  
gssproxy-0.8.4-7.el9.x86_64      libev-4.33-5.el9.0.1.x86_64  
libnfsidmap-1:2.5.4-27.el9.x86_64  libverto-libev-0.3.2-3.el9.x86_64  
nfs-utils-1:2.5.4-27.el9.x86_64   rpcbind-1.2.6-7.el9.x86_64  
sssd-nfs-idmap-2.9.5-4.el9_5.4.x86_64  
  
complete!  
root@client ~]# showmount -e server.sacvelev.net  
mnt_create: RPC: Unknown host  
root@client ~]# mkdir -p /mnt/nfs  
root@client ~]# mount server.sacvelev.net:/srv/nfs /
```

Добавляем новую запись в /etc/fstab. Проверяем наличие автоматического монтирования удалённых ресурсов при запуске ОС.

```
root@client:~  
#  
# /etc/fstab  
# Created by anaconda on Wed Feb  5 23:01:49 2025  
#  
# 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=c2b6fcee-81a3-45d1-afaf-da792dd67d33 /          xfs     default  
ts          0 0  
/swapfile none swap defaults 0 0  
  
server.user.net:/srv/nfs /mnt/nfs nfs_netdev  
~  
~  
~  
~  
~  
~  
-- INSERT --                               15,46      All
```

На сервере под нашим пользователем в его домашнем каталоге создаём каталог common с полными правами доступа только для этого пользователя. В нем же файл sacvelev@server.txt.



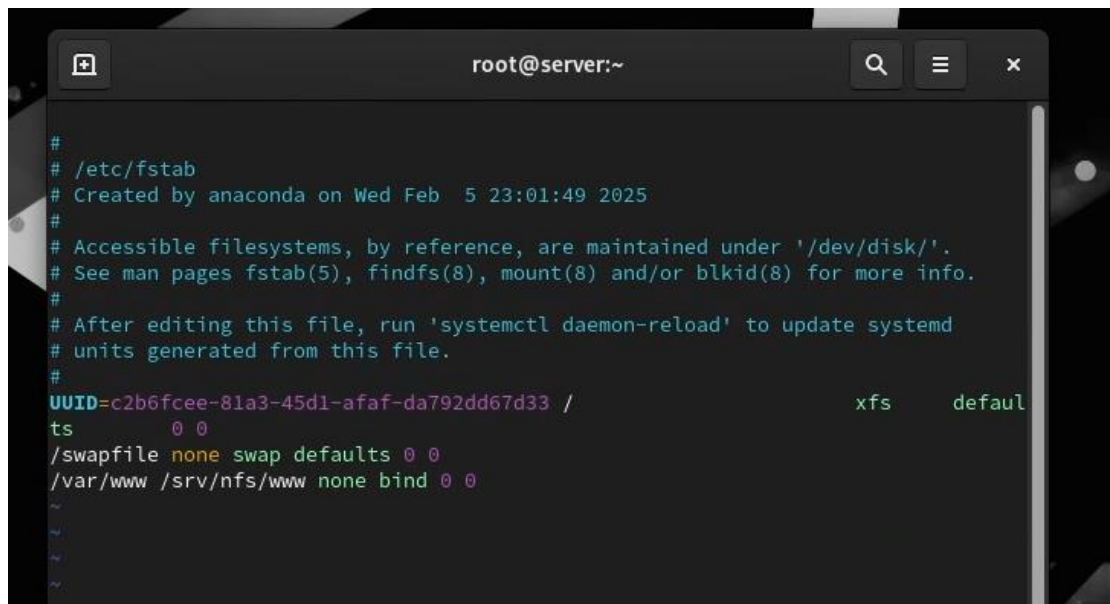
```
root@server:~  
/srv/nfs *(ro)  
/srv/nfs/www 192.168.0.0/16(rw)
```

Создаём общий каталог для работы пользователя по сети. Подмонтируем каталог common в NFS. Подключаем его в файле exports.



```
root@server:~  
s rdp redis redis-sentinel rpc-bind rquotad rsh rsyncd rtsp salt-master samba sa  
mba-client samba-dc sane sip sips slp smtp smtp-submission smtps snmp snmptls sn  
mptls-trap snmptrap spideroak-lansync spotify-sync squid ssdp ssh ssh-custom ste  
am-streaming svdrp svn syncthing syncthing-gui syncthing-relay synergy syslog sy  
slog-tls telnet tentacle tftp tile38 tinc tor-socks transmission-client upnp-cli  
ent vdsm vnc-server warpinator wbem-http wbem-https wireguard ws-discovery ws-di  
scovery-client ws-discovery-tcp ws-discovery-udp wsman wsmans xdmcp xmpp-bosh xm  
pp-client xmpp-local xmpp-server zabbix-agent zabbix-server zerotier  
[root@server ~]# firewall-cmd --add-service=mountd --add-service=rpc-bind  
success  
[root@server ~]# firewall-cmd --add-service=mountd --add-service=rpc-bind --perm  
anent  
success  
[root@server ~]# --reload  
bash: --reload: command not found...  
^[A^[[D^[[A[root@server ~]# --reload  
bash: --reload: command not found...  
[root@server ~]# firewall-cmd --reload  
success  
[root@server ~]# mkdir -p /srv/nfs/www  
[root@server ~]# mount -o bind /var/www /srv/nfs/www/  
[root@server ~]# vi /etc/exports  
[root@server ~]# exportfs -r  
[root@server ~]#
```

Вносим изменения в `/etc/fstab`. Повторно экспортируем каталоги. Пробуем в каталоге создать файл на клиенте.

A terminal window titled 'root@server:~' with search, menu, and close icons. It displays the contents of the `/etc/fstab` file. The file contains comments about accessible filesystems and instructions to run `systemctl daemon-reload`. It lists three entries: a UUID entry for `/` with `xfs` and `defaults` options, a swapfile entry for `/swapfile` with `none` and `swap` options, and an NFS entry for `/var/www` with `/srv/nfs/www` and `bind` options.

```
#  
# /etc/fstab  
# Created by anaconda on Wed Feb  5 23:01:49 2025  
#  
# 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=c2b6fcee-81a3-45d1-afaf-da792dd67d33 /          xfs      defaults  
ts      0 0  
/swapfile none swap defaults 0 0  
/var/www /srv/nfs/www none bind 0 0  
~  
~  
~
```

3 Вывод

Мы приобрели навыки настройки сервера NFS для удалённого доступа к ресурсам.