

Uruchomienie i konfiguracja serwera NFS

Spis treści

1. Instalacja serwera NFS	2
2. Utworzenie katalogu i nadanie uprawnień	2
3. Udostępnienie zasobu tylko do odczytu	3
4. Udostępnienie zasobu także do odczytu	4
5. Udostępnianie dla innych komputerów nie tylko serwera	5
6. Opcja <i>no_root_squash</i> czyli wyświetlanie 'root root' zamiast 'nobody nogroup'	6
7. Trwałe zamontowanie udziału z pomocą pliku <i>/etc/fstab</i>	7

1. Instalacja serwera NFS

```
pp@custom-server: ~$ sudo apt install nfs-kernel-server nfs-common
[sudo] password for pp:
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following packages were automatically installed and are no longer required:
  linux-headers-5.4.0-81 linux-headers-5.4.0-81-generic linux-image-5.4.0-81-generic
  linux-modules-5.4.0-81-generic linux-modules-extra-5.4.0-81-generic
Use 'sudo apt autoremove' to remove them.
The following additional packages will be installed:
  keyutils libnfsidmap2 libtirpc-common libtirpc3 rpcbind
Suggested packages:
  watchdog
The following NEW packages will be installed:
  keyutils libnfsidmap2 libtirpc-common libtirpc3 nfs-common nfs-kernel-server rpcbind
0 upgraded, 7 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 503 kB of archives.
After this operation, 1,936 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y
```

2. Utworzenie katalogu i nadanie uprawnień

```
pp@custom-server: ~$ sudo mkdir /mnt/nfs
pp@custom-server: ~$
pp@custom-server: ~$
pp@custom-server: ~$
pp@custom-server: ~$ sudo mkdir /nfs
pp@custom-server: ~$ sudo chmod 777 /nfs
pp@custom-server: ~$
pp@custom-server: ~$
pp@custom-server: ~$ touch /nfs/1.txt
pp@custom-server: ~$ touch /nfs/2.txt
pp@custom-server: ~$ touch /nfs/3.txt
pp@custom-server: ~$
```

3. Udostępnienie zasobu tylko do odczytu

```
pp@custom-server: /nfs
# Udostępnienie zasobu tylko do odczytu (ro - readonly) z pomocą metody synchronicznej (sync)
/nfs    localhost(ro,sync)

exports                                     11,0-1    Bot
"exports" 13L, 510C written
[0] 1:MAIN- 2:CONFIG*                      "custom-server" 08:29 01-Dec-21
```

```
pp@custom-server: /nfs$ ls -l
total 0
-rw-rw-r-- 1 pp pp 0 Dec 1 08:18 1.txt
-rw-rw-r-- 1 pp pp 0 Dec 1 08:18 2.txt
-rw-rw-r-- 1 pp pp 0 Dec 1 08:18 3.txt
pp@custom-server: /nfs$

Zamontowanie zasobu nfs w systemie
Wylistowanie plików z zasobu
Odmowa dostępu przy próbie
utworzenia pliku (tylko do odczytu)
```

4. Udostępnienie zasobu także do odczytu

```
pp@custom-server: /nfs
```

```
# Udostępnienie zasobu tylko do odczytu (ro - readonly) z pomocą metody synchronicznej (sync)  
#/nfs localhost(ro,sync)  
  
# Udostępnienie zasobu do odczytu i zapisu  
/nfs localhost(rw,sync)
```

```
!! sudo service nfs-kernel-server restart
```

```
Press ENTER or type command to continue
```

```
[0] 1:MAIN- 2:CONFIG* "custom-server" 08:43 01-Dec-21
```

```
pp@custom-server: /nfs
pp@custom-server:/mnt$ sudo umount /mnt/nfs
pp@custom-server:/mnt$ sudo mount -t nfs \
> localhost:/nfs /mnt/nfs
pp@custom-server:/mnt$
pp@custom-server:/mnt$
pp@custom-server:/mnt$
pp@custom-server:/mnt$ sudo su student
student@custom-server:/mnt$ touch nfs/4.txt
student@custom-server:/mnt$ touch nfs/5.txt
student@custom-server:/mnt$
student@custom-server:/mnt$
student@custom-server:/mnt$
student@custom-server:/mnt$ ls -l nfs/
total 0
-rw-rw-r-- 1 pp      pp      0 Dec  1 08:18 1.txt
-rw-rw-r-- 1 pp      pp      0 Dec  1 08:18 2.txt
-rw-rw-r-- 1 pp      pp      0 Dec  1 08:18 3.txt
-rw-rw-r-- 1 student student 0 Dec  1 08:48 4.txt
-rw-rw-r-- 1 student student 0 Dec  1 08:48 5.txt
student@custom-server:/mnt$
```

Odmontowanie zasobu

Potwierdzenie że zasób jest teraz także do zapisu

[0] 1:MAIN* 2:CONFIG- "custom-server" 08:52 01-Dec-21

```

pp@custom-server: /nfs  x  +  v
pp@custom-server:/mnt$ sudo su
root@custom-server:/mnt# touch nfs/root.txt
root@custom-server:/mnt# ls -l nfs/
total 0
-rw-rw-r-- 1 pp      pp      0 Dec  1 08:18 1.txt
-rw-rw-r-- 1 pp      pp      0 Dec  1 08:18 2.txt
-rw-rw-r-- 1 pp      pp      0 Dec  1 08:18 3.txt
-rw-rw-r-- 1 student student 0 Dec  1 08:48 4.txt
-rw-rw-r-- 1 student student 0 Dec  1 08:48 5.txt
-rw-r--r-- 1 nobody  nogroup 0 Dec  1 09:03 root.txt
root@custom-server:/mnt#

```

[0] 1:MAIN* 2:CONFIG- "custom-server" 09:03 01-Dec-21

5. Udostępnianie dla innych komputerów nie tylko serwera

```

pp@custom-server: /nfs  x  +  v
# Udostępnienie zasobu tylko do odczytu (ro - readonly) z pomocą metody synchronicznej (sync)
#/nfs  localhost(ro,sync)

# Udostępnienie zasobu do odczytu i zapisu
/nfs  localhost(rw,sync)

# Udostępnianie dla serwera
#/nfs  localhost(ro,sync)
# Udostępnianie dla komputerów w sieci 192.168.1.0/24
#/nfs  192.168.1.0/24(ro,sync)
# Udostępnianie dla wszystkich
#/nfs  *(ro,sync)

```

exports 24,0-1 Bot

"exports" 24L, 771C written

[0] 1:MAIN- 2:CONFIG* "custom-server" 08:59 01-Dec-21

6. Opcja `no_root_squash` czyli wyświetlanie 'root root' zamiast 'nobody nogroup'

```
# Udostępnienie zasobu tylko do odczytu (ro - readonly) z pomocą metody synchronicznej (sync)
#/nfs localhost(ro,sync)

# Udostępnienie zasobu do odczytu i zapisu
#/nfs localhost(rw,sync)

# Udostępnianie dla serwera
#/nfs localhost(ro,sync)
# Udostępnianie dla komputerów w sieci 192.168.1.0/24
#/nfs 192.168.1.0/24(ro,sync)
# Udostępnianie dla wszystkich
#/nfs *(ro,sync)

# Udostępnianie zasobów do odczytu i zapisu, z pokazywaniem root-a
/nfs *(rw,sync,no_root_squash)
```

```
#!/ sudo service nfs-kernel-server restart
```

```
Press ENTER or type command to continue
```

```
[0] 1:MAIN- 2:CONFIG*
```

```
"custom-server" 09:06 01-Dec-21
```

```
root@custom-server:/mnt/nfs# touch new_root.txt
root@custom-server:/mnt/nfs# ls -l
total 0
-rw-rw-r-- 1 pp      pp      0 Dec  1 08:18 1.txt
-rw-rw-r-- 1 pp      pp      0 Dec  1 08:18 2.txt
-rw-rw-r-- 1 pp      pp      0 Dec  1 08:18 3.txt
-rw-rw-r-- 1 student student 0 Dec  1 08:48 4.txt
-rw-rw-r-- 1 student student 0 Dec  1 08:48 5.txt
-rw-r--r-- 1 root    root    0 Dec  1 09:08 new_root.txt
-rw-r--r-- 1 nobody  nogroup 0 Dec  1 09:03 root.txt
root@custom-server:/mnt/nfs#
```

```
[0] 1:MAIN* 2:CONFIG-
```

```
"custom-server" 09:08 01-Dec-21
```

7. Trwałe zamontowanie udziału z pomocą pliku `/etc/fstab`

```

# /etc/fstab: static file system information.
#
# <file system> <mount point> <type> <options> <dump> <pass>
# / was on /dev/sda2 during curtin installation
/dev/disk/by-uuid/b84a1832-ec35-4ffc-ad38-386d0512fea5 / ext4 defaults 0 1
/swap.img none swap sw 0 0

localhost:/nfs /mnt/nfs nfs defaults 0 0

```

```
pp@custom-server: /nfs x + - x
pp@custom-server:/mnt$ sudo mount -a
pp@custom-server:/mnt$ ls -l nfs/
total 0
-rw-rw-r-- 1 pp      pp      0 Dec  1 08:18 1.txt
-rw-rw-r-- 1 pp      pp      0 Dec  1 08:18 2.txt
-rw-rw-r-- 1 pp      pp      0 Dec  1 08:18 3.txt
-rw-rw-r-- 1 student student 0 Dec  1 08:48 4.txt
-rw-rw-r-- 1 student student 0 Dec  1 08:48 5.txt
-rw-r--r-- 1 root    root     0 Dec  1 09:08 new_root.txt
-rw-r--r-- 1 nobody nogroup 0 Dec  1 09:03 root.txt
pp@custom-server:/mnt$ sudo umount -a
umount: /run/user/1000: target is busy.
umount: /snap/snapd/14066: target is busy.
umount: /sys/fs/cgroup/unified: target is busy.
umount: /sys/fs/cgroup: target is busy.
umount: /: target is busy.
umount: /run: target is busy.
umount: /dev: target is busy.
pp@custom-server:/mnt$ ls -l nfs/
total 0
pp@custom-server:/mnt$
```

Zamontowanie wszystkiego co jest wspomniane
w pliku /etc/fstab

Odmontowanie wszystkiego co się da

[0] 1:MAIN* 2:CONFIG- "custom-server" 09:17 01-Dec-21