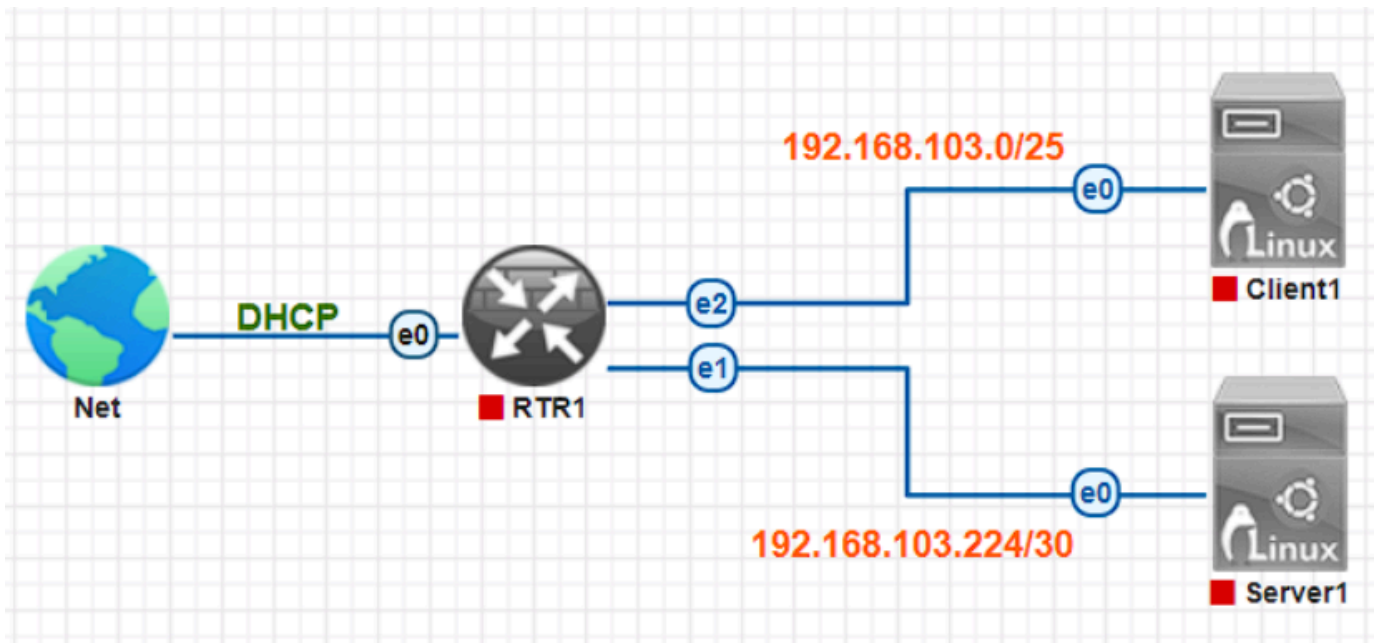


15-LR-NFS

Топология



Задание

Базовая настройка

1. Настройте имена устройств в соответствии с топологией
2. Настройте часовой пояс Актобе
3. Настройте адреса в соответствии с топологией

```
#addressing

#CLNT
auto ens4
iface ens4 inet dhcp

#RTR1
auto ens4
iface ens4 inet dhcp

auto ens5
iface ens5 inet static
    address 192.168.103.226/30

auto ens6
iface ens6 inet static
```

```
address 192.168.103.126/25

#Server1

auto ens4
iface ens4 inet static
    address 192.168.103.225/30
    gateway 192.168.103.226

up ip route add 192.168.103.0/25 via 192.168.103.226
```

Сетевые службы

1. Настройте Server1 для раздачи адресов по DHCP в сеть Client1
 1. Обеспечьте передачу настроек сети, домена "comp.local", DNS и NTP сервера

```
#RTR1
#Маршрутизация пакетов
vi /etc/sysctl.conf
#разкомментировать net.ipv4.ip_forward
apt install isc-dhcp-relay -y
#пересылка запросов на dhcp с клиента на сервер
vi /etc/default/isc-dhcp-relay
    Server="192.168.103.225"
    INTERFACES="ens4 ens6"

systemctl restart isc-dhcp-relay

#Server
apt install isc-dhcp-server -y

#Прослушка интерфейсов
vi /etc/default/isc-dhcp-server -y
    INTERFACESv4="ens4"

#настройка dhcp
vi /etc/dhcp/dhcpd.conf
    option domain-name "comp.local";
    option domain-name-servers 192.168.103.225;
    option ntp-servers 192.168.103.126;

    ddns-update-style interim;
```

```

update-static-leases on;

zone comp.local{
    primary 192.168.103.225;
}
subnet 192.168.103.224 netmask 255.255.255.252 {

}
subnet 192.168.103.224 netmask 255.255.255.128{
    range 192.168.103.1 192.168.103.125;
    option routers 192.168.103.126;
}
#на всех устройствах
vi /etc/resolve.conf
    nameserver 192.168.103.225
    domain comp.local
systemctl restart isc-dhcp-server

```

```

...

```

2. Настройте Server1 в качестве DNS сервера

1. Создайте зону "comp.local"

1. Добавьте A записи для всех устройств
2. Добавьте CNAME запись nfs и ftp ссылающиеся на имя Server1

```

```bash
apt install bind9
vi /etc/bind9/named.conf.local
 zone "comp.local"{
 type master;
 file "/var/lib/bind/comp.local";
 allow-update {192.168.103.225; };
 }
vi /etc/bind9/named.conf.options
 acl clients{
 localhost;
 192.168.103.0/25;
 192.168.103.224/30;
 };
 options {
 forwarders {
 192.168.103.225;
 }
 listen-on { 192.168.103.225;};
 allow-query {clients;};
 recursions yes;
 }

```

```

#копируем шаблон для зоны

```

```
cp /etc/bind9/named.local /var/lib/bind/comp.local
vi /var/lib/bind/comp.local
#добавляем А записи и Снеймы, потм перезагружаем и клиент должен будет
подтянуться по DHCP
systemctl restart bind9
проверка nslookup server1.comp.local на клиенте
```

```
root@Client1:~# nslookup server1.comp.local
Server: 192.168.103.225
Address: 192.168.103.225#53

Name: Server1.comp.local
Address: 192.168.103.225

root@Client1:~#
```

## Файловые службы

1. Создайте RAID массив нулевого уровня на Server1
  1. Обеспечьте автоматическое [монтирование](#) дискового массива в каталог /data

```
сначала смотрим на диски lsblk, видим что у нас свободны vd[abcd]
#для создания раидового массива скачиваем пакет mdadm
apt install mdadm -y
```

```
создаем раид нулевого уровня
mdadm --create -v /dev/md127 --level=0 --raid-devices=4 /dev/vd[abcd]
```

```
создаем нужные каталоги
mkdir /data | mkdir /data/documents
```

Форматирование дисков и разметка

```
mkfs.ext4 /dev/md127
```

проверка наших дисков blkid

```
/dev/md127: UUID="086b7d58-0fa7-4571-92b0-c4a92cfffad1" BLOCK_SIZE="4096" TYPE="ext4"
```

монтирование к каталогу

```
blkid | grep md127 >> /etc/fstab
```

```
vi /etc/fstab
```

приводим к такому виду

```
UUID="086b7d58-0fa7-4571-92b0-c4a92cfffad1" /data/documents ext4 0 0
```

завершаем монтирование

```
mount -a
```

проверка lsblk

```
root@Server1:~# lsblk
NAME MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS
fd0 2:0 1 4K 0 disk
sda 8:0 0 10G 0 disk
├─sda1 8:1 0 9G 0 part /
├─sda2 8:2 0 1K 0 part
└─sda5 8:5 0 975M 0 part [SWAP]
sr0 11:0 1 43.5G 0 rom /mnt/repo
vda 254:0 0 1G 0 disk
├─md127 9:127 0 4G 0 raid0 /data
vdb 254:16 0 1G 0 disk
├─md127 9:127 0 4G 0 raid0 /data
vdc 254:32 0 1G 0 disk
├─md127 9:127 0 4G 0 raid0 /data
vdd 254:48 0 1G 0 disk
└─md127 9:127 0 4G 0 raid0 /data
```

1. Опубликуйте каталог `/data/documents` по NFS с правами только на чтение для устройств в клиентской сети
  1. Настройте автоматическое монтирование ресурса на Client1 в каталог `/mnt/documents`
  2. Командой `ln -s /mnt/documents /home/user/Desktop/`, обеспечьте удобный доступ к каталогу пользователю user

скачиваем службу на сервер

```
apt install nfs-kernel-server -y
```

```
vi /etc/exports
```

```
/data/documents 192.168.103.1(ro,sync,subtree_check)
```

1. Опубликуйте каталог `/data/documents` по FTP, обеспечив права на чтение и запись для пользователя `boss` с паролем `123456`