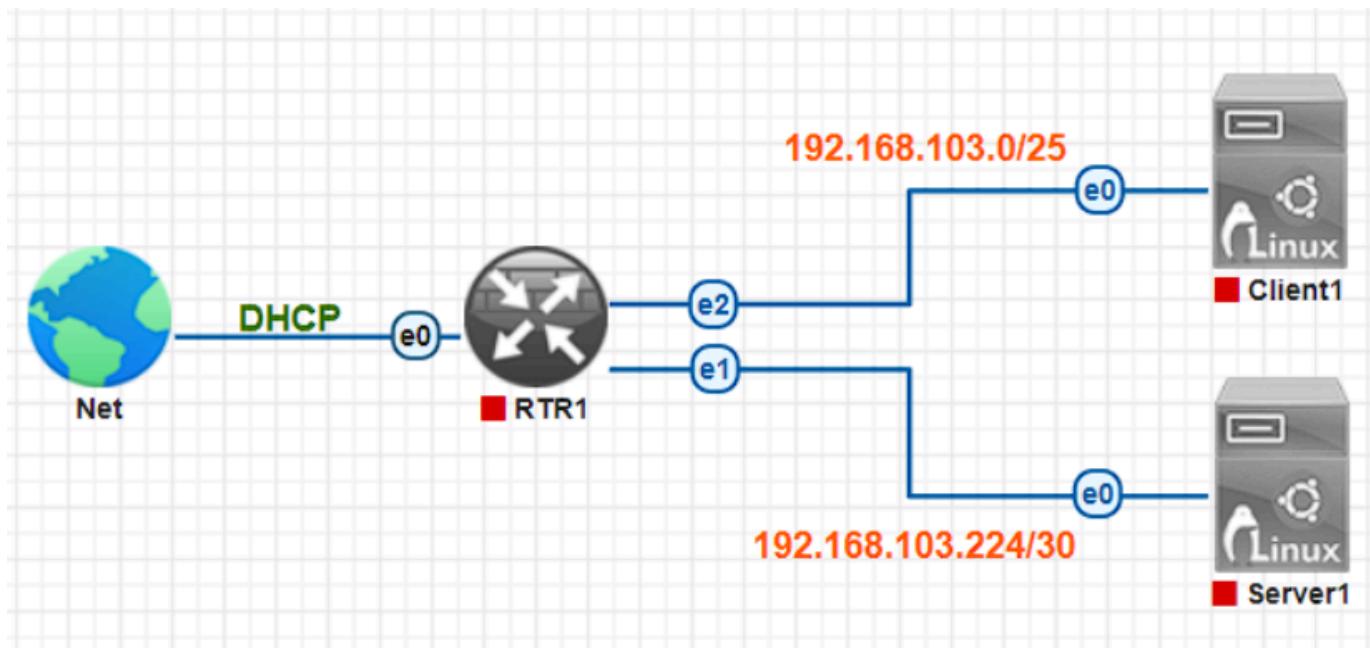


8-PR-NTP

Топология



Задание

Базовая настройка

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

```
hostnamectl set-hostname SRV,CLNT

timedatectl set-timezone Asia/Almaty

#Addressing
#SRV
auto ens5
iface ens5 inet static
    address 192.168.1.1/24
auto ens4
iface ens4 inet dhcp
#CLNT
auto ens4
```

```
iface ens4 inet static
    address 192.168.1.2/24
    gateway 192.168.1.1
#Проверка сетевой доступности
ping 192.168.1.1
ping 192.168.1.2
```

Настройка NTP сервера

1. Установите пакет `chrony` на SRV
2. Откройте основной конфигурационный файл: `vi /etc/chrony/chrony.conf`
 1. Укажите NTP сервер с которым должно синхронизироваться устройство
 1. Сайт где можно посмотреть NTP сервера для нужного региона: <https://www.ntppool.org/zone/kz>
 2. Просмотр инструкции по командам: `man chrony.conf`

```
# Заменить
pool 2.debian.pool.ntp.org iburst
# На
pool 3.kz.pool.ntp.org iburst
```

4. Укажите опции для включения функции NTP сервера на устройстве
 1. Укажите адрес
 2. Укажите **адрес**, на котором NTP сервер должен прослушивать запросы и **сети** которые должны иметь возможность работать с сервером

```
# Дописать
bindaddress 192.168.1.1
allow 192.168.1.0/24
```

5. Перезагрузите службу

Проверка синхронизации времени

1. Изучите данные о синхронизации с серверами указанного пула NTP:

```
chronyc sources
chronyc ntpdata | less
```

2. Если вы получаете данные об stratum серверов и о имеющимся расхождении, то ваш сервер синхронизируется с глобальным NTP.

Проверка работы вашего NTP сервера

1. Выполните команду для просмотра списка открытых портов: `ss -ntulp`
2. В списке доступных портов должен быть протокол **udp** порт **123** связанные с процессом **chronyd****

**

Netid	State	Recv-Q	Send-Q	Local Address:Port	Peer Address:Port	Process
udp	UNCONN	0	0	127.0.0.1:323	0.0.0.0:*	users:(("chronyd",pid=1127,fd=5))
udp	UNCONN	0	0	0.0.0.0:68	0.0.0.0:*	users:(("dhclient",pid=1608,fd=7))
udp	UNCONN	0	0	192.168.1.1:123	0.0.0.0:*	users:(("chronyd",pid=1127,fd=7))
udp	UNCONN	0	0	[::1]:323	[::]:*	users:(("chronyd",pid=1127,fd=6))
tcp	LISTEN	0	128	0.0.0.0:22	0.0.0.0:*	users:(("sshd",pid=469,fd=3))
tcp	LISTEN	0	128	[::]:22	[::]:*	users:(("sshd",pid=469,fd=4))

Настройка NTP клиента

1. Не устанавливайте пакет `chrony` на CLNT!!
2. Откройте основной конфигурационный файл:
`vi /etc/systemd/timesyncd.conf`
 1. Укажите адрес вашего NTP сервера: `NTP=192.168.1.1`
3. Перезагрузите службу
`systemctl restart systemd-timesyncd`

Проверка работы

1. Выполните команду: `chronyc sources`
2. Вывод должен содержать адрес вашего NTP сервера, его уровень и сдвиг:
`timedatectl timesync-status`

MS	Name/IP address	Stratum	Poll	Reach	LastRx	Last sample	
^-	nntp.hoster.kz	2	6	377	35	-1608us [-1522us]	+/- 79ms
^+	time.cloudflare.com	3	6	377	36	-6945us [-6859us]	+/- 55ms
^*	ntp.nic.kz	1	6	377	33	+2568us [+2654us]	+/- 24ms
^-	213.157.40.210	2	7	225	26	-3441us [-3441us]	+/- 23ms

```
root@debian:~# timedatectl timesync-status
      Server: 192.168.1.1 (192.168.1.1)
Poll interval: 8min 32s (min: 32s; max 34min 8s)
      Leap: normal
      Version: 4
      Stratum: 2
  Reference: 50F10048
  Precision: 1us (-21)
Root distance: 21.567ms (max: 5s)
      Offset: -1.236ms
      Delay: 665us
      Jitter: 756us
  Packet count: 5
  Frequency: -5.863ppm
root@debian:~#
```