

Задание Адын.

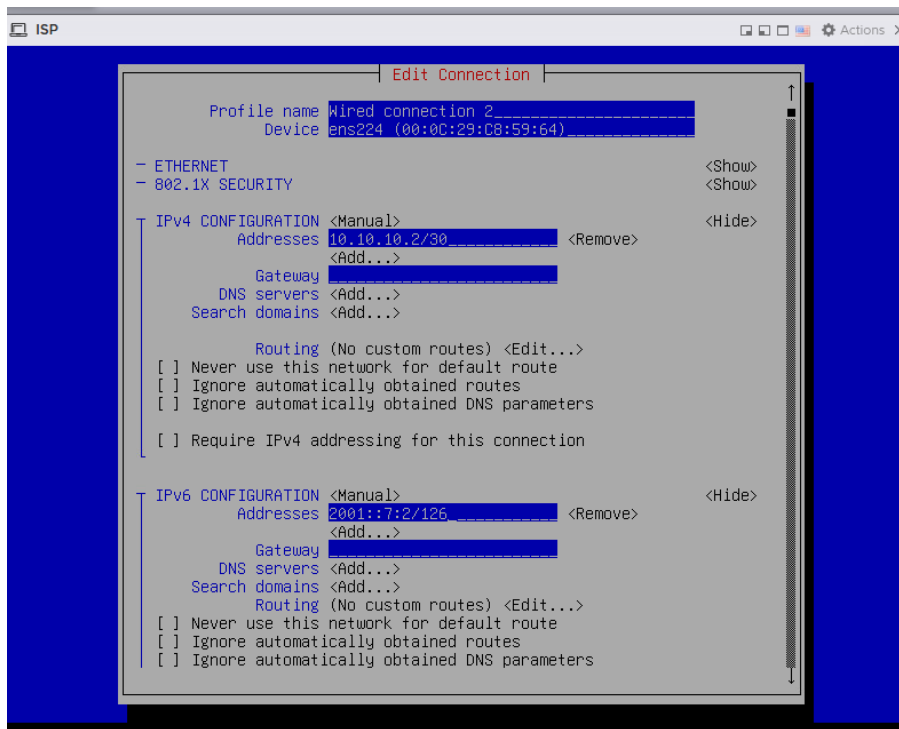
Включаем все машины и сразу гоним в nmtui настраиваем адреса и меняем имя.

ISP.

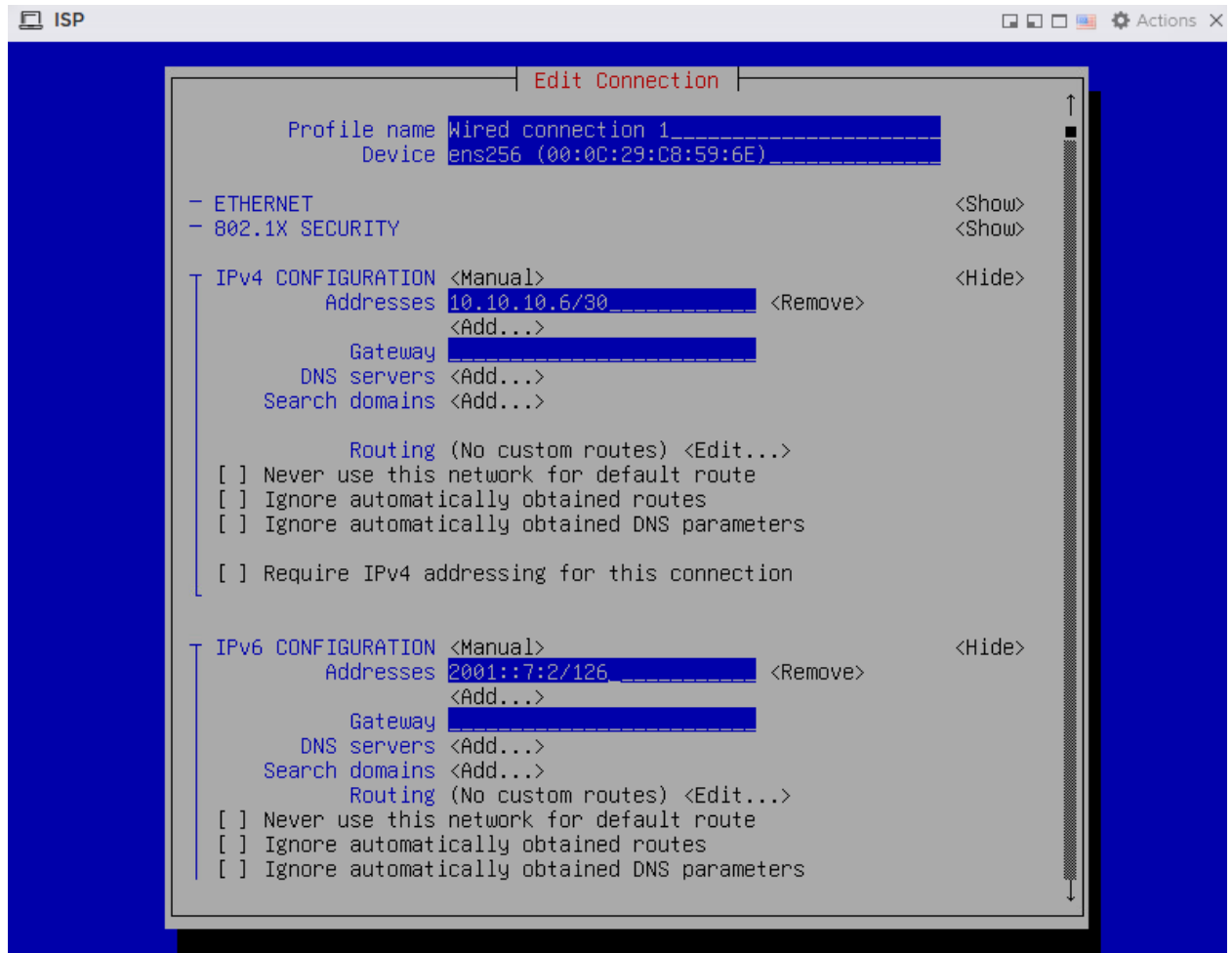
IP в сторону CLI



IP в сторону HQ-R



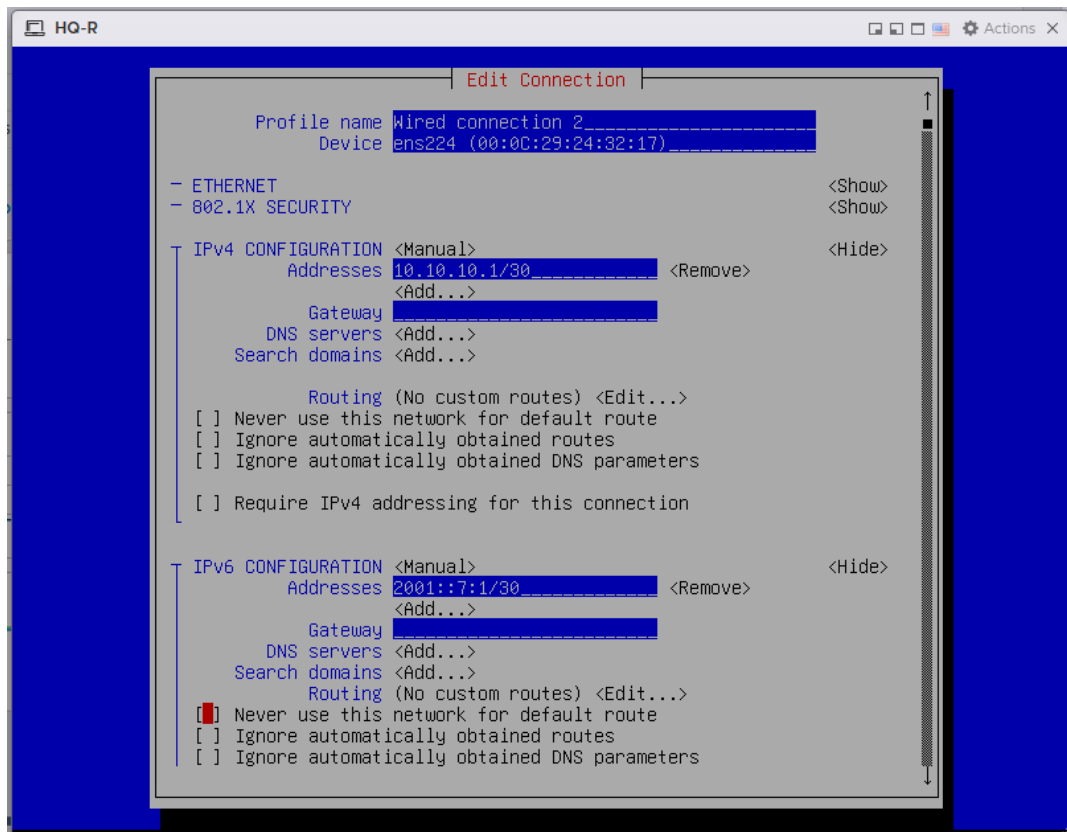
IP в сторону BR-R



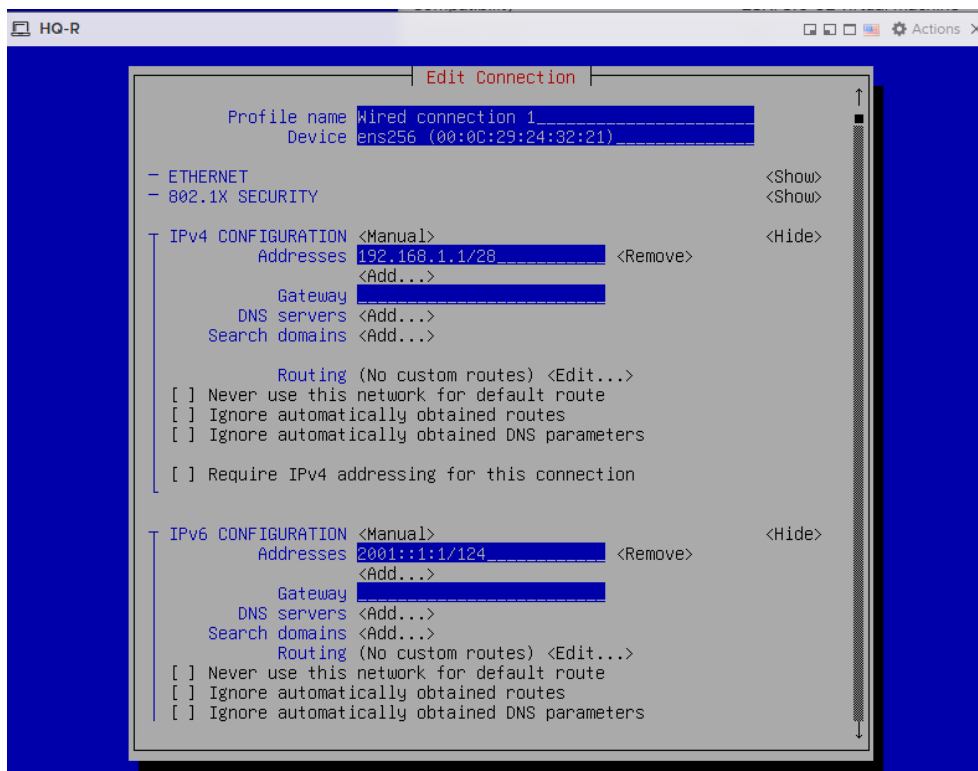
Чтоб без ребута сменилось имя пишете в консоль newgrp

HQ-R

IP в сторону ISP

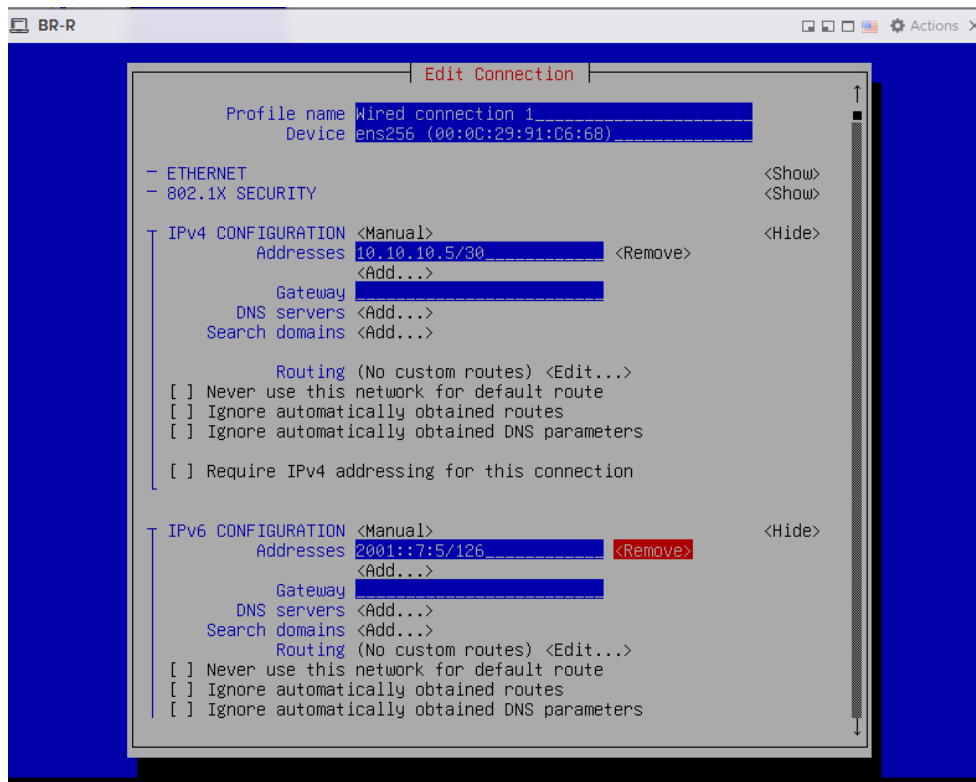


IP в сторону HQ-SRV

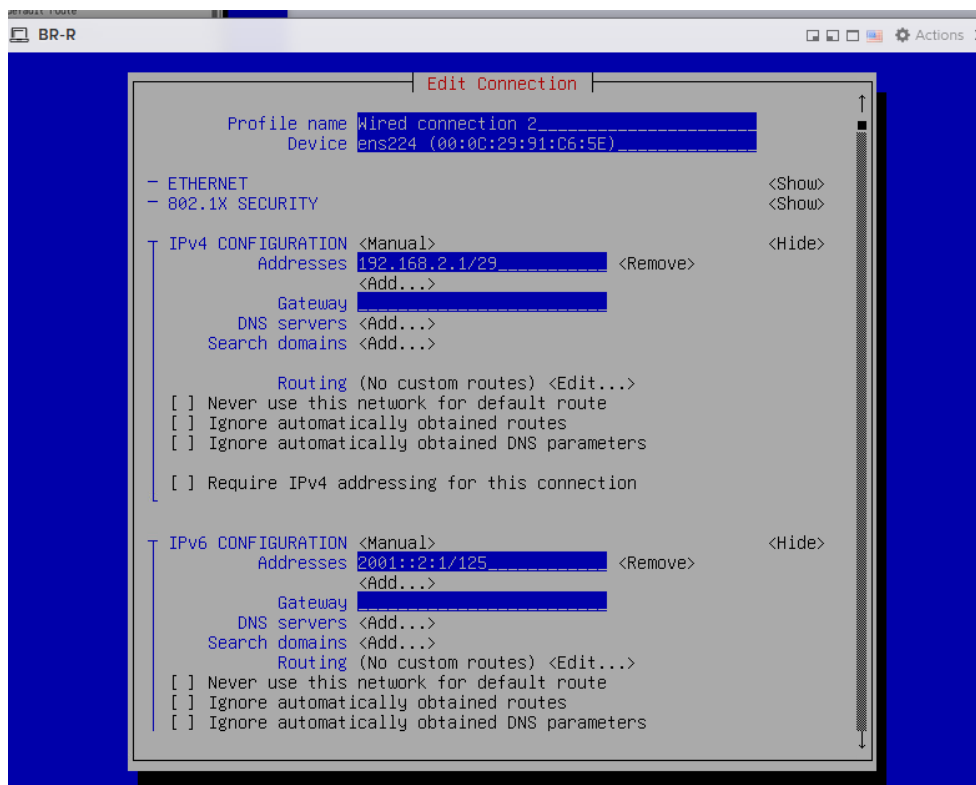


BR-R

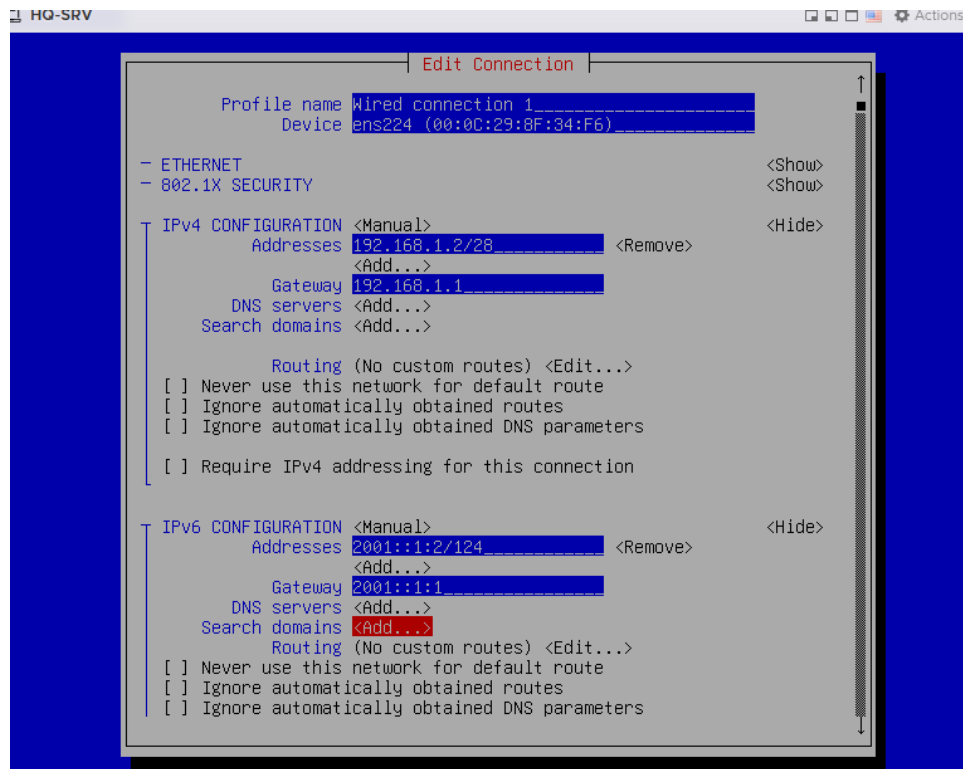
IP в сторону ISP



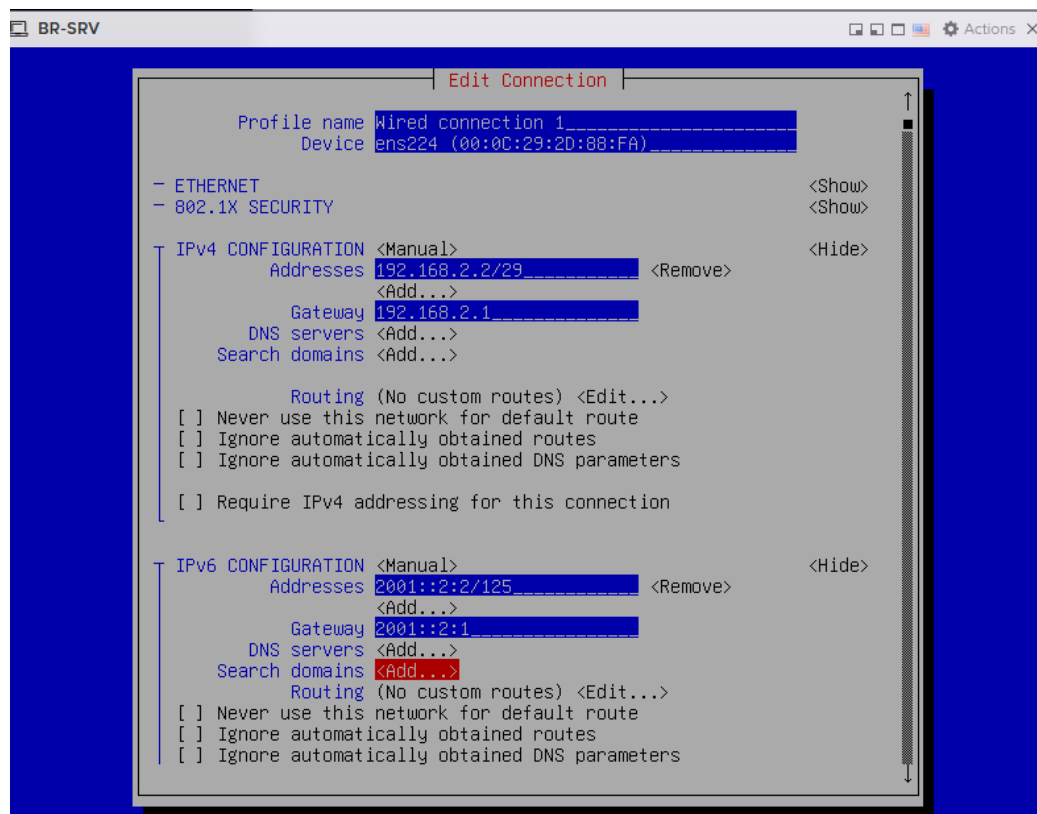
IP в сторону BR-SRV



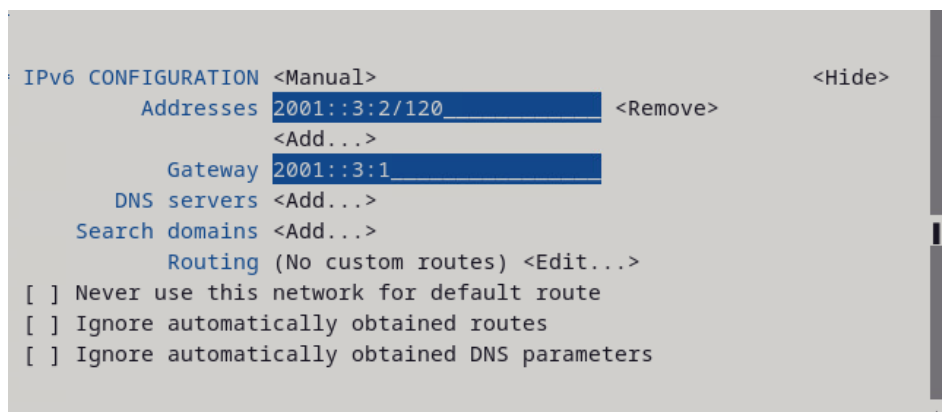
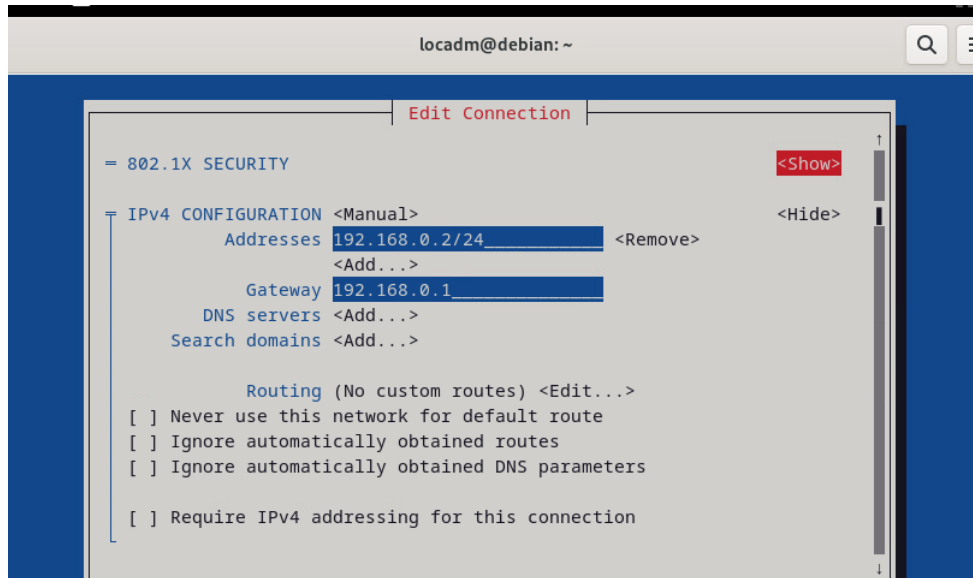
HQ-SRV



BR-SRV



CLI



BCO

ПАТОМ НА HQ-R, BR-R И ISP УСТАНОВЛИВАЕМ FRR

СНОЧАЛА НАДА АПЭТЭ АПДТАДЕ СДЕЛАТЬ ЧТОБ РЕАЛЬНО ЧОТКА БЫЛО

```
root@HQ-R:~# apt update
Ign:1 cdrom://[Debian GNU/Linux 12.2.0 _Bookworm_ - Official amd64 DVD Bin
07-10:29] bookworm InRelease
Err:2 cdrom://[Debian GNU/Linux 12.2.0 _Bookworm_ - Official amd64 DVD Bin
07-10:29] bookworm Release
Please use apt-cdrom to make this CD-ROM recognized by APT. apt-get update
new CD-ROMs
Get:3 http://mirror.yandex.ru/debian bookworm InRelease [151 kB]
Get:4 http://mirror.yandex.ru/debian bookworm/contrib amd64 Packages [54.1
Get:5 http://mirror.yandex.ru/debian bookworm/contrib Translation-en [48.7
Get:6 http://mirror.yandex.ru/debian bookworm/main amd64 Packages [8,786 kB
Get:7 http://mirror.yandex.ru/debian bookworm/main Translation-en [6,109 kB
61% [6 Packages store 0 B] [7 Translation-en 47.1 kB/6,109 kB 1%]
```

```
root@HQ-R:~# apt install frr
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  frr-pythontools libc-ares2 libyang2
Suggested packages:
  frr-doc
The following NEW packages will be installed:
  frr frr-pythontools libc-ares2 libyang2
0 upgraded, 4 newly installed, 0 to remove and 42 not upgraded.
Need to get 4,345 kB/4,448 kB of archives.
After this operation, 22.4 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y
Get:1 http://mirror.yandex.ru/debian bookworm/main amd64 libyang2 amd64 2.1.30-2 [457 kB]
61% [1 libyang2 19.7 kB/457 kB 3%]
```

ПОСЛИ ТАВО КАК УСТАНОВИЛОСЬ НАДА В КАКОМ ТО ГАВНЕ ПОМЕНЯТЬ НОУ НА ЕС НА

- nano /etc/frr/daemons

```
# This file tells the frr package which daemons to start.
#
# Sample configurations for these daemons can be found in
# /usr/share/doc/frr/examples/.
#
# ATTENTION:
#
# When activating a daemon for the first time, a config file, even if it is
# empty, has to be present *and* be owned by the user and group "frr", else
# the daemon will not be started by /etc/init.d/frr. The permissions should
# be u=rw,g=r,o=.
# When using "vtysh" such a config file is also needed. It should be owned by
# group "frrvty" and set to ug=rw,o= though. Check /etc/pam.d/frr, too.
#
# The watchfrr, zebra and staticd daemons are always started.
#
bgpd=no
ospfd=yes
ospf6d=yes
ripd=no
ripngd=no
isisd=no
pimd=no
pim6d=no
ldpd=no
nhrrpd=no
eigrpd=no
babeld=no
sharpd=no
pbrd=no
bfdd=no
fabricd=no
vrpd=no
```

После того как поменяли пишем

- systemctl restart frr && systemctl enable frr

И идом на след машины делать это гавно (езде где установлен frr (для тупых(hq-r, br-r, isp(это для внатуре ебанатов))))

FRR ISP

ВСО типерь настраиваем frr этот епанный

Заходим на ISP

Пишем

```
root@ISP:~# systemctl restart frr
root@ISP:~# vtysh

Hello, this is FRRouting (version 8.4.4).
Copyright 1996-2005 Kunihiro Ishiguro, et al.

ISP#
ISP#
ISP# conf t
ISP(config)# router ospf
ISP(config-router)# network 10.10.10.0/30 area 0
ISP(config-router)# network 10.10.10.4/30 area 0
ISP(config-router)# network 192.168.0.1/24 area 2
ISP(config-router)# _
```

Не выходим из vtysh делаем ospf6

```
ISP(config-router)# network 192.168.0.1/24 area 2
ISP(config-router)# ex
ISP(config)# router ospf6
ISP(config-ospf6)# area 0.0.0.0 range 2001::7:0/126
ISP(config-ospf6)# area 0.0.0.0 range 2001::7:4/126
ISP(config-ospf6)# area 0.0.0.0 range 2001::3:0/126
ISP(config-ospf6)#
```

```
ISP(config-ospf6)# ex
ISP(config)# int ens224
ISP(config-if)# ipv6 ospf6 area 0.0.0.0
ISP(config-if)# ex
ISP(config)# int ens256
ISP(config-if)# ipv6 ospf6 area 0.0.0.0
ISP(config-if)# ex
ISP(config)# int ens161
ISP(config-if)# ipv6 ospf6 area 0.0.0.0
ISP(config-if)# ex
```

ОБЯЗАТЕЛЬНО НАПИСАТЬ WRITE

```
ISP(config)# int ens161
ISP(config-if)# ipv6 ospf6 area 0.0.0.0
ISP(config-if)# ex
ISP(config)# ex
ISP# write
Note: this version of vtysh never writes vtysh.conf
Building Configuration...
Integrated configuration saved to /etc/frr/frr.conf
[OK]
ISP# _
```

FRR HQ-R

ШОТЫ ЛЫСЫЙ

```
HQ-R# conf t
HQ-R(config)# router ospf
HQ-R(config-router)# network 10.10.10.0/30 area 0
HQ-R(config-router)# network 192.168.1.0/28 area 1
HQ-R(config-router)# ex
HQ-R(config)# router ospf6
HQ-R(config-ospf6)# area 0.0.0.0 range 2001::1:0/124
HQ-R(config-ospf6)# area 0.0.0.0 range 2001::7:0/126
HQ-R(config-ospf6)# ex
HQ-R(config)# int ens256
HQ-R(config-if)# ipv6 ospf6 area 0.0.0.0
HQ-R(config-if)# ex
HQ-R(config)# int ens224
HQ-R(config-if)# ipv6 ospf6 area 0.0.0.0
HQ-R(config-if)# ex
HQ-R(config)# ex
HQ-R# write
Note: this version of vtysh never writes vtysh.conf
Building Configuration...
Integrated configuration saved to /etc/frr/frr.conf
[OK]
HQ-R#
```

НЕ ПРОЕБЛАНЬ
ТУТ ДОЛЖНА БЫТЬ ТВОЯ МАСКА

FRR BR-R

ПЛАКЕ ПЛАКЕ

```
BR-R#
BR-R# conf t
BR-R(config)# router ospf
BR-R(config-router)# network 10.10.10.4/30 area 0
BR-R(config-router)# network 192.168.2.0/29 area 3
BR-R(config-router)# ex
BR-R(config)# router ospf6
BR-R(config-ospf6)# area 0.0.0.0 range 2001::7:4/126
BR-R(config-ospf6)# area 0.0.0.0 range 2001::2:0/125
BR-R(config-ospf6)# ex
BR-R(config)# int ens256
BR-R(config-if)# ipv6 ospf6 a
BR-R(config-if)# advertise area authentication
BR-R(config-if)# ipv6 ospf6 area 0.0.0.0
BR-R(config-if)# ex
BR-R(config)# int ens224
BR-R(config-if)# ipv6 ospf6 area 0.0.0.0
BR-R(config-if)# ex
BR-R(config)# ex
BR-R# write
Note: this version of vtysh never writes vtysh.conf
Building Configuration...
Integrated configuration saved to /etc/frr/frr.conf
[OK]
BR-R#
```

ТВОЯ МАСКА

Как тока на всех настроили нада раскомментировать строке в одном ебучем файле

- Nano /etc/sysctl.conf

```
GNU nano 7.2 /etc/sysctl.conf *
#
# /etc/sysctl.conf - Configuration file for setting system variables
# See /etc/sysctl.d/ for additional system variables.
# See sysctl.conf (5) for information.
#
#kernel.domainname = example.com
#
# Uncomment the following to stop low-level messages on console
#kernel.printk = 3 4 1 3
#
#####
# Functions previously found in netbase
#
# Uncomment the next two lines to enable Spoof protection (reverse-path filter)
# Turn on Source Address Verification in all interfaces to
# prevent some spoofing attacks
#net.ipv4.conf.default.rp_filter=1
#net.ipv4.conf.all.rp_filter=1
#
# Uncomment the next line to enable TCP/IP SYN cookies
# See http://lwn.net/Articles/277146/
# Note: This may impact IPv6 TCP sessions too
#net.ipv4.tcp_syncookies=1
#
# Uncomment the next line to enable packet forwarding for IPv4
net.ipv4.ip_forward=1
#
# Uncomment the next line to enable packet forwarding for IPv6
# Enabling this option disables Stateless Address Autoconfiguration
# based on Router Advertisements for this host
net.ipv6.conf.all.forwarding=1
```

Для полных ебанатов это делаеца на рках и испе

Потом пишем на на всех роутерах

```
root@ISP:~# systemctl restart networking
root@ISP:~# sysctl -p
net.ipv4.ip_forward = 1
net.ipv6.conf.all.forwarding = 1
root@ISP:~# systemctl restart frr
root@ISP:~#
```

ПОСЛЕ КАЖДОГО РЕСТАРТА НЕТВОРКИНГА ИЛИ ПЕРЕЗАГРУЗКИ ОБЯЗАТЕЛЬНО
ПРОПИСЫВАТЬ **SYSCTL -P**

ВСО ФРР настроен

Проверяем работу оспф командой:

```
root@ISP:~# vtysh
Hello, this is FRRouting (version 8.4.4).
Copyright 1996-2005 Kunihiro Ishiguro, et al.

ISP# show ip ospf neighbor

Neighbor ID    Pri State           Up Time      Dead Time Address        Interface
  RXmtL  RqstL  DBsmL
192.168.1.1      1 Full/Backup    3m57s        32.572s 10.10.10.1     ens224:10.10.10.2
      0      0      0
192.168.2.1      1 Full/Backup    10m27s       32.735s 10.10.10.5     ens256:10.10.10.6
      0      0      0

ISP#
```

Если вот эти две хуйни есть значит норм все ты красавчик, если нету ну ты лох епаний надеюсь в аду тебя выебут в жопу

Ну еще если HQ-SRV и BR-SRV между собой пингуеца вы ваще вааайбиля внаутури краусачик

DHCP

Заходим на машину HQ-R и пишим

```
root@HQ-R:~# apt install isc-dhcp-server
Reading package lists... Done
```

Потом меняем конфиг

```
Processing triggers for man-db (2.11.2-2) ...
root@HQ-R:~# nano /etc/default/isc-dhcp-server
```

```
GNU nano 7.2 /etc/default/isc-dhcp-server *
# Defaults for isc-dhcp-server (sourced by /etc/init.d/isc-dhcp-server)

# Path to dhcpd's config file (default: /etc/dhcp/dhcpd.conf).
#DHCPDv4_CONF=/etc/dhcp/dhcpd.conf
#DHCPDv6_CONF=/etc/dhcp/dhcpd6.conf

# Path to dhcpd's PID file (default: /var/run/dhcpd.pid).
#DHCPDv4_PID=/var/run/dhcpd.pid
#DHCPDv6_PID=/var/run/dhcpd6.pid

# Additional options to start dhcpd with.
# Don't use options -cf or -pf here; use DHCPD_CONF/ DHCPD_PID instead
#OPTIONS=""

# On what interfaces should the DHCP server (dhcpd) serve DHCP requests?
# Separate multiple interfaces with spaces, e.g. "eth0 eth1".
INTERFACESv4="ens224"
INTERFACESv6="ens224"
```

Потом еще конфиг дсшп для ипв4 удаляем и создаем новый

```
root@HQ-R:~# rm /etc/dhcp/dhcpd.conf
root@HQ-R:~# nano /etc/dhcp/dhcpd.conf
```

```
GNU nano 7.2 /etc/dhcp/dhcpd.conf
default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;
ddns-updates on;
ddns-update-style interim;
authoritative;

subnet 192.168.1.0 netmask 255.255.255.240 {
    range 192.168.1.3 192.168.1.14;
    option routers 192.168.1.1;
    option domain-name "hq.work";
    option domain-name-servers 192.168.1.2;
}

host HQ-SRV {
    hardware ethernet 00:0c:29:24:32:21;
    fixed-address 192.168.1.2;
}
```

ТУТ ВАША МАСКА

ПОСЛЕДНЮЮ ЦИФРУ ТУТА БЕРЕМ ИЗ КАЛЬКУЛЯТОРА

мак адрес HQ SRV

Чтобы узнать последнюю цифру заходим на https://prozavr.ru/tools/ip_kalkulyator.php

Пишем сеть и вашу маску

(Broadcast)	192.168.1.15	0.0.0.0	11000000101010000000000000000000	11000000.10101000.00000001.00000001
Первый хост (Hostmin)	192.168.1.1	c0.a8.01.01	11000000101010000000000000000001	11000000.10101000.00000001.00000001
Последний хост (Hostmax)	192.168.1.14	c0.a8.01.0e	11000000101010000000000000000110	11000000.10101000.00000001.00000110
Число хостов (Hosts)	14			

Сетевой калькулятор для IPv4 и IPv6 адресов

Для расчета параметров сети укажите IP адрес и выберите маску из готового списка. Будут рассчитаны следующие параметры: сетевая маска (Netmask), инверсия сетевой маски (Wildcard, используется в сетевом оборудовании Cisco), адрес сети (Network), широковещательный адрес (Broadcast), первый и последний хосты (Hostmin и Hostmax) и общее число хостов (Hosts).

Все параметры будут представлены в 3-х форматах: десятичном, шестнадцатеричном и двоичном виде. Таким образом, наш ip калькулятор заодно может использоваться как конвертер, например, для перевода ip адресов из десятичной в двоичную систему.

IP адрес (IPv4)

192.168.1.0

маска

28 - 255.255.255.240

Рассчитать

либо

IPv6 адрес

маска

Теперь идом делать dhcp для ipv6

Тут удалять конфиг не стал ибо дохуя писать
допишите authoritative

Лишнее убрать

```
root@HQ-R:~# nano /etc/dhcp/dhcpd6.conf_
```

```
GNU nano 7.2 /etc/dhcp/dhcpd6.conf *
default-lease-time 2592000;
preferred-lifetime 604800;
option dhcp-renewal-time 3600;
option dhcp-rebinding-time 7200;
allow leasequery;
authoritative;

subnet6 2001::1:0/124 {
    range6 2001::1:0 2001::1:e;
    option dhcp6.name-servers 2001::1:2;
    option dhcp6.domain-search "hq.work";
}

# Set preference to 255 (maximum) in order to avoid waiting for
# additional servers when there is only one
##option dhcp6.preference 255;

# Server side command to enable rapid-commit (2 packet exchange)
##option dhcp6.rapid-commit;

# The delay before information-request refresh
# (minimum is 10 minutes, maximum one day, default is to not refresh)
# (set to 6 hours)
option dhcp6.info-refresh-time 21600;

# Static definition (must be global)
#host myclient {
#   # The entry is looked up by this
#   host-identifier option
#   dhcp6.client-id 00:01:00:01:00:04:93:e0:00:00:00:00:a2:a2;
#
#   # A fixed address
#   fixed-address6 3ffe:501:ffff:100::1234;
}
```

Тут последний адрес узнать можно так же через калькулятор

(broadcast)				
Первый хост (Hostmin)	2001::1:1	2001:0000:0000:0000:0000:0001:0001	001000000000000010000	00100000000000001.0000
Последний хост (Hostmax)	2001::1:e	2001:0000:0000:0000:0000:0001:000e	001000000000000010000	00100000000000001.0000
Число хостов (Hosts)	14			

Сетевой калькулятор для IPv4 и IPv6 адресов

Для расчета параметров сети укажите IP адрес и выберите маску из готового списка. Будут рассчитаны следующие параметры: сетевая маска (Netmask), инверсия сетевой маски (Wildcard, используется в сетевом оборудовании Cisco), адрес сети (Network), широковещательный адрес (Broadcast), первый и последний хосты (Hostmin и Hostmax) и общее число хостов (Hosts).

Все параметры будут представлены в 3-х форматах: десятичном, шестнадцатеричном и двоичном виде. Таким образом, наш ip калькулятор заодно может использоваться как конвертер, например, для перевода ip адресов из десятичной в двоичную систему.

IP адрес (IPv4)

192.168.1.0

маска

28 - 255.255.255.240

Рассчитать

либо

IPv6 адрес

2001::1:1

маска

124 - ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff

Рассчитать

Теперь рестартим и добавляем в автозагрузку, если ошибки нету значит ты крутой если есть то проверяй конфиг вполть до каждого символа даун

```
root@HQ-R:~# systemctl restart isc-dhcp-server
root@HQ-R:~# systemctl enable isc-dhcp-server
isc-dhcp-server.service is not a native service, redirecting to systemd-sysv-inst
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable isc-dhcp-server
root@HQ-R:~#
```

В отчет надо кинуть конфиги дсшп и то што он работает

```
root@HQ-R:~# systemctl status isc-dhcp-server
• isc-dhcp-server.service - LSB: DHCP server
   Loaded: loaded (/etc/init.d/isc-dhcp-server; generated)
   Active: active (running) since Wed 2024-06-05 13:46:22 EDT; 1min 32s ago
     Docs: man:systemd-sysv-generator(8)
    Tasks: 2 (limit: 2307)
   Memory: 10.9M
      CPU: 150ms
   CGroup: /system.slice/isc-dhcp-server.service
           └─3286 /usr/sbin/dhcpd -4 -q -cf /etc/dhcp/dhcpd.conf ens256
             └─3292 /usr/sbin/dhcpd -6 -q -cf /etc/dhcp/dhcpd6.conf ens256

Jun 05 13:46:18 HQ-R dhcpd[3286]: Wrote 0 new dynamic host decls to leases file.
Jun 05 13:46:18 HQ-R dhcpd[3286]: Wrote 0 leases to leases file.
Jun 05 13:46:18 HQ-R dhcpd[3286]: Server starting service.
Jun 05 13:46:20 HQ-R isc-dhcp-server[3273]: Starting ISC DHCPv4 server: dhcpd.
Jun 05 13:46:20 HQ-R isc-dhcp-server[3273]: Launching IPv6 server only.
Jun 05 13:46:20 HQ-R dhcpd[3292]: Wrote 0 NA, 0 TA, 0 PD leases to lease file.
Jun 05 13:46:20 HQ-R dhcpd[3292]: Bound to *:547
Jun 05 13:46:20 HQ-R dhcpd[3292]: Server starting service.
Jun 05 13:46:22 HQ-R isc-dhcp-server[3273]: Starting ISC DHCPv6 server: dhcpd6.
Jun 05 13:46:22 HQ-R systemd[1]: Started isc-dhcp-server.service - LSB: DHCP server.
root@HQ-R:~#
```

Задание 4. Лакальные чоткие заПИСИ

По таблице на нужных машинах делаем юзеров командой

```
root@HQ-R:~# adduser admin
Adding user `admin' ...
Adding new group `admin' (1001) ...
Adding new user `admin' (1001) with group `admin (1001)' ...
Creating home directory `/home/admin' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for admin
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []: Admin
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Is the information correct? [Y/n]
Adding new user `admin' to supplemental / extra groups `users' ...
Adding user `admin' to group `users' ...
root@HQ-R:~# _
```

На CLI сначала надо прописать sudo su есче

```
locadm@CLI:~$ sudo su
[sudo] password for locadm:
Sorry, try again.
[sudo] password for locadm:
Sorry, try again.
[sudo] password for locadm:
root@CLI:/home/locadm#
root@CLI:/home/locadm#
root@CLI:/home/locadm# adduser admin
Adding user `admin' ...
Adding new group `admin' (1001) ...
```

Всо сделали красавчеке

Задание 5

Качаем iperf3 на HQ-R и HQ-SRV

После установки на обоих машинах делаем вот так

```
root@HQ-R:~# iperf3 -c 10.10.10.2 -i1 -t20
Connecting to host 10.10.10.2, port 5201
[ 5] local 10.10.10.1 port 38922 connected to 10.10.10.2 port 5201
[ ID] Interval      Transfer    Bitrate     Retr  Cwnd
[ 5]  0.00-1.00    sec   1.21 GBytes  10.4 Gbits/sec  400  2.21 MBytes
[ 5]  1.00-2.00    sec   1.20 GBytes  10.3 Gbits/sec   0  2.42 MBytes
```

Этот скринчик в отчет пишаем

Задание 6.

Для начала на машинах HQ-R, BR-R создадим каталог где будет храниться файл созданного скриптом бекапа.

Можно создать его в директории mnt для этого пропишем **mkdir /mnt/backup**

Далее нам нужно создать сам файл для создания бэкап скрипта, для этого пропишем команду

touch /etc/backup.sh

nano /etc/backup.sh

Зайдя в файл необходимо прописать следующие параметры как показано

на рисунке

```
#!/bin/bash
backup_files="/home /etc /root /boot /opt"

dest="/mnt/backup"

archive_file="backup.tgz"
echo "Backing up $backup_files to $dest/$archive_file"

tar czf $dest/$archive_file $backup_files

echo "Backup finished"

ls -lh $dest
```

Запуск скрипта добавляем в отчет

Для запуска скрипта достаточно написать **bash /etc/backup.sh**

```
root@HQ-R:~# bash /etc/backup.sh
Backing up /home /etc /root /boot /opt to /mnt/backup/backup.tgz
tar: Removing leading `/' from member names
tar: Removing leading `/' from hard link targets
Backup finished
total 50M
-rw-r--r-- 1 root root 50M Mar 21 21:29 backup.tgz
```

Рисунок 72 Запуск backup скрипта

После создания скрипта для того что бы распаковать наш backup архив можно воспользоваться командой указанной на рисунке 73.

```
opt/
root@HQ-R:~# tar -xvpzf /mnt/backup/backup.tgz -C / --numeric-owner
```

Рисунок 73 Распаковка backup архива

Задание 7.

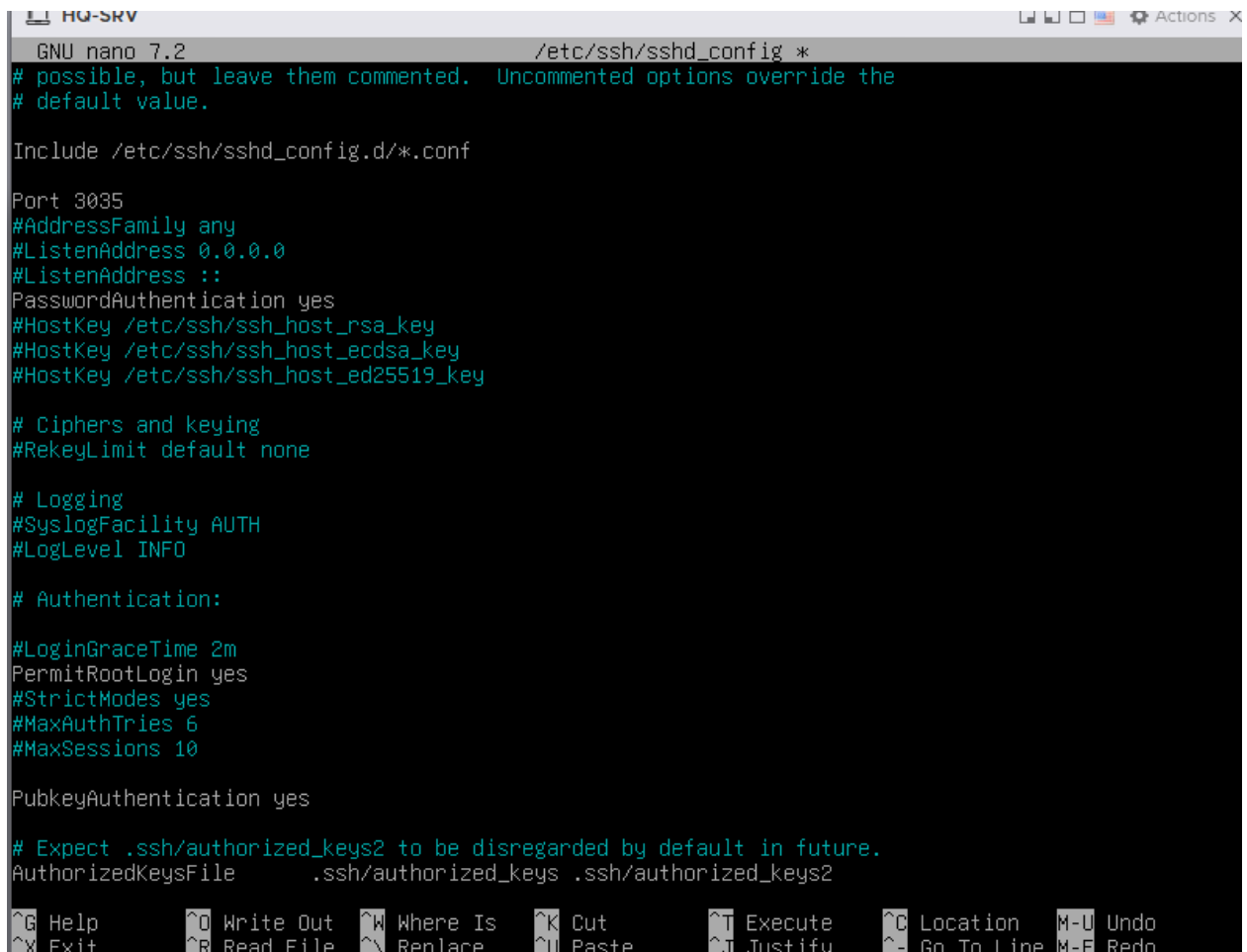
Теперь делаем SSH

Заходим на HQ.SRV

Пишим

Nano /etc/ssh/sshd_config

Раскомментируем строку и пишем порт который указан в задании а еще дописываем PasswordAuthentication yes



```
GNU nano 7.2 /etc/ssh/sshd_config *
# possible, but leave them commented. Uncommented options override the
# default value.

Include /etc/ssh/sshd_config.d/*.conf

Port 3035
#AddressFamily any
#ListenAddress 0.0.0.0
#ListenAddress ::
PasswordAuthentication yes
#HostKey /etc/ssh/ssh_host_rsa_key
#HostKey /etc/ssh/ssh_host_ecdsa_key
#HostKey /etc/ssh/ssh_host_ed25519_key

# Ciphers and keying
#RekeyLimit default none

# Logging
#SyslogFacility AUTH
#LogLevel INFO

# Authentication:

#LoginGraceTime 2m
PermitRootLogin yes
#StrictModes yes
#MaxAuthTries 6
#MaxSessions 10

PubkeyAuthentication yes

# Expect .ssh/authorized_keys2 to be disregarded by default in future.
AuthorizedKeysFile .ssh/authorized_keys .ssh/authorized_keys2

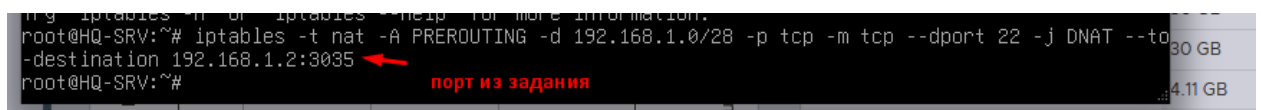
^G Help      ^O Write Out ^W Where Is  ^K Cut       ^T Execute  ^C Location M-U Undo
^X Exit      ^R Read File ^_ Replace   ^U Paste     ^J Justify  ^_ Go To Line M-E Redo
```

Для применения конфигурации необходимо перезагрузить службу командой `systemctl restart ssh`

Для перенаправления трафика воспользуемся утилитой `iptables-persistent` которая устанавливается командой `apt install iptables-persistent`

После установки создадим правило на подмену порта командой

указанной на рисунке



```
root@HQ-SRV:~# iptables -t nat -A PREROUTING -d 192.168.1.0/28 -p tcp -m tcp --dport 22 -j DNAT --to-destination 192.168.1.2:3035
root@HQ-SRV:~#
```

порт из задания

Для того что бы не прописывать команду при каждой перезагрузке

сохраним нашу текущую конфигурацию командой


```
iptables-save > /etc/iptables/rules.v4
```

в отчет кидаем проверку этого задания

```
root@BR-SRV:~# ssh -l admin -p 3035 192.168.1.2
admin@192.168.1.2's password:
Linux HQ-SRV 6.1.0-13-amd64 #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Debian 6.1.55-1 (2023-09-29) x86_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
admin@HQ-SRV:~$
```

Задание 8.

Это задание ебаное, если хотите попробовать сделать чекайте другую методичку

я буду делать без ключей

На HQ-SRV переходим по пути

```
nano /etc/hosts.deny
```

и вносим следующую строку в файл

```
sshd: 192.168.0.2 (адрес машины CLI)
```

перезагружаем ssh