✓ Выполнено

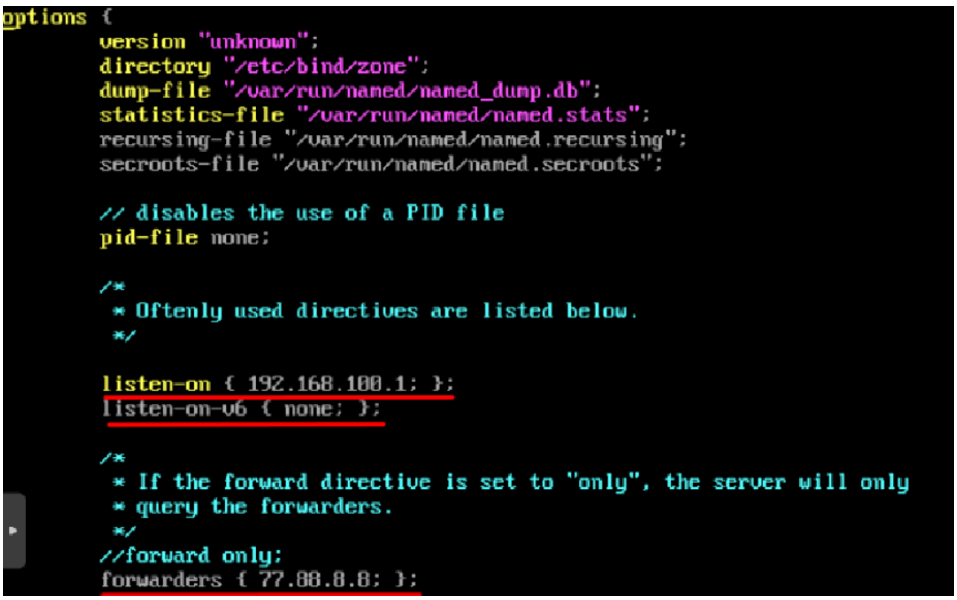
Настройка DNS для офисов HQ и BR.

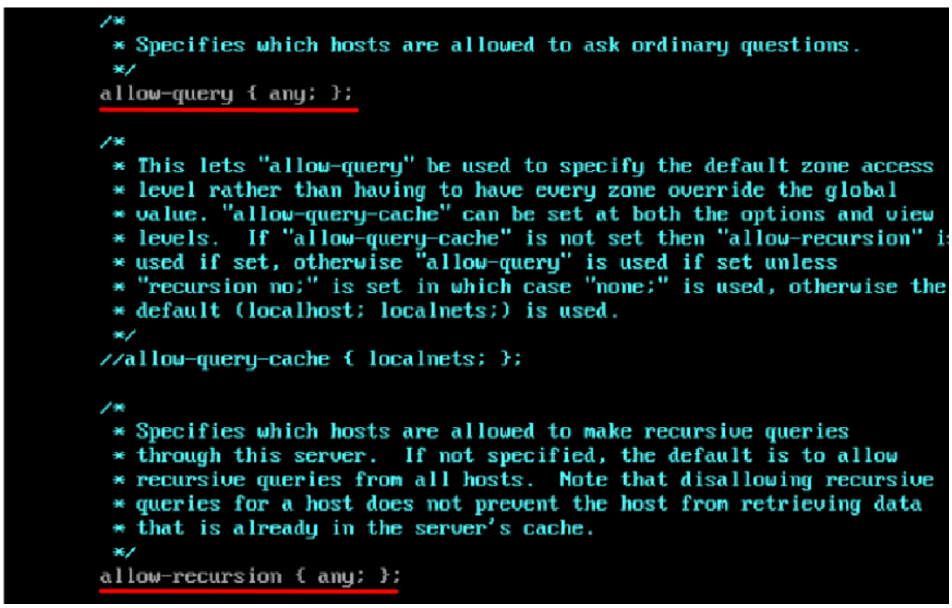
Пункт 1

Настройка DNS-сервера, начинается с установки пакета BIND, с помощью команды:

apt-get update && apt-get install bind -y

Далее выполняется редактирование конфигурационного файла /var/lib/bind/etc/options.conf согласно скриншоту, используя текстовый редактор vim:





listen-on – параметр задает адреса и порты, на которых DNS-сервер будет слушать запросы.
forwarders – задаются сервера, куда будут перенаправляться запросы, на
которые нет информации в локальной зоне.
allow-query – IP-адреса и подсети от которых будут обрабатываться запросы.
Далее необходимо добавить зоны прямого и обратного просмотра в файл /var/lib/bind/etc/rfc1912.conf, используя текстовый редактор vim:

?

```
zone "au-team.irpo" {
        type master;
        file "au-team.irpo";
};

zone "100.168.192.in-addr.arpa" {
        type master;
        file "100.168.192.in-addr.arpa";
};
```

Необходимо перейти в директорию /var/lib/bind/etc/zone и путем копирования создать файлы зон:

```
[root@hq-srv ~]# cd /var/lib/bind/etc/zone/
[root@hq-srv zone]# cp empty au-team.irpo
[root@hq-srv zone]# cp empty 100.168.192.in-addr.arpa
[root@hq-srv zone]#
```

Необходимо сконфигурировать файл au-team.irpo, который является прямой зоной следующим образом:

```
[root@hq-srv zone]# cat au-team.irpo
; BIND reverse data file for empty rfc1918 zone
;
; DO NOT EDIT THIS FILE - it is used for multiple zones.
; Instead, copy it and use that copy.
;
$TTL    1D
@       IN      SOA     au-team.irpo. root.au-team.irpo. (
                                2025020600      ; serial
                                12H             ; refresh
                                1H              ; retry
                                1W              ; expire
                                1H              ; ncache
                        )
        IN      NS      au-team.irpo.
        IN      A       192.168.100.1
hq-rtr  IN      A       192.168.100.62
hq-rtr  IN      A       192.168.100.78
hq-rtr  IN      A       192.168.100.86
br-rtr  IN      A       192.168.200.30
hq-srv  IN      A       192.168.100.1
hq-cli  IN      A       192.168.100.65
moodle  IN      CNAME   hq-rtr.au-team.irpo.
wiki    IN      CNAME   hq-rtr.au-team.irpo.
[root@hq-srv zone]#
```

Далее необходимо настроить обратную зону и привести файл 100.168.192.in-addr.arpa к следующему виду:

```
[root@hq-srv zone]# cat 100.168.192.in-addr.arpa
; BIND reverse data file for empty rfc1918 zone
;
; DO NOT EDIT THIS FILE - it is used for multiple zones.
; Instead, copy it and use that copy.
;
$TTL    1D
@       IN      SOA     au-team.irpo. root.au-team.irpo. (
                                2025020600      ; serial
                                12H             ; refresh
                                1H              ; retry
                                1W              ; expire
                                1H              ; ncache
                        )
        IN      NS      au-team.irpo.
62      IN      PTR     hq-rtr.au-team.irpo.
78      IN      PTR     hq-rtr.au-team.irpo.
86      IN      PTR     hq-rtr.au-team.irpo.
1       IN      PTR     hq-srv.au-team.irpo.
65      IN      PTR     hq-cli.au-team.irpo.
[root@hq-srv zone]# _
```

После того, как конфигурация зон была завершена, для корректной работы службы bind необходимо выполнить команду:

rndc-confgen > /etc/bind/rndc.key

Затем выполнить команду:

sed -i '6,$d' rndc.key

Перед запуском службы надо заменить группу у файлов зон, которые были созданы ранее, на named, а также проверить конфигурационные файлы и файлы зон командами named-checkconf и named-checkconf -z соответственно:

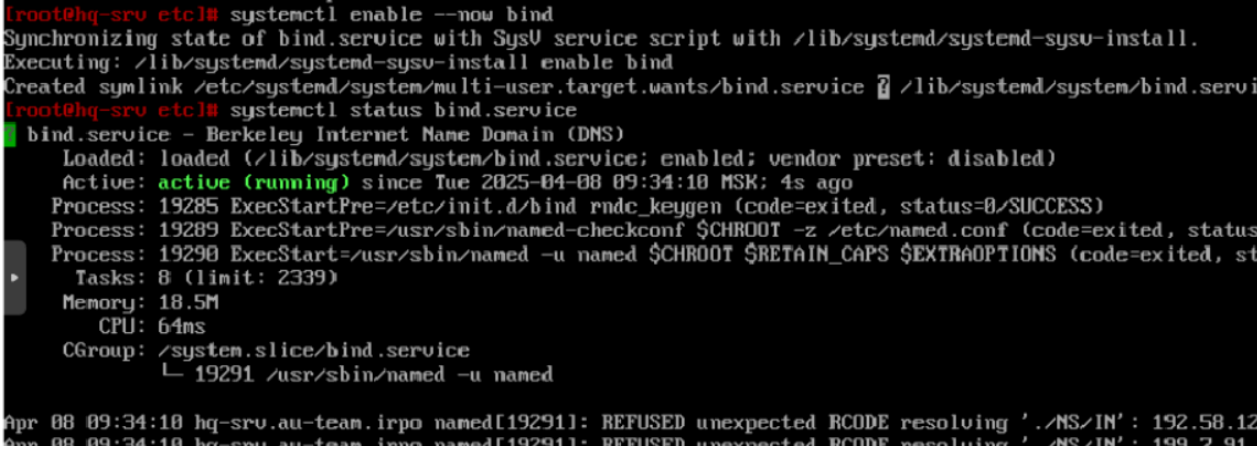
```
[root@hq-srv etc]# chgrp -R named /var/lib/bind/etc/zone/
[root@hq-srv etc]# named-checkconf
[root@hq-srv etc]# named-checkconf -z
zone localhost/IN: loaded serial 2025020600
zone localdomain/IN: loaded serial 2025020600
zone 127.in-addr.arpa/IN: loaded serial 2025020600
zone 0.in-addr.arpa/IN: loaded serial 2025020600
zone 255.in-addr.arpa/IN: loaded serial 2025020600
zone au-team.irpo/IN: loaded serial 2025020600
zone 100.168.192.in-addr.arpa/IN: loaded serial 2025020600
[root@hq-srv etc]#
```

После этого можно запустить службу bind командой:

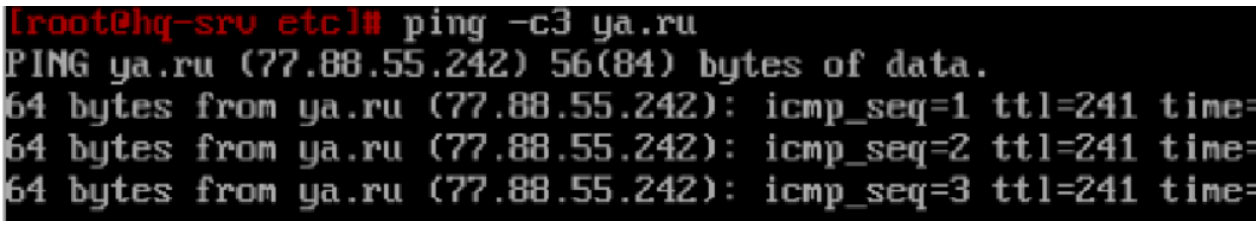
systemctl enable --now bind.service

Проверить статус службы можно при помощи команды:

systemctl status bind:



Проверить доступ в сеть Интернет средствами утилиты ping, учитывая, что в качестве DNS-сервера используется HQ-SRV:



Используя утилиту host или nslookup проверить записи типа A, PTR и CNAME.

Закончить задание 10