

Сети экзамен по пунктам

▼ 1

▼ ISP

1. hostnamectl set-hostname isp
2. nano /etc/net/sysctl.conf
 - a. net.ipv4.ip_forward = 1
3. cd /etc/net/ifaces
4. cp -r ens18/ ens19
5. vim ens19/options
 - a. BOOTPROTO=static
6. cp -r ens19/ ens20
7. cp -r ens19/ ens21
8. vim ens19/ipv4address
 - a. 100.100.100.1/28
9. vim ens19/ipv4route
 - a. 10.10.10.0/24 via 100.100.100.10
10. vim ens20/ipv4address
 - a. 150.150.150.1/28
11. vim ens20/ipv4route
 - a. 20.20.20.0/24 via 150.150.150.10
12. vim ens21/ipv4address
 - a. 35.35.35.1/28
13. systemctl restart network
14. reboot

15. apt-get update && apt-get install nftables chrony -y

16. vim /etc/nftables/nftables.nft

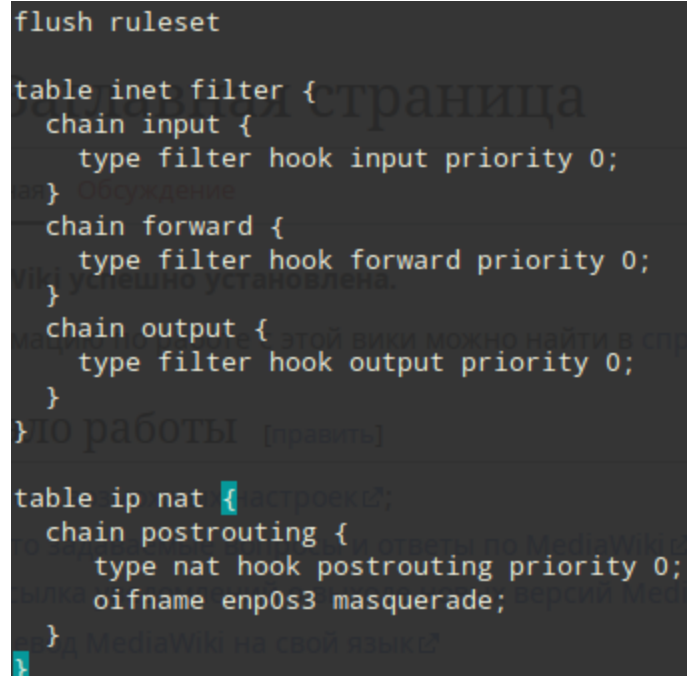
a. в начало:

```
flush ruleset;
```

b. в конец:

```
table ip nat {  
  chain postrouting {  
    type nat hook postrouting priority 0;  
    oifname ens18 masquerade;  
  }  
}
```

c. Вот так:

A screenshot of a terminal window showing the nftables configuration. The text is as follows:

```
flush ruleset  
  
table inet filter {  
  chain input {  
    type filter hook input priority 0;  
  }  
  chain forward {  
    type filter hook forward priority 0;  
  }  
  chain output {  
    type filter hook output priority 0;  
  }  
}  
  
table ip nat {  
  chain postrouting {  
    type nat hook postrouting priority 0;  
    oifname enp0s3 masquerade;  
  }  
}
```

17. systemctl enable --now nftables

18. nft -f /etc/nftables/nftables.nft

▼ CLI

1. hostnamectl set-hostname cli

2. `cd /etc/net/ifaces`
3. `cp -r ens18/ ens19`
4. `vim ens19/options`
 - a. `BOOTPROTO=static`
5. `vim ens19/ipv4address`
 - a. `35.35.35.10/28`
6. `vim ens19/ipv4route`
 - a. `default via 35.35.35.1`
7. `systemctl restart network`
8. `reboot`
9. `apt-get update && apt-get install chrony yandex-browser -y`

▼ RTR-L

1. `hostnamectl set-hostname rtr-l`
2. `vim /etc/net/sysctl.conf`
 - a. `net.ipv4.ip_forward = 1`
3. `cd /etc/net/ifaces`
4. `vim ens18/options`
 - a. `BOOTPROTO=static`
5. `cp -r ens18/ ens19`
6. `vim ens18/ipv4address`
 - a. `100.100.100.10/28`
7. `vim ens18/ipv4route`
 - a. `default via 100.100.100.1`
8. `vim ens19/ipv4address`
 - a. `10.10.10.1/24`
9. `systemctl restart network`

10. reboot

11. apt-get update && apt-get install nftables chrony strongswan -y

▼ RTR-R

1. hostnamectl set-hostname rtr-r

2. vim /etc/net/sysctl.conf

a. net.ipv4.ip_forward = 1

3. cd /etc/net/ifaces

4. vim ens18/options

a. BOOTPROTO=static

5. cp -r ens18/ ens19

6. vim ens18/ipv4address

a. 150.150.150.10/28

7. vim ens18/ipv4route

a. default via 150.150.150.1

8. vim ens19/ipv4address

a. 20.20.20.1/24

9. systemctl restart network

10. reboot

11. apt-get update && apt-get install chrony nftables strongswan -y

▼ WEB-L

1. hostnamectl set-hostname web-l

2. cd /etc/net/ifaces/ens18/

3. vim options

a. BOOTPROTO=static

4. vim ipv4address

a. 10.10.10.110/24

5. vim ipv4route
 - a. default via 10.10.10.1
6. systemctl restart network
7. reboot
8. apt-get update && apt-get install chrony docker-io docker-compose
nfs-clients -y

▼ WEB-R

1. hostnamectl set-hostname web-r
2. cd /etc/net/ifaaces/ens18/
3. vim options
 - a. BOOTPROTO=static
4. vim ipv4address
 - a. 20.20.20.100/24
5. vim ipv4route
 - a. default via 20.20.20.1
6. systemctl restart network
7. reboot
8. apt-get update && apt-get install chrony bind bind-utils nfs-clients -y

▼ SRV-L

1. hostnamectl set-hostname srv-l
2. cd /etc/net/ifaaces/ens18/
3. vim options
 - a. BOOTPROTO=static
4. vim ipv4address
 - a. 10.10.10.100/24
5. vim ipv4route

- a. default via 10.10.10.1
- 6. systemctl restart network
- 7. reboot
- 8. apt-get update && apt-get install chrony bind bind-utils nfs-server -y

▼ 2

▼ RTR-L

- 1. vim /etc/nftables/nftables.nft

- a. в начало:

flush ruleset;

- b. в конец:

```
table ip nat {  
    chain postrouting {  
        type nat hook postrouting priority 0;  
        ip saddr 10.10.10.0/24 oifname ens18 masquerade;  
    }  
    chain prerouting {  
        type nat hook prerouting priority 0;  
        tcp dport 2024 dnat to 10.10.10.110:2024;  
    }  
}
```

- c. Вот так:

```

flush ruleset;

table inet filter {
    chain input {
        type filter hook input priority 0;
    } Домашняя сеть
    chain forward {
        type filter hook forward priority 0;
    }
    chain output {
        type filter hook output priority 0;
    } Сетевые серверы
}

table ip nat {
    chain postrouting {
        type nat hook postrouting priority 0;
        Корзина ip saddr 10.10.10.0/24 oifname ens18 masquerade;
    }
    chain prerouting {
        type nat hook prerouting priority 0;
        tcp dport 2024 dnat to 10.10.10.110:2024;
    }
}

```

2. systemctl enable --now nftables

3. nft -f /etc/nftables/nftables.nft

▼ RTR-R

1. vim /etc/nftables/nftables.nft

a. в начало:

```
flush ruleset;
```

b. в конец:

```

table ip nat {
    chain postrouting {
        type nat hook postrouting priority 0;
        ip saddr 20.20.20.0/24 oifname ens18 masquerade;
    }
    chain prerouting {
        type nat hook prerouting priority 0;
        tcp dport 2024 dnat to 20.20.20.100:2024;
    }
}

```

```
}  
}
```

c. Вот так:

```
flush ruleset;  
  
table inet filter {  
    chain input {  
        type filter hook input priority 0;  
    }  
    chain forward {  
        type filter hook forward priority 0;  
    }  
    chain output {  
        type filter hook output priority 0;  
    }  
}  
  
table ip nat {  
    chain postrouting {  
        type nat hook postrouting priority 0;  
        ip saddr 20.20.20.0/24 oifname ens18 masquerade;  
    }  
    chain prerouting {  
        type nat hook prerouting priority 0;  
        tcp dport 2024 dnat to 20.20.20.100:2024;  
    }  
}
```

2. systemctl enable --now nftables

3. nft -f /etc/nftables/nftables.nft

▼ 3

▼ RTR-L

1. vim /etc/gre.up

a. #!/bin/bash

```
ip tunnel add tun0 mode gre local 100.100.100.10 remote  
150.150.150.10
```

```
ip addr add 10.5.5.1/30 dev tun0
```

```
ip link set up tun0
```

```
ip route add 20.20.20.0/24 via 10.5.5.2
```


2. `chmod +x /etc/gre.up`
3. `/etc/gre.up`
4. `vim /etc/crontab`
 - а. в конец добавляем:
`@reboot root /etc/gre.up`
5. `vim /etc/strongswan/ipsec.conf`
 - а. ниже "config setup" пишем:
`conn vpn`
(следующие строки через tab)
`auto=start`
`type=tunnel`
`authby=secret`
`left=100.100.100.10`
`right=150.150.150.10`
`leftsubnet=0.0.0.0/0`
`rightsubnet=0.0.0.0/0`
`leftprotoport=gre`
`rightprotoport=gre`
`ike=aes128-sha256-modp3072`
`esp=aes128-sha256`
 - б. вот так

```

config setup
    # strictcrpolicies=yes
    # uniqueids = no
# Add connections here.
# Sample VPN connections
conn vpn
    auto=start
    type=tunnel
    authby=secret
    left=100.100.100.10
    right=150.150.150.10
    leftsubnet=0.0.0.0/0
    rightsubnet=0.0.0.0/0
    leftprotoport=gre
    rightprotoport=gre
    ike=aes128-sha256-modp3072
    esp=aes128-sha256

```

6. vim /etc/strongswan/ipsec.secrets

a. 100.100.100.10 150.150.150.10 : PSK "P@ssw0rd"

7. systemctl enable --now ipsec.service

▼ RTR-R

1. vim /etc/gre.up

a. #!/bin/bash

```

ip tunnel add tun0 mode gre local 150.150.150.10 remote
100.100.100.10

```

```

ip addr add 10.5.5.2/30 dev tun0

```

```

ip link set up tun0

```

```

ip route add 10.10.10.0/24 via 10.5.5.1

```

2. chmod +x /etc/gre.up

3. /etc/gre.up

4. vim /etc/crontab

a. в конец добавляем:

```

@reboot root /etc/gre.up

```

5. vim /etc/strongswan/ipsec.conf

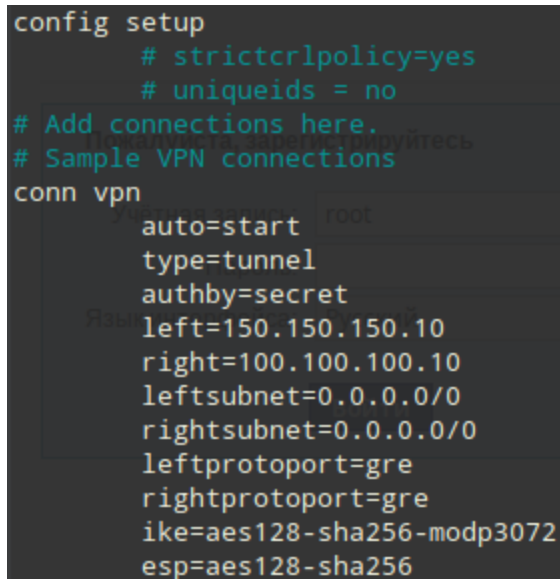
а. ниже "config setup" пишем:

conn vpn

(следующие строки через tab)

```
auto=start
type=tunnel
authby=secret
left=150.150.150.10
right=100.100.100.10
leftsubnet=0.0.0.0/0
rightsubnet=0.0.0.0/0
leftprotoport=gre
rightprotoport=gre
ike=aes128-sha256-modp3072
esp=aes128-sha256
```

б. вот так



```
config setup
    # strictcrpolicies=yes
    # uniqueids = no
# Add connections here.
# Sample VPN connections
conn vpn
    auto=start
    type=tunnel
    authby=secret
    left=150.150.150.10
    right=100.100.100.10
    leftsubnet=0.0.0.0/0
    rightsubnet=0.0.0.0/0
    leftprotoport=gre
    rightprotoport=gre
    ike=aes128-sha256-modp3072
    esp=aes128-sha256
```

6. vim /etc/strongswan/ipsec.secrets

а. 100.100.100.10 150.150.150.10 : PSK "P@ssw0rd"

7. systemctl enable --now ipsec.service

▼ 4

▼ WEB-L

1. vim /etc/openssh/banner.txt
 - a. Authorized access only
2. vim /etc/openssh/sshd_config
 - a. раскомментируем строчку Port 22
пишем вместо 22 порт 2024
 - b. раскомментируем строчку MaxAuthTries 6
пишем вместо 6 попыток 2
 - c. раскомментируем строчку Banner none
вместо none пишем путь к banner.txt /etc/openssh/banner.txt
 - d. добавляем в конец
AllowUsers sshuser
3. adduser sshuser
4. passwd sshuser
 - a. P@ssw0rd два раза
5. systemctl restart sshd

▼ WEB-R

1. vim /etc/openssh/banner.txt
 - a. Authorized access only
2. vim /etc/openssh/sshd_config
 - a. раскомментируем строчку Port 22
пишем вместо 22 порт 2024
 - b. раскомментируем строчку MaxAuthTries 6
пишем вместо 6 попыток 2
 - c. раскомментируем строчку Banner none
вместо none пишем путь к banner.txt /etc/openssh/banner.txt
 - d. добавляем в конец
AllowUsers sshuser
3. adduser sshuser

4. passwd sshuser
 - a. P@ssw0rd два раза
5. systemctl restart sshd

▼ 5

▼ SRV-L

1. systemctl enable --now bind
2. vim /etc/bind/options.conf
 - a. что должно быть в options:
listen-on { any; };
forwarders { 94.232.137.104; };
dnssec-validation no;
recursion yes;
allow-query { any; };
allow-recursion { any; };
 - b. вот так

```
options {  
    version "unknown";  
    directory "/etc/bind/zone";  
    dump-file "/var/run/named_dump.db";  
    statistics-file "/var/run/named.stats";  
    recursing-file "/var/run/recursing";  
    // disables the use of a PID file  
    pid-file none;  
    listen-on { any; };  
    forwarders { 94.232.137.104; };  
    dnssec-validation no;  
    recursion yes;  
    allow-query { any; };  
    allow-recursion { any; };  
}
```

3. vim /etc/bind/local.conf
 - a. добавляем после слов Add other zones here:
zone "au.team" {
 type master;
 file "au.team";

```

        allow-transfer {20.20.20.100;};
    };
    zone "10.10.10.in-addr.arpa" {
        type master;
        file "left.reverse";
        allow-transfer {20.20.20.100;};
    };
    zone "20.20.20.in-addr.arpa" {
        type master;
        file "right.reverse";
        allow-transfer {20.20.20.100;};
    };
    zone "35.35.35.in-addr.arpa" {
        type master;
        file "cli.reverse";
        allow-transfer {20.20.20.100;};
    };

```

b. ВОТ ТАК

```

zone "au.team" {
    type master;
    file "au.team";
    allow-transfer {20.20.20.100;};
};

zone "10.10.10.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "left.reverse";
    allow-transfer {20.20.20.100;};
};

zone "20.20.20.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "right.reverse";
    allow-transfer {20.20.20.100;};
};

zone "35.35.35.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "cli.reverse";
    allow-transfer {20.20.20.100;};
};

```

4. `cd /etc/bind/zone/`
5. `cp localhost au.team`
6. `vim au.team`
 - a. заменяем `localhost.` на `au.team.` и `root.localhost.` на `root.au.team.`
 - b. редачим зоны, должны получиться такие зоны, пишем через табуляцию (Tab), а не пробелы:

```
@      IN      NS      au.team.
@      IN      A      10.10.10.100
isp     IN      A      100.100.100.1
rtr-l   IN      A      10.10.10.1
rtr-r   IN      A      20.20.20.1
web-l   IN      A      10.10.10.110
web-r   IN      A      20.20.20.100
srv-l   IN      A      10.10.10.100
cli     IN      A      35.35.35.10
dns     IN      CNAME  srv-l
ntp     IN      CNAME  isp
mediawiki      IN      CNAME  web-l
```

- c. должно получиться так

```

$TTL      1D
@         IN      SOA      au.team. root.au.team. (
                                2024021400      ; serial
                                12H               ; refresh
                                1H               ; retry
                                1W               ; expire
                                1H               ; ncache
                                )
@         IN      NS       au.team.
@         IN      A        10.10.10.100
isp       IN      A        100.100.100.1
rtr-1     IN      A        10.10.10.1
srv-1     IN      A        10.10.10.100
web-1     IN      A        10.10.10.110
rtr-r     IN      A        20.20.20.1
web-r     IN      A        20.20.20.100
cli       IN      A        35.35.35.10
dns       IN      CNAME    srv-1
ntp       IN      CNAME    isp
mediawiki IN      CNAME    web-1

```

7. cp localhost right.reverse

8. vim right.reverse

- a. заменяем localhost. на 20.20.20.in-addr.arpa. и root.localhost. на root.20.20.20.in-addr.arpa.
- b. редачим зоны, должны получиться такие зоны пишем через табуляцию (Tab), а не пробелы:

```

@         IN      NS       au.team.
@         IN      A        20.20.20.100
1         PTR     rtr-r.au.team.
100       PTR     web-r.au.team.

```

- c. должно получиться так


```

$TTL      1D
@         IN      SOA      20.20.20.in-addr.arpa. root.20.20.20.in-addr.arpa. (
                                2024021400      ; serial
                                12H              ; refresh
                                1H              ; retry
                                1W              ; expire
                                1H              ; ncache
                                )
@         IN      NS       au.team.
@         IN      A        20.20.20.100
1         PTR      rtr-r.au.team.
100       PTR      web-r.au.team.

```

9. cp right.reverse left.reverse

10. vim left.reverse

- a. заменяем 20.20.20.in-addr.arpa. на 10.10.10.in-addr.arpa. и root.20.20.20.in-addr.arpa. на root.10.10.10.in-addr.arpa.
- b. редачим зоны, должны получиться такие зоны пишем через табуляцию (Tab), а не пробелы:

```

@         IN      NS       au.team.
@         IN      A        10.10.10.100
1         PTR      rtr-l.au.team.
100       PTR      srv-l.au.team.
110       PTR      web-l.au.team.

```

c. должно получиться так

```

$TTL      1D
@         IN      SOA      10.10.10.in-addr.arpa. root.10.10.10.in-addr.arpa. (
                                2024021400      ; serial
                                12H              ; refresh
                                1H              ; retry
                                1W              ; expire
                                1H              ; ncache
                                )
@         IN      NS       au.team.
@         IN      A        10.10.10.100
1         PTR      rtr-l.au.team.
100       PTR      srv-l.au.team.
110       PTR      web-l.au.team.

```

11. cp right.reverse cli.reverse

12. vim cli.reverse

- a. заменяем 10.10.10.in-addr.arpa. на 35.35.35.in-addr.arpa. и root.10.10.10.in-addr.arpa. на root.35.35.35.in-addr.arpa.
- b. редачим зоны, должны получиться такие зоны пишем через табуляцию (Tab), а не пробелы:

```
@      IN      NS      au.team.
@      IN      A       35.35.35.1
1      PTR     isp.au.team.
10     PTR     cli.au.team.
```

- c. должно получиться вот так

```
$TTL      1D
@         IN      SOA      35.35.35.in-addr.arpa. root.35.35.35.in-addr.arpa. (
                                2024021400      ; serial
                                12H               ; refresh
                                1H               ; retry
                                1W               ; expire
                                1H               ; ncache
                                )
@         IN      NS      au.team.
@ server  IN      A       35.35.35.1
1        PTR     isp.au.team.
10       PTR     cli.au.team.
```

13. chmod 777 au.team
14. chmod 777 right.reverse
15. chmod 777 left.reverse
16. chmod 777 cli.reverse
17. systemctl restart bind
18. vim /etc/resolv.conf

- a. должен быть указан только один nameserver 127.0.0.1

```
# Generated by resolvconf
# Do not edit manually, use
# /etc/net/ifaces/<interface>/resolv.conf instead.
#nameserver 8.8.8.8
#nameserver 192.168.30.73
nameserver 127.0.0.1
```

▼ WEB-R

1. systemctl enable --now bind
2. vim /etc/bind/options.conf
 - a. что должно быть в options:
listen-on { any; };
forwarders { 10.10.10.100; };
dnssec-validation no;
recursion yes;
allow-query { any; };
allow-recursion { any; };
 - b. вот так

```
options {  
    version "unknown";  
    directory "/etc/bind/zone";  
    dump-file "/var/run/named_dump.db";  
    statistics-file "/var/run/named.stats";  
    recursing-file "/var/run/recursing";  
    // disables the use of a PID file  
    pid-file none;  
    listen-on { any; };  
    forwarders { 10.10.10.100; };  
    dnssec-validation no;  
    recursion yes;  
    allow-query { any; };  
    allow-recursion { any; };
```

3. vim /etc/bind/local.conf
 - a. добавляем после слов Add other zones here:
zone "au.team" {
 type slave;
 file "slave/au.team";
 masters {10.10.10.100;};
};
zone "10.10.10.in-addr.arpa" {
 type slave;
 file "slave/left.reverse";
 masters {10.10.10.100;};
};

```

zone "20.20.20.in-addr.arpa" {
    type slave;
    file "slave/right.reverse";
    masters {10.10.10.100;};
};
zone "35.35.35.in-addr.arpa" {
    type slave;
    file "slave/cli.reverse";
    masters {10.10.10.100;};
};

```

b. ВОТ ТАК:

```

zone "au.team" {
    type slave;
    file "au.team";
    master {10.10.10.100;};
};

zone "10.10.10.in-addr.arpa" {
    type slave;
    file "left.reverse";
    master {10.10.10.100;};
};

zone "20.20.20.in-addr.arpa" {
    type slave;
    file "right.reverse";
    master {10.10.10.100;};
};

zone "35.35.35.in-addr.arpa" {
    type slave;
    file "cli.reverse";
    master {10.10.10.100;};
};

```

4. chown named:named /var/lib/bind/zone/slave/

5. chown named:named /etc/bind/zone/slave/

6. systemctl restart bind

7. vim /etc/resolv.conf

a. должен быть указан только один nameserver 127.0.0.1

```
# Generated by resolvconf
# Do not edit manually, use
# /etc/net/ifaces/<interface>/resolv.conf instead.
#nameserver 8.8.8.8
#nameserver 192.168.30.73
nameserver 127.0.0.1
```

▼ CLI

1. vim /etc/resolv.conf

а. должен быть указан только один nameserver 10.10.10.100

```
# Generated by resolvconf
# Do not edit manually, use
# /etc/net/ifaces/<interface>
#nameserver 192.168.30.73
nameserver 10.10.10.100
```

▼ ISP

1. vim /etc/resolv.conf

а. должен быть указан только один nameserver 10.10.10.100

```
# Generated by resolvconf
# Do not edit manually, use
# /etc/net/ifaces/<interface>
#nameserver 192.168.30.73
nameserver 10.10.10.100
```

▼ RTR-L

1. vim /etc/resolv.conf

а. должен быть указан только один nameserver 10.10.10.100

```
# Generated by resolvconf
# Do not edit manually, use
# /etc/net/ifaces/<interface>
#search au.team
nameserver 10.10.10.100
#nameserver 172.16.3.20
#nameserver 172.16.3.21
```

▼ RTR-R

1. vim /etc/resolv.conf

- а. должен быть указан только один nameserver 20.20.20.100 (если WEB-R не работает, то 10.10.10.100)

```
# Generated by resolvconf
# Do not edit manually, use
# /etc/net/ifaces/<interface>/
#search au.team
nameserver 20.20.20.100
#nameserver 172.16.3.20
#nameserver 172.16.3.21
```

▼ WEB-L

1. vim /etc/resolv.conf

- а. должен быть указан только один nameserver 10.10.10.100

```
# Generated by resolvconf
# Do not edit manually, use
# /etc/net/ifaces/<interface>/
#search au.team
nameserver 10.10.10.100
#nameserver 172.16.3.20
#nameserver 172.16.3.21
```

▼ 6

▼ ISP

1. vim /etc/chrony.conf

- а. в конец пишем:
- ```
server 127.0.0.1
allow 100.100.100.0/28
allow 150.150.150.0/28
allow 35.35.35.0/28
allow 10.10.10.0/24
allow 20.20.20.0/24
local stratum 5
```

2. systemctl restart chronyd

▼ CLI

1. vim /etc/chrony.conf
  - a. комментируем (пишем #) перед "pool pool.ntp.org iburst"
  - b. в конец пишем:  
server 35.35.35.1 iburst

2. systemctl restart chronyd

#### ▼ RTR-L

1. vim /etc/chrony.conf
  - a. комментируем (пишем #) перед "pool pool.ntp.org iburst"
  - b. в конец пишем:  
server 100.100.100.1 iburst

2. systemctl restart chronyd

#### ▼ RTR-R

1. vim /etc/chrony.conf
  - a. комментируем (пишем #) перед "pool pool.ntp.org iburst"
  - b. в конец пишем:  
server 150.150.150.1 iburst

2. systemctl restart chronyd

#### ▼ WEB-R

1. vim /etc/chrony.conf
  - a. комментируем (пишем #) перед "pool pool.ntp.org iburst"
  - b. в конец пишем:  
server 150.150.150.1 iburst

2. systemctl restart chronyd

#### ▼ WEB-L

1. vim /etc/chrony.conf
  - a. комментируем (пишем #) перед "pool pool.ntp.org iburst"

- b. в конец пишем:  
server 100.100.100.1 iburst

2. systemctl restart chronyd

#### ▼ SRV-L

1. vim /etc/chrony.conf

- a. комментируем (пишем #) перед "pool pool.ntp.org iburst"

- b. в конец пишем:  
server 100.100.100.1 iburst

2. systemctl restart chronyd

#### ▼ 7

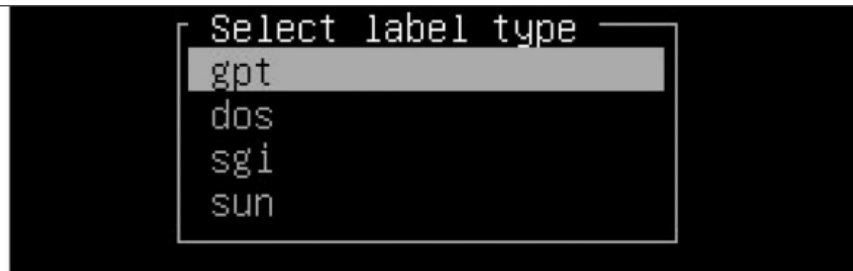
#### ▼ SRV-L

1. lsblk проверяем NAME 4 дисков размером 1G:  
в моем случае 4 диска размером 1 гб это sdb sdc sdd sde  
ДОЛЖНО БЫТЬ 4 ДИСКА: sdb sdc sdd sde

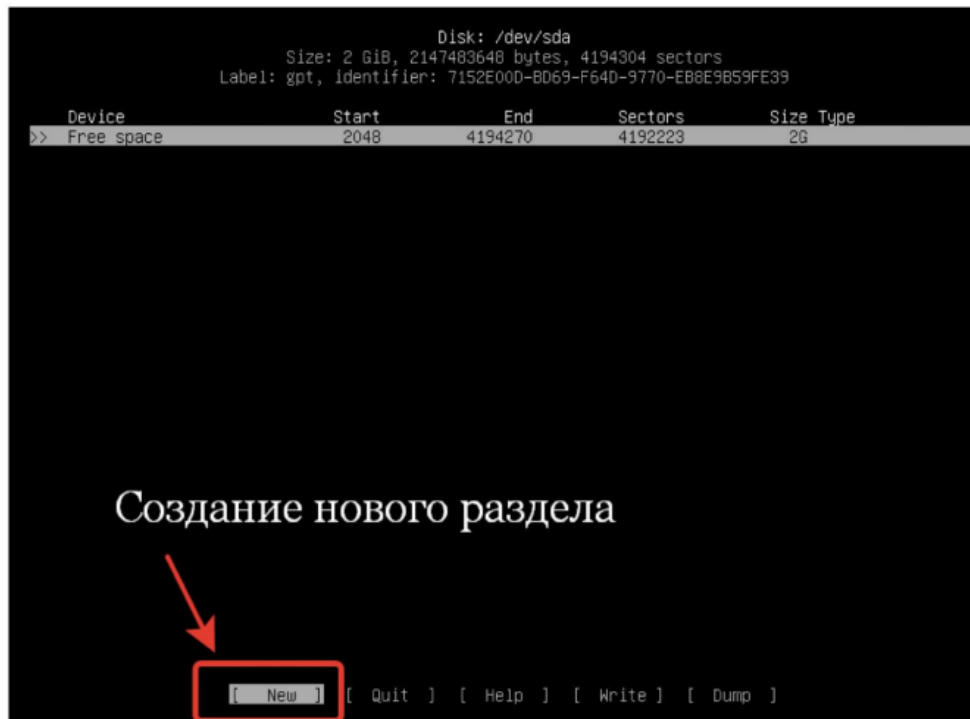
```
[root@srv-l ~]# lsblk
NAME MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS
sda 8:0 0 40G 0 disk
├─sda1 8:1 0 1,9G 0 part [SWAP]
└─sda2 8:2 0 38,1G 0 part /
sdb 8:16 0 1G 0 disk
sdc 8:32 0 1G 0 disk
sdd 8:48 0 1G 0 disk
sde 8:64 0 1G 0 disk
sr0 11:0 1 1024M 0 rom
```

2. cfdisk /dev/sdb



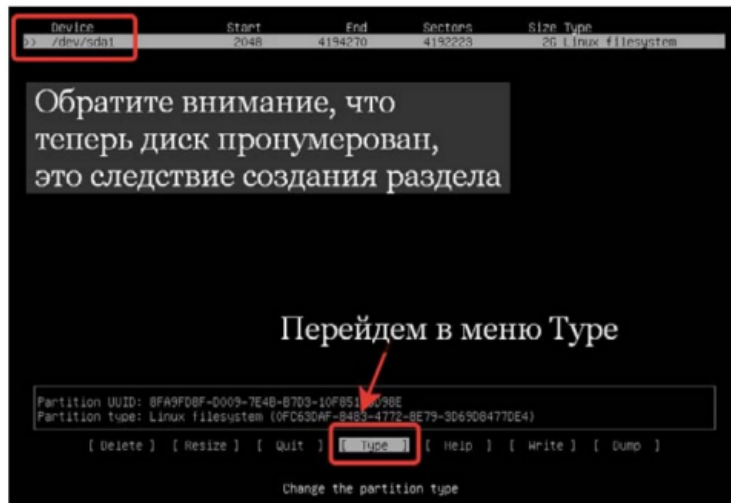


Далее необходимо выбрать New для создания нового раздела.

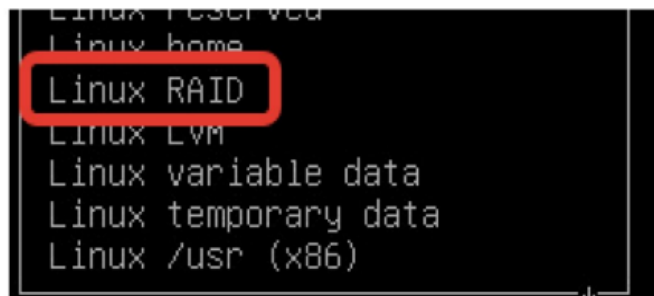


3.

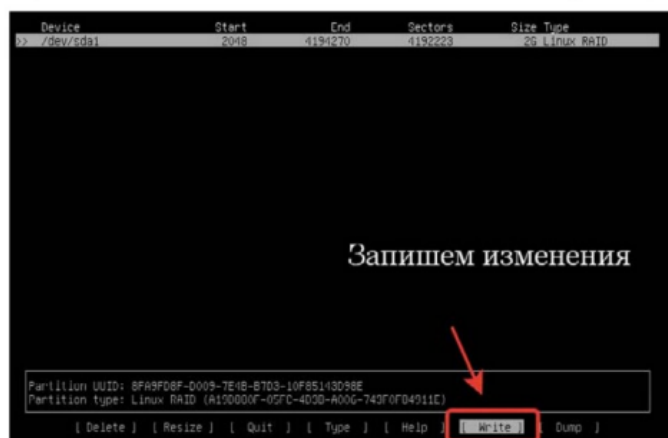
4. Enter



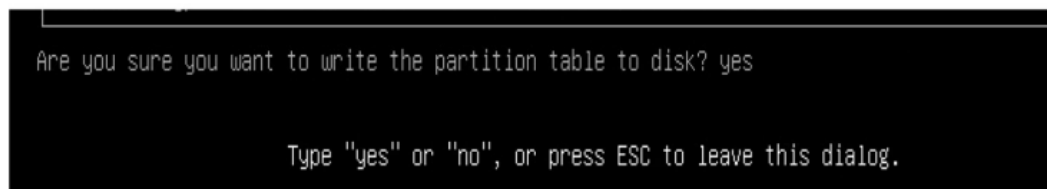
В указанном списке выбирается Linux RAID.



5.



Вручную пишется слово yes, чтобы принять изменения и отформатировать диск.



6.

После внесенных правок необходимо покинуть утилиту cfdisk, выбрав параметр Quit.

```
Partition UUID: 8FA9FD8F-D009-7E4B-B7D3-10F85143D98E
Partition type: Linux RAID (A19D880F-05FC-4D3B-A006-743F0F84911E)

[Delete] [Resize] [Quit] [Type] [Help] [Write] [Dump]
```

7.

8. С пункта 2 повторить действия со всеми остальными дисками (sdb, sdc, sdd, sde)

9. `mdadm --create /dev/md0 --level=5 --raid-devices=4 /dev/sdb1 /dev/sdc1 /dev/sdd1 /dev/sde1`

10. `mdadm --detail --scan --verbose | tee -a /etc/mdadm.conf`

11. `mkfs.ext4 /dev/md0`

12. `mkdir /raid5`

13. `vim /etc/fstab`

a. добавить в конец, пишем через табуляцию, а не пробел:  
`/dev/md0 /raid5 ext4 defaults 0 0`

b. так

```
proc /proc proc nosuid,noexec,gid=proc
devpts /dev/pts devpts nosuid,noexec,gid=tty,mode=620
tmpfs /tmp tmpfs nosuid
UUID=9e08571f-9b6f-4f61-8425-782ad628950f / ext4 relatime
UUID=c04e0177-5eb9-4410-8685-3396f4271cb4 swap swap defaults
/dev/md0 /raid5 ext4 defaults 0 0
```

14. `reboot`

15. `mkdir /raid5/nfs`

16. `chmod 777 /raid5/nfs`

17. `vim /etc/exports`

a. в конец добавляем:  
`/raid5/nfs 10.10.10.110(rw,sync) 20.20.20.100(rw,sync)`

▼ WEB-L

1. mkdir /mnt/nfs

2. vim /etc/fstab

а. добавляем в конец, пишем через табуляцию, а не пробел:  
10.10.10.100:/raid5/nfs /mnt/nfs nfs rw,sync 0 0

3. mount -av

#### ▼ WEB-R

1. mkdir /mnt/nfs

2. vim /etc/fstab

а. добавляем в конец, пишем через табуляцию, а не пробел:  
10.10.10.100:/raid5/nfs /mnt/nfs nfs rw,sync 0 0

3. mount -av

#### ▼ 8

#### ▼ WEB-L

1. systemctl disable --now ahttpd  
systemctl disable --now alteratord

2. vim ~/wiki.yml

а. пишем это:

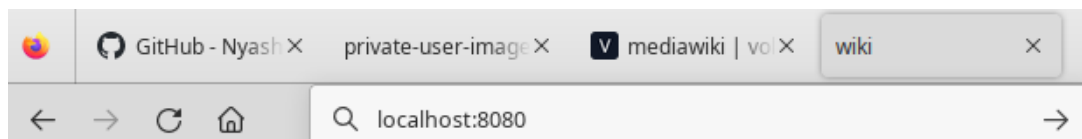
```
version: '3'
services:
 Mediawiki:
 container_name: wiki
 image: mediawiki
 restart: always
 ports:
 - 8080:80
 links:
 - database
 volumes:
 - images:/var/www/html/images
```

```
- ./LocalSettings.php:/var/www/html/LocalSettings.php

database:
 container_name: db
 image: mysql
 restart: always
 environment:
 MYSQL_DATABASE: mediawiki
 MYSQL_USER: wiki
 MYSQL_PASSWORD: DEP@ssw0rd
 MYSQL_RANDOM_ROOT_PASSWORD: 'toor'
 volumes:
 - dbvolume:/var/lib/mysql

volumes:
 images:
 dbvolume:
 external: true
```

3. systemctl enable --now docker
4. docker volume create dbvolume
5. cd ~
6. docker-compose -f wiki.yml up -d
7. заходим в mozilla, пишем в строке url:  
localhost:8080



8. жмем set up the wiki



9. далее

## Установка MediaWiki 1.41.0

A screenshot of the MediaWiki 1.41.0 installation language selection screen. The title is 'Язык' (Language). It has two dropdown menus: 'Ваш язык:' (Your language) and 'Язык, который будет использовать вики:' (Language that the wiki will use). Both are set to 'ru - русский'. A red arrow points to the 'Далее →' (Next) button.

10. далее

Проверка внешней среды была успешно проведена. Вы можете установить MediaWiki.

### Авторские права и условия

Эта вики работает на движке [MediaWiki](#), copyright © 2001-2024 Magnus Manske, Brion Vibber, Lee Daniel Croft, Niklas Laxström, Domas Mituzas, Rob Church, Yuri Astrakhan, Aryeh Gregor, Aaron Schulz, Andrew Garrett, F Horohoe, Roan Kattouw, Trevor Parscal, Bryan Tong Minh, Sam Reed, Victor Vasiliev, Rotem Liss, Platonides, Adam Bartosz Dziewoński, Ed Sanders, Moriel Schottlender, Kunal Mehta, James D. Forrester, Brian Wolff, Adam Shorrock, Hartman, Petr Pchelko, [другие](#) и [переводчики translatewiki.net](#).

MediaWiki — свободное программное обеспечение, которое вы можете распространять и/или изменять, опубликованной фондом свободного программного обеспечения; второй версии, либо любой более поздней.

MediaWiki распространяется в надежде, что она будет полезной, но **без каких-либо гарантий**, даже без **пригодности для определённой цели**. См. лицензию GNU General Public License для более подробной информации.


Вы должны были получить [копию GNU General Public License](#) вместе с этой программой, если нет, то напишите нам по адресу: Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA или [прочтите её онлайн](#).

← Назад

Далее →


11. Пароль: DEP@ssw0rd

**тип базы данных:**

-  ☒ MariaDB, MySQL или совместимая  
☐ SQLite

**Настройки MariaDB/MySQL**

**Хост базы данных:**


 [справка](#)

db 

☐ Подключиться через S


Идентификация этой вики

**Имя базы данных (без дефисов):**

 [справка](#)


mediawiki 

**Префикс таблиц базы данных (без дефи**

 [справка](#)

Учётная запись для установки

**Имя пользователя базы данных:**

 [справка](#)

wiki 

**Пароль базы данных:**

 [справка](#)

..... 



12. Далее

Настройки базы данных

Учётная запись для доступа к базе данных из веб-сервера

☒ Использовать ту же учётную запись, что и для установки

← Назад    Далее →

13.

Название

Название вики:

[справка](#)

wiki

Пространство имён проекта:

[справка](#)

☒ То же, что имя вики: Wiki

☐ Проект

☐ Другое (укажите)

Учётная запись администратора

Ваше имя участника:

[справка](#)

wiki

14. Пароль: DEP@ssw0rd почту не указываем

Пароль:

.....

Пароль ещё раз:

.....

Адрес электронной почты:

[? справка](#)

admin@demo.first

[? справка](#)


☐ Подписаться на рассылку новостей о появлении новых версий MediaWiki.

[? справка](#)

☒

Поделиться сведениями об этой установке с разработчикам MediaWiki.

[Политика конфиденциальности.](#)

 Вы почти у цели! Остальные настройки можно пропустить и приступить к установке вики.

☐ Произвести тонкую настройку

☒ Хватит, установить вики

[← Назад](#) [Далее →](#)

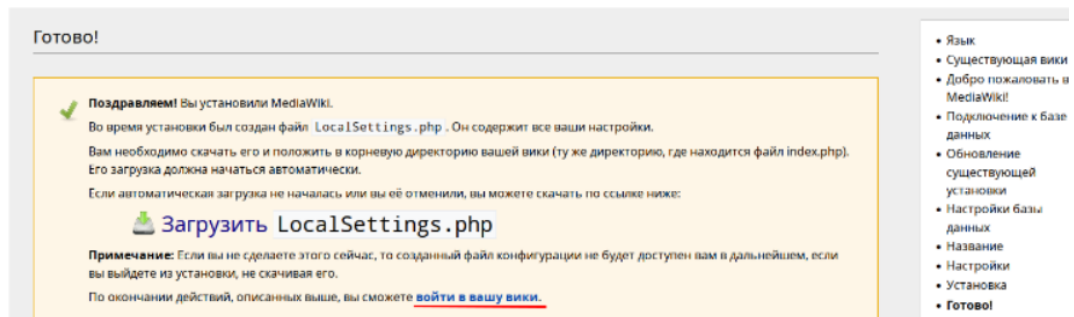
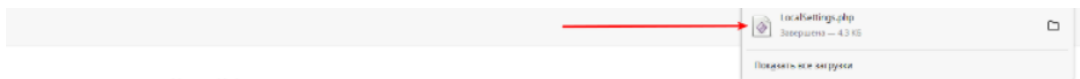
15. Далее

## Установка

- Настройка базы данных... выполнено
- Создание таблиц, первый шаг... выполнено
- Создание базы данных пользователей... выполнено
- Создание таблиц, второй шаг... выполнено
- Заполнение таблицы интервики значениями по умолчанию... выполнено
- Статистика инициализации... выполнено
- Создание секретных ключей... выполнено
- Предотвращение запуска ненужных обновлений... выполнено
- Восстановление сервисов MediaWiki... выполнено
- Создание учётной записи администратора... выполнено
- Создание главной страницы с содержимым по умолчанию... выполнено
- База данных была успешно настроена

Далее →

16. Жмем до конца далее и скачается файл, надо найти куда этот файл скачался, скорее всего вот сюда /home/user/Загрузки/



17. Копируем скачанный файл:  
cp /home/user/Загрузки/LocalSettings.php ~/LocalSettings.php
18. vim ~/wiki.yml
- a. раскомментируем  
- ./LocalSettings.php:/var/www/html/LocalSettings.php

19. `vim ~/LocalSettings.php`

a. `$wgServer = "http://mediawiki.au.team:8080"`

20. `docker-compose -f wiki.yml stop`

21. `docker-compose -f wiki.yml up -d`

#### ▼ WEB-R

1. `systemctl disable --now ahttpd`  
`systemctl disable --now alteratord`

#### ▼ 9

##### ▼ CLI

1. `apt-get install yandex-browser -y`
2. запустить HE от рута с помощью команды:  
`yandex-browser-stable`  
запустить от рута с помощью команды:  
`yandex-browser-stable --no-sandbox`

#### ▼ Траблшутинг

Если DNS сервер не работает, `systemctl status bind` выдает ошибки, надо `systemctl restart bind` на DNS сервере