

Статическая маршрутизация в Интернете. Настройка

Студент: Каримов Зуфар

Группа: НПИбд-01-18

Настройка линка между площадками

- Настройка интерфейсов коммутатора provider-sw-1
- Настройка интерфейсов маршрутизатора msk-donskaya-gw-1
- Настройка интерфейсов маршрутизатора msk-q42-gw-1
- Настройка интерфейсов коммутатора sch-sochi-sw-1
- Настройка интерфейсов маршрутизатора sch-sochi-gw-1

```
msk-konkova-zikarimov-gw1(config)#interface f0/1.5
msk-konkova-zikarimov-gw1(config-subif)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/1.5, changed
state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface
FastEthernet0/1.5, changed state to up
enc
msk-konkova-zikarimov-gw1(config-subif)#encapsulation
dot1Q 5
msk-konkova-zikarimov-gw1(config-subif)#ip add
msk-konkova-zikarimov-gw1(config-subif)#ip address
10.128.255.1 255.255.255.252
msk-konkova-zikarimov-gw1(config-subif)#des
msk-konkova-zikarimov-gw1(config-subif)#description q42
msk-konkova-zikarimov-gw1(config-subif)#exit
```

```
msk-konkova-zikarimov-gw1(config)#interface f0/1.6
msk-konkova-zikarimov-gw1(config-subif)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/1.6, changed
state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface
FastEthernet0/1.6, changed state to up
ex
msk-konkova-zikarimov-gw1(config-subif)#en
msk-konkova-zikarimov-gw1(config-subif)#encapsulation
dot1Q 6
msk-konkova-zikarimov-gw1(config-subif)#ip address
10.128.255.5 255.255.255.252
msk-konkova-zikarimov-gw1(config-subif)#des
msk-konkova-zikarimov-gw1(config-subif)#description sochi
```

Настройка площадки 42-го квартала

- Настройка интерфейсов маршрутизатора msk-q42-gw-1
- Настройка интерфейсов коммутатора msk-q42-sw-1
- Настройка интерфейсов маршрутизирующего коммутатора msk-hostel-gw-1
- Настройка интерфейсов коммутатора msk-hostel-sw-1

```
msk-q42-zikarimov-sw1(config)#interface f0/24
msk-q42-zikarimov-sw1(config-if)#sw
msk-q42-zikarimov-sw1(config-if)#switchport mode trunk

msk-q42-zikarimov-sw1(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface
FastEthernet0/24, changed state to down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface
FastEthernet0/24, changed state to up
exit
msk-q42-zikarimov-sw1(config)#inter
msk-q42-zikarimov-sw1(config)#interface f0/1
msk-q42-zikarimov-sw1(config-if)#sw
msk-q42-zikarimov-sw1(config-if)#switchport mode acc
msk-q42-zikarimov-sw1(config-if)#switchport mode access
msk-q42-zikarimov-sw1(config-if)#sw
msk-q42-zikarimov-sw1(config-if)#switchport acc
msk-q42-zikarimov-sw1(config-if)#switchport access vlan
201
% Access VLAN does not exist. Creating vlan 201
msk-q42-zikarimov-sw1(config-if)#
```

```
msk-q42-zikarimov-sw1(config)#vlan 201
msk-q42-zikarimov-sw1(config-vlan)#name q42-main
msk-q42-zikarimov-sw1(config-vlan)#exit
msk-q42-zikarimov-sw1(config)#int
msk-q42-zikarimov-sw1(config)#interface vlan201
msk-q42-zikarimov-sw1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan201, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan201,
changed state to up
exit
```

Настройка площадки в Сочи

- Настройка интерфейсов маршрутизатора sch-sochi-gw-1
- Настройка интерфейсов коммутатора sch-sochi-sw-1

```
sch-sochi-zikarimov-gw1(config)#interface f0/0.402
sch-sochi-zikarimov-gw1(config-subif)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/0.402, changed
state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface
FastEthernet0/0.402, changed state to up
enc
sch-sochi-zikarimov-gw1(config-subif)#encapsulation dot1Q
402
sch-sochi-zikarimov-gw1(config-subif)#ip add
sch-sochi-zikarimov-gw1(config-subif)#ip address
10.130.1.1 255.255.255.0
sch-sochi-zikarimov-gw1(config-subif)#des
sch-sochi-zikarimov-gw1(config-subif)#description sochi-
management
sch-sochi-zikarimov-gw1(config-subif)#exit
```

```
sch-sochi-zikarimov-gw1(config)#interface f0/0.401
sch-sochi-zikarimov-gw1(config-subif)#enc
sch-sochi-zikarimov-gw1(config-subif)#encapsulation dot1Q
401
sch-sochi-zikarimov-gw1(config-subif)#ip address
10.130.0.1 255.255.255.0
sch-sochi-zikarimov-gw1(config-subif)#des
sch-sochi-zikarimov-gw1(config-subif)#description sochi-
main
sch-sochi-zikarimov-gw1(config-subif)#exit
```


Настройка маршрутизации между площадками

- Настройка маршрутизатора msk-donskaya-gw-1
- Настройка маршрутизатора msk-q42-gw-1
- Настройка маршрутизатора sch-sochi-gw-1

```
msk-konkova-zikarimov-gw1(config)#ip route 10.129.0.0  
255.255.0.0 10.128.255.2  
msk-konkova-zikarimov-gw1(config)#ip route 10.130.0.0  
255.255.0.0 10.128.255.6  
msk-konkova-zikarimov-gw1(config)#exit
```

```
msk-hostel-zikarimov-gw1(config)#ip routing  
msk-hostel-zikarimov-gw1(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0  
10.129.1.1  
msk-hostel-zikarimov-gw1(config)#exit
```

Настройка маршрутизации на 42 квартале

- Настройка маршрутизатора msk-q42-gw-1
- Настройка интерфейсов маршрутизирующего коммутатора msk-hostel-gw-1

```
msk-q42-zikarimov-gw1(config)#ip route 10.129.128.0  
255.255.128.0 10.129.1.2  
msk-q42-zikarimov-gw1(config)#exit
```

```
msk-hostel-zikarimov-gw1(config)#ip routing  
msk-hostel-zikarimov-gw1(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0  
10.129.1.1  
msk-hostel-zikarimov-gw1(config)#exit
```

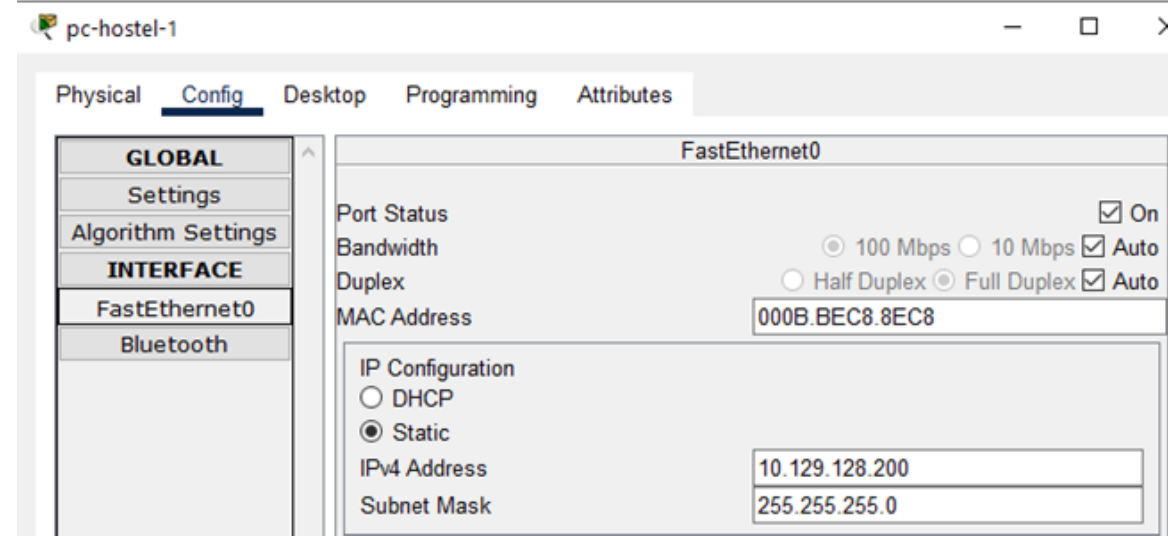
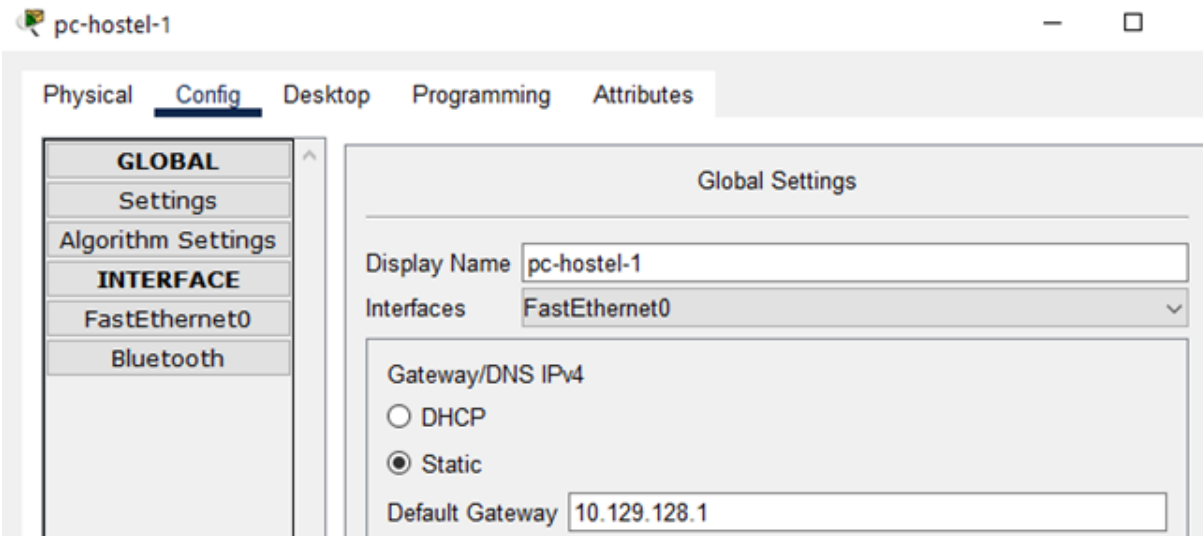
Настройка NAT на маршрутизаторе

- Настройка NAT на маршрутизаторе msk-donskaya-gw-1

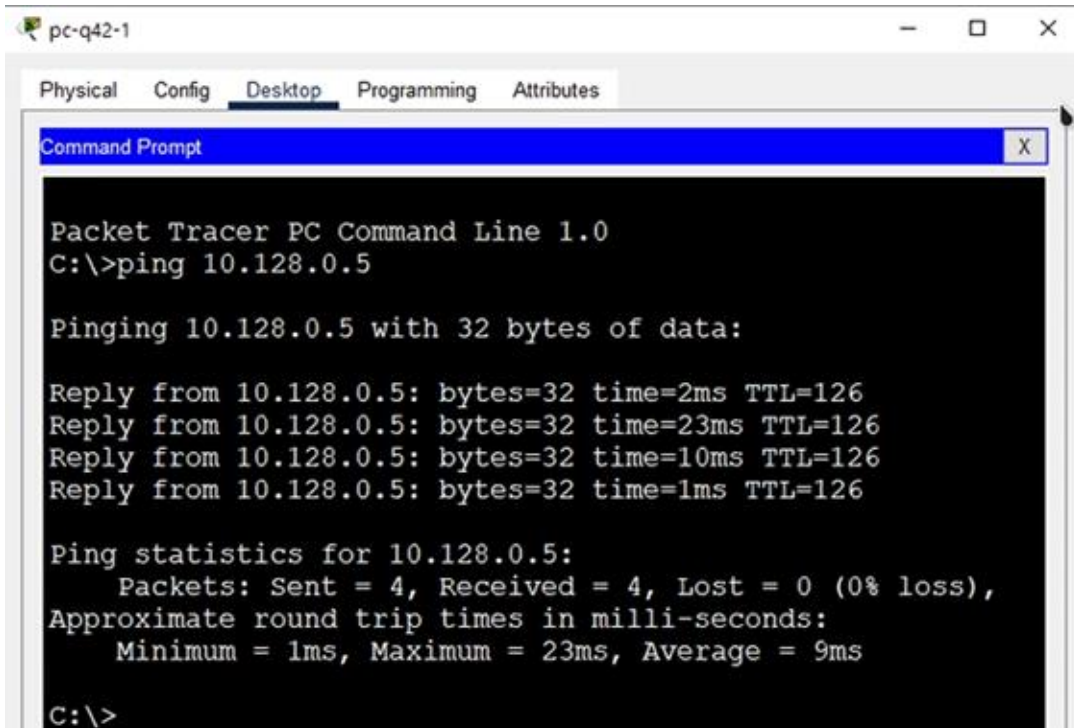
```
msk-konkova-zikarimov-gw1(config)#interface f0/1.5
msk-konkova-zikarimov-gw1(config-subif)#ip nat inside
msk-konkova-zikarimov-gw1(config-subif)#exit
msk-konkova-zikarimov-gw1(config)#interface f0/1.6
msk-konkova-zikarimov-gw1(config-subif)#ip nat inside
msk-konkova-zikarimov-gw1(config-subif)#exit
msk-konkova-zikarimov-gw1(config)#ip acc
msk-konkova-zikarimov-gw1(config)#ip access-list extende
msk-konkova-zikarimov-gw1(config)#ip access-list extended
nat-inet
msk-konkova-zikarimov-gw1(config-ext-nacl)#remark q42
msk-konkova-zikarimov-gw1(config-ext-nacl)#permit ip host
10.129.0.200 any
msk-konkova-zikarimov-gw1(config-ext-nacl)#permit ip host
10.129.128.200 any
msk-konkova-zikarimov-gw1(config-ext-nacl)#remark sochi
msk-konkova-zikarimov-gw1(config-ext-nacl)#permit ip host
10.130.0.200 any
msk-konkova-zikarimov-gw1(config-ext-nacl)#exit
msk-konkova-zikarimov-gw1(config)#|
```

Оконечные устройства

- Задаем нашим устройствам шлюз по умолчанию, ip-address и маску сети.



Проверка доступности узлов



```
pc-q42-1
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt X
Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 10.128.0.5

Pinging 10.128.0.5 with 32 bytes of data:

Reply from 10.128.0.5: bytes=32 time=2ms TTL=126
Reply from 10.128.0.5: bytes=32 time=23ms TTL=126
Reply from 10.128.0.5: bytes=32 time=10ms TTL=126
Reply from 10.128.0.5: bytes=32 time=1ms TTL=126

Ping statistics for 10.128.0.5:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 1ms, Maximum = 23ms, Average = 9ms

C:\>
```

```
sch-sochi-zikarimov-gw1#ping 10.128.255.1

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.128.255.1, timeout is
2 seconds:
.!!!!
Success rate is 80 percent (4/5), round-trip min/avg/max =
0/0/0 ms

sch-sochi-zikarimov-gw1#
```

Layer 3

