

Лабораторная работа №8

Настройка сетевых сервисов. DHCP.

Исаев Булат Абубакарович

1132227131

НПИБД-01-22

Новый проект

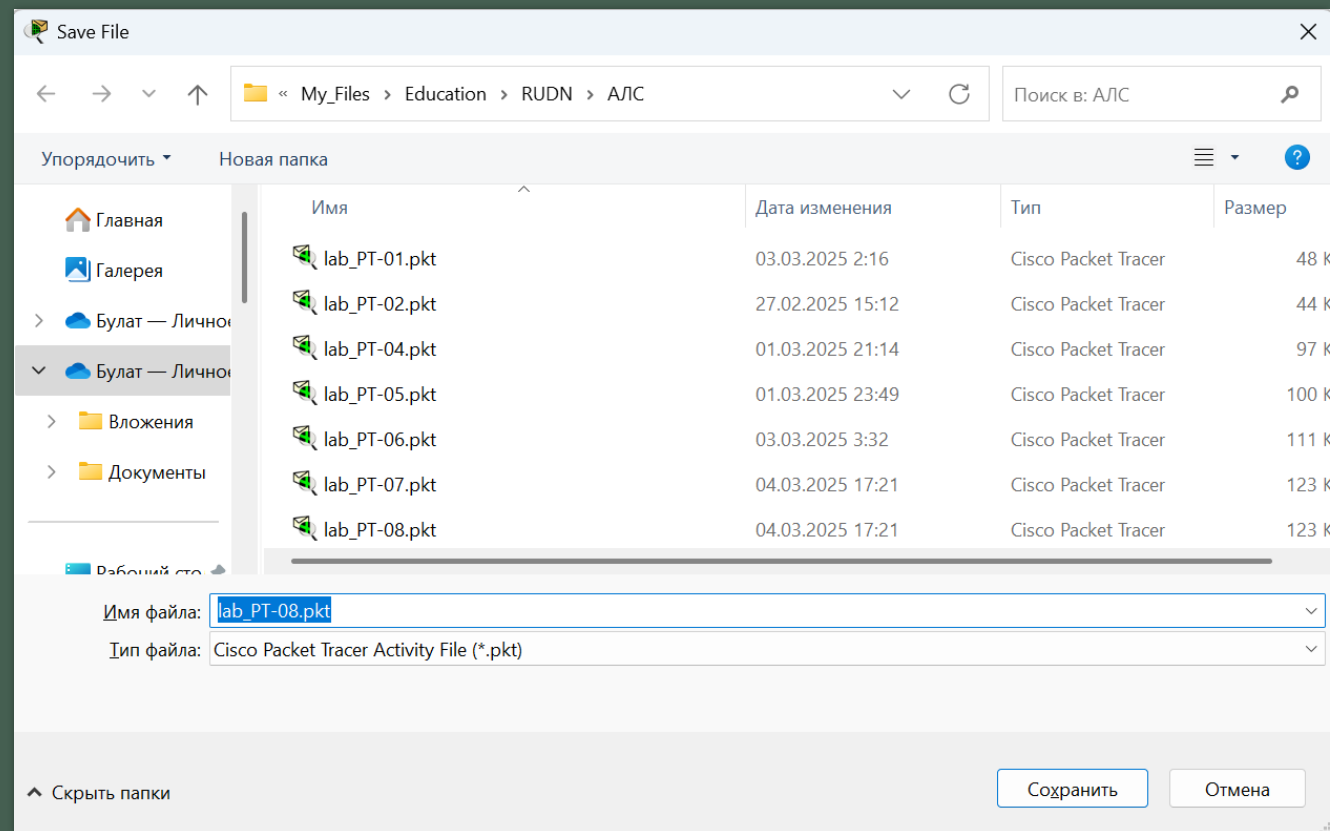


Рис. 1.1. Открытие проекта lab_PT-08.pkt.

Добавление сервера dns

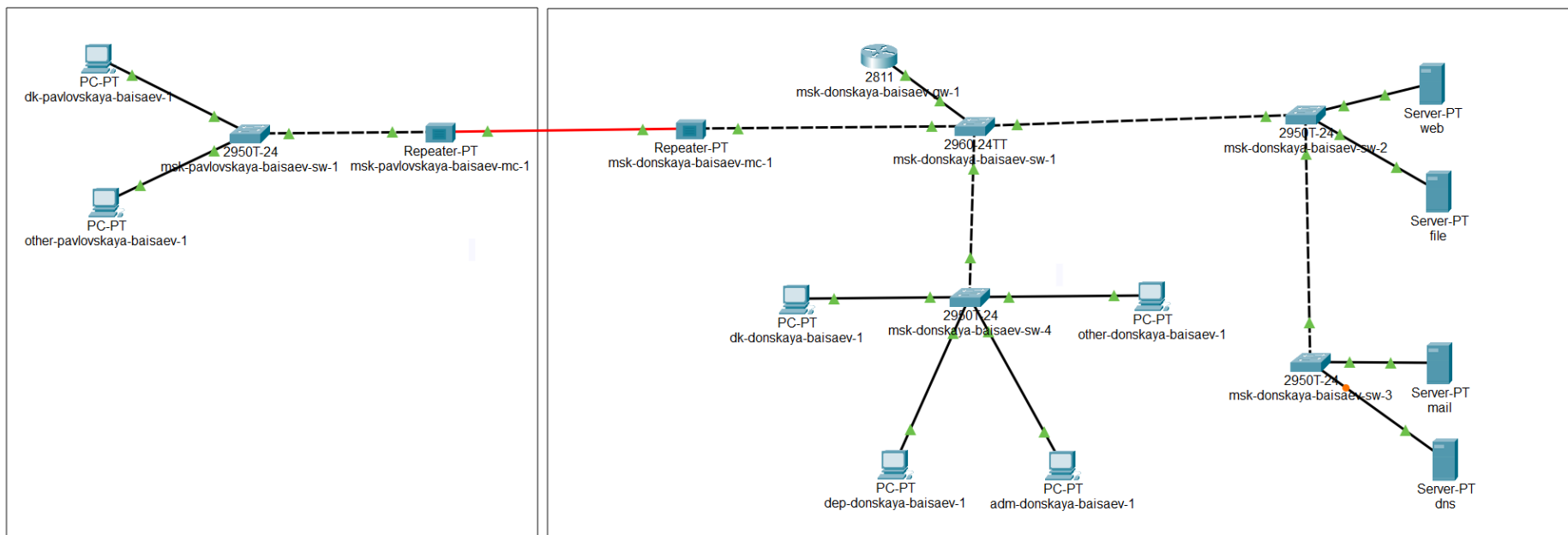
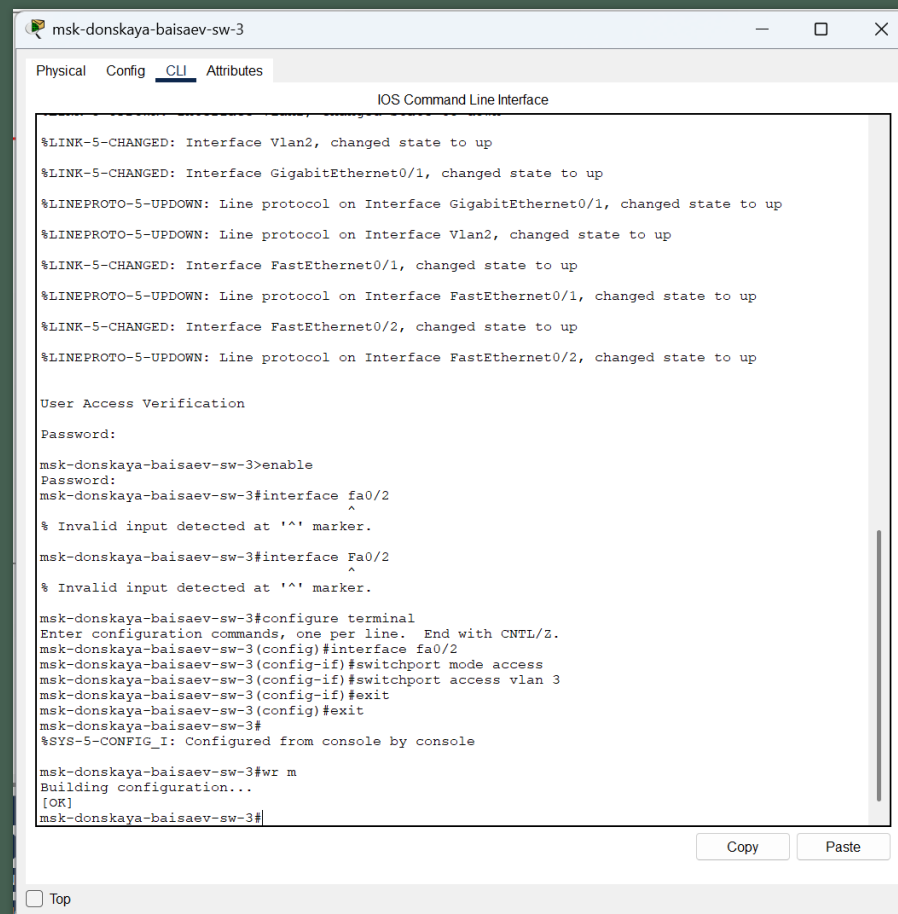


Рис. 1.2. Добавление сервера dns в логическую рабочую область проекта и подключение его к коммутатору `msk-donskaya-baisaev-sw-3`.

Активация порта



The screenshot shows a terminal window titled "msk-donskaya-baisaev-sw-3" with tabs for Physical, Config, CLI, and Attributes. The CLI tab is active, displaying the "IOS Command Line Interface". The terminal output shows several status messages indicating that various interfaces (Vlan2, GigabitEthernet0/1, FastEthernet0/1, and FastEthernet0/2) have changed state to up. Following these, a "User Access Verification" section shows the user entering the command "enable". Then, the user enters "interface fa0/2", but the terminal shows "Invalid input detected at '^' marker." twice. Finally, the user enters "configure terminal", and the terminal shows "Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z." followed by the user entering "interface fa0/2", "switchport mode access", "switchport access vlan 3", "exit", and "exit". The terminal then shows "%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console". At the bottom, the user enters "wr m", and the terminal shows "Building configuration..." and "[OK]". The terminal prompt is "msk-donskaya-baisaev-sw-3#".

```
msk-donskaya-baisaev-sw-3#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan2, changed state to up
%LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/1, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/1, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan2, changed state to up
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/1, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed state to up
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/2, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/2, changed state to up

User Access Verification
Password:
msk-donskaya-baisaev-sw-3>enable
Password:
msk-donskaya-baisaev-sw-3#interface fa0/2
^
% Invalid input detected at '^' marker.
msk-donskaya-baisaev-sw-3#interface Fa0/2
^
% Invalid input detected at '^' marker.
msk-donskaya-baisaev-sw-3#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-donskaya-baisaev-sw-3(config)#interface fa0/2
msk-donskaya-baisaev-sw-3(config-if)#switchport mode access
msk-donskaya-baisaev-sw-3(config-if)#switchport access vlan 3
msk-donskaya-baisaev-sw-3(config-if)#exit
msk-donskaya-baisaev-sw-3(config)#exit
msk-donskaya-baisaev-sw-3#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

msk-donskaya-baisaev-sw-3#wr m
Building configuration...
[OK]
msk-donskaya-baisaev-sw-3#
```

Рис. 1.3. Активация порта на коммутаторе.

Настройка конфигурации сервера

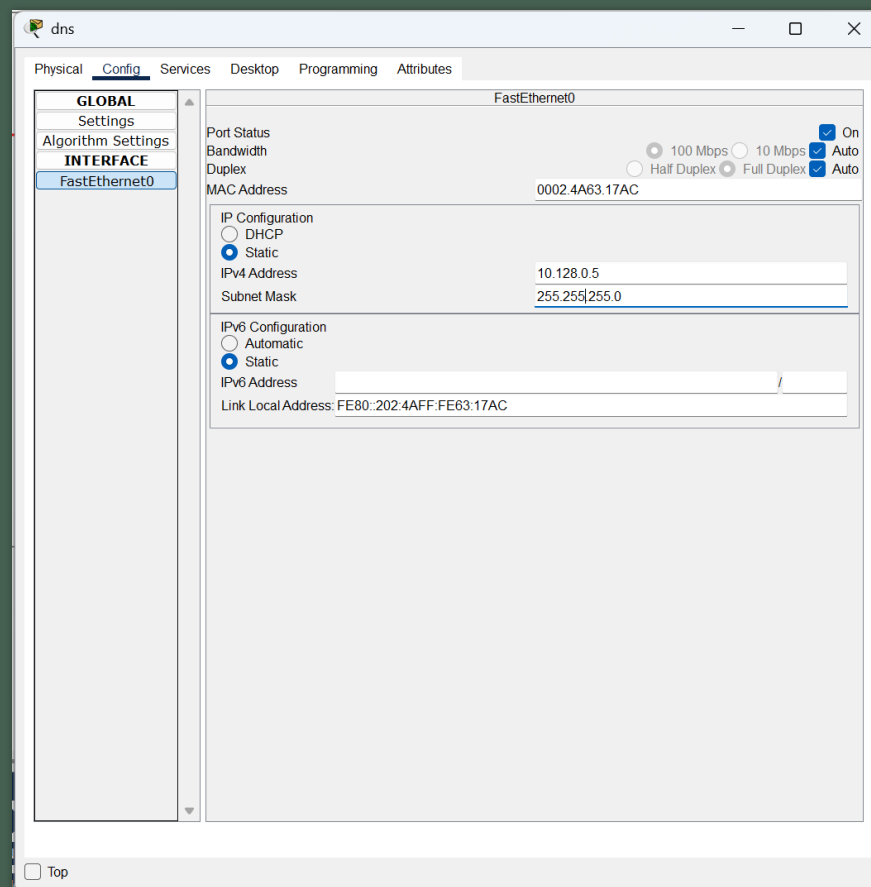


Рис. 1.4. Настройка конфигурации сервера (адрес шлюза - 10.128.0.1, адрес сервера — 10.128.0.5, маска 255.255.255.0).

Настройка сервиса DNS

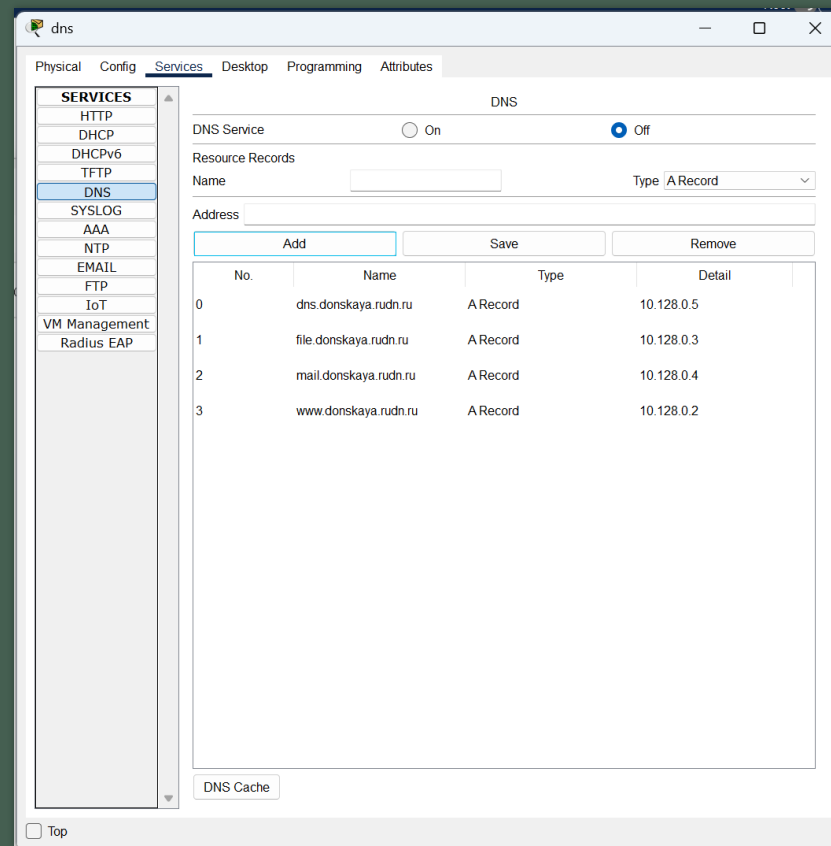
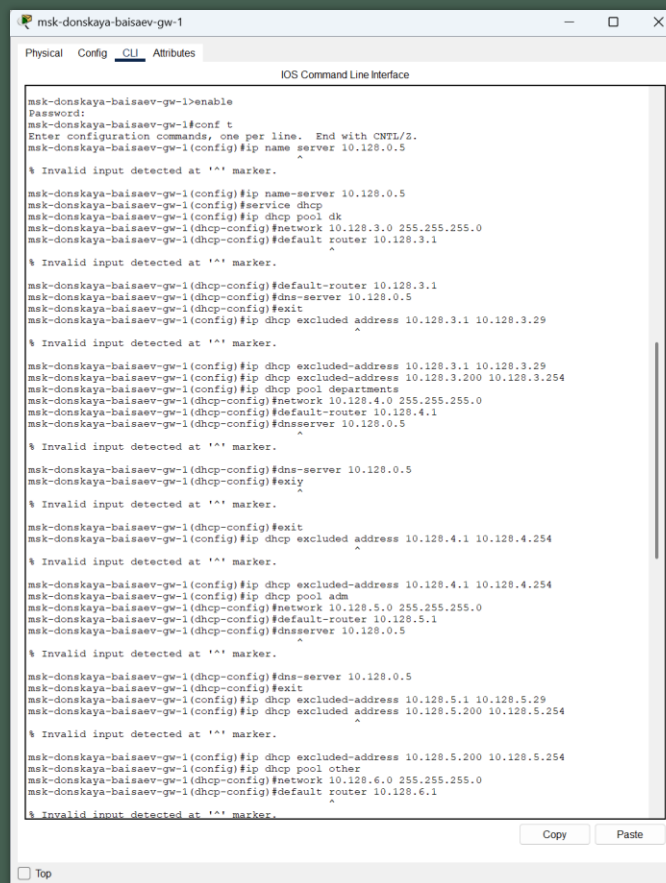


Рис. 1.5. Настройка сервиса DNS (активация службы DNS, выбор типа записи A Record, указание доменного имени и IP-адреса, добавление записи на сервер).

Настройка DHCP-сервиса на маршрутизаторе



```
msk-donskaya-baisaev-gw-1
Physical Config CLI Attributes
IOS Command Line Interface

msk-donskaya-baisaev-gw-1>enable
Password:
msk-donskaya-baisaev-gw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#ip name server 10.128.0.5
^
% Invalid input detected at '^' marker.

msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#ip name-server 10.128.0.5
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#service dhcp
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#ip dhcp pool dk
msk-donskaya-baisaev-gw-1(dhcp-config)#network 10.128.3.0 255.255.255.0
msk-donskaya-baisaev-gw-1(dhcp-config)#default-router 10.128.3.1
^
% Invalid input detected at '^' marker.

msk-donskaya-baisaev-gw-1(dhcp-config)#default-router 10.128.3.1
msk-donskaya-baisaev-gw-1(dhcp-config)#dns-server 10.128.0.5
msk-donskaya-baisaev-gw-1(dhcp-config)#exit
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#ip dhcp excluded-address 10.128.3.1 10.128.3.29
^
% Invalid input detected at '^' marker.

msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#ip dhcp excluded-address 10.128.3.1 10.128.3.29
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#ip dhcp excluded-address 10.128.3.200 10.128.3.254
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#ip dhcp pool departments
msk-donskaya-baisaev-gw-1(dhcp-config)#network 10.128.4.0 255.255.255.0
msk-donskaya-baisaev-gw-1(dhcp-config)#default-router 10.128.4.1
msk-donskaya-baisaev-gw-1(dhcp-config)#dns-server 10.128.0.5
^
% Invalid input detected at '^' marker.

msk-donskaya-baisaev-gw-1(dhcp-config)#dns-server 10.128.0.5
msk-donskaya-baisaev-gw-1(dhcp-config)#exit
msk-donskaya-baisaev-gw-1(dhcp-config)#ip dhcp excluded-address 10.128.4.1 10.128.4.254
^
% Invalid input detected at '^' marker.

msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#ip dhcp excluded-address 10.128.4.1 10.128.4.254
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#ip dhcp pool adm
msk-donskaya-baisaev-gw-1(dhcp-config)#network 10.128.5.0 255.255.255.0
msk-donskaya-baisaev-gw-1(dhcp-config)#default-router 10.128.5.1
msk-donskaya-baisaev-gw-1(dhcp-config)#dns-server 10.128.0.5
^
% Invalid input detected at '^' marker.

msk-donskaya-baisaev-gw-1(dhcp-config)#dns-server 10.128.0.5
msk-donskaya-baisaev-gw-1(dhcp-config)#exit
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#ip dhcp excluded-address 10.128.5.1 10.128.5.29
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#ip dhcp excluded-address 10.128.5.200 10.128.5.254
^
% Invalid input detected at '^' marker.

msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#ip dhcp excluded-address 10.128.5.200 10.128.5.254
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#ip dhcp pool other
msk-donskaya-baisaev-gw-1(dhcp-config)#network 10.128.6.0 255.255.255.0
msk-donskaya-baisaev-gw-1(dhcp-config)#default-router 10.128.6.1
^
% Invalid input detected at '^' marker.
```

Рис. 1.6. Настройка DHCP-сервиса на маршрутизаторе (указание IP-адреса DNS-сервера и переход к настройке DHCP. Настройка названия конфигулируемому диапазону адресов, адресу шлюза и DNS-серверу. Настройка пула адресов, исключаемых из динамического распределения).

Замена статического распределение

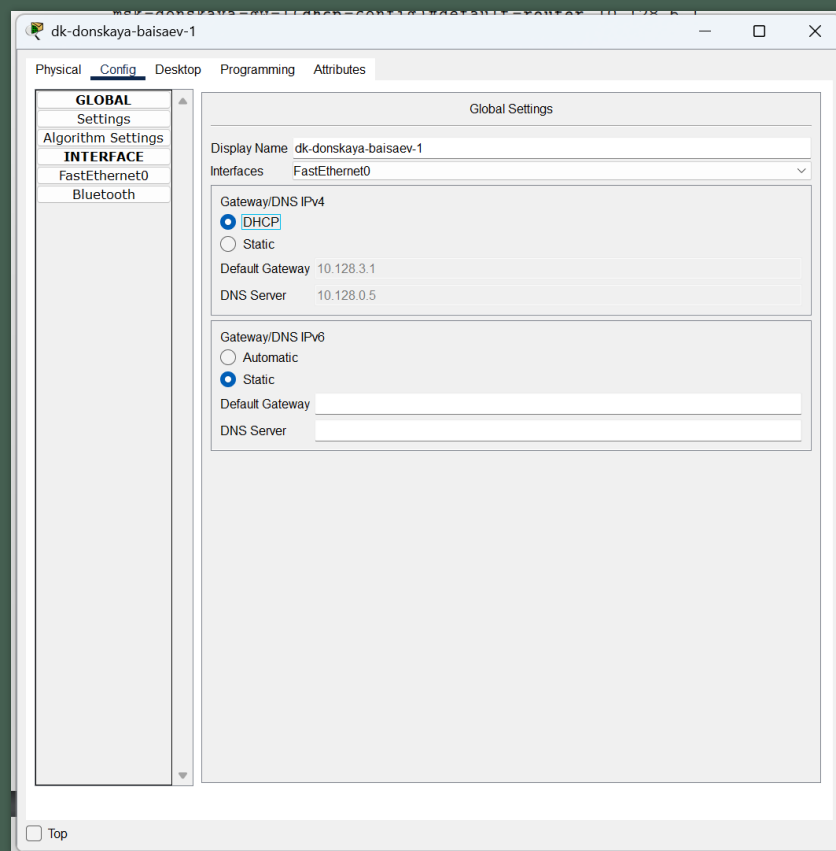


Рис. 1.7. Замена статического распределение адресов на динамическое на оконечных устройствах.

Проверка выделения адресов

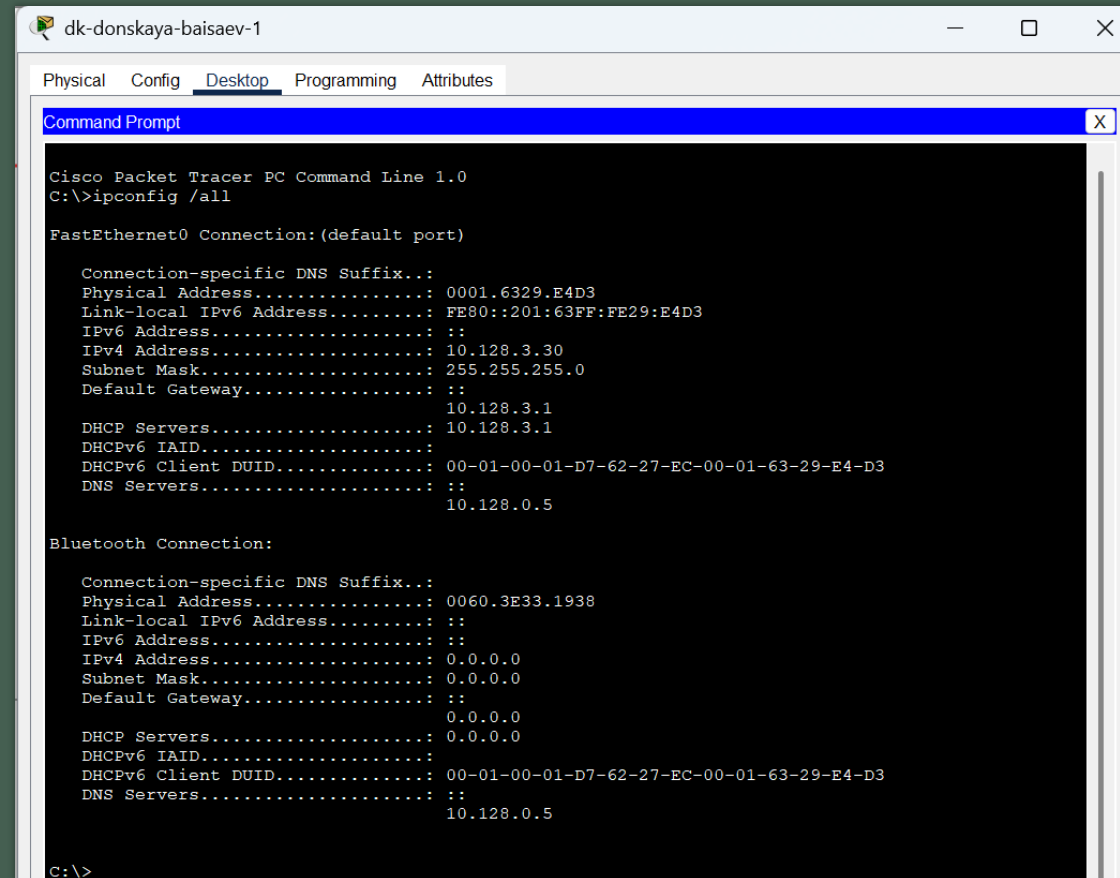


Рис. 1.8. Проверка выделения адресов оконечным устройствам.

Изучение запроса

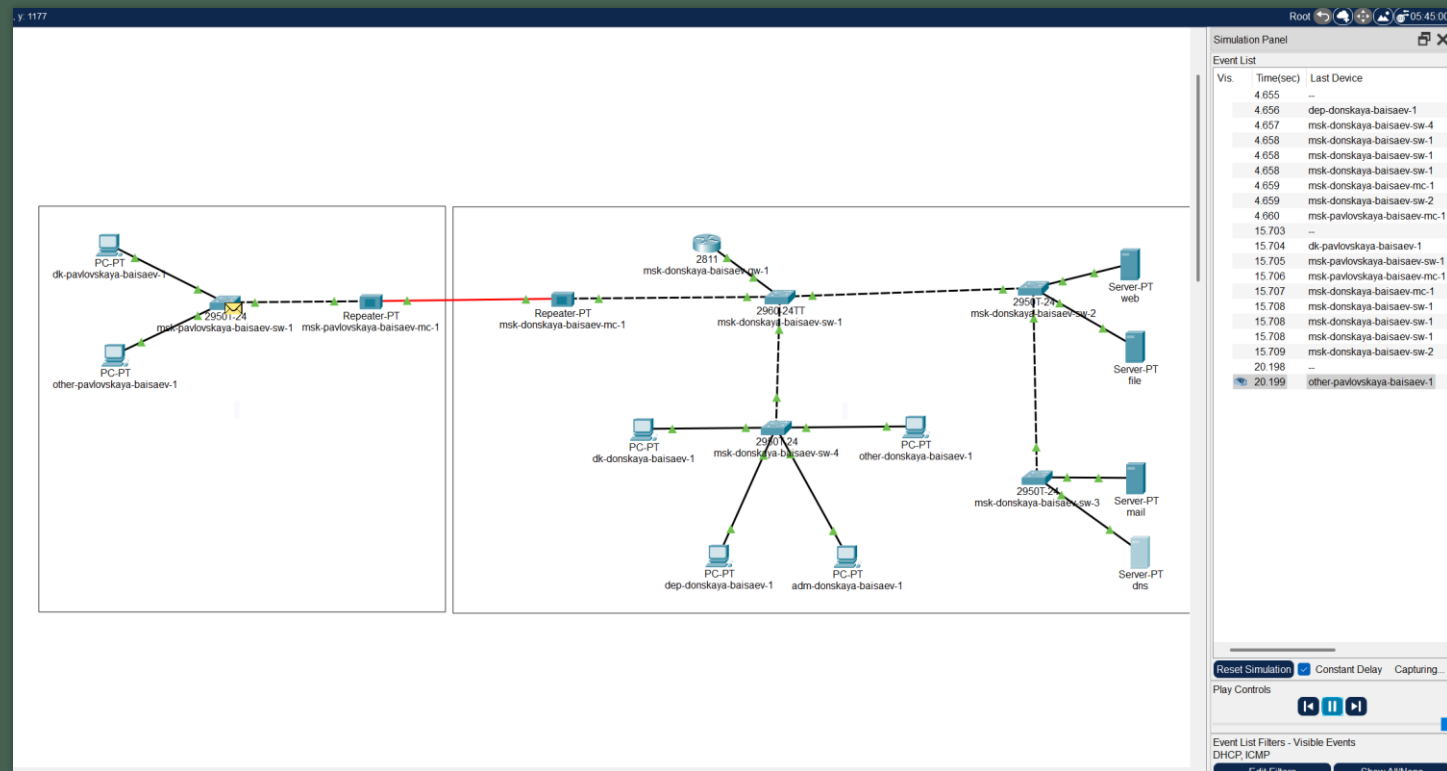


Рис. 1.9. Изучение запроса адреса по протоколу DHCP в режиме симуляции.

ВЫВОД

- В ходе выполнения лабораторной работы мы приобрели практические навыки по настройке динамического распределения IP-адресов посредством протокола DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) в локальной сети.

Спасибо за внимание!