

- 1) Создал схему, задан ip, маски и шлюзы.
- 2) Начал тестировать eigrp:

```
> en
> conf t
> router eigrp 1
> network X.X.X.X. 0.255.255.255.
```

- 3) ~~Для~~ Тинги идут.

4) ~~В~~ ~~Р~~ ~~те~~ ~~р~~ ~~е~~ ~~у~~ настройкой DMSP удалил все статические IP-адреса, кроме роутеров и принтера.

- 5) 169.254. ... — плохой адрес. Только для локальной сети без шлюза.

- 6) Настройка роутера:

```
> ip dhcp pool <название>
> network X.X.X.X. 255.0.0.0.
```

- 7) PC:

ip config → /release - сброс IP.
→ /renew - запрос IP.

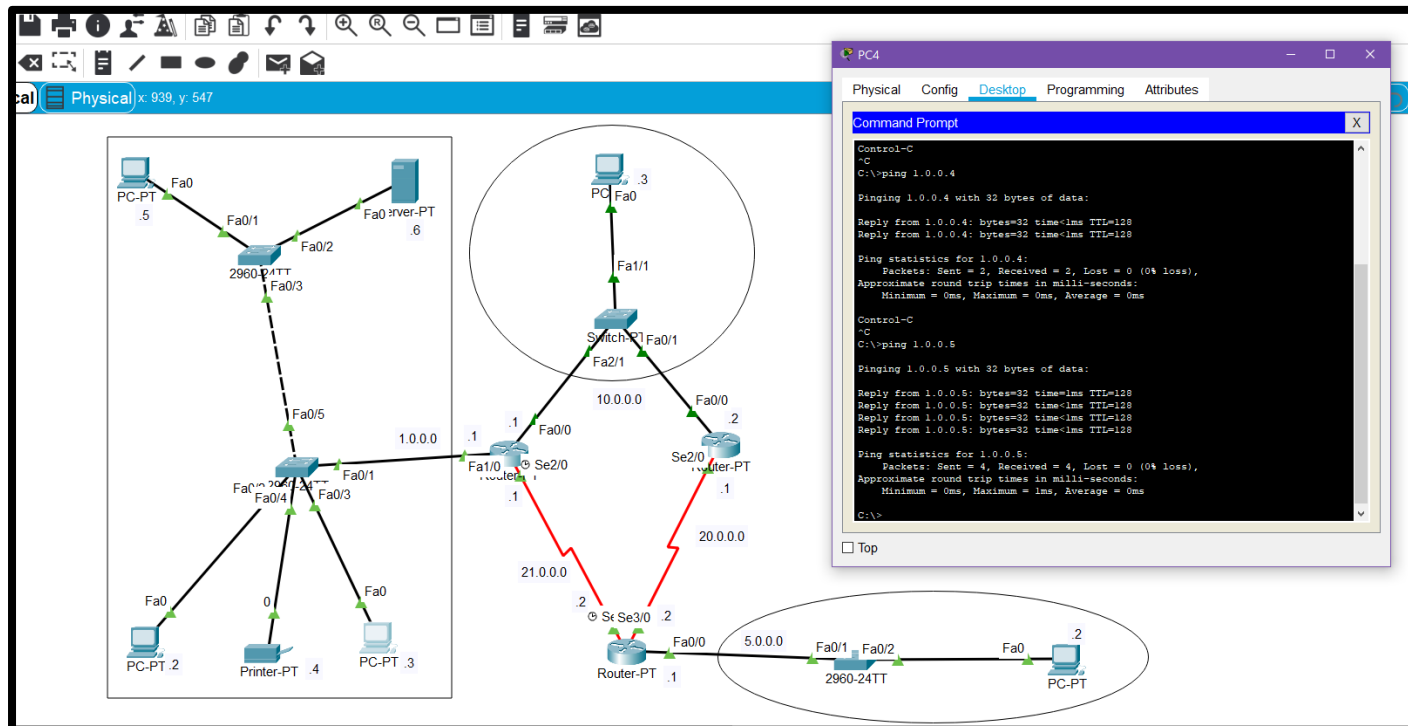
- 8) sh ip dhcp pool / binding / conflict.

- 9) Исключения: ip dhcp exclude-address X.X.X.X

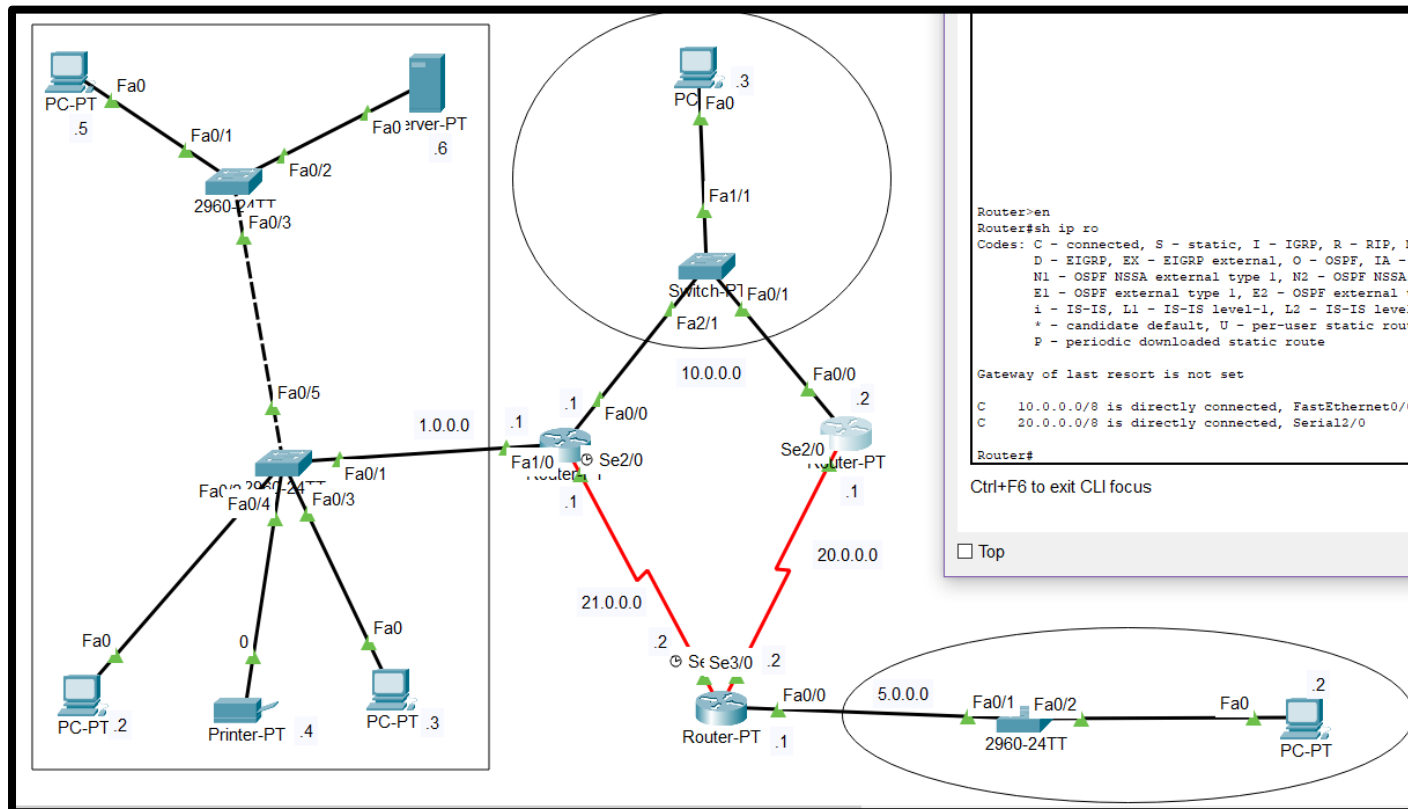
- 10) ip helper-address X.X.X.X.

Задаём роутер, который выдаёт ip-адреса.
Предварительно роутер должен быть настроен.

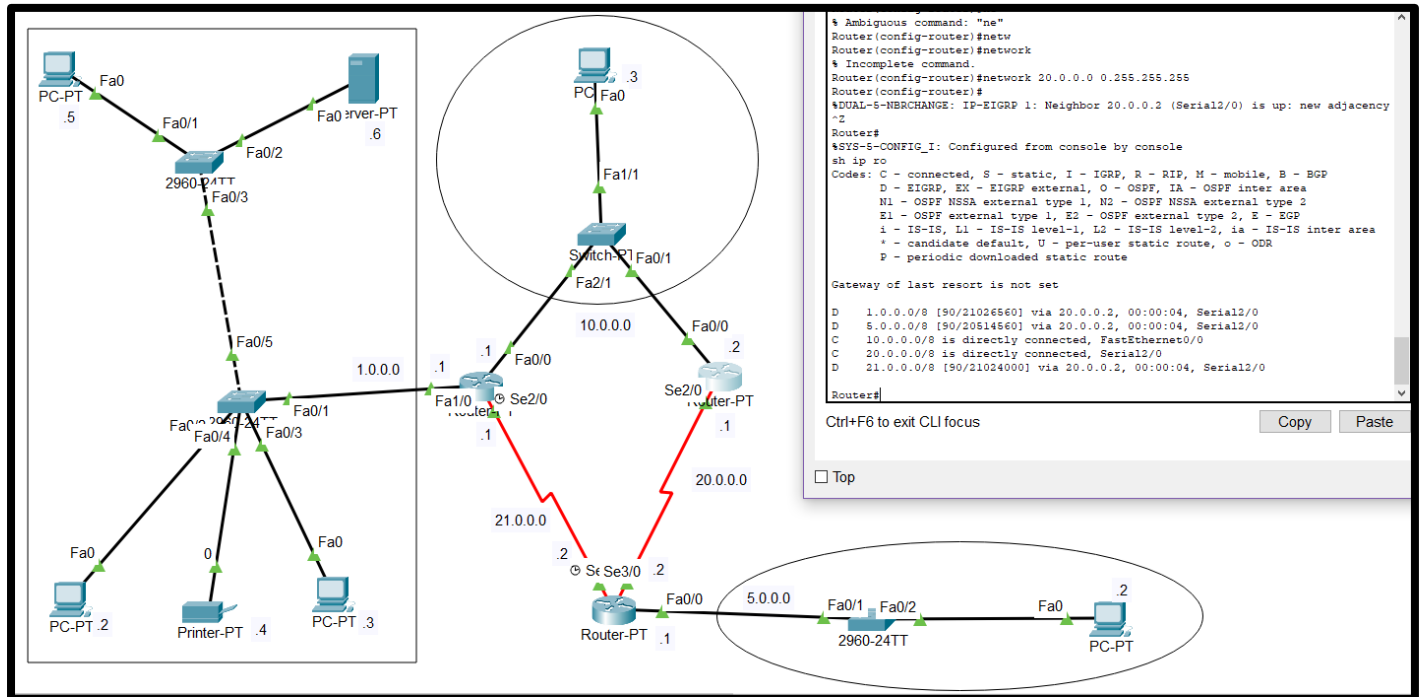
Начальная настройка сети. Задал IP и маску.



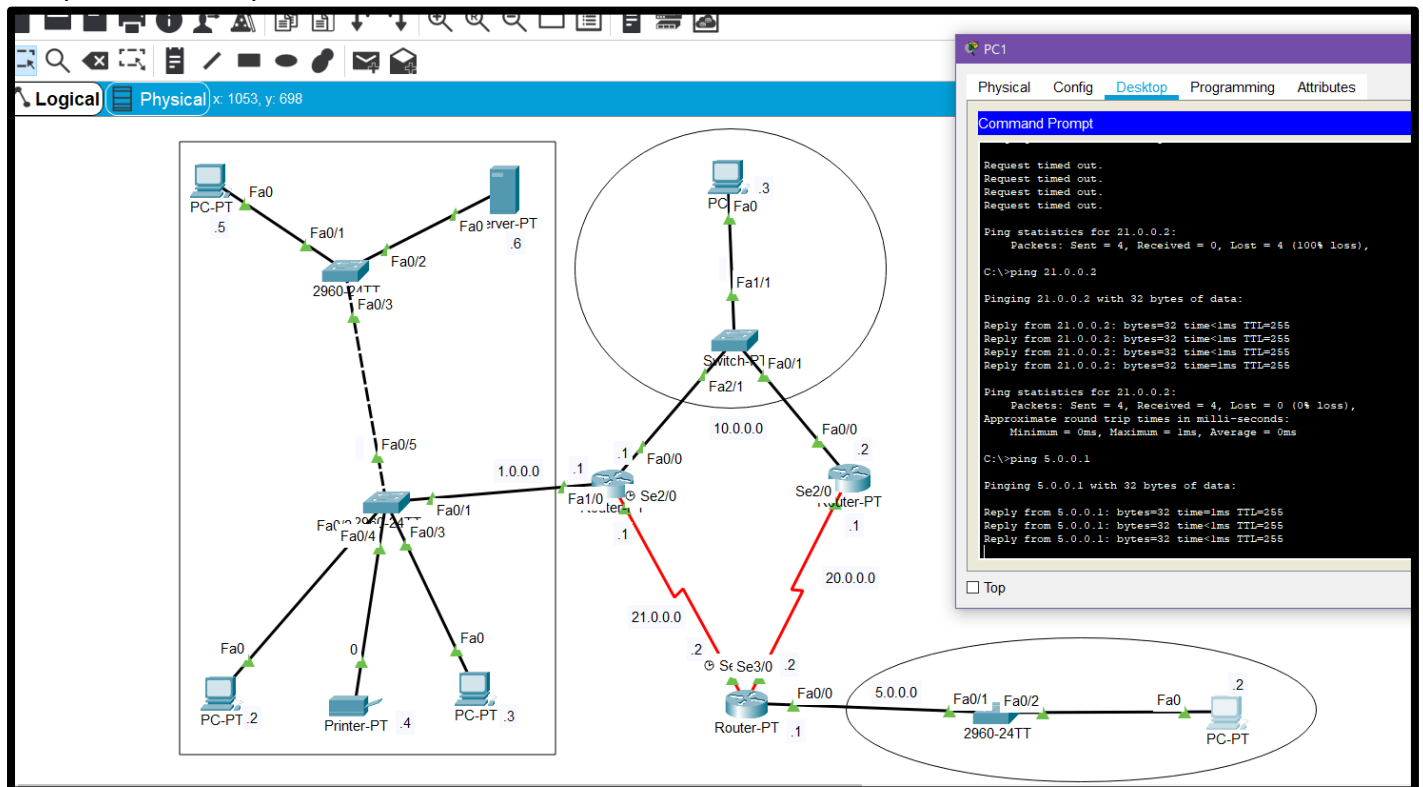
Информация о сетях до настройки eigrp.



Информация о сетях после настройки eigrp.



Всё успешно пингуется.



Tracing route to 10.0.0.3 over a maximum of 30 hops:

1	0 ms	0 ms	0 ms	5.0.0.1
2	0 ms	1 ms	0 ms	21.0.0.1
3	*			

Control-C

^C

C:\>tracert 10.0.0.3

Tracing route to 10.0.0.3 over a maximum of 30 hops:

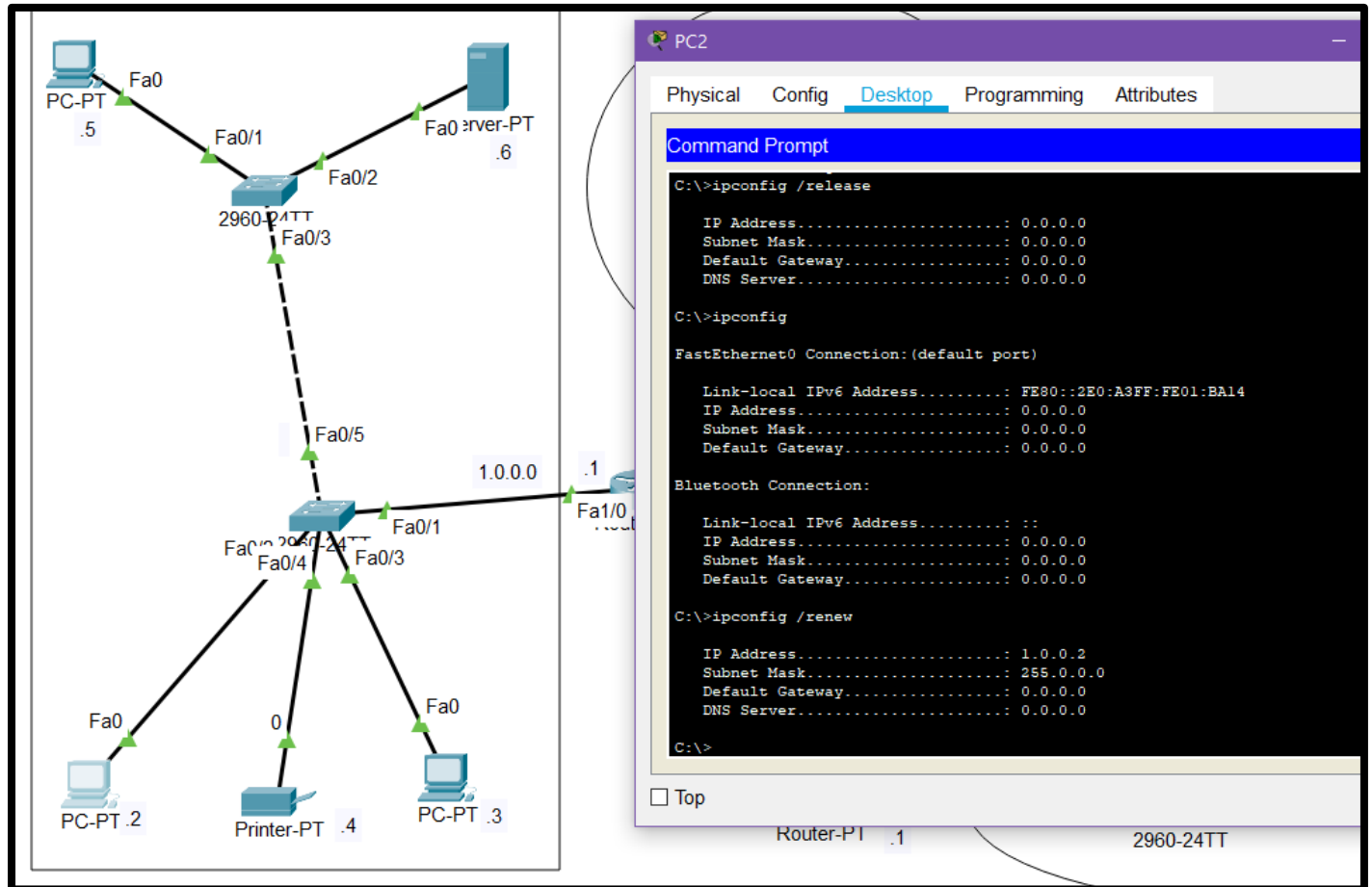
1	0 ms	0 ms	0 ms	5.0.0.1
2	8 ms	0 ms	1 ms	20.0.0.1
3	7 ms	0 ms	0 ms	10.0.0.3

Trace complete.

Решил пропинговать сеть 10.0.0.0 из сети 5.0.0.0.

В дальнейшем путь через сеть 21.0.0.0 не выбирался.

Запросил DHCP. Успешно.



The network diagram shows a central 2960-24TT switch connected to two other 2960-24TT switches. The top switch is connected to PC-PT .5 (Fa0) and Server-PT .6 (Fa0/2). The bottom switch is connected to PC-PT .2 (Fa0), Printer-PT .4 (Fa0/4), and PC-PT .3 (Fa0). The top switch is connected to the bottom switch via Fa0/3 and Fa0/5. The bottom switch is connected to a router (Fa1/0) via Fa0/1. The router is connected to the internet (1.0.0.0) via Fa1/0. The PC2 Command Prompt shows the following output:

```
C:\>ipconfig /release

IP Address. . . . . : 0.0.0.0
Subnet Mask. . . . . : 0.0.0.0
Default Gateway. . . . . : 0.0.0.0
DNS Server. . . . . : 0.0.0.0

C:\>ipconfig

FastEthernet0 Connection: (default port)

Link-local IPv6 Address. . . . . : FE80::2E0:A3FF:FE01:BA14
IP Address. . . . . : 0.0.0.0
Subnet Mask. . . . . : 0.0.0.0
Default Gateway. . . . . : 0.0.0.0

Bluetooth Connection:

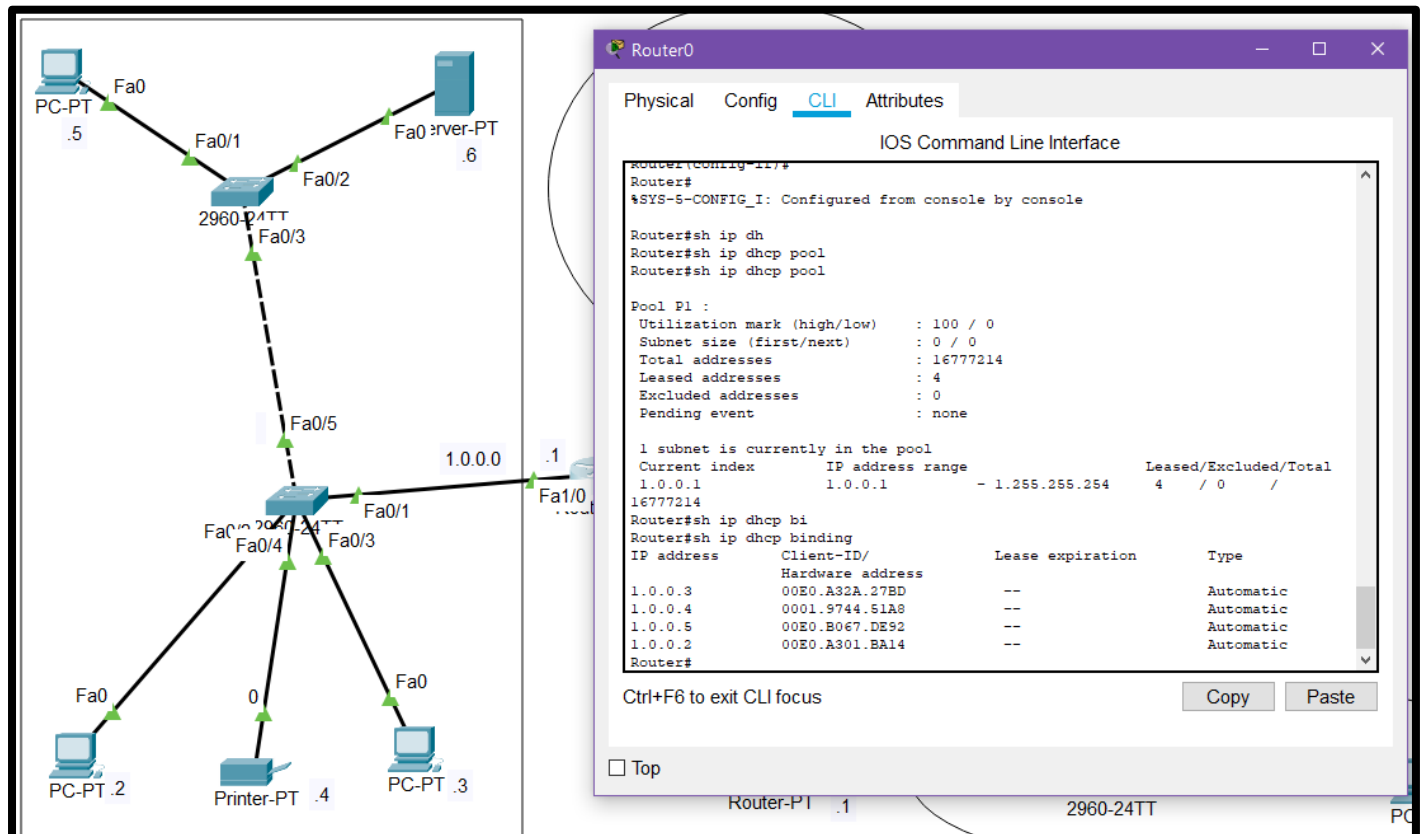
Link-local IPv6 Address. . . . . : ::
IP Address. . . . . : 0.0.0.0
Subnet Mask. . . . . : 0.0.0.0
Default Gateway. . . . . : 0.0.0.0

C:\>ipconfig /renew

IP Address. . . . . : 1.0.0.2
Subnet Mask. . . . . : 255.0.0.0
Default Gateway. . . . . : 0.0.0.0
DNS Server. . . . . : 0.0.0.0

C:\>
```

Какие адреса были выданы автоматически.



The network diagram is identical to the one above. The Router0 CLI shows the following output:

```
Router0
Router#
Router#sh ip dh
Router#sh ip dhcp pool
Router#sh ip dhcp pool

Pool P1 :
Utilization mark (high/low) : 100 / 0
Subnet size (first/next) : 0 / 0
Total addresses : 16777214
Leased addresses : 4
Excluded addresses : 0
Pending event : none

1 subnet is currently in the pool
Current index IP address range Leased/Excluded/Total
1.0.0.1 1.0.0.1 - 1.255.255.254 4 / 0 / 16777214

Router#sh ip dhcp bi
Router#sh ip dhcp binding

IP address Client-ID/ Hardware address Lease expiration Type
1.0.0.3 00E0.A32A.27BD -- Automatic
1.0.0.4 0001.9744.51A8 -- Automatic
1.0.0.5 00E0.B067.DE92 -- Automatic
1.0.0.2 00E0.A301.BA14 -- Automatic

Router#
```

Вопросы:

1) По поводу аномалии с сетью 10.0.0.0.

Шлюз по умолчанию 10.0.0.1. При попытке отослать пакеты через сеть 21.0.0.0 возникла ошибка. В этой сети находится роутер, являющийся шлюзом по умолчанию для сети 10.0.0.0. Далее подобных ошибок не возникало. Пакеты шли через 20.0.0.0.

Поменял шлюз по умолчанию на 10.0.0.2. Пакеты пошли через сеть 21.0.0.0.

Следует вывод, что шлюз по умолчанию как-то влияет на путь отправки пакетов. Вопрос: почему, и как такое возможно?

```
C:\>tracert 10.0.0.3

Tracing route to 10.0.0.3 over a maximum of 30 hops:

  1  0 ms    0 ms    0 ms    5.0.0.1
  2  0 ms    1 ms    1 ms    21.0.0.1
  3  1 ms    6 ms    1 ms    10.0.0.3

Trace complete.

C:\>tracert 10.0.0.3

Tracing route to 10.0.0.3 over a maximum of 30 hops:

  1  1 ms    0 ms    0 ms    5.0.0.1
  2  0 ms    0 ms    0 ms    21.0.0.1
  3  1 ms    2 ms    7 ms    10.0.0.3

Trace complete.

C:\>
```

[Top](#)