

Климанов. Лекция 12

20 ноября 2018 г.

1 Spanning tree

(...)

2 Топологии

Access Layer (Коммутаторы)

|
V

Aggregation Layer (L3-коммутаторы, маршрутизаторы со свичами - зона, где L2 встречается с L3)

|
V

Core (задача - максимально быстрая передача данных)

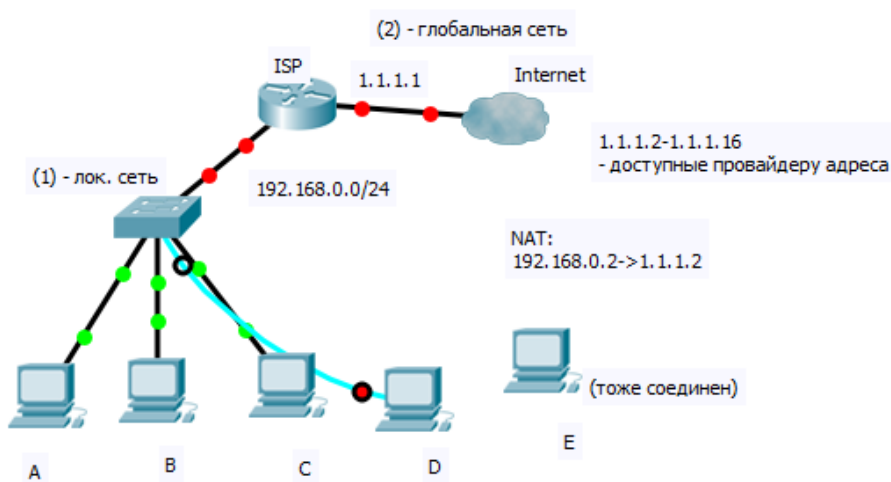
(...)

3 NAT/PAT

Технологии трансляции, которые позволяют получить доступ к глобальной сети

3.1 NAT

NAT - *Network Address Translation*



NAT позволяет транслировать адреса локальной сети в адреса глобальной, доступные провайдеру. Допустим, мы хотим передать пакет от узла **A** к некоему серверу **B**, имеющему IP 8.8.8.8.

1. IP=192.168.0.2 - **inside local**

IP outside local = 8.8.8.8 -**outside local**

2. IP = 1.1.1.2 - **inside global**

IP outside local = 8.8.8.8 - **outside global**

Таблица трансляции обновляется динамически

3.2 NAT

NAT - *Network Port Translation* В **NAT**-трансляции задействован еще и транспортный уровень TCP:

Таблица трансляции NAT:

$$IP_{il} + PORT_{il} \leftrightarrow IP_{ig} + Port_{ig}$$