

Поддержка NAT в IOS

Cisco IOS поддерживает все теоретические варианты NAT. Статические и динамические преобразования совместимы (даже в одном направлении), но статические нужно конфигурировать раньше динамических.

Отдельно взятое правило преобразований задают командой `ip nat`.

Если правило относится к динамическим преобразованиям, аргумент `overload` разрешает совместное использование пула адресов и включает PAT. Если правило относится к статическим преобразованиям, PAT включает аргумент `extendable`.

Обязательно нужно «привязать» сетевые интерфейсы к внутренней сети (`inside`) и сети публичного доступа (`outside`) командами `ip nat inside` и `ip nat outside` соответственно (можно и не по одному).

Важно правильно понимать Cisco-терминологию, связанную с адресацией при NAT-преобразованиях:

1. `Inside local` -- адрес расположенной в сети `inside` станции как он «виден» в сети `inside`.
2. `Inside global` -- адрес расположенной в `inside`-сети станции как он «виден» в сети `outside`.
3. `Outside local` -- адрес расположенной в сети `outside` станции как он «виден» в сети `inside`.
4. `Outside global` -- адрес расположенной в сети `outside` станции как он «виден» в сети `outside`.

Cisco-варианты NAT:

1. `ip nat inside source static` -- в направлении из сети `inside` в сеть `outside` подменяется IP-адрес источника (и IP-адрес назначения в обратном направлении), то есть адрес `inside local` заменяется адресом `inside global` (классический статический `source NAT`).
2. `ip nat inside source list` -- замены аналогично `ip nat inside source static`, плюс позволяет задействовать список адресов `inside local` и пул адресов `inside global` (динамический `source NAT`).
3. `ip nat inside destination list` -- в направлении из сети `outside` в сеть `inside` подменяется IP-адрес назначения, то есть адрес `inside global` заменяется адресом `inside local` -- фактически то же самое, что и `ip nat inside source`, но позволяет задействовать список адресов `inside global` и пул адресов `inside local` (используется редко).
4. `ip nat outside source static` -- в направлении из сети `outside` в сеть `inside` подменяется IP-адрес источника, то есть адрес `outside global` заменяется адресом `outside local` (статический `destination NAT`, используется редко).
5. `ip nat outside source list` -- замены аналогично `ip nat outside`

source static, плюс позволяет задействовать список адресов outside global и пул адресов outside local (динамический destination NAT, используется редко).