

Avaliação-05

Aluna: Ana Lara Pacheco Oliveira

1) O que é o NAT?

O NAT(Network Address Translation) é um processo de tradução de endereços IPs. Realiza a conversão de um IP público para um IP privado, conseguindo assim ter acesso a outros servidores fora da rede interna.

2) Que problemas o NAT resolve ?

O de não ter endereços IPv4 suficientes.

3) Como o NAT funciona ?

Como sabemos, o provedor de internet possui um endereço IP válido, o roteador também possui um endereço de IP, só que na configuração LAN, ou seja, é um endereço privado, não vai para a Internet; além dos dispositivos citados anteriormente, também utilizamos outros como computadores, desktops e etc, e cada um deles também possui um endereço IP privado. Como endereços privados não são válidos na Internet, ao realizar uma pesquisa de algum dispositivo(PC, desktop, ...) o NAT vai trocar o endereço de origem, que não vai ser o IP privado da máquina mas sim o IP público fornecido pelo provedor; ao receber a resposta do servidor web, como o endereço IP de origem foi alterado pelo NAT, a resposta dada pelo servidor web, terá como destino o IP do provedor, o NAT então vai realizar a alteração do endereço de destino, que ao invés de ser o endereço do provedor, passa a ser o IP privado da máquina.

4) Que problemas são causados pelo NAT?

O aumento dos atrasos no encaminhamento pois a tradução de cada endereço IPv4 nos cabeçalhos dos pacotes leva tempo, o endereçamento ponta a ponta é perdido, a rastreabilidade de IPv4 de ponta a ponta também é perdida e usar o NAT complica o uso de protocolos de encapsulamento pois faz com que as verificações de integridade falhem.