

Nome: Eduardo Henrique de Almeida Izidorio

Matrícula: 2020000315

Disciplina: Redes de Computadores II

Professor: Felipe Lobo

Exercício 2

1. Pesquise e descreva os tipos de Network Address Translation (NAT), citando vantagens, desvantagens e ambiente de utilização.

R: Tipos de NAT:

NAT Estático: Este tipo de NAT é muito útil quando dispositivos da rede local interna precisam ser acessados pela Internet com um endereço consistente. O NAT estático é particularmente útil para servidores ou dispositivos da Web que devem ter um endereço consistente acessível a partir da Internet, também é útil para dispositivos que devem ser acessíveis por pessoal autorizado fora do local, mas não pelo público em geral na Internet.

NAT Dinâmico: Nele existe um conjunto de endereços públicos ou pool, que as máquinas que usam endereços privados podem usar. Qualquer endereço local interno pode ser traduzido para endereços globais internos de forma dinâmica, diferentemente do NAT Estático onde os endereços locais internos possuem sempre o mesmo endereço global externo. Este tipo de NAT também pode ser aplicado em conjunto com o NAPT.

NAT Overload (PAT): É a mais utilizada, é uma técnica presente na maioria dos equipamentos de rede que utilizamos, mapeia vários endereços IPv4 privados para um único endereço IPv4 público ou alguns endereços.

NAPT (Network Address Port Translation): Podemos falar que realiza o mapeamento utilizando números de portas de origem dos endereços locais internos, para distinguir cada uma das traduções.

Twice NAT (2x NAT): Este tipo de NAT permite que você decida qual endereço IP global interno será utilizado no processo de tradução, baseado no endereço IP destino ou pelo número da porta de destino do pacote.

Bi-Directional NAT (two-way): Com esse tipo de NAT as sessões podem ser iniciadas a partir de hosts na rede pública. Podemos dar como exemplo os túneis IPv6 e a utilização de serviços DNS em redes internas.

NAT-PT (Network Address Translation – Protocol Translation): é uma técnica de tradução de endereços entre as redes IPv6 e IPv4, onde os pacotes IPv6 são traduzidos para pacotes IPv4 e vice-versa. Esta técnica de tradução nada mais é do que uma extensão das outras técnicas já citadas.

REFERÊNCIAS

Tipos de NAT: Disponível em: <https://ccna.network/tipos-nat/> . Acesso em: 25/09/2022;

Redes: Sabe o que é NAT (Network Address Translation)? : Disponível em: <https://pplware.sapo.pt/tutoriais/networking/sabe-o-que-nat-network-address-translation/> . Acesso em: 25/09/2022;

NAT – Tipos de NAT: Disponível em: <https://ti-redes.webnode.com.br/roteamento/nat/nat-tipos-de-nat/> . Acesso em: 25/09/2022