

01

## Tipos comunicação e endereços

### Transcrição

[00:00] Então, pessoal, nós concluímos o tópico 1.13, que seria, até essa questão do Stateless Auto Configuration. Então, nós vimos lá a questão do, que o ARP, foi substituído pelo NDP, porque no IPv6, nós não temos o broadcast. Vimos lá, a questão das mensagens e neighbor solicitation e router solicitation.

[00:21] E aí, pessoal, a gente vai agora mover, para o nosso último tópico, aqui, dessa segunda parte, que seria o tópico 1.14, para a gente fazer a comparação e o contraste dos diferentes tipos de endereço e IPv6. Bom, então, nessa parte, pessoal, vamos relembrar o ponto que a gente comentou lá, do stateless auto configuration.

[00:41] Então, a gente falou, que a no IPv6, a gente não vai ter mais o tipo de comunicação broadcast, mas os outros tipos de comunicação que existiam no IPV4, vão continuar existindo no IPv6. Quais que eram esses outros, que existiam no IPV4? Vamos relembrar, pessoal? Era lá a comunicação Unicast, que seria a comunicação de um para um ou one to one, em inglês.

[01:04] A comunicação Multicast, que a gente viu, que até o próprio protocolo, NDP, vai utilizar esse processo de comunicação multicast, que seria a comunicação de um dispositivo, para um grupo de dispositivos da minha rede e seria em inglês, se a gente fosse, colocar, digamos, uma palavra de...

[01:22] Uma frase de identificação desse multicast, seria one to many, um dispositivo, one devices, to many devices, para muitos dispositivos. E, aqui, no IPv6, pessoal, a gente vai ter, também, um outro tipo de comunicação, que vai trabalhar de uma forma, um pouco diferente do que a gente tem visto até aqui.

[01:39] Então, qual que é a ideia, desse outro tipo de comunicação, pessoal? Vamos imaginar, que, por exemplo, a Amazon, eles têm lá, servidores espalhados em diversas regiões do mundo. Então, vamos supor, que eles têm uns servidores lá nos Estados Unidos, servidores no Japão, na Austrália, na Holanda.

[01:56] Então, a ideia, pessoal, é que como o IPVC6, a gente possa configurar esses diversos servidores da Amazon, que estão espalhados por diversas regiões geográficas... A gente possa configurar neles, o mesmo endereço IPv6, por que que a gente faria isso, pessoal?

[02:14] Porque através dessa configuração, a gente pode evitar uma sobrecarga, do tráfego de acesso, desses vários usuários, para um determinado servidor específico. Então, por exemplo, um usuário que está lá na Austrália, ele não te, porque acessar o servidor dos Estados Unidos.

[02:33] Ele pode acessar, o próprio servidor que está na Austrália ou se tivesse algum servidor, numa região mais próxima. Então, a ideia desse tipo de comunicação, introduzida pelo IPv6, ela recebeu o nome aqui de Anycast. Onde a gente vai poder configurar, o mesmo endereço IPv6, para esses diversos dispositivos, que podem estar espalhados em diversas regiões geográficas do mundo.

[02:56] E aí, a gente vai conseguir, através dessa configuração, permitir a comunicação de um usuário, com um serviço, nesse exemplo, do servidor, que esteja mais próximo dele. Esse tipo de comunicação, chamado de Anycast, ela é também conhecida como one to closest ou digamos, o usuário, para o servidor, o servidor, que estiver mais próximo, para a comunicação dele.

[03:23] Aqui, no CCNA, a Cisco, não espera que você faça, nenhum tipo de configuração anycast, ela só espera que você conheça e saiba que, no IPv6, nós vamos ter lá o tipo de comunicação unicast e multicast e que eles vão se comportar da

mesma forma, que eles se comportavam no IPv4.

[03:43] No IPv6, nós não vamos ter mais a comunicação broadcast, e que nós teremos também, agora, essa comunicação anycast, onde seria esse conceito aí de a gente poder utilizar o mesmo endereço IPv6, para diversos dispositivos, no exemplo da Amazon, aqui, a gente falou dos diversos servidores.

[04:01] E aí, a gente evita, digamos, essa sobrecarga, de vários usuários, estarem acessando um único servidor, e eles vão estar acessando agora... O servidor, nesse exemplo, o servidor, que esteja, mais próximo, da sua localidade. Além disso, pessoal, a gente também já mexeu com alguns tipos de endereço IPv6, nós?

[04:22] O endereço que a gente viu, que a gente falou, que o próprio... quando a gente habilita uma interface, a gente cria um computador lá, trabalhando com IPv6, ela já fornece um endereço automaticamente, para a gente, que é lá o chamado, endereço IPv6, Link Local ou Link Local Address.

[04:40] E aí, a gente tem que, essa comunicação, do link local, pessoal, ela só usada lá na mesma rede, no mesmo segmento, pessoal. Então, quando a gente tem essa comunicação no mesmo segmento, a gente consegue fazer essa comunicação, utilizando, esse endereço IPv6, Link Local, que já auto configurado pelos dispositivos.

[05:00] Como é que a gente identifica o endereço e IPv6, Link Local? Começando aqui, por FE80. Tem também, um outro tipo de endereço, mas a gente não viu até o momento, que ele é chamado aqui, pessoal, de Unique/Site local address, que ele é utilizado para comunicação, entrega.

[05:19] O que acontece, pessoal? Na nossa rede interna? A gente pode ter, digamos, vamos supor, aqui, eu tenho vários, posso ter varios roteadores. Então, o Link local, ele seria a comunicação, digamos, até o primeiro roteador. Vamos supor, que eu tenha aqui, um suíte e aqui, eu tenho os usuários, nos computadores.

[05:39] Então, no Link Local, ele só vai comunicar no mesmo segmento, ele viu aqui o primeiro roteador. Opa, como a gente viu, lá... até nos vídeos anteriores, ele não consegue fazer a comunicação, que esteja com dispositivo em outro segmento. Ele só vai comunicar, com os dispositivos aqui no mesmo segmento.

[05:58] Já o Unique/Site local address, ele vai comunicar aqui, com toda a minha rede interna, ele seria parecido, entre aspas, com o IP, privado, lá do IPV4, ele seria parecido, ele vai ter uma funcionalidade praticamente que idêntica, com os IPs privados, que nós tínhamos lá no IPV4.

[06:19] Só que, esse endereço aqui, esse tipo de endereço: Unique/ Site local address, ele tem sido motivo, um pouco de discussão, do comitê, que fez esse desenvolvimento do IPv6. Isso porque, no fundo, se a gente pensar, nós não teríamos, realmente, a necessidade, de ter endereços unique site local, para comunicação interna na nossa rede.

[06:45] A gente tem uma quantidade tão grande de endereços IPVCs disponíveis, que a gente não precisa se preocupar, em ter que configurar um endereço IP privado, para depois traduzir para o endereço IPv6 público, que possa ser comunicado na internet. Então, se a gente pegar, até na documentação, pessoal, da RFC. São as documentações oficiais do desenvolvimento aqui do IPv6, vou só apagar o que eu fiz aqui. Se a gente pegar aqui, vou abrir uma janela. E aí, eu vou colocar, IPv6. E aí, eu vou colocar, site local. E aí, eu vou colocar aqui RFC. Então, pessoal, se a gente pegar aqui, esse segundo link. Olha, esse segundo link, a gente tem aqui, essa informação: Deprecating Site Local Addresses.

[07:32] Então, se a gente for ler aqui, essa parte de introdução, eles contam um pouco dessa história, que por algum tempo, o comitê, que trabalha com IPv6, ficou discutindo essa questão e dos endereços “site local”. E aí, nesse encontro que aconteceu em 20014, eles decidiram depreciar, decidiram remover esse tipo de endereçamento: Site Local Addresses.

[08:00] Só que aí, as coisas sempre são um pouco mais complexa, esses comitês têm várias pessoas, que possuem ideias diferentes e aí, um pouco depois, eles decidiram voltar com essa questão do Site Local address. Se a gente voltar aqui, a

gente tem aqui uma outra documentação, com uma numeração mais nova.

[08:21] E eles decidiram voltar, só que agora, eles voltaram aqui, com um nome de Unique Local Addresses, isso foi em outubro de 2005. E o Unique Local Addresses, ele vai ter essa mesma função, que o Site Local Addresses tinha, que era de realizar essa comunicação na rede interna. Então, por isso, pessoal, que repara, eu coloquei aqui, como Unique/site local address.

[08:46] Porque, pode ser que na prova da certificação, a Cisco por, ventura, possa utilizar uma nomenclatura ou a outra. O site, Local Address, como a gente viu, na própria documentação, ele já foi depreciado e aqui, Unique Local Address, é que ainda está em vigor, pelo menos até o momento.

[09:02] E como é que a gente consegue identificar, os endereços aqui, Unique site Local Address? Eles são iniciados aqui, por FC00. Então, quando começar por FC00, a gente aqui, que é o endereço IPv6, que, seria do tipo Unique/Site Local Address.

[09:20] Então, esses dois, endereços aqui, eles só são utilizados, internamente. A gente tem uma restrição menor com o Link Local address, que é só no mesmo segmento. O Unique local address ou site local address, que ele seria para toda a nossa rede interna, só que eles são usados para a comunicação na internet.

[09:37] E a gente tem, por fim, o endereço que é utilizado para comunicação na internet, que vai receber o nome de Global Address. E aí, como a gente até já configurou nas etapas anteriores, eles vão iniciar pelo número dois. E aí, a gente pode ter uma variação desses outros três valores em hexadecimal, mas, por enquanto, eles vão começar aqui, pelo número dois.

[10:00] Então, esse Global address, ele seria o equivalente, se a gente fizer analogia, com o IPV4, ele seria o equivalente ao IP público. Ele seria o equivalente ao IP público e a gente vai poder estar utilizando ele para comunicação na internet.

[10:15] Então, já que ele é um IP público, tem lá toda aquela hierarquia da IANA fazenda toda essa parte de alocação e gerenciamento, desses endereçamentos e PVCs. Então agora, vamos ver, vamos entender, como é que esse processo, desse Global address. Vamos um pouco mais a fundo no Global address e ver como é que essa divisão elaborada. Vamos lá, na sequência.