

Definição de endereço IP

Endereço IP é um endereço exclusivo que identifica um dispositivo na Internet ou em uma rede local. IP vem do inglês "Internet Protocol" (protocolo de rede) que consiste em um conjunto de regras que regem o formato de dados enviados pela Internet ou por uma rede local.

Basicamente, o endereço IP é o identificador que permite que as informações sejam enviadas entre dispositivos em uma rede: ele contém as informações de localização e torna o dispositivo acessível para comunicação. A Internet precisa de um meio de distinguir diferentes computadores, roteadores e sites. O endereço IP providencia isso, além de ser uma parte essencial do funcionamento da Internet.

Um endereço IP é uma sequência de números separados por pontos. O endereço IP é representado por um conjunto de quatro números: por exemplo, 192.158.1.38. Cada número do conjunto pode variar entre 0 e 255. Ou seja, o intervalo de endereçamento IP vai de 0.0.0.0 a 255.255.255.255.

Os números do endereço IP não são aleatórios. Eles são matematicamente gerados e atribuídos pela IANA ([Internet Assigned Numbers Authority](#), autoridade de números atribuídos à Internet), um departamento da ICANN ([Internet Corporation for Assigned Names and Numbers](#), corporação da Internet para atribuição de nomes e números). A ICANN é uma organização sem fins lucrativos que foi fundada nos Estados Unidos em 1998 para ajudar a manter a segurança da Internet e possibilitar seu uso por todos

Como funciona o endereço IP

Se você quer entender o motivo pelo qual um determinado dispositivo não está se conectando da maneira esperada ou solucionar um problema de não funcionamento da rede, saber como funciona o endereço IP pode ajudar.

O protocolo de Internet funciona da mesma forma como qualquer outra linguagem, comunicando-se com base em diretrizes definidas para encaminhar informações. Todos os dispositivos encontram, enviam e trocam informações com outros dispositivos conectados usando esse protocolo. Ao falar a mesma linguagem, qualquer computador em qualquer local pode conversar com outro.

Normalmente, o uso do endereço IP acontece nos bastidores. O processo funciona da seguinte forma:

1. Seu dispositivo se conecta indiretamente à Internet conectando-se primeiro a uma rede conectada à Internet, que então concede o acesso do dispositivo à Internet.
2. Quando você está em casa, essa rede provavelmente é seu ISP (Internet Service Provider, provedor de serviços da Internet). No trabalho, ela será a rede da empresa.
3. Seu endereço IP é atribuído ao seu dispositivo pelo ISP.
4. Sua atividade na Internet passa pelo ISP, e volta para você, por meio do endereço IP. Como é ele quem concede seu acesso à Internet, cabe a ele atribuir um endereço IP ao seu dispositivo.
5. No entanto, seu endereço IP pode ser alterado. Por exemplo, ligar ou desligar o modem ou roteador pode alterá-lo. Ou você pode solicitar que o ISP altere.
6. Quando você está fora de casa (por exemplo, viajando) e leva seu dispositivo, seu endereço IP doméstico não vai junto. Isso acontece porque você usará outra rede (Wi-Fi de um hotel, aeroporto, cafeteria etc.) para acessar a Internet e

outro endereço IP (temporário), atribuído a você pelo ISP do local.

7. Como o próprio processo sugere, existem diferentes tipos de endereços IP, dos quais falaremos a seguir.

Tipos de endereços IP

Existem diferentes categorias de endereços IP. Cada pessoa ou empresa com um plano de serviços de Internet terá dois tipos de endereços IP: endereço IP privado e público. Os termos público e privado referem-se ao local da rede, ou seja, um endereço IP privado é usado dentro de uma rede, enquanto o público é usado fora de uma rede.

Endereços IP privados

Todo dispositivo que se conecta à rede de Internet tem um endereço IP privado. Isso inclui computadores, smartphones e tablets, além de qualquer dispositivo habilitado com Bluetooth, como alto-falantes, impressoras e TVs smart. Com o crescimento da [Internet das Coisas](#), o número de endereços IP privados que você tem em casa provavelmente aumentou. Seu roteador precisa identificar esses itens separadamente e muitos deles precisam reconhecer uns aos outros. Por isso, o roteador gera endereços IP privados que são identificadores exclusivos de cada dispositivo e que os diferencia na rede.

Endereços IP públicos

O endereço IP público é o principal endereço associado à toda a sua rede. Embora cada dispositivo conectado tenha um endereço IP, eles também estão incluídos na rede IP principal da sua rede. Conforme já mencionado, seu endereço IP público é fornecido ao roteador pelo ISP. Normalmente, os ISPs possuem um amplo conjunto de endereços IP, o qual eles distribuem aos clientes. Seu endereço IP público é o endereço que todos os dispositivos fora da sua rede de Internet usarão para reconhecer sua rede.

Endereços IP públicos

Os endereços IP públicos têm dois formatos: dinâmico e estático.

Endereços IP dinâmicos

Os endereços IP dinâmicos mudam automática e regularmente. Os ISPs compram inúmeros endereços IP e os atribuem aos clientes automaticamente. Periodicamente, eles reatribuem os endereços IP, disponibilizando os mais antigos a outros clientes. O motivo desta abordagem é gerar economia de custos para o ISP. Automatizar a movimentação regular dos endereços IP significa que eles não precisam realizar ações específicas para restabelecer o endereço IP de um cliente caso ele mude de casa, por exemplo. Também existem os benefícios quanto à segurança, porque a alteração do endereço IP dificulta ainda mais a ação de cibercriminosos na interface da rede.

Endereços IP estáticos

Ao contrário dos endereços IP dinâmicos, os endereços estáticos permanecem consistentes. Uma vez que a rede atribui um endereço IP, ele permanece o mesmo. A maioria das pessoas e das empresas não precisa de um endereço IP estático. Porém, para as empresas que planejam hospedar seu próprio servidor, é essencial ter um. Isso porque o endereço IP estático oferece a garantia de que os sites e endereços de e-mail associados a ele terão um endereço IP consistente, essencial caso você queira que outros dispositivos os encontrem de forma consistente na Internet.

Com isso, somos levados ao próximo tópico: os dois tipos de endereços IP de sites.

Existem dois tipos de endereços IP de sites

Para os proprietários de sites que não hospedam seu próprio servidor e, com isso, dependem do pacote de hospedagem da Internet (que é o caso da maioria dos sites), há dois tipos de endereços IP de sites. Estamos falando de endereços IP compartilhados e dedicados.

Endereços IP compartilhados

Normalmente, os sites que dependem dos planos de hospedagem compartilhada dos provedores de hospedagem da Internet são um dos muitos sites hospedados no mesmo servidor. Esse tende a ser o caso de sites individuais ou sites de PME, em que os volumes do tráfego são gerenciáveis e os sites em si são limitados em termos do número de páginas etc. Os sites

hospedados dessa forma terão endereços IP compartilhados.

Endereços IP dedicados

Alguns planos de hospedagem na Internet disponibilizam a opção de compra de um ou mais endereços IP dedicados. Isso pode facilitar ainda mais a obtenção de um certificado SSL e permitir a execução de um servidor FTP (File Transfer Protocol, protocolo de transferência de arquivos) próprio. Assim, fica mais fácil compartilhar e transferir arquivos para várias pessoas de uma organização e viabilizar as opções de compartilhamento anônimo por FTP. Além disso, o endereço IP dedicado permite que você acesse seu site usando o endereço IP por si só, em vez de usar o nome de domínio. Isso é útil quando você deseja criar e testar o domínio antes de registrá-lo.