

Direcciones IP públicas

Instrucciones. Investigar acerca de las Direcciones IP públicas válidas existentes y lo relacionado a ellas.

Una dirección IP pública es aquella que se le asigna a cualquier dispositivo que se conecte de forma directa a Internet, por ejemplo, el router de casa o los servidores donde se alojan las páginas web. La IP pública es visible desde Internet.

La IP pública es una dirección única y nunca se puede repetir. La asignan los proveedores de Internet (ISP) y se la conoce también como dirección IP dinámica, puesto que cambia cada vez que reiniciamos el router o cada cierto período de tiempo. Esto quiere decir que también existe una dirección IP pública fija o estática, pero si se necesita por algún motivo, es necesario contactar con el ISP para solicitar que nos la configuren manualmente.

Las direcciones IP públicas también tienen rangos y se corresponden a aquellos que quedan excluidos de los rangos para las IP privadas, yendo desde «1. ...» hasta «191. ...». Las direcciones IP están formadas por 4 octetos de un bytes cada uno, en total 32 bits.

De manera que el rango de la IP públicas estará en:

- Clase A: 1.0.0.0 a 126.255.255.255
- Clase B: 128.0.0.0 a 191.255.255.255
- Clase C: 192.0.0.0 a 223.255.255.255

Algunas direcciones IP están reservadas para uso público y otras para uso privado. Esto es lo que hace que las direcciones IP privadas no puedan llegar a la Internet pública porque no son capaces de comunicarse correctamente a menos que existan detrás de un router.

Los siguientes rangos están reservados por la Autoridad de Asignación de Números de Internet (IANA) para su uso como direcciones IPv4 privadas:

- 10.0.0.0 a 10.255.255.255
- 172.16.0.0 a 172.31.255.255
- 192.168.0.0 a 192.168.255.255

Excluyendo las direcciones anteriores, las direcciones IP públicas van del 1 al 191.

Las direcciones 192.x.x.x no están registradas públicamente, lo que significa que sólo pueden utilizarse detrás de un router como direcciones IP privadas. Este rango es el que corresponde a la mayoría de las direcciones IP privadas, por lo que

OSCAR DE JESÚS ROMAN RUÍZ

ASIGNATURA 11

la dirección IP por defecto de la mayoría de los routers Linksys, D-Link, Cisco y NETGEAR es una IP dentro de este conjunto, como 192.168.1.1.

El espacio de direcciones IPv6 es tan grande que la necesidad de una IP privada no está en demanda. Sin embargo, hay un rango especial de IP unicast de fc00::/7. Sin embargo, este rango es global.

La mayoría de las direcciones IP públicas cambian, y con relativa frecuencia. Cualquier tipo de dirección IP que cambie se denomina dirección IP dinámica.

Cuando los ISP eran nuevos, los usuarios se conectaban a Internet sólo durante un corto periodo de tiempo y luego se desconectaban. Una dirección IP utilizada por un cliente quedaba abierta para que la utilizara otro que necesitara conectarse a Internet.

Esta forma de asignar las direcciones IP permitía al proveedor de servicios de Internet no tener que comprar un gran número de direcciones. Este proceso general se sigue utilizando hoy en día, aunque la mayoría de la gente esté siempre conectada a Internet.

Sin embargo, la mayoría de las redes que alojan sitios web tienen direcciones IP estáticas porque quieren asegurarse de que los usuarios tengan acceso constante a sus servidores. Tener una dirección IP que cambie iría en contra del propósito, ya que los registros DNS tendrían que ser actualizados una vez que la IP cambie, lo que podría causar un tiempo de inactividad no deseado.

Las redes domésticas, por otro lado, tienen asignadas direcciones IP dinámicas por la razón contraria. Si un ISP diera a una red doméstica una dirección invariable, es más probable que los clientes que alojan sitios web desde casa abusen de ella, o que los hackers puedan probar la misma dirección IP una y otra vez hasta que penetren en la red.

Esta es una de las razones por las que tener una dirección IP estática es más caro que tener una dirección IP dinámica. Los servicios DDNS son una forma de evitar esto hasta cierto punto.

Otra razón por la que la mayoría de las redes tienen direcciones IP públicas que cambian es que las direcciones IP estáticas requieren más gestión, y por lo tanto normalmente cuestan más para un cliente que una dinámica. Por ejemplo, si usted se muda a una nueva ubicación a unos pocos kilómetros de distancia, pero utiliza el mismo ISP, tener una asignación de dirección IP dinámica significaría simplemente que usted obtendría otra dirección IP que esté disponible del conjunto de direcciones. Las redes que utilizan direcciones estáticas tendrían que ser reconfiguradas para aplicarlas a su nueva ubicación.

Fuentes bibliográficas.

Ramírez, H. (2021, 13 octubre). Dirección IP Privada y Pública. Qué son y sus diferencias. Grupo Atico34.

<https://protecciondatos-lopd.com/empresas/direccion-ip-privada-publica/>

Direcciones IP : Públicas - Privadas - Estáticas - Dinámicas - ET 32. (s. f.).
TECNICAS DIGITALES.

<https://sites.google.com/site/et32tecnicasdigitales/ejercicos-y-ejemplo/direcciones-ip>

Fisher, T. (2021, 9 septiembre). What Is a Public IP Address? Lifewire.

<https://www.lifewire.com/what-is-a-public-ip-address-2625974>