

Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP)

Autores: Pineda y Schaab

- ¿Qué es?

Es un protocolo de red tipo cliente/servidor.

- ¿Para qué sirve?

Sirve para que un servidor DHCP asigne una dirección IP y otros parámetros de configuración de red a cada dispositivo en esta, con tal de que puedan comunicarse con otros dispositivos a través de sus respectivas IP.

- ¿Cómo se usa?

El servidor posee una lista de direcciones IP dinámicas y las asigna a los clientes mientras estos quedan libres, y sabe en todo momento quién usó las IP's, cuánto tiempo y a quién se la asignó luego.

- ¿Cómo y por qué se originó?

lourdes dice seguridad

Teniendo en cuenta que la definición de protocolo es “Conjunto de reglas que rigen el funcionamiento de un sistema”, podemos entender que DHCP es un protocolo de red del tipo que relaciona al cliente con el servidor. Es un protocolo que se encarga de asignar una IP a cada dispositivo dentro de una red, además de otros parámetros de configuración de red. Aquel que comprende el protocolo puede supervisar y distribuir desde un mismo punto las direcciones IP, y de forma automática, reasignar nuevas IPs si se diera el caso de que un dispositivo se conecte desde un lugar distinto en la red. DHCP nace debido a que se utilizaba el protocolo RARP (Reverse Address Resolution Protocol), pero este era un protocolo de la capa de enlace de datos que hacía que fuese muy tedioso de utilizar en múltiples plataformas de servidores, entonces se reemplazó por BOOTP. A su vez, BOOTP, que requería intervención manual para completar la información de configuración de cada cliente y no se pueden recuperar las direcciones IP en desuso fue extendido con DHCP, que entregaba una gran variedad de parámetros de configuración extra a los clientes IP.

Finalmente en 2003 se documentó DHCPv6 y luego se complementó con otros RFC y se amplió aún más para proporcionar información a los clientes sobre la configuración automática de direcciones sin estado. Siendo los RFC documentación extensa sobre el funcionamiento de Internet y redes, englobando protocolos, procedimientos, entre otros.

El protocolo DHCP tiene tres formas de asignación de direcciones IP: **Asignación manual o estática** (le asigna una dirección IP a una máquina determinada, se suele utilizar cuando se quiere controlar la asignación de direcciones IP de cada cliente y quienes se conectan), **Asignación automática** (le asigna una dirección IP a una máquina cliente la primera vez que esta realiza una solicitud al servidor DHCP y hasta que el cliente la libera, se suele utilizar cuando el número de clientes no varía demasiado) y **Asignación dinámica** (es el único método que permite la reutilización dinámica de las direcciones IP. El administrador asigna un rango de direcciones y todos los dispositivos que se conecten pueden pedirle al servidor una dirección cuando su tarjeta de red se inicializa).