

Video: Tabla de routing de router IPv4 (6 min)

Utilicemos Packet Tracer para conocer las tablas de routing. Hemos aprendido acerca de dos tipos de tablas de routing-- una tabla de routing de host en una PC versus la tabla de routing de un router. Veamos ambas. Si hago clic en la PC1 y hago clic en la ficha Desktop y en símbolo del sistema, Puedo ingresar el comando "netstat - r" para ver mi tabla de enrutamiento.

Ahora, esta tabla de routing del host de la PC es una versión muy simplificada de una tabla de routing, y en realidad, si fuera una PC real, habrían muchas más entradas. Podemos observar que bajo las rutas activas, hay una ruta habilitada, y esta es la ruta predeterminada. Nuestro gateway predeterminado está ubicado en 192.168.10.1, por lo tanto existe una ruta, la ruta predeterminada. También podemos ver que hay diferentes columnas de información: el destino de red, la máscara de red, el gateway, la interfaz, y la métrica. Podemos ver que tenemos 0.0.0.0, o total de redes, destino mediante 0.0.0.0, o el total de redes, máscara de red y la dirección de gateway 192.168.10.1. Este es el router local. La interfaz de salida, que utilizaremos para acceder a este gateway, será nuestra propia interfaz de 192.168.10.3. La distancia de red para todas las redes al gateway es un valor de métrica 1. Si esta fuera una PC real, también veríamos muchas más entradas, como la Red 192.168.10. Veríamos una entrada de difusión limitada a 255.255.255.255. Veríamos una entrada de difusión dirigida para 192.168.10.255, entradas de dirección de multidifusión, incluyendo posiblemente IPv6.

Ahora bien, observemos cuál es la tabla de routing del router. Para observar la tabla de routing del router, haré clic en el router R1, y clic en la ficha CLI para acceder la interfaz de línea de comandos. Presionaré Enter para acceder a la línea de comandos. Escribiré "enable" para acceder al modo exec privilegiado. Y luego el comando para ver la tabla de routing es "show ip route". Presionaré la barra espaciadora para obtener el resto del resultado.

Ahora, la tabla de routing nos dice todas nuestras rutas de red. Si nos desplazamos hasta la parte superior, podrán ver que hay códigos, códigos de letra, que nos permiten saber qué significa el comienzo de cada entrada de línea. Si nos desplazamos hasta la parte inferior, podemos observar las entradas de routing. La tabla de routing del router es similar a la tabla de routing de una PC host, excepto que no hay columnas para dividir la información. La tabla de routing tiene información sobre los rutas conectadas, rutas de red remotas, y rutas predeterminadas. Estas se pueden ver aquí en esta tabla de routing.

Por ejemplo, si observamos estas dos entradas aquí, estas son rutas de red remota. Si observamos estas entradas aquí, estas son para rutas de red conectadas. La última entrada de la tabla de routing es una ruta predeterminada, o gateway de último recurso. Observen la dirección de la totalidad de las redes de cuádruple cero con máscara de red de todos los ceros. Si observamos los códigos en la parte superior, podemos ver que D significa EIGRP, haciendo de esta nuestras dos redes remotas. Podemos ver que C significa "connected", mostrándonos que estas entradas que comienzan con C son nuestras rutas de red conectadas. La L mayúscula significa "dirección link-local"-- aviso 192.168.10.1-- a diferencia de la red conectada 192.168.10.0. Esta es la dirección de la interfaz local, conectada a GigabitEthernet0/0. Si queremos comprender la información de acuerdo con las redes de destino, entonces podemos ver que las redes de destino son la primera parte de la entrada aquí. Esta es la red de destino 10.1.1.0, la red de destino 10.1.2.0, la red de destino 192.168.10.0, etc. La información de métricas se encuentra dentro de corchetes. Esta es la distancia administrativa, y esta es la métrica. El gateway, o lo que llamaríamos dirección superior siguiente, está ubicada aquí. La hora en que aprendimos acerca de esta ruta por última vez está ubicada aquí. Y la interfaz de salida está ubicada aquí. Estos son solo algunos aspectos básicos de una tabla de routing IPv4 de un router.