

¿En qué se diferencia el comando `bgp deterministic-med` del comando `bgp always-compare-med`?

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Antecedentes](#)

[Ejemplos de comando](#)

[Ejemplo 1: Ambos comandos desactivados](#)

[Ejemplo 2: `bgp deterministic-med` Disabled, `bgp always-compare-med` Enabled](#)

[Ejemplo 3: `bgp deterministic-med` Enabled, `bgp always-compare-med` Disabled](#)

[Ejemplo 4: Ambos comandos habilitados](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Existe a veces confusión entre los dos comandos de configuración BGP (Border Gateway Protocol) `bgp deterministic-med` y `bgp always-compare-med`. Este documento explica las diferencias del modo en que pueden afectar los comandos `bgp deterministic-med` y `bgp always-compare-med` a la selección del trayecto basada en el MED (Multi Exit Discriminator), y cómo cada comando cambia el comportamiento del BGP al elegir la mejor ruta.

Prerequisites

Requirements

No hay requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

La información de este documento se basa en la versión 12.2(10b) del software del IOS® de Cisco.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Convenciones

For more information on document conventions, refer to the [Cisco Technical Tips Conventions](#).

Antecedentes

Hay dos comandos de configuración BGP que pueden influir en la selección de trayectoria basada en MED, los comandos **bgp deterministic-med** y los comandos **bgp always-compare-med**.

La habilitación del comando **bgp deterministic-med** garantiza la comparación de la variable MED cuando se eligen rutas anunciadas por diferentes peers en el mismo sistema autónomo. Al activar el comando **bgp always-compare-med** se garantiza la comparación de MED para trayectos de vecinos en distintos sistemas autónomos. El comando **bgp always-compare-med** es útil cuando proveedores de servicios múltiples o empresas, concuerdan en una política uniforme para configurar MED. Por lo tanto, en el caso de la red X, si el proveedor de servicios de Internet A (ISP A) establece el MED en 10 y el ISP B establece el MED en 20, ambos ISP acuerdan que el ISP A tiene el mejor rendimiento para X.

Nota: Los comandos **bgp deterministic-med** y **bgp always-compare-med** no están habilitados de forma predeterminada. Además, los dos comandos son independientes; habilitar uno no habilita automáticamente al otro.

Ejemplos de comando

Los ejemplos de esta sección muestran cómo los comandos **bgp deterministic-med** y **bgp always-compare-med** pueden influir en la selección de trayectoria basada en MED.

Nota: Cisco Systems recomienda habilitar el comando **bgp deterministic-med** en todas las nuevas implementaciones de red. Para las redes existentes, el comando se debe desplegar en todos los routers al mismo tiempo, o en incrementos, tratando de evitar los posibles loops de ruteo BGP internos (iBGP).

Por ejemplo, considere las siguientes rutas para la red 10.0.0.0/8:

```
entry1: AS(PATH) 500, med 150, external, rid 172.16.13.1
entry2: AS(PATH) 100, med 200, external, rid 1.1.1.1
entry3: AS(PATH) 500, med 100, internal, rid 172.16.8.4
```

El orden en el que se recibieron las rutas BGP es entry3, entry2 y entry1. (Entry3 es la entrada más antigua de la tabla BGP y entry1 es la más reciente.)

Nota: Cuando BGP recibe varias rutas a un destino determinado, las enumera en el orden inverso en que fueron recibidas, desde el más nuevo al más antiguo. A continuación, BGP compara las rutas en pares, empezando por la entrada más reciente y avanzando hacia la entrada más antigua (empezando por arriba de la lista y bajando). Por ejemplo, se comparan la entrada 1 y la entrada 2. La mejor de estas dos se compara entonces con entry3, y así sucesivamente.

Ejemplo 1: Ambos comandos desactivados

Las entradas 1 y 2 se comparan primero. La entrada 2 se elige como la mejor de estas dos

porque tiene un ID de router más bajo. El MED no se verifica porque las trayectorias son de un sistema autónomo vecino diferente. Luego, la entrada 2 se compara con la entrada 3. La entrada2 se elige como el mejor trayecto debido a que es externo.

[Ejemplo 2: bgp deterministic-med Disabled, bgp always-compare-med Enabled](#)

La entrada 1 se compara con la entrada 2. Estas entradas son de diferentes sistemas autónomos vecinos, pero dado que el comando **bgp always-compare-med** está habilitado, MED se utiliza en la comparación. De estas dos entradas, la entrada1 es mejor porque tiene un MED más bajo. Luego, entry1 se compara con entry3. El MED se verifica de nuevo porque las entradas ahora son del mismo sistema autónomo. Se elige Entry3 como la mejor ruta.

[Ejemplo 3: bgp deterministic-med Enabled, bgp always-compare-med Disabled](#)

Cuando se habilita el comando **bgp deterministic-med**, se agrupan las rutas del mismo sistema autónomo y se comparan las mejores entradas de cada grupo. La tabla BGP se muestra de la siguiente manera:

```
entry1: AS(PATH) 100, med 200, external, rid 1.1.1.1
entry2: AS(PATH) 500, med 100, internal, rid 172.16.8.4
entry3: AS(PATH) 500, med 150, external, rid 172.16.13.1
```

Hay un grupo para AS 100 y un grupo para AS 500. Se comparan las mejores entradas de cada grupo. Entry1 es la mejor de su grupo porque es la única ruta desde AS 100. Entry2 es el mejor para AS 500 porque tiene el MED más bajo. Luego, entry1 se compara con entry2. Dado que las dos entradas no son del mismo sistema autónomo vecino, el MED no se considera en la comparación. La ruta BGP externa gana a través de la ruta BGP interna, lo que convierte a entry1 en la mejor ruta.

[Ejemplo 4: Ambos comandos habilitados](#)

Las comparaciones en este ejemplo son las mismas que en el Ejemplo 3, excepto la última comparación entre la entrada 2 y la entrada 1. El MED se toma en cuenta para la última comparación porque el comando **bgp always-compare-med** está habilitado. Se selecciona Entry2 como la mejor ruta.

[Información Relacionada](#)

- [Algoritmo de selección del mejor trayecto BGP](#)
- [Página de Soporte de BGP](#)
- [Comandos BGP](#)
- [Herramientas y Recursos](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)