

Unterschied zwischen dem deterministic-med-Befehl bgp und dem Befehl bgp always-vergleichen med

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Befehlsbeispiele](#)

[Beispiel 1: Beide Befehle deaktiviert](#)

[Beispiel 2: bgp deterministic-med Deaktiviert, bgp immer-vergleichen aktiviert](#)

[Beispiel 3: bgp deterministic-med Aktiviert, bgp Always-Compared Disabled](#)

[Beispiel 4: Beide Befehle sind aktiviert](#)

[Zugehörige Informationen](#)

Einführung

Manchmal besteht Verwirrung zwischen den beiden Border Gateway Protocol (BGP)-Konfigurationsbefehlen **bgp deterministic-med** und **bgp always-Comarer-med**. In diesem Dokument werden die Unterschiede erläutert, wie die Befehle **bgp deterministic-med** und **bgp always-Compared** beeinflussen können, um auf Multi Exit Diskriminator (MED) basierende Pfadauswahl zu beeinflussen, und wie jeder Befehl das Verhalten des BGP bei der Auswahl einer optimalen Route ändert.

Voraussetzungen

Anforderungen

Für dieses Dokument bestehen keine speziellen Anforderungen.

Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf der Cisco IOS® Softwareversion 12.2(10b).

Die Informationen in diesem Dokument wurden von den Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren (Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie

die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen.

Konventionen

Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie in den [Cisco Technical Tips Conventions](#).

Hintergrundinformationen

Es gibt zwei BGP-Konfigurationsbefehle, die die MED-basierte Pfadauswahl beeinflussen können: die **bgp deterministic-med**- und die **bgp Always-Compared**-Befehle.

Durch die Aktivierung des Befehls **bgp deterministic-med** wird der Vergleich der MED-Variable bei der Auswahl von Routen sichergestellt, die von verschiedenen Peers im selben autonomen System angekündigt werden. Durch die Aktivierung des Befehls **bgp always-Comarer-med** wird der Vergleich des MED für Pfade von Nachbarn in verschiedenen autonomen Systemen sichergestellt. Der Befehl **bgp always-Comarer-med** ist nützlich, wenn mehrere Service Provider oder Unternehmen sich auf eine einheitliche Richtlinie für die Festlegung von MED einigen. Wenn also für Netzwerk X der Internetdienstanbieter A (ISP A) den MED auf 10 und ISP B den MED auf 20 festlegt, stimmen beide ISPs darin überein, dass ISP A den besseren Pfad zu X aufweist.

Hinweis: Die Befehle **bgp deterministic-med** und **bgp Always-Compared** sind nicht standardmäßig aktiviert. Außerdem sind die beiden Befehle getrennt. Wenn Sie eine Option aktivieren, wird die andere nicht automatisch aktiviert.

Befehlsbeispiele

Die Beispiele in diesem Abschnitt zeigen, wie die Befehle **bgp deterministic-med** und **bgp always-Compared** beeinflussen können, die auf MED basierende Pfadauswahl.

Hinweis: Cisco Systems empfiehlt, bei allen neuen Netzwerkbereitstellungen den Befehl **bgp deterministic-med** zu aktivieren. Bei vorhandenen Netzwerken muss der Befehl entweder gleichzeitig oder schrittweise auf allen Routern bereitgestellt werden, um mögliche interne BGP (iBGP)-Routing-Schleifen zu vermeiden.

Betrachten Sie beispielsweise die folgenden Routen für Netzwerk 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
```

Die Reihenfolge, in der die BGP-Routen empfangen wurden, ist "entry3", "entry2" und "entry1". (Entry3 ist der älteste Eintrag in der BGP-Tabelle, und entry1 ist der neueste.)

Hinweis: Wenn BGP mehrere Routen zu einem bestimmten Ziel empfängt, werden diese in der umgekehrten Reihenfolge aufgelistet, in der sie empfangen wurden, vom neuesten zum ältesten. Das BGP vergleicht die Routen dann paarweise, beginnend mit dem neuesten Eintrag und hin zum ältesten Eintrag (beginnend an der Spitze der Liste und unten). Zum Beispiel werden entry1 und entry2 verglichen. Je besser diese beiden sind, desto besser im Vergleich zu entry3 und so weiter.

[Beispiel 1: Beide Befehle deaktiviert](#)

Zunächst werden Entry1 und entry2 verglichen. Entry2 wird als das bessere dieser beiden Optionen ausgewählt, da es eine niedrigere Router-ID hat. Das MED wird nicht überprüft, da die Pfade aus einem anderen autonomen Nachbarsystem stammen. Als Nächstes wird entry2 mit entry3 verglichen. Entry2 wird als der beste Pfad ausgewählt, da es extern ist.

[Beispiel 2: bgp deterministic-med Deaktiviert, bgp immer-vergleichen aktiviert](#)

Entry1 wird mit entry2 verglichen. Diese Einträge stammen von verschiedenen autonomen Nachbarsystemen. Da jedoch der Befehl **bgp always-Comarer-med** aktiviert ist, wird im Vergleich MED verwendet. Von diesen beiden Einträgen ist entry1 besser, da es einen niedrigeren MED hat. Als Nächstes wird entry1 mit entry3 verglichen. Das MED wird erneut überprüft, da die Einträge nun aus demselben autonomen System stammen. Entry3 ist der beste Pfad.

[Beispiel 3: bgp deterministic-med Aktiviert, bgp Always-Compared Disabled](#)

Wenn der Befehl **bgp deterministic-med** aktiviert ist, werden Routen aus demselben autonomen System gruppiert und die besten Einträge jeder Gruppe verglichen. Die BGP-Tabelle sieht wie folgt aus:

```
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
```

Es gibt eine Gruppe für AS 100 und eine Gruppe für AS 500. Die besten Einträge für jede Gruppe werden verglichen. Entry1 ist die beste seiner Gruppe, da es die einzige Route von AS 100 ist. Entry2 ist das beste AS 500, da es den niedrigsten MED aufweist. Als Nächstes wird entry1 mit entry2 verglichen. Da die beiden Einträge nicht aus demselben autonomen Nachbar-System stammen, wird der MED im Vergleich nicht berücksichtigt. Die externe BGP-Route gewinnt über die interne BGP-Route, wodurch entry1 die beste Route ist.

[Beispiel 4: Beide Befehle sind aktiviert](#)

Die Vergleiche in diesem Beispiel entsprechen denen in Beispiel 3, mit Ausnahme des letzten Vergleichs zwischen entry2 und entry1. Der MED wird für den letzten Vergleich berücksichtigt, da der Befehl **bgp always-Comarer-med** aktiviert ist. Entry2 ist der beste Pfad.

[Zugehörige Informationen](#)

- [BGP-Algorithmus für die beste Pfadauswahl](#)
- [BGP-Support-Seite](#)
- [BGP-Befehle](#)
- [Tools und Ressourcen](#)
- [Technischer Support - Cisco Systems](#)