

Práctica recomendada de IOS XR BGP: Anuncio de ruta AS de tránsito eBGP

Contenido

[Introducción](#)

[Regla](#)

[Mitigación](#)

[Ejemplo:](#)

Introducción

Este documento describe cómo se envían todas las rutas en el sistema operativo entre redes (IOS) mientras que depende del par filtrar las rutas de ingreso mediante la búsqueda de PATH del sistema autónomo (AS). Sin embargo, en Cisco IOS XR esto no siempre es así, ya que algunas de las rutas se anuncian, al igual que en IOS, mientras que en otros casos el router IOS XR filtrará estas rutas.

Esta regla se aplica cuando un router Cisco IOS XR actúa como router de tránsito para dos peers de protocolo de gateway fronterizo (eBGP) externos en el mismo AS.

Regla

1. Todos los vecinos sin as-override configurados se colocarán en un grupo de actualización común suponiendo que otros parámetros coincidan.
2. (a) Cuando un grupo de actualización contiene sólo un vecino, realice la detección del loop en el lado de envío. Con esto, todas las rutas en las que el primer número AS de la PATH AS coincide con el AS del vecino no se anunciarán al vecino. Si el AS del vecino está contenido en cualquier otra posición del AS PATH, tales rutas se anuncian normalmente.(b) Si la desactivación del control de acceso como ruta de acceso de CLI se configura en los submodos de configuración de familia de direcciones de Virtual Routing and Forwarding (VRF) o de familia de direcciones de Red privada virtual (VPN), el comportamiento de la letra a) del apartado 2 se invalida.
3. Si el grupo de actualización contiene más de un vecino, el el comportamiento de la regla 2 no se aplica. Las rutas se anuncian normalmente.

Nota: No se recomienda configurar la desactivación de as-path-loopcheck out ya que podría causar loops en la red. Este botón de protocolo de gateway fronterizo (BGP) solo se toma en cuenta porque es una configuración posible.

Mitigación

Dado que los grupos de actualización son configurados dinámicamente por el software, puede haber casos en los que un router Cisco IOS XR en la red se comporta de acuerdo con la regla 2(a) y otro router se comporta de acuerdo con la regla 3. Esto podría causar problemas a los diseñadores de red, por lo que se recomienda planificar para cualquiera de las condiciones.

Los botones de la CLI inhabilitados AS-override o as-path-loopcheck out deben configurarse si necesitamos distribuir rutas a través de un AS de tránsito de vuelta al mismo AS. De lo contrario, podemos permitir que el filtrado predeterminado tenga lugar en el peer para ignorar las rutas.

Confiar solamente en permitir como en' no es un método confiable, ya que en algunos escenarios de diseño todas las rutas serán anunciadas y en otros la verificación AS PATH causará el filtrado de algunas rutas por el router Cisco IOS XR de tránsito.

Vea [Comandos Border Gateway Protocol](#) sobre cómo configurar estos botones.

Ejemplo:

Se indica un ejemplo del tercer comportamiento de la regla, esto puede ser verificado por la CLI del grupo de actualización que tiene ambos vecinos enumerados en el grupo de actualización y ver rutas con AS 65535 en la PATH AS.

Configuración

```
router bgp 65001
vrf test
rd 65001:65535
address-family ipv4 unicast
redistribute connected
redistribute static
!
neighbor 10.10.10.1
remote-as 65535
address-family ipv4 unicast
send-community-ebgp
route-policy ebgp-in in
maximum-prefix 12000 75
route-policy pass-all out
send-extended-community-ebgp
!
neighbor 10.20.20.1
remote-as 65535
address-family ipv4 unicast
send-community-ebgp
route-policy ebgp-in in
maximum-prefix 12000 75
route-policy pass-all out
send-extended-community-ebgp
```

Rutas anunciadas

```
RP/0/7/CPU0:router#show bgp vrf test neighbors 10.20.20.1 advertised-routes
Tue Sep 22 03:44:28.910 UTC
Network Next Hop From AS Path
Route Distinguisher: 65001:65535 (default for vrf test)
10.0.35.128/26 10.158.236.113 172.23.246.43 65535i
10.0.35.192/28 10.158.236.113 172.23.246.43 65535i
10.0.37.0/24 10.158.236.113 172.23.246.43 65535i
10.0.51.128/26 10.158.236.113 172.23.246.43 65535i
10.0.51.192/28 10.158.236.113 172.23.246.43 65535i
10.0.53.0/24 10.158.236.113 172.23.246.43 65535i
10.0.60.32/28 10.158.236.113 172.23.246.43 65535i
```

```
10.0.60.64/28 10.158.236.113 172.23.246.43 65535i
10.0.60.96/28 10.158.236.113 172.23.246.43 65535i
10.0.64.96/27 10.158.236.113 172.23.246.7 65535 65468 65325?
```

Actualizar grupo

```
RP/0/7/CPU0:router#show bgp vrf test update-group neighbor 10.10.10.1
Update group for IPv4 Unicast, index 0.2: Attributes: Outbound policy: pass-all First neighbor
AS: 65535 Send communities Send extended communities 4-byte AS capable Non-labeled address-
family capable Minimum advertisement interval: 0 secs Update group desynchronized: 0 Sub-groups
merged: 1 Number of refresh subgroups: 0 Messages formatted: 16690, replicated: 32231 All
neighbors are assigned to sub-group(s) Neighbors in sub-group: 0.2, Filter-Groups num:1
Neighbors in filter-group: 0.2(RT num: 0) 10.10.10.1 10.20.20.1
```