

Exemplo de configuração para remoção de números AS privados em BGP

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Envie e receba atualizações](#)

[Configurações](#)

[Formato de PONTO do sistema autônomo](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento mostra configurações de exemplo para a remoção de números privados de Sistema Autônomo (AS) de atualizações eBGP em curso. Os números de AS são classificados como privados e públicos. Da mesma forma como ocorre com os endereços IP privados e públicos, você também não pode divulgar números privados de AS na Internet. Os números públicos de AS variam entre 1 e 64511, e os números privados de AS variam entre 64512 e 65535. Você pode usar os números AS privados para dividir grandes ASs em vários ASs menores, conectados via eBGP. Além disso, se você estiver conectado com um único ISP, o ISP poderá atribuir números privados de AS para manter os números públicos de AS. Contudo, você deve remover esses números privados de AS antes de enviar as atualizações para a malha BGP (Internet).

Nota: A atribuição de privado PORQUE os números não são recomendados se você conecta aos ISP múltiplos. Privado COMO os números podem ser usados se a rede cliente conecta a um único ISP (ou escolha dirigido ou dual-homed).

Refira a [remoção dos números de sistema independente privados no BGP](#) para obter mais informações sobre de privado COMO números.

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

A informação neste documento aplica aos estes a versão de software e hardware:

- Liberação do Cisco IOS ® Software 12.2(27)
- Cisco 2501 e Cisco 2503 Router

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

Convenções

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco](#) para obter mais informações sobre convenções de documentos.

Configurar

Nesta seção, você encontrará informações para configurar os recursos descritos neste documento.

Nota: Use a ferramenta [Command Lookup Tool](#) ([apenas para clientes registrados](#)) para obter mais informações sobre os comandos usados neste documento.

Diagrama de Rede

Este documento usa um público da instalação de rede em que o roteador3 usa privado COMO o número 65000, e do uso do roteador1 e do roteador2 COMO os números AS1 e COMO 5 respectivamente.

O roteador2 está na nuvem do provedor de serviços com roteador1 (AS1 sendo executado) e roteador3 (que é executado COMO 65000) como seus clientes.

Envie e receba atualizações

Este procedimento explica a sequência de evento que ocorre quando o roteador3 anuncia uma rede (10.0.0.0/24 neste caso).

1. O roteador3 anuncia a rede 10.0.0.0/24 com COMO o atributo de trajeto 65000 ao roteador2.
2. O roteador2 recebe a atualização do roteador3 e faz uma entrada para a rede 10.0.0.0 /24 em sua tabela de roteamento com o salto seguinte como 172.16.0.1 (interface serial S0 no roteador3).
3. O roteador2 (dispositivo do provedor de serviços), quando configurado com o **comando remove-private-as vizinho de 192.168.0.2**, descasca o privado COMO o número e constrói um pacote de atualização novo com seus próprios COMO o número como COMO o atributo de trajeto para a rede 10.0.0.0/24 e envia o mesmo ao roteador1 que está no AS1.
4. O roteador1 recebe a atualização do eBGP para a rede 10.0.0.0/24 e faz uma entrada em

sua tabela de roteamento com o salto seguinte como 192.168.0.1 (interface serial S1 no roteador2). COMO o atributo de trajeto para esta rede como vista no roteador1 é COMO 5 (roteador2). Assim, o privados COMO números são impedidos de entrar nas tabelas de BGP do Internet.

Configurações

Este documento utiliza as seguintes configurações:

- [Roteador 3](#)
- [Roteador 2](#)
- [Roteador 1](#)

Roteador 3

```
Current configuration :
!
interface Ethernet0
 ip address 10.0.0.1 255.255.255.0
!
interface Serial0
 ip address 172.16.0.1 255.255.255.0
!
router bgp 65000
 network 10.0.0.0 mask 255.255.255.0
 neighbor 172.16.0.2 remote-as 5
!--- Configures Router 2 as an eBGP neighbor in public
AS 5. ! end
```

Roteador 2

```
Current configuration :
!
!
interface Ethernet0
 ip address 172.30.1.1 255.255.0.0
!
interface Serial0
 ip address 172.16.0.2 255.255.255.0
!
interface Serial1
 ip address 192.168.0.1 255.255.255.0
!
router bgp 5
 network 172.30.0.0
 network 192.168.0.0
 neighbor 172.16.0.1 remote-as 65000
!--- Configures Router 3 as an eBGP neighbor in private
AS 65000. neighbor 192.168.0.2 remote-as 1 !---
Configures Router 1 as an eBGP neighbor in public AS 1.
neighbor 192.168.0.2 remove-private-AS !--- Removes the
private AS numbers from outgoing eBGP updates. ! ! end
```

Roteador 1

```
Current configuration :
!
version 12.2
!
!
interface Serial0
 ip address 192.168.0.2 255.255.255.0
```

```
!  
router bgp 1  
  neighbor 192.168.0.1 remote-as 5  
!--- Configures Router 2 as an eBGP neighbor in public  
AS 5. ! end
```

Formato de PONTO do sistema autônomo

Este exemplo explica como converter COMO o número maior de 65535 ao sistema autônomo 4-Byte (formato ASDOT).

Antes da configuração ASDOT

```
Router#show run | beg router router bgp 131280 no synchronization bgp log-neighbor-changes no auto-summary
```

Configuração ASDOT

```
Router(config-router)#bgp asnotation dot Router(config-router)#end
```

Após a configuração

```
Router#show run | beg router bgp router bgp 2.208 <== no synchronization bgp asnotation dot bgp log-neighbor-changes no auto-summary !
```

Verificar

Esta seção fornece a informação que você pode se usar para confirmar sua configuração trabalha corretamente.

A [Output Interpreter Tool \(apenas para clientes registrados\)](#) (OIT) suporta determinados comandos show. Use a OIT para exibir uma análise da saída do comando show.

As mensagens debug tomadas com o [comando debug ip bgp updates no roteador1](#) mostram que a atualização para a rede 10.0.0.0/24 recebida do roteador2 (192.68.0.1) tem COMO o atributo de trajeto 5 qual é COMO o número de roteador2. [O comando show ip bgp no roteador2](#) e o roteador1 igualmente ilustram o mesmos.

```
Router1#  
1wld: %BGP-5-ADJCHANGE: neighbor 192.168.0.1 Up  
1wld: BGP(0): 192.168.0.1 computing updates, afi 0,  
  neighbor version 0, table version 1, starting at 0.0.0.0  
1wld: BGP(0): 192.168.0.1 update run completed, afi 0,  
  ran for 0ms, neighbor version 0, start version 1, throttled to 1  
1wld: BGP: 192.168.0.1 initial update completed  
1wld: BGP(0): 192.168.0.1 rcvd UPDATE w/ attr: nexthop  
  192.168.0.1, origin i, path 5 1wld: BGP(0): 192.168.0.1 rcvd 10.0.0.0/24 1wld: BGP(0):  
Revise route installing 10.0.0.0/24 -> 192.168.0.1 to main IP table 1wld: BGP(0): 192.168.0.1  
computing updates, afi 0, neighbor version 1, table version 2, starting at 0.0.0.0 1wld: BGP(0):  
192.168.0.1 update run completed, afi 0, ran for 0ms, neighbor version 1, start version 2,  
throttled to 2 Router2#show ip bgp BGP table version is 3, local router ID is 192.168.0.1 Status  
codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal Origin codes: i - IGP, e  
- EGP, ? - incomplete Network Next Hop Metric LocPrf Weight Path *> 10.0.0.0/24 172.16.0.2 0 0  
65000 i *> 172.30.0.0 0.0.0.0 0 32768 i Router1#show ip bgp BGP table version is 19, local  
router ID is 192.168.0.2 Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i -  
internal Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete Network Next Hop Metric LocPrf Weight  
Path *> 10.0.0.0/24 192.168.0.1 0 5 i *> 172.30.0.0 192.168.0.1 0 0 5 i
```

A tabela de BGP do roteador2 mostra que a rede 10.0.0.0 origina COMO de 65000. A tabela de BGP do roteador1 mostra que a mesma rede origina COMO do 5. Isto é devido ao [comando](#)

[remove-private-as vizinho de 192.168.0.2 no roteador2](#), que descasca o privado COMO o número e impede privado COMO números de alcançar o Internet. Por esse motivo, AS 1 (Roteador 1) tem um visão consistente de AS 5 como sendo o originador da rede 10.0.0.0/24.

[Troubleshooting](#)

Atualmente, não existem informações disponíveis específicas sobre Troubleshooting para esta configuração.

[Informações Relacionadas](#)

- [Página de suporte de BGP](#)
- [Removing Private Autonomous System Numbers in BGP\(Removendo os números privados do Sistema Autônomo no BGP\)](#)
- [Explicando o sistema autônomo 4-Byte](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)