

Configure disable-peer-as-check no BGP em Cisco Nexus Switches

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[Troubleshoot](#)

Introduction

Este documento descreve o comando `disable-peer-as-check` no Border Gateway Protocol (BGP) na família de Switches Cisco Nexus que executam o Sistema Operacional NX-OS.

Prerequisites

Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Software Nexus NX-OS.
- Protocolo de roteamento BGP.

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Cisco Nexus 7000
- NXOS versão 7.3(0)D1(1)

Este documento não está restrito a versões específicas de software e hardware. As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

Configurar

Quando um prefixo de rede é anunciado a um peer eBGP, é sempre o sistema autônomo (AS) é anexado por último à lista de atributos `AS_PATH` do BGP.

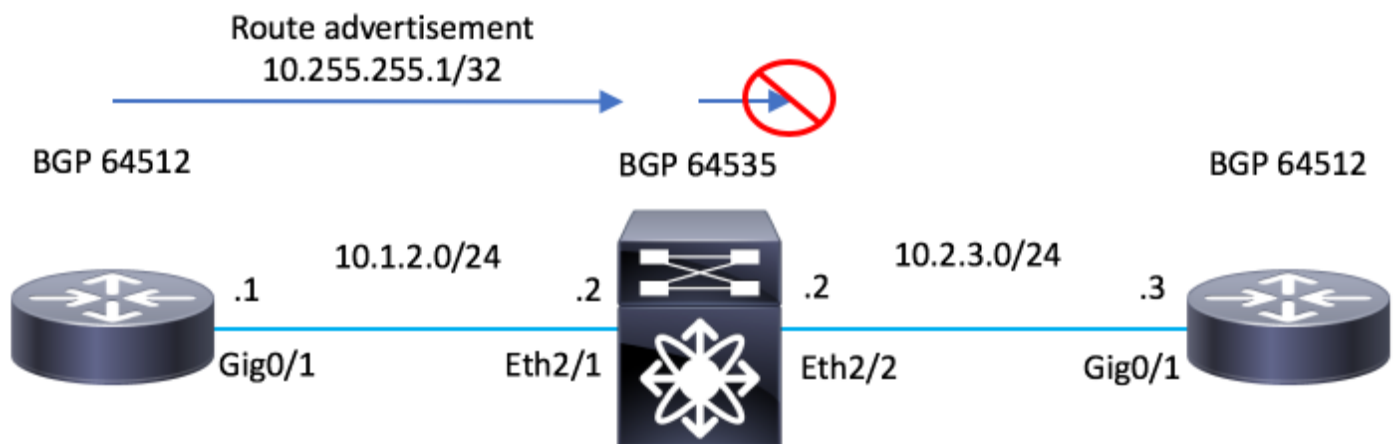
Por padrão, os Switches baseados no Cisco Nexus NX-OS não anunciam prefixos de rede para peers de eBGP cujo AS já foi encontrado em último lugar no atributo AS_PATH do prefixo de rede do BGP.

Esse comportamento difere dos roteadores e Switches baseados no Cisco IOS® (e no Cisco IOS®-XE) nos quais os prefixos de rede ainda são anunciados aos peers do eBGP mesmo quando o AS do peer já está no atributo AS_PATH do prefixo de rede.

Nesse caso, o mecanismo de prevenção de loop BGP descarta o prefixo da rede (por padrão) no peer receptor e dispara uma mensagem de erro semelhante a "NEGADO devido a: AS-PATH contém nosso próprio AS" somente quando as depurações apropriadas estão ativadas.

Note: Os roteadores baseados no Cisco IOS® XR comportam-se de forma semelhante ao NX-OS por padrão. No Cisco IOS® XR, o comando **as-path-loopcheck out disable** pode ser usado para modificar esse comportamento.

Diagrama de Rede



Configurações

R1 - Cisco IOS®

```
configure terminal
!
hostname R1
!
interface Loopback0
 ip address 10.255.255.1 255.255.255.255
!
interface GigabitEthernet0/1
 ip address 10.1.2.1 255.255.255.0
 no shutdown
!
router bgp 64512
```

```
bgp log-neighbor-changes
network 10.255.255.1 mask 255.255.255.255
neighbor 10.1.2.2 remote-as 65535
!
end
```

N7K-2 - Nexus NX-OS

```
configure terminal
!
hostname N7K-2
!
feature bgp
!
interface Ethernet2/1
no switchport
ip address 10.1.2.2/24
no shutdown

interface Ethernet2/2
no switchport
ip address 10.2.3.2/24
no shutdown
!
router bgp 65535
address-family ipv4 unicast
neighbor 10.1.2.1
remote-as 64512
address-family ipv4 unicast
neighbor 10.2.3.3
remote-as 64512
address-family ipv4 unicast
!
end
```

R3 - Cisco IOS®

```
configure terminal
!
hostname R3
!
interface GigabitEthernet0/1
ip address 10.2.3.3 255.255.255.0
no shutdown
!
```

```
router bgp 64512
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 10.2.3.2 remote-as 65535
!
end
```

Verificar

Use esta seção para confirmar se a sua configuração funciona corretamente.

A ausência do comando **disable-peer-as-check** impede o N7K-2 que executa o NX-OS para anunciar o prefixo 10.255.255.1/32 para o roteador R3, já que o AS (64512) de R3 é encontrado pela última vez no atributo AS_PATH.

Note: O comando **disable-peer-as-check** é desativado por padrão na configuração. Você deve adicionar manualmente o comando para ativar o recurso.

Quando N7K-2 anuncia o 10.255.255.1/32 para R3, ele inclui o AS 64512 por último no atributo AS_PATH.

Este AS 64512 é o mesmo AS configurado em R3.

N7K-2 - Nexus NX-OS

```
N7K-2# show bgp ipv4 unicast
BGP routing table information for VRF default, address family IPv4 Unicast
BGP table version is 17, local router ID is 10.1.2.2
Status: s-suppressed, x-deleted, S-stale, d-dampened, h-history, *-valid, >-best
Path type: i-internal, e-external, c-confed, l-local, a-aggregate, r-redist, I-i
njected
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete, | - multipath, & - backup
```

Network	Next Hop	Metric	LocPrf	Weight	Path
*>e10.255.255.1/32	10.1.2.1	0		0	64512 i

```
N7K-2#
```

Observe que em R3, o comando **debug bgp ipv4 unicast** foi ativado.

Para confirmar ainda mais se a rota não foi recebida, o comando **clear bgp ipv4 unicast * soft** é executado para forçar a troca de rotas novamente. As rotas de R3 não recebem a rota.

R3 - Cisco IOS®

```
R3#debug bgp ipv4 unicast
BGP debugging is on for address family: IPv4 Unicast
R3#
R3#clear bgp ipv4 unicast * soft R3# *Jul 15 19:22:36.427: BGP: 10.2.3.2 sending REFRESH_REQ(5) for afi
1/1, refresh code is 0 R3#
```

O comando **disable-peer-as-check** deve ser ativado em N7K-2 para que possa anunciar o prefixo

da rede para R3.

N7K-2 - Nexus NX-OS

```
N7K-2# conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
N7K-2(config)# router bgp 65535
N7K-2(config-router)# neighbor 10.2.3.3
N7K-2(config-router-neighbor)# address-family ipv4 unicast
N7K-2(config-router-neighbor-af)# disable-peer-as-check
N7K-2(config-router-neighbor-af)#
```

Com o **disable-peer-as-check** em vigor em N7K-2, a rota é anunciada para R3, mas descartada pelo mecanismo de prevenção de loop esperado do BGP.

Observe "NEGADO devido a: AS-PATH contém nosso próprio AS" é visto na saída de depuração.

R3 - Cisco IOS®

```
R3#
*Jul 15 19:29:06.440: BGP(0): 10.2.3.2 rcv UPDATE w/ attr: nexthop 10.2.3.2, origin i, originator 0.0.0
merged path 65535 64512, AS_PATH , community , extended community , SSA attribute
*Jul 15 19:29:06.442: BGPSSA ssacount is 0
*Jul 15 19:29:06.442: BGP(0): 10.2.3.2 rcv UPDATE about 10.255.255.1/32 -- DENIED due to: AS-PATH conta
our own AS;
R3#
```

Note: Se o AS de R3 não for encontrado por último no atributo AS_PATH, N7K-2 não precisará do comando para anunciar a rota.

Neste exemplo, outro AS é anexado por último no atributo AS_PATH com o uso dos comandos **route-map** e **set as-path prepend**. Agora há outro AS antes do AS de R3 no AS_PATH.

O AS_PATH lista 65300 64512.

N7K-2 - Nexus NX-OS

```
configure terminal
!
route-map TEST permit 10
  set as-path prepend 65300
!
```

```
N7K-2# conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
N7K-2(config)# router bgp 65535
N7K-2(config-router)# neighbor 10.1.2.1
N7K-2(config-router-neighbor)# address-family ipv4 unicast
N7K-2(config-router-neighbor-af)# route-map TEST in
N7K-2(config-router-neighbor-af)#
N7K-2#
```

```
N7K-2# show bgp ipv4 unicast
BGP routing table information for VRF default, address family IPv4 Unicast
BGP table version is 18, local router ID is 10.1.2.2
Status: s-suppressed, x-deleted, S-stale, d-dampened, h-history, *-valid, >-best
Path type: i-internal, e-external, c-confed, l-local, a-aggregate, r-redist, I-injected
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete, | - multipath, & - backup
```

```
Network          Next Hop          Metric    LocPrf    Weight Path
*>e10.255.255.1/32 10.1.2.1          0         0 65300 64512 i
```

N7K-2#

Observe como o N7K-2 anunciou a rota neste caso sem a necessidade de **desabilitar o peer-as-check**.

N7K-2 - Nexus NX-OS

N7K-2# sh run bgp

```
!Command: show running-config bgp
!Time: Mon Jul 15 21:28:59 2019
```

```
version 7.3(0)D1(1)
feature bgp
```

```
router bgp 65535
  address-family ipv4 unicast
  neighbor 10.1.2.1
    remote-as 64512
  address-family ipv4 unicast
    route-map TEST in
  neighbor 10.2.3.3
    remote-as 64512
  address-family ipv4 unicast
```

N7K-2#

Aviso "NEGADO devido a: AS-PATH contém nosso próprio AS" é visto na saída de depuração em R3.

R3 - Cisco IOS®

R3#show debug

IP routing:

```
  BGP debugging is on for address family: IPv4 Unicast
  BGP updates debugging is on for address family: IPv4 Unicast
```

R3#

R3#clear bgp ipv4 unicast * soft

R3#

```
*Jul 15 21:33:11.309: BGP: 10.2.3.2 sending REFRESH_REQ(5) for afi/safi: 1/1, refresh code is 0
*Jul 15 21:33:12.312: BGP(0): 10.2.3.2 rcv UPDATE w/ attr: nexthop 10.2.3.2, origin i, originator 0.0.0
merged path 65535 65300 64512, AS_PATH , community , extended community , SSA attribute
*Jul 15 21:33:12.313: BGPSSA ssacount is 0
*Jul 15 21:33:12.313: BGP(0): 10.2.3.2 rcv UPDATE about 10.255.255.1/32 -- DENIED due to: AS-PATH conta
our own AS;
R3#
```

Troubleshoot

Esta seção disponibiliza informações para a solução de problemas de configuração.

Para confirmar a configuração do BGP requer o comando **disable-peer-as-check** no NX-OS, ative essas depurações.

```
debug-filter bgp neighbor <eBGP_NEIGHBOR>
debug-filter bgp prefix <ROUTE_TO_BE_ADVERTISED>
debug bgp updates
debug logfile <FILE_NAME>
```

Observe que uma mensagem semelhante a "10.2.3.3 10.255.255.1/32 path-id 1 não foi enviada ao peer devido a: anunciar AS" é gerado quando há uma solicitação para reenviar a rota.

N7K-2 - Nexus NX-OS

```
N7K-2# debug-filter bgp neighbor 10.2.3.3
N7K-2# debug-filter bgp prefix 10.255.255.1/32
N7K-2# debug bgp updates
N7K-2#
N7K-2# debug logfile bgpdebug.log
```

```
N7K-2# show debug logfile bgpdebug.log
```

```
2019 Jul 15 21:38:12.586085 bgp: 65535 [7848] (default) UPD: [IPv4 Unicast] Continuing update run for p
10.2.3.3 (#0)
2019 Jul 15 21:38:12.586129 bgp: 65535 [7848] (default) UPD: [IPv4 Unicast] consider sending 10.255.255
to peer 10.2.3.3, path-id 1, best-ext is off
2019 Jul 15 21:38:12.586145 bgp: 65535 [7848] (default) UPD: [IPv4 Unicast] 10.2.3.3 10.255.255.1/32 pa
1 not sent to peer due to: advertising AS
2019 Jul 15 21:38:12.586160 bgp: 65535 [7848] (default) UPD: [IPv4 Unicast] 10.2.3.3: walked 0 nodes an
packed 0/0 prefixes
2019 Jul 15 21:38:12.586177 bgp: 65535 [7848] (default) UPD: [IPv4 Unicast] Found marker dest 0xf35349f
xmitlist for peer 10.2.3.3 (sent prefixes: 0)
2019 Jul 15 21:38:12.586200 bgp: 65535 [7848] (default) UPD: [IPv4 Unicast] Created EOR marker UPDATE m
(len 23) to peer 10.2.3.3 afer sending 0 routes
2019 Jul 15 21:38:12.586213 bgp: 65535 [7848] (default) UPD: [IPv4 Unicast] (#24) Suspending update run
peer 10.2.3.3 (#24)
N7K-2#
```

Depois de concluído, desative as depurações com estes comandos:

```
undebug all
no debug-filter all
clear debug logfile <FILE_NAME>
```