

Controllo dello stato BGP e risoluzione dei problemi delle CLI

Sommario

[Introduzione](#)

[Stato router adiacente configurato nel sistema](#)

[CLI per il controllo dello stato](#)

[Risoluzione dei problemi relativi alle CLI](#)

[Trap SNMP](#)

Introduzione

Questo documento descrive i controlli di integrità del Border Gateway Protocol (BGP) e come risolvere i problemi relativi alle CLI.

ASR 5000/ASR 5500/Virtual Packet Core supporta BGP, un protocollo di routing tra appliance ASR. Il protocollo BGP può essere utilizzato anche come meccanismo di monitoraggio per il ripristino di sessioni tra chassis (ICSR).

Stato router adiacente configurato nel sistema

Gli esempi della CLI mostrano come controllare lo stato dei router adiacenti BGP configurato nel sistema. Ogni contesto esistente nel sistema ha una tabella di routing indipendente; pertanto, per controllare le informazioni di routing BGP, l'operatore deve trovarsi nel contesto desiderato per l'ispezione.

Di seguito sono riportate le CLI con riconoscimento del contesto.

- Informazioni sui router adiacenti BGP - **riepilogo bgp ip**

Nell'esempio vengono illustrate le voci dei nodi adiacenti IPv4 e IPv6 nel contesto **gn**.

Nell'esempio precedente, i quattro vicini vengono eseguiti in modalità ECMP per fornire un throughput più elevato e un'affidabilità maggiore per il sistema. È possibile controllare la stabilità dei peer nelle colonne **Su/Giù** e **Stato**.

```
[gn]asr5500# show ip bgp summary
BGP Address-Family : IPv4
BGP router identifier 10.10.1.100, local AS number 2
BGP table version is 2
2 BGP AS-PATH entries

Neighbor V AS MsgRcvd MsgSent TblVer  Up/Down State/PfxRcd
192.168.2.1 4 65021 1362115 1666073 2 12w5d12h 1
192.168.3.1 4 65021 1362137 1666216 2 12w5d12h 1
192.168.4.1 4 65021 1362115 1665912 2 12w5d12h 1
192.168.5.1 4 65021 1362137 1666148 2 12w5d12h 1
BGP Address-Family : IPv6
BGP router identifier 10.10.1.100, local AS number 2
```

```
BGP table version is 2
2 BGP AS-PATH entries
```

```
Neighbor V AS MsgRcvd MsgSent TblVer  Up/Down  State/PfxRcd
2000:4000:1:aa01:a0:100:0:a1 4 65021 1362115 1666009 2 12w5d12h 1
2000:4000:1:aa01:a0:100:0:b1 4 65021 1362137 1666175 2 12w5d12h 1
2000:4000:1:aa01:a0:100:0:a2 4 65021 1362115 1666051 2 12w5d12h 1
2000:4000:1:aa01:a0:100:0:b2 4 65021 1362137 1666199 2 12w5d12h 1
```

- Visualizza informazioni dettagliate sui router adiacenti BGP **show ip bgp neighbors**

```
[gn]asr5500# show ip bgp neighbors
BGP neighbor is 192.168.2.1, remote AS 1, local AS 2, external link
BGP version 4, remote router ID 10.1.1.1
BGP state = Established, up for 00:08:50
Hold time is 90 seconds, keepalive interval is 30 seconds
Configured Hold time is 90 seconds, keepalive interval is 30 seconds
Connect Interval is 20 seconds
Neighbor capabilities:
Route refresh: advertised and received (old and new)
Address family IPv4 Unicast: advertised and received
Received 23 messages, 0 notifications, 0 in queue
Sent 25 messages, 0 notifications, 0 in queue
Route refresh request: received 0, sent 0
Minimum time between advertisement runs is 30 seconds
For address family: IPv4 Unicast
AF-dependant capabilities:
Graceful restart: advertised
0 accepted prefixes, maximum limit 40960
Threshold for warning message 75(%)
3 announced prefixes
For address family: VPNv4 Unicast
0 accepted prefixes
0 announced prefixes
For address family: IPv6 Unicast
0 accepted prefixes
0 announced prefixes
For address family: VPNv6 Unicast
0 accepted prefixes
0 announced prefixes
Connections established 1; dropped 0
Local host: 192.168.2.2, Local port: 38190
Foreign host: 192.168.2.1, Foreign port: 179
Next hop: 192.168.2.2
Next hop global: fe80::5:47ff:fe30:4fd8
```

CLI per il controllo dello stato

Ecco alcune CLI con riconoscimento del contesto. Questi comandi devono essere eseguiti dal contesto appropriato.

- **show ip interface summary**
- **mostra riepilogo interfaccia ipv6**
- **show ip bgp**
- **show ip bgp summary**
- **show ip bgp neighbors**
- **show ip bgp neighbors <indirizzo IP> accept-route**
- **show ip bgp neighbors <indirizzo IP> route annunciate**

- `show ip bgp neighbors <indirizzo IP> received-route`
- `ping <BGP Neighbor IPV4> src <IPv4 Loopback>`
- `ping6 <BGP Neighbor IPv6> src <Loopback IPv6>`

Risoluzione dei problemi relativi alle CLI

- visualizzazione dettagliata della cronologia delle trap snmp | `grep -i bgp`
- mostra registri | `grep -i bgp`
- `show srp monitor all` (se si usa l'ICSR)

Questi comandi devono essere eseguiti solo su raccomandazione del supporto Cisco, in quanto un aumento eccessivo della registrazione può comportare una pressione sul sistema e avere un impatto sugli utenti.

- debug a livello bgp del filtro di registrazione attivo
- debug a livello iparp del filtro di registrazione attivo
- registrazione attiva
- nessuna registrazione attiva
- Tracce di Wireshark

Trap SNMP

Visualizza trap SNMP relative a BGP

visualizzazione dettagliata della cronologia delle trap snmp | `grep -i bgp`

Nell'esempio seguente viene illustrato il router adiacente IPv6 nel contesto gn non funzionante e ripristinato.

```
Mon Jan 11 07:14:18 2021 Internal trap notification 1289 (BGPPeerSessionIPv6Down) vpn gn ipaddr 2000:4000:1:aa01:a0:100:0:a1
```

```
Mon Jan 11 09:03:06 2021 Internal trap notification 1288 (BGPPeerSessionIPv6Up) vpn gn ipaddr 2000:4000:1:aa01:a0:100:0:a1
```

- **BGPerSessionDown**

Descrizione: La sessione peer BGP all'indirizzo IP specificato non è più operativa.

Probabile causa: Il peer BGP non è operativo; si è verificata un'interruzione della rete tra il nodo e il peer BGP. Azione da intraprendere: Verificare che il peer BGP sia operativo; verificare la connettività di rete al peer BGP.

- **BGPerSessionUp**

Descrizione: La sessione peer BGP all'indirizzo IP specificato è operativa. Ciò può indicare la configurazione iniziale di un nuovo peer, la connettività iniziale dopo un riavvio del sistema o il ripristino della connettività dopo un evento BGPPeerSessionDown.

Azione da intraprendere: Non è richiesta alcuna azione.

- **BGPerSessionIPv6Down**

Descrizione: La sessione peer BGP per l'indirizzo IPv6 specificato non è più operativa.

Probabile causa: Il peer BGP non è operativo; si è verificata un'interruzione della rete tra il nodo e il peer BGP.

Azione da intraprendere: Verificare che il peer BGP sia operativo; verificare la connettività di rete al peer BGP.

- BGPPerSessionIPv6Up

Descrizione: La sessione peer BGP per l'indirizzo IPv6 specificato è operativa. Ciò può indicare la configurazione iniziale di un nuovo peer, la connettività iniziale dopo un riavvio del sistema o il ripristino della connettività dopo un evento starBGNPeerSessionDown.

Azione da intraprendere: Non è richiesta alcuna azione.