

Abfragen von BGP-Nachbarn unter VRF auf ISR- und ASR-Routern mit SNMP v3

Inhalt

[Einleitung](#)

[Problem](#)

[Lösung](#)

Einleitung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie die Border Gateway Protocol (BGP)-Routing-Tabelle bei vielen Kunden in regelmäßigen Abständen überwachen muss, um die Erreichbarkeit von Netzwerken mithilfe des Netzwerküberwachungstools zu überwachen. Außerdem wird erläutert, wie Sie BGP-Statistiken über Simple Network Management Protocol (SNMP) in Bezug auf die VRF-Routing-Tabelle (Virtual Routing and Forwarding) auf der ASR- (Aggregation Services Router) und ISR-Plattform (Integrated Service Router) sammeln.

Problem

Überwachen von BGP-Nachbarn mithilfe von BGP4-MIB unter VRF auf dem ASR und ISR unter Verwendung von SNMP v3.



Anmerkung: BGP4-MIB ist eine kontextsensitive MIB. Dieses Dokument ist auf die Konfiguration auf ASR- und ISR-Plattformen beschränkt.

Lösung

Verwenden Sie den SNMP-Kontext. Der SNMP-Kontext muss der SNMP-Gruppe und der VRF-Instanz zugeordnet werden, die diese BGP-Nachbarn hat.

```
<#root>
```

Create new context mapping under VRF configuration:

```
#context <context_name>
```

SNMP context enabling configuration:

```
#snmp-server context <context_name>
```

Apply snmp context mapping to snmp group configuration

```
#snmp-server group <group_name> v3 <privacy_and_authentication_type> context <context_name>
```

 Anmerkung: Je nach Version kann der context-Befehl durch den snmp context-Befehl ersetzt werden. Weitere Informationen finden Sie in der Cisco IOS Network Management Command Reference.

Konfigurationsbeispiel:

<#root>

Configure context bgp under vrf

```
R1(config)#ip vrf test
R1(config)#
```

context bgp

Associate context bgp to snmp configuration and apply on snmp-server group configuration

```
R1(config)#do show run | sec snmp
snmp-server group testgroup v3 priv
```

context bgp

snmp-server context bgp

```
R1(config)#do show snmp user
```

User name: testuser

Engine ID: 800000090300002CC8818300

storage-type: nonvolatile active

Authentication Protocol: MD5

Privacy Protocol: AES128

Group-name: testgroup

Testen der VRF-Instanz, die die BGP-Nachbarn enthält:

<#root>

```
R1#sh ip bgp vpnv4
```

vrf test

summary

BGP router identifier 1.1.1.1, local AS number 1

BGP table version is 1, main routing table version 1

Neighbor	V	AS	MsgRcvd	MsgSent	TblVer	InQ	OutQ	Up/Down	State/PfxRcd
----------	---	----	---------	---------	--------	-----	------	---------	--------------

10.1.1.2

4	2	0	0	1	0	0	never	Idle
---	---	---	---	---	---	---	-------	------

Polling-Ergebnis unter Verwendung des Kontexts (verwenden Sie das Attribut "-n", um den Kontext bei der Abfrage hinzuzufügen):

<#root>

ade # snmpwalk -v3 -u testuser -l authPriv

-n bgp

-a md5 -A BGL@dm1n1 -x aes -X BGL@dm1n1 10.201.168.29 1.3.6.1.2.1.15

SNMPv2-SMI::mib-2.15.1.0 = Hex-STRING: 10

SNMPv2-SMI::mib-2.15.2.0 = INTEGER: 1

SNMPv2-SMI::mib-2.15.3.1.1.10.1.1.2 = IPAddress: 0.0.0.0

SNMPv2-SMI::mib-2.15.3.1.2.10.1.1.2 = INTEGER: 1

SNMPv2-SMI::mib-2.15.3.1.3.10.1.1.2 = INTEGER: 2

SNMPv2-SMI::mib-2.15.3.1.4.10.1.1.2 = INTEGER: 4

SNMPv2-SMI::mib-2.15.3.1.5.10.1.1.2 = IPAddress: 0.0.0.0

SNMPv2-SMI::mib-2.15.3.1.6.10.1.1.2 = INTEGER: 0

SNMPv2-SMI::mib-2.15.3.1.7.10.1.1.2 = IPAddress: 10.1.1.2

SNMPv2-SMI::mib-2.15.3.1.8.10.1.1.2 = INTEGER: 0

SNMPv2-SMI::mib-2.15.3.1.9.10.1.1.2 = INTEGER: 2

SNMPv2-SMI::mib-2.15.3.1.10.10.1.1.2 = Counter32: 0

SNMPv2-SMI::mib-2.15.3.1.11.10.1.1.2 = Counter32: 0

SNMPv2-SMI::mib-2.15.3.1.12.10.1.1.2 = Counter32: 0

SNMPv2-SMI::mib-2.15.3.1.13.10.1.1.2 = Counter32: 0

Informationen zu dieser Übersetzung

Cisco hat dieses Dokument maschinell übersetzen und von einem menschlichen Übersetzer editieren und korrigieren lassen, um unseren Benutzern auf der ganzen Welt Support-Inhalte in ihrer eigenen Sprache zu bieten. Bitte beachten Sie, dass selbst die beste maschinelle Übersetzung nicht so genau ist wie eine von einem professionellen Übersetzer angefertigte. Cisco Systems, Inc. übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit dieser Übersetzungen und empfiehlt, immer das englische Originaldokument (siehe bereitgestellter Link) heranzuziehen.