

# Routing Resources op de switch via de CLI configureren

## Doel

Op uw schakelaar, wordt alle routeringsinformatie opgeslagen in speciaal snelle geheugen dat Ternary Content Adresseerbare Geheugen (TCAM) wordt genoemd, die voornamelijk werkt in het versnellen van routezoek, pakketclassificatie en het verzenden, en op toegangscontrolelijst (ACL) gebaseerde opdrachten.

De TCAM-items zijn verdeeld in de volgende groepen:

- IP-ingangen — ATM-items van de router gereserveerd voor IP-statische routes, IP-interfaces en IP-hosts.
- Niet-IP INGANG — TCAM-items gereserveerd voor andere toepassingen, zoals ACL-regels, CoS-politiers (Cost of Service) en VLAN-snelheidsbeperkingen (Virtual Local Area Network).

Met de pagina Routing Resources op uw switch kunt u de TCAM-toewijzing aanpassen. Routing resources kunnen op een van de volgende manieren niet correct worden gewijzigd:

- Het aantal router TCAM-items dat u toewijst, is kleiner dan het aantal dat momenteel in gebruik is.
- Het aantal router TCAM-items dat u toewijst, is groter dan het maximum dat beschikbaar is voor die categorie. De maximale waarden worden op de pagina weergegeven.

Als u de TCAM-toewijzing van de router niet correct wijzigt, wordt een foutbericht weergegeven. Als uw toewijzing van de router TCAM haalbaar is, wordt een bericht getoond dat een automatische herstart met de nieuwe instellingen zal worden uitgevoerd.

In de volgende tabel wordt het aantal TCAM-items opgegeven dat door de verschillende functies wordt gebruikt:

Logische entiteit	IPv4	IPv6 (PVC/CAM)	IPv6 (routermodel)
IP-buurt	1 post	1 post	4 inzendingen
IP-adres in een interface	2 inzendingen	2 inzendingen	8 items
IP-afstandsbediening	1 post	1 post	4 inzendingen
On-Link-prefixeren	N.v.t.	1 post	4 inzendingen

Opmerking: In alle gevallen wordt gebruik gemaakt van vier TCAM-items.

Dit artikel geeft instructies hoe u de routeringsinstellingen op uw switch via de Opdrachtlijn (CLI) kunt configureren. In dit scenario moet de standaardwaarden worden aangepast om de VLAN-mapping-bronnen aan te passen.

Opmerking: Om routerresources op de switch te configureren met behulp van de GUI, klikt u [hier](#).

## Toepasselijke apparaten

- Sx350 Series
- SG350X Series
- SG550X Series-switches

## Softwareversie

- 2.3.0.130

## Routerbronnen configureren

Stap 1. Meld u aan bij de switch-console. De standaardwaarden voor gebruikersnaam en wachtwoord zijn cisco/cisco. Als u een nieuwe gebruikersnaam of wachtwoord heeft geconfigureerd, moet u deze inloggegevens gebruiken.

Opmerking: Om te leren hoe te om tot een schakelaar CLI van Cisco van MKB door SSH of telnet toegang te hebben, klik [hier](#).

```
[User Name:cisco  
[Password:*****
```

Opmerking: Afhankelijk van het exacte model van de switch kunnen de opdrachten variëren. In dit voorbeeld, wordt de SG350X-48MP switch benaderd door telnet.

Stap 2. Om de momenteel geconfigureerde routeritems van de switch weer te geven, voert u het volgende in:

```
SG350X#show systeemrouterresources
```

```
[SG350X#show system router resources
```

	In-Use	Reserved (Current)
	-----	-----
IPv4 Entries	8	320
Number of Routes	1	
Number of Neighbors	2	
Number of Interfaces	1	
IPv6 Entries	0	320
Number of Routes	0	
Number of Neighbors	0	
Number of Interfaces	0	
Number of On-Link Prefixes	0	
IPv4 Multicast	0	128
IPv6 Multicast	0	96
IPv4 Policy-Based-Routes	0	48
IPv6 Policy-Based-Routes	0	48
VLAN mapping entries	0	0

```
SG350X#
```

De volgende TCAM-items worden gebruikt door de verschillende functies:

- Elke IPv4-route neemt één ingang in beslag.
- Elke IPv4 buurman verbruikt één ingang.
- Elke IPv4-interface verwerkt twee items.
- Elke IPv6-route neemt vier items in beslag.
- Elke IPv6 buurman verwerkt vier items.
- Elke IPv6-interface verwerkt acht items.
- Elke IPv6 On-Link Prefixe verwerkt vier items.
- Elke IPv4 multicast route neemt twee items in beslag.
- Elke IPv6-multicast route neemt acht items in beslag.
- Elk IPv4-beleid neemt vier items in beslag.
- Elk IPv6-beleid neemt vier items in beslag.
- Elke VLAN-afbeelding die aan een interface is gekoppeld, verbruikt 4 items.

Stap 3. Voer in de bevoorrechte EXEC-modus van de switch de modus Global Configuration in door het volgende in te voeren:

```
SG350X#configuratie
```

```
[SG350X#configure  
SG350X(config)#
```

Stap 4. Om de bronnen van de systeemrouter op de switch te configureren voert u het volgende in:

```
SG350X#systeem router resources [ip-items max-nummer] [ipv6-items max-nummer] [ipm-items max-  
nummer] [ipmv6-items max-nummer] [beleid-ip-waarden-max-nummer] [beleid-ipv6-items max-nummer]  
[VLAN-mapping-items-max-nummer]
```

De parameters zijn:

- ip-items max-number — (optioneel) Het maximale aantal IPv4-items. De standaardwaarde is 320 voor Sx350 en 3072 voor SG550X.
- ipv6-waarden max-number — (optioneel) Het maximale aantal IPv6-items. De standaardwaarde is 320 voor Sx350 en 3702 voor SG550X.
- ipm-items max-number — (optioneel) Het maximale aantal IPv4 multicast-berichten. De standaardwaarde is 128 voor Sx350 en 512 voor SG550X.
- ipmv6-waarden max-number — (optioneel) Het maximale aantal IPv6 multicast-berichten. De standaardwaarde is 128 voor Sx350 en 512 voor SG550X.
- beleid-ip-waarden max-number — (optioneel) Het maximum aantal IPv4 beleid routing-items. De standaardwaarde is 48 voor Sx350.
- beleid-ipv6-inzendingen max-number — (optioneel) Het maximum aantal IPv6-beleidsroutingitems. De standaardwaarde is 48 voor Sx350.
- VLAN-mapping-items max-number — (optioneel) Het maximale aantal VLAN-mapping-items. De standaardwaarde is 0 voor Sx350

```
SG350X(config)#$ies 32 policy-ipv6-entries 0 vlan-mapping-entries 128
```

	In-Use	Reserved (Current)	Reserved (New)
IPv4 Entries	8	320	128
Number of Routes	1		
Number of Neighbors	2		
Number of Interfaces	1		
IPv6 Entries	0	320	32
Number of Routes	0		
Number of Neighbors	0		
Number of Interfaces	0		
Number of Prefixes	0		
IPv4 Multicast	0	128	128
IPv6 Multicast	0	96	32
IPv4 Policy-Based-Routes	0	48	48
IPv6 Policy-Based-Routes	0	48	0
VLAN mapping entries	0	0	128

```
Setting the new configuration of route entries requires saving the running-configuration file to startup-configuration file and rebooting the system, do you want to continue? (Y/N)[N]
```

Stap 5. Druk op **Y** for Yes of **N** for No op uw toetsenbord wanneer u wordt gevraagd het opstartconfiguratiebestand van bestanden te overschrijven met het configuratie-bestand. Nadat u op **Y** hebt gedrukt, wordt de schakelaar opnieuw opgestart. In dit voorbeeld wordt **Y** ingevoerd.



```

SG350X(config)#$ies 32 policy-ipv6-entries 0 vlan-mapping-entries 128

                In-Use Reserved (Current)      Reserved (New)
                -----
IPv4 Entries           8           320           128
  Number of Routes     1
  Number of Neighbors  2
  Number of Interfaces 1
IPv6 Entries           0           320           32
  Number of Routes     0
  Number of Neighbors  0
  Number of Interfaces 0
  Number of Prefixes   0
IPv4 Multicast         0           128           128
IPv6 Multicast         0           96            32
IPv4 Policy-Based-Routes 0           48            48
IPv6 Policy-Based-Routes 0           48            0
VLAN mapping entries   0           0            128
Setting the new configuration of route entries requires saving the running-configuration file to startup-configuration file and rebooting the system, do you want to continue? (Y/N)[N] Y
09-Nov-2017 02:54:15 %COPY-I-FILECPY: Files Copy - source URL running-config destination URL flash://system/configuration/startup-config
SG350X(config)#09-Nov-2017 02:54:19 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully

```

De schakelaar zal automatisch opnieuw beginnen om de configuratie instellingen op het opstartconfiguratiebestand toe te passen.

U moet nu met succes de routingresources op uw switch via de CLI hebben ingesteld.

## Controleer de configureren routerbronnen

Stap 1. Meld u aan bij de switch-console.

```

[User Name:cisco
[Password:*****

```

Stap 2. Om de momenteel geconfigureerde routeritems van de switch weer te geven, voert u het volgende in:

```

SG350X#show systeemrouterresources

```

```

[SG350X#show system router resources

                                     In-Use Reserved (Current)
                                     -----
IPv4 Entries                          8          128
  Number of Routes                     1
  Number of Neighbors                  2
  Number of Interfaces                  1
IPv6 Entries                           0          32
  Number of Routes                     0
  Number of Neighbors                  0
  Number of Interfaces                  0
  Number of On-Link Prefixes           0
IPv4 Multicast                         0          128
IPv6 Multicast                         0          32
IPv4 Policy-Based-Routes                0          48
IPv6 Policy-Based-Routes                0           0
VLAN mapping entries                   0          128
SG350X#

```

Opmerking: In dit voorbeeld worden de aangepaste items weergegeven. Dit zal u in staat stellen om de instellingen van de kartering van VLAN op uw schakelaar te configureren.

U zou nu met succes de geconfigureerde routingresources op uw switch via de CLI moeten hebben geverifieerd.

Opmerking: Om te leren hoe u de instellingen voor het toewijzen van VLAN op uw schakelaar door CLI moet configureren klikt u [hier](#).