

Layer 2-lussen voor probleemoplossing

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Gebruikte opdrachten](#)

[Theorie voor probleemoplossing](#)

[Toepassing](#)

[Preventie](#)

Inleiding

Dit document beschrijft informatie om te helpen de bron van Layer 2-lijnen identificeren en biedt waarborgen om deze in de toekomst te voorkomen.

Voorwaarden

Aanbevolen wordt dat u kennis hebt van STP-concepten.

Gebruikte componenten

Dit document is niet beperkt tot specifieke software- of hardware-versies.

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u zorgen dat u de potentiële impact van elke opdracht begrijpt.

Gebruikte opdrachten

- show interfaces | inclusief is omhoog|invoersnelheid
- cdp-buren tonen <interface>
- show spanning-tree
- logboekregistratie tonen

Theorie voor probleemoplossing

Ongeacht de topologie, niet de kwestie van het uitgangspunt (de switch u eerst wordt verbonden met), is de benadering van het volgen van de bron van de kwestie het zelfde.

Gebruik het eerder verstrekte bevel van de showinterface. We richten ons op de interface of interfaces met hoge invoersnelheden.

Hoge Output rates zijn een symptoom,... geen oorzaak.

Aangezien de interfaces met hoge ingangssnelheid worden geïdentificeerd, gebruikt u de CDP-buur om de koppelingen te controleren op verbonden switches. Als u een host-poort vindt, probeer dan de poort te sluiten om het probleem op te lossen.

Wanneer u naar dual link interconnected switches komt, gebruik dan de Spanning Tree-opdrachten om blokkerende en doorsturen statussen te bevestigen. Dit helpt een defecte poort/switch te identificeren.

Topology Change Notifications (TCN) - Negeer deze tijdens het werken aan Loops.

Oudere switches hebben geen COPP of kunnen niet omgaan met de BPDU-bewerking die resulteert in willekeurige TCN's.

Als u de poort vindt waarvan u denkt dat het het probleem is - sluit het af en wacht ten minste 30 seconden. Als het probleem hiermee niet is opgelost, ga dan door en sluit die interface nog niet "niet".

Toepassing

```
DistroSwitch#show interfaces | include is up|input rate
GigabitEthernet1/0/1 is up, line protocol is up
 5 minute input rate 1482600 bits/sec, 2739 packets/sec
GigabitEthernet1/0/2 is up, line protocol is up
 5 minute input rate 291658000 bits/sec, 366176 packets/sec <-----
TenGigabitEthernet1/1/1 is up, line protocol is up
 5 minute input rate 1339000 bits/sec, 2614 packets/sec
```

```
DistroSwitch#show cdp neighbors gigabitEthernet 1/0/1
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge
 S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater, P - Phone,
 D - Remote, C - CVTA, M - Two-port Mac Relay
Device ID Local Intrfce Holdtme Capability Platform Port ID
access Gig 1/0/2 158 S I C9300-48P Gig 2/0/2 <-----
```

<#root>

```
DistroSwitch#show logging
```

```
*May 3 18:33:45.885: %SW_MATM-4-MACFLAP_NOTIF: Host 0cd0.f8dc.dc47 in vlan 1 is flapping between port G
```

```
*May 3 18:33:58.841: %SW_MATM-4-MACFLAP_NOTIF: Host 0cd0.f8dc.dc47 in v1an 1 is flapping between port T
*May 3 18:34:13.842: %SW_MATM-4-MACFLAP_NOTIF: Host 0cd0.f8dc.dc47 in v1an 1 is flapping between port G
*May 3 18:34:28.839: %SW_MATM-4-MACFLAP_NOTIF: Host 0cd0.f8dc.dc47 in v1an 1 is flapping between port T
*May 3 18:34:43.840: %SW_MATM-4-MACFLAP_NOTIF: Host 0cd0.f8dc.dc47 in v1an 1 is flapping between port T
*May 3 18:34:58.839: %SW_MATM-4-MACFLAP_NOTIF: Host 0cd0.f8dc.dc47 in v1an 1 is flapping between port T
```

```
access#show spanning-tree v1an 1
Spanning tree instance(s) for v1an 1 does not exist.
```

Preventie

STP-best practices

BPDU Guard - schakelt interfaces uit als ze BPDU-bewaking krijgen in plaats van deze door te sturen

Root Guard - Meestal voor Distro met uitzicht op de Access - U hoeft nooit een superieure BPDU of inferieure BPDU te zien op de interface waar dit wordt toegepast.

Loop Guard - Typisch voor alle switches wereldwijd - Als een switch een BPDU op een interface ontvangt, houdt het die interface bij om te controleren of deze steeds de BPDU's ontvangt

Twee seconden later. Als dit niet het geval is, dan is dit niet meer consistent.

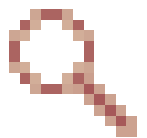
BPDU-filter - schakelt STP uit. BPDU's worden na ontvangst niet verzonden of verwerkt. Gemeenschappelijk met serviceproviders, niet per se ondernemingsnetwerken

BEVEEL ALLE STP FUNCTIES AAN - bijvoorbeeld
bpdupfilter trompelt de bpduguard

UDLD agressief

Stormcontrole - ingesteld op 1% niet hoger of lager - Cisco-[bug IDCSCvt85758](#)

CoPP en QoS voor specifieke scenario's zijn nuttig maar niet gemeenschappelijk.



Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document ([link](#)) te raadplegen.