

Mac Flapping-meldingen op Catalyst 9000-Switches begrijpen

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikt onderdeel](#)

[Verwante producten](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Wat is een Mac Flap-melding](#)

[normale werking](#)

[onverwacht scenario](#)

[Layer 2-lus](#)

Inleiding

In dit document worden de belangrijkste punten beschreven voor het begrijpen van meldingen van mac flapping op Catalyst 9000-switches.

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- Mac Adres leren op Catalyst switches

Gebruikt onderdeel

De informatie in dit document is gebaseerd op de volgende software- en hardware-versies:

- C9200
- C9300
- C9500
- C9400
- C9600

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.

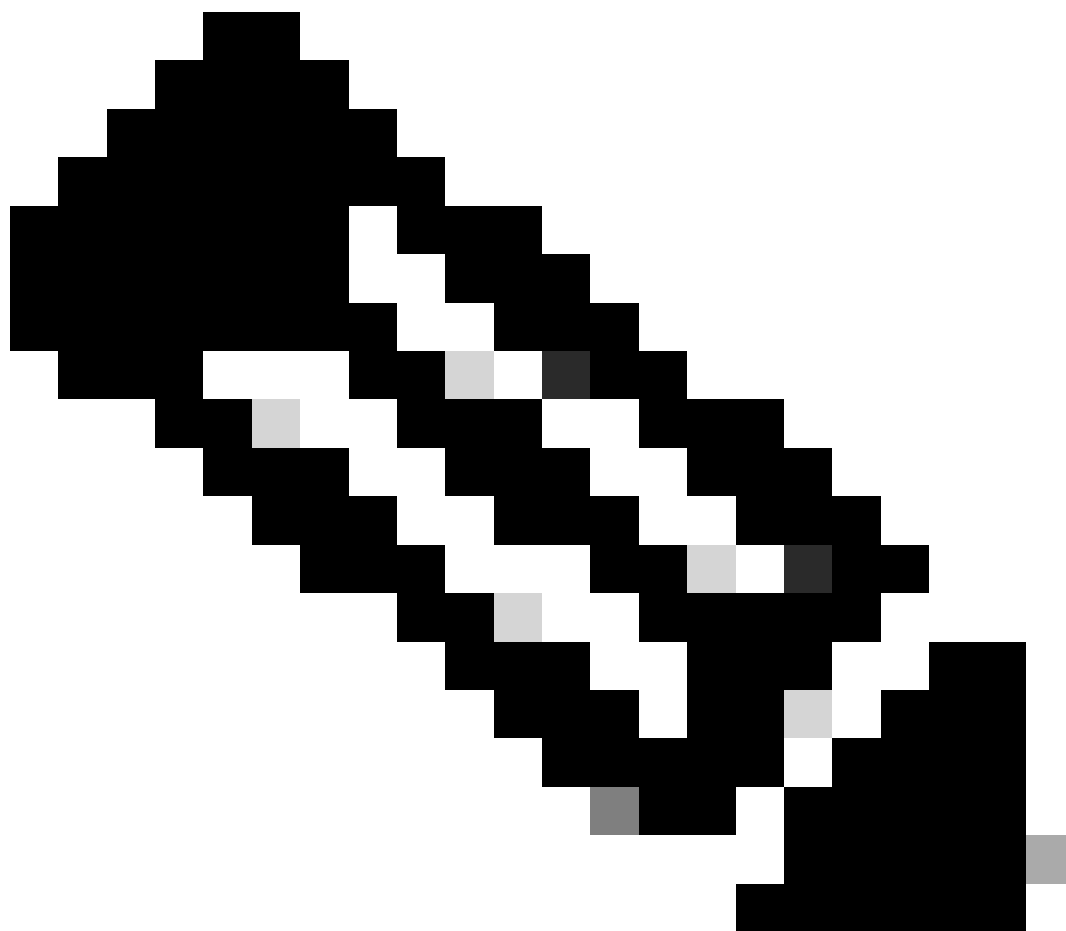
Verwante producten

Dit document kan ook worden gebruikt voor de volgende hardware- en softwareversies:

- Catalyst 3650/3850-serie switches met Cisco IOS® XE 16.x.

Achtergrondinformatie

De katalysator 9000 switches leren de bron mac adres van een pakket ontvangen op een poort. Als de poort is geconfigureerd als toegang, wordt het MAC-adres geleerd op het geconfigureerde VLAN. Als de poort is geconfigureerd als trunk, wordt het mac-adres geleerd op basis van de Dot1q-tag op het pakket.



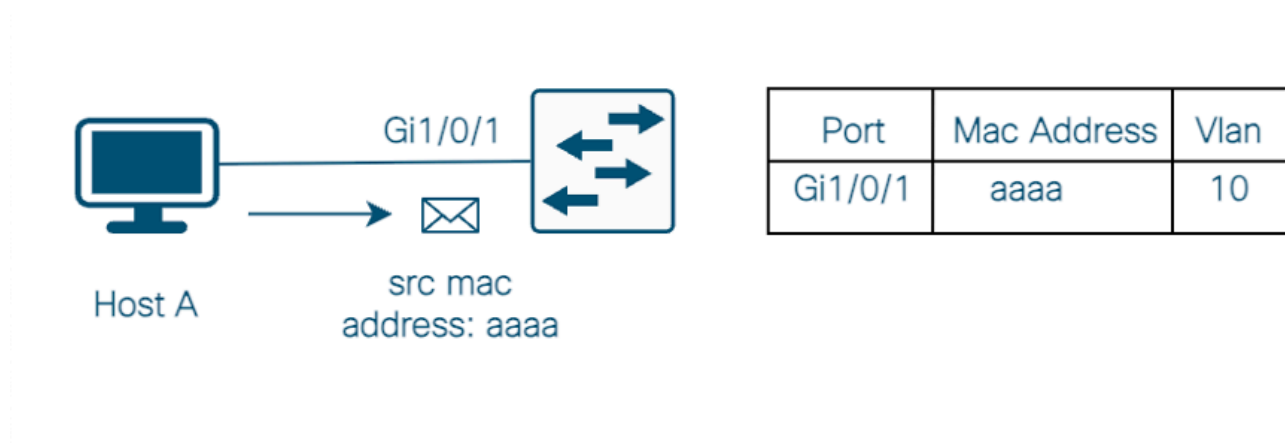
Opmerking: het MAC-adres kan per vlan in slechts één poort tegelijk worden geleerd. Het is niet toegestaan om hetzelfde MAC-adres in hetzelfde VLAN op meerdere poorten te leren.

Wat is een Mac Flap-melding

Een mac flapping-melding is een syslog-bericht dat door de switch wordt gegenereerd wanneer deze een pakket met hetzelfde bron-mac-adres in hetzelfde vlan ontvangt van twee of meer poorten.

normale werking

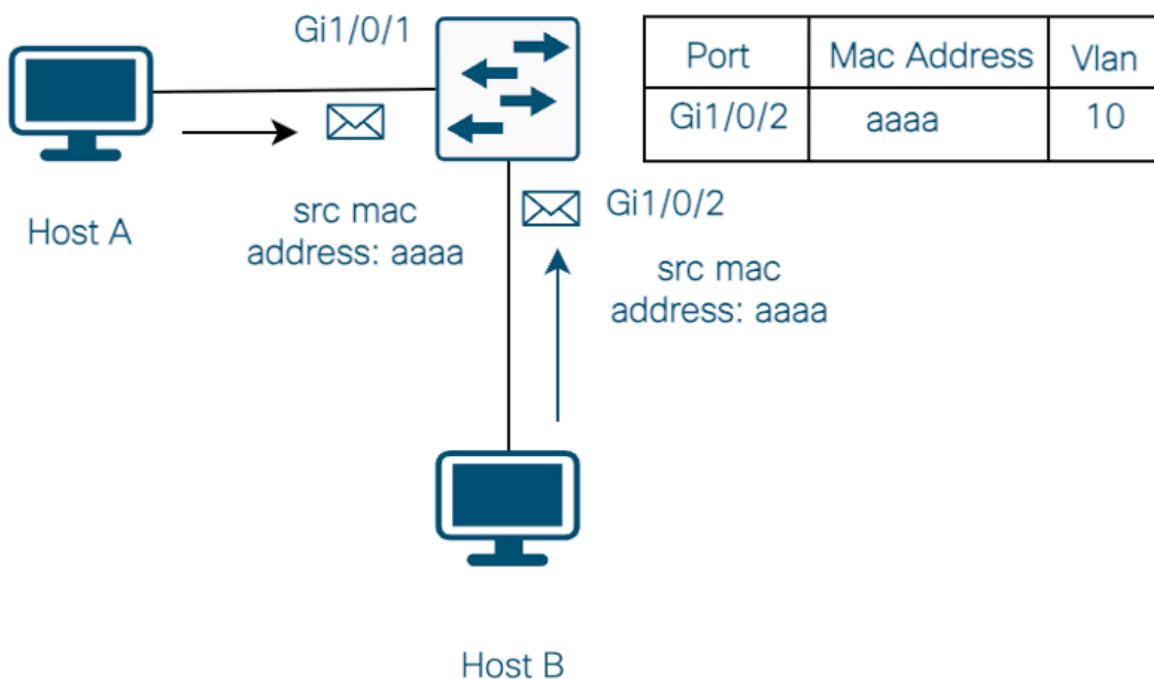
Zoals weergegeven in afbeelding nr. 1, hebt u een host die pakketten naar de switch verzendt met het bron-mac-adres aaaa in vlan 10. De switch werkt deze informatie bij in de mac-adrestabel en de verkeersstromen zonder onderbrekingen.



Afbeelding nr. 1

onverwacht scenario

Nu, in Afbeelding 2, hebt u Host A en Host B die pakketten naar de switch verzenden met hetzelfde bron-MAC-adres in hetzelfde vlan.



Afbeelding nr. 2

Omdat het niet is toegestaan om dezelfde mac op dezelfde vlan op meerdere poorten te leren, wordt een syslog gegenereerd en is er een opeenvolging van gebeurtenissen die plaatsvindt.

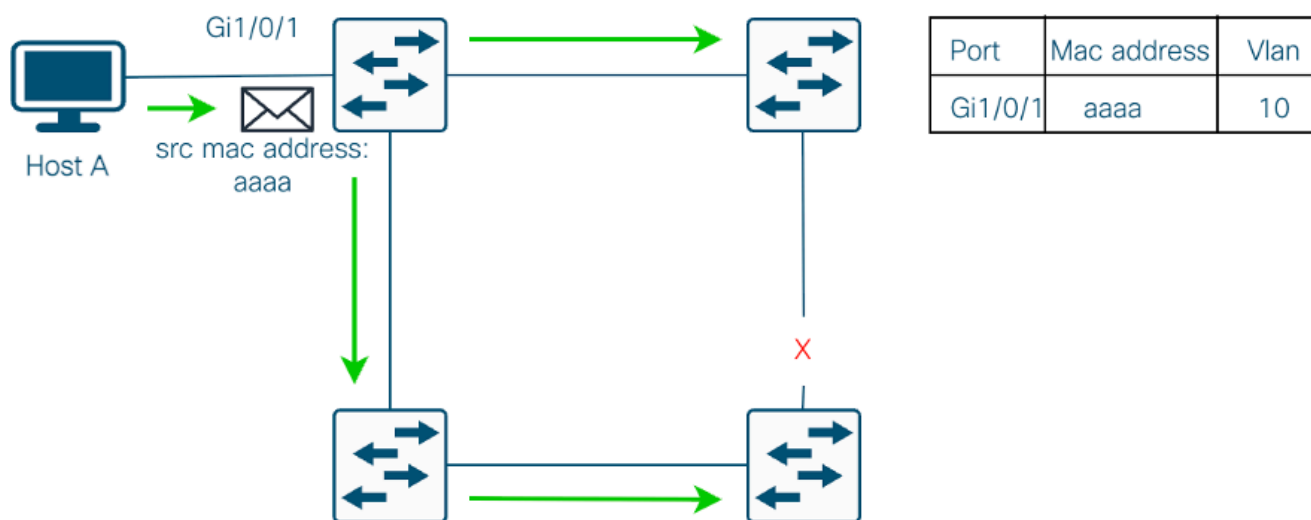
- De switch verwijdert het MAC-adres uit de vorige poort in de MAC-adrestabel.
- Nu wordt het MAC-adres geleerd in de poort waar het pakket voor het laatst is ontvangen.
- Deze gebeurtenissen worden herhaald zolang de switch het verkeer van beide havens blijft ontvangen.

```
%SW_MATM-4-MACFLAP_NOTIF: Host aaaa.aaaa.aaaa in vlan 10 is flapping between port Gi1/0/1 and port Gi1/0/2
```

Er is een onderbreking van het verkeer elke keer dat het MAC-adres verandert van de ene poort naar de andere. Wanneer het MAC-adres wordt geleerd op poort Gi1/0/2, wordt het verkeer dat bestemd is voor host A doorgestuurd in deze poort en vice versa, wat resulteert in pakketverlies.

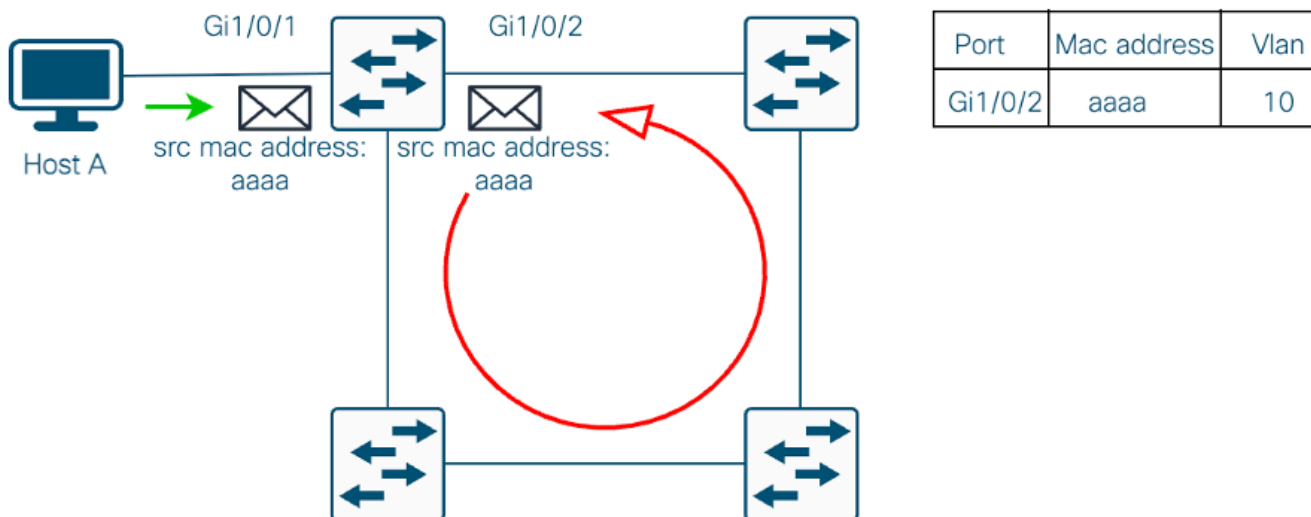
Layer 2-lus

Kijkend naar de topologie in Afbeelding 3. u kunt zich voorstellen dat de host A een broadcast-pakket naar het netwerk verzendt, bij normale bewerkingen, kunt u zien dat er een redundante link is geblokkeerd, dus wanneer de uitzending wordt verzonden, ontvangen we het pakket niet terug op de switch van de afzender, vandaar dat de mac-adrestabel niet wordt gewijzigd en het verkeer zonder problemen stroomt.

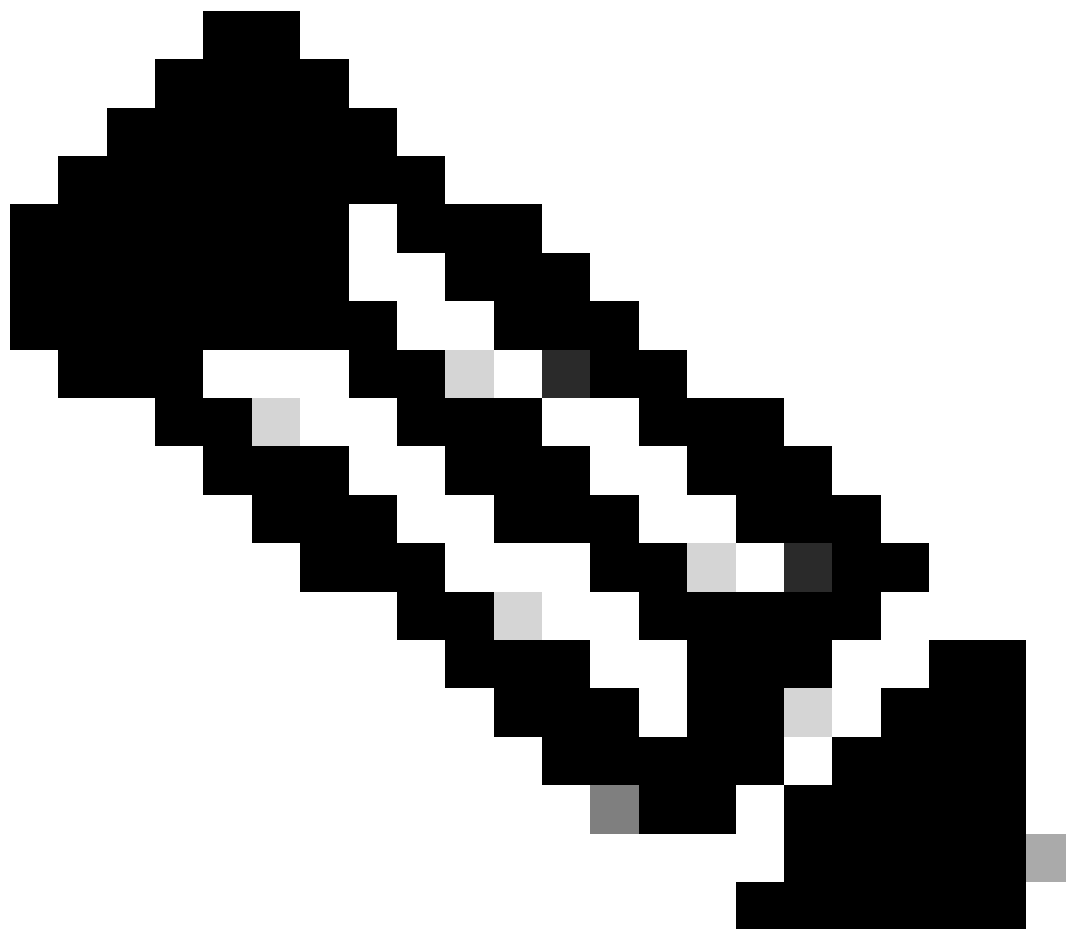


Afbeelding nr. 3

Gezien de topologie op afbeelding nr. 4, hebt u een lus in het netwerk. Wanneer host A het broadcast-pakket naar het netwerk verzendt, ontvangt u hetzelfde pakket op een andere poort van de switch waardoor de mac flapping-melding wordt geactiveerd. Zoals in het vorige scenario al werd vermeld, veroorzaakt dit onderbrekingen in de verkeersstroom.



Afbeelding nr. 4



Opmerking: Er zijn enkele functies, zoals draadloos zwerven, die een mac-flap op de switch kunnen activeren, maar geen invloed hebben. Maar het flapperen van de mac kan een symptoom zijn van een groter probleem, zoals een layer 2-lus.

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.