

瞭解Catalyst 9000交換器上的Mac抖動通知

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[相關產品](#)

[背景資訊](#)

[什麼是Mac翻動通知](#)

[正常運作](#)

[意外情況](#)

[第2層環路](#)

簡介

本檔案介紹瞭解Catalyst 9000交換器上MAC抖動通知的關鍵點。

必要條件

需求

思科建議您瞭解以下主題：

- Catalyst交換器上的MAC位址學習

採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- C9200
- C9300
- C9500
- C9400
- C9600

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除（預設）的組態來啟動。如果您的網路運作中，請確保您瞭解任何指令可能造成的影響。

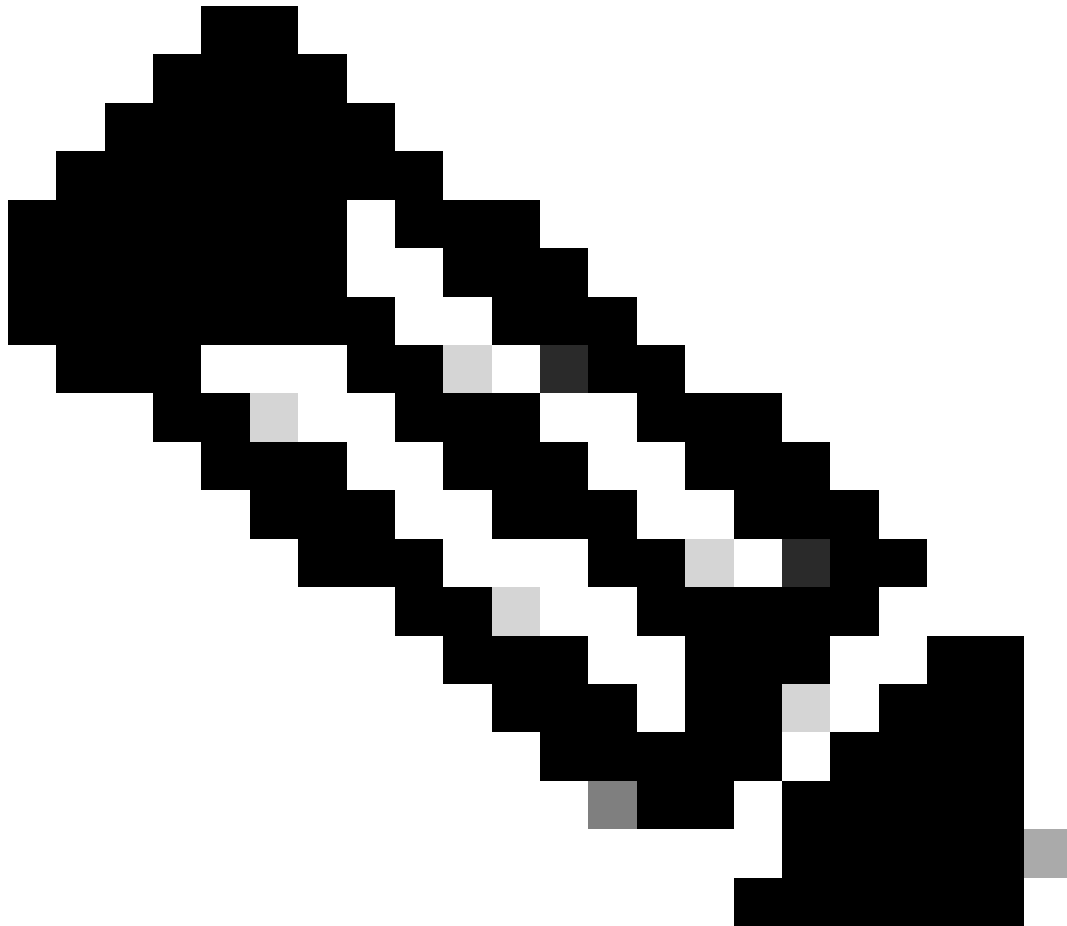
相關產品

本文件也適用於以下硬體和軟體版本：

- 採用Cisco IOS® XE 16.x的Catalyst 3650/3850系列交換器。

背景資訊

Catalyst 9000交換器會瞭解連線埠上接收的封包的來源mac位址。如果連線埠設定為存取，則會從已設定的vlan得知mac位址。如果將連線埠設定為中繼，則會根據封包上的Dot1q標籤得知MAC位址。



附註：每個vlan每次只能在一個埠上獲取mac地址。不允許在多個連線埠上得知相同vlan中的相同mac位址。

什麼是Mac翻動通知

Mac flapping通知是當交換機從兩個或多個埠收到位於同一vlan中具有相同源mac地址的資料包時，由交換機生成的系統日誌消息。

正常運作

如圖1所示，主機A使用vlan 10中的來源mac位址aaaa將封包傳送到交換器。交換器會更新mac位址表中的此資訊，且流量流動不會中斷。

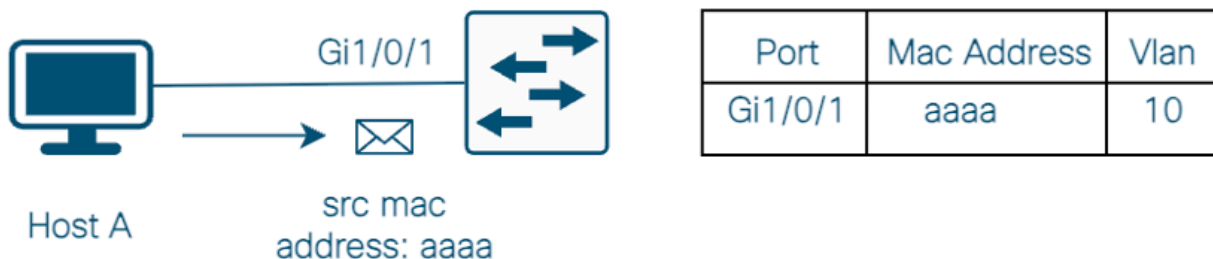


圖1

意外情況

現在，在映像2中，主機A和主機B使用同一vlan中相同的源mac地址將資料包傳送到交換機。

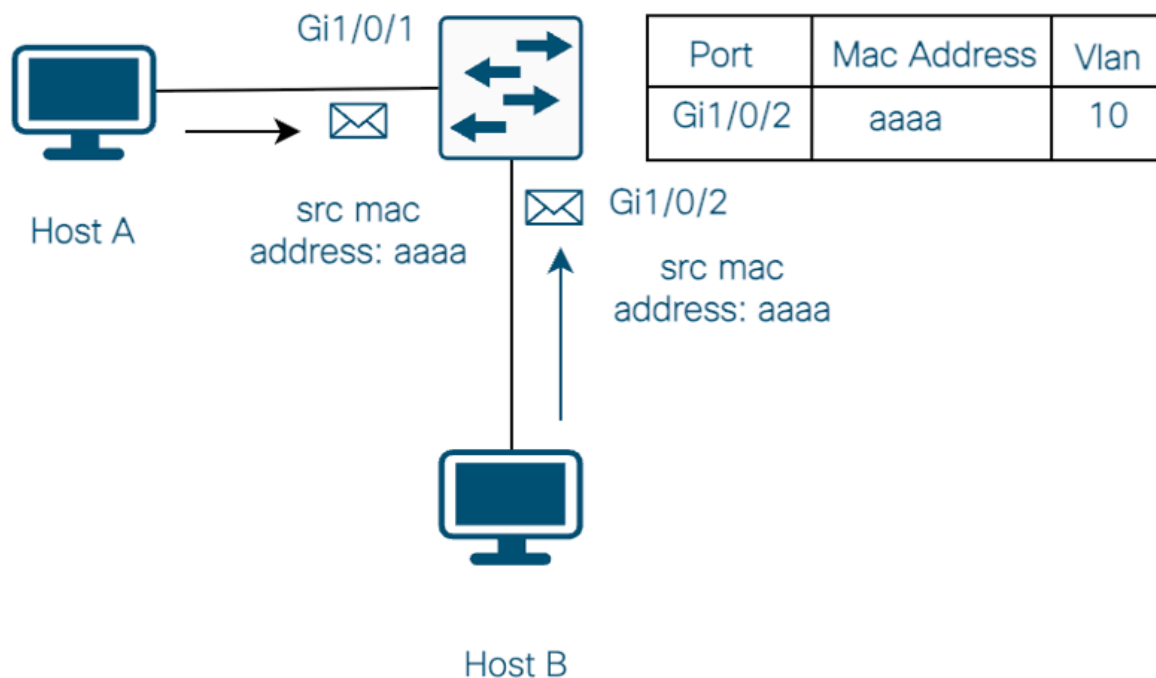


圖2

由於不允許它在多個連線埠上的同一vlan上得知相同的mac，因此會產生syslog，且會發生一系列事件。

- 交換器會從mac位址表上一個連線埠上移除mac位址。
- 現在，在最後接收封包的連線埠中得知MAC位址。

- 只要交換器繼續接收來自兩個連線埠的流量，就會重複這些事件。

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

每當mac地址從一個埠更改到另一個埠時，都會出現流量中斷。在連線埠Gi1/0/2上得知MAC位址後，目的地為主機A的流量會在此連線埠中轉送，反之亦然，導致封包遺失。

第2層環路

檢視圖3中的拓撲。可以想象，主機A向網路傳送廣播資料包，在正常操作中，可以看到冗餘鏈路被阻塞，因此，當傳送廣播時，我們在傳送方交換機上不會收到資料包，因此，不會更改mac地址表，並且資料流也不會出現問題。

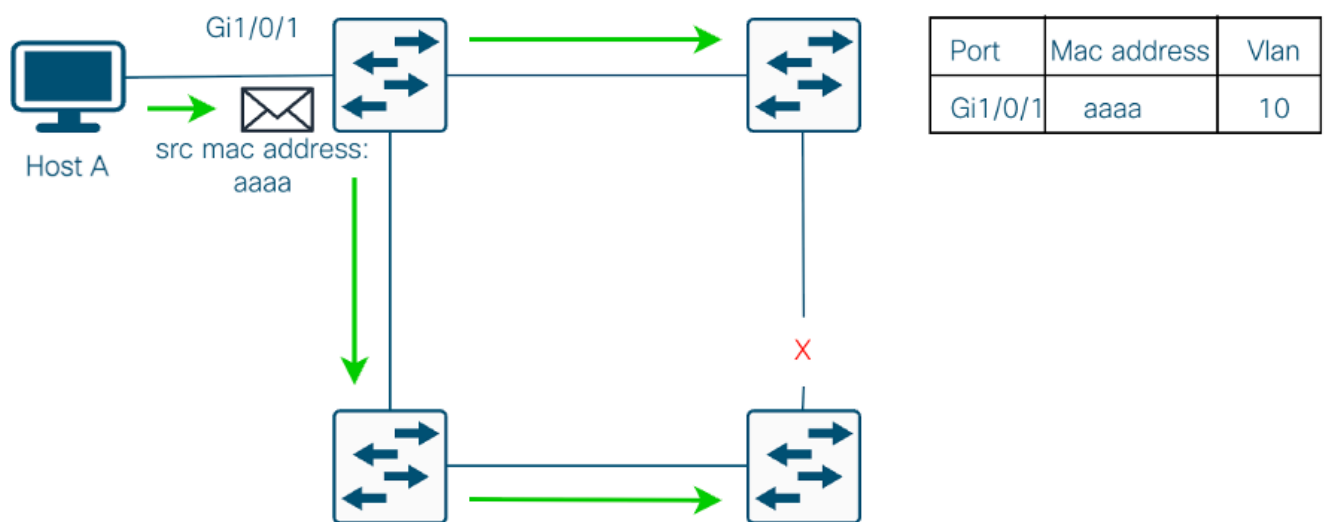


圖3

考慮圖4上的拓撲，您的網路中存在環路。現在，當主機A將廣播資料包傳送到網路時，您在交換機的不同埠上收到相同的資料包，觸發mac抖動通知。如上一個場景中所述，這會導致流量中斷。

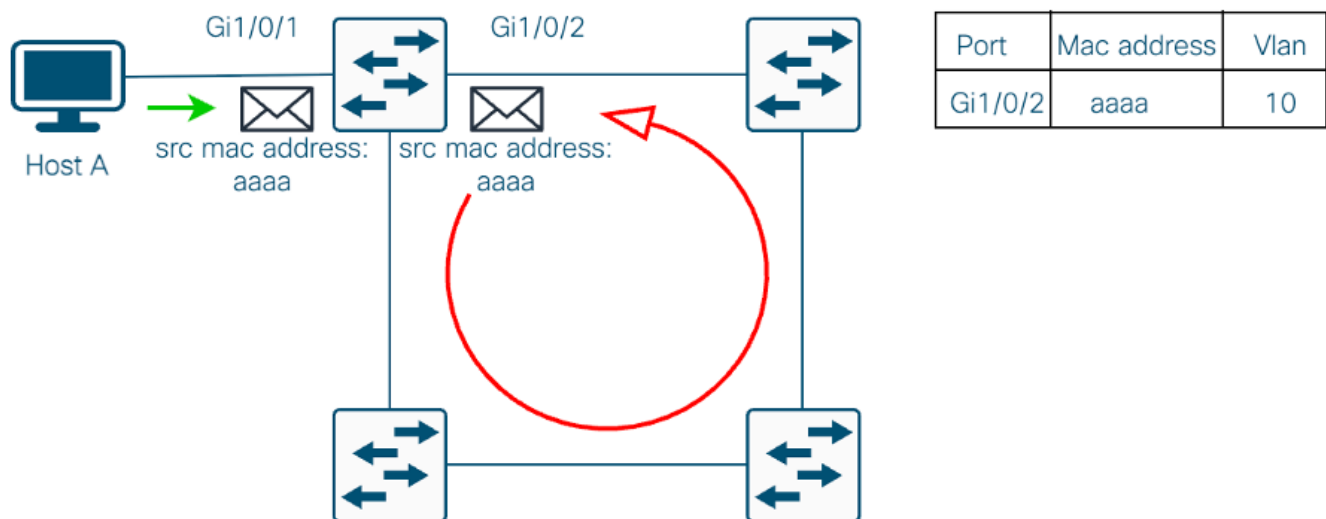


圖4

附註：有一些功能（例如無線漫遊）可以在交換機上觸發mac抖動，但是沒有影響。但是，Mac抖動可能是更大的問題（如第2層環路）的症狀。

關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。