由IP SLA和跟蹤的ASA/FTD靜態路由轉換導致的間歇性流量中斷

目錄

問題

當ASA/FTD跟蹤的靜態路由改變狀態時，網路流量可能會間歇性地凍結、斷開連線或經歷延遲，因為IP SLA監控器會跳過探測操作並將首選路徑臨時標籤為不可用。

環境

- 任何運行ASA或FTD的Firepower硬體
- 測試的ASA軟體版本：9.20(4)10和9.20(4)34
- 使用「track」對象配置的靜態路由。
- IP SLA ICMP回應探測配置為：
- 資料包數=每個操作3個探測器。
- 頻率= 5秒。
- 超時= 5秒（預設值 — 使用者未修改）
- 配置有較高管理距離的備份路由
- 使用被跟蹤路由的任何應用或網路流量

解析

提高IP SLA頻率

當需要路徑監控和自動路由故障轉移時，請使用此選項。
將操作頻率配置為大於操作超時。例如，保留預設的5秒超時並將頻率增加到10秒：

<#root>

```
configure terminal
sla monitor <sla-id>

 frequency 10


exit
write memory
```

使用相同的計時模式對任何其他SLA操作應用相同的調整。


附註：進行更改之前，請確認生成的故障檢測間隔是否滿足網路設計要求。

驗證

1.確認路由保持穩定。驗證操作頻率是否大於超時。

```
show route <destination>
```

2.確認IP SLA配置：

```
show sla monitor configuration
```

3.檢視IP SLA運行狀態：

```
show sla monitor operational-state
```

檢查：

- Operational state:活動狀態。
- 跳過的操作不會繼續增加。

4.檢查跟蹤狀態：

```
show track <track-id>
```

當受監控的網關可到達時，磁軌必須保持Up。

5.測試受影響的流量和應用，包括：

- 新連線。
- 現有會話。
- TCP和UDP流量（如果適用）。
- 使用受監控路由到達目的地的流量。
- 對路由更改或短暫中斷敏感的應用程式。

6.在正常運行期間監測環境。確認首選路由未反複退出並再次出現。

如果問題仍然存在，請在問題處於活動狀態時收集此資料：

```
show sla monitor configuration
show sla monitor operational-state
show track
show route
show asp drop
show tech-support
```

還收集IP SLA探測的資料包捕獲以及受影響的流量。

原因

IP SLA操作頻率和超時都配置了5秒。在某些條件下，IP SLA排程程式會在計畫下一個操作時認為上一個操作處於活動狀態。

證據包括：

- 大量跳過的IP SLA操作。
- 資料包捕獲顯示成功的探測應答，但探測組之間大約存在10秒差距，而不是配置的5秒間隔。
- 沒有介面擁塞、介面緩衝區丟棄或裝置資源耗盡的證據。
- 軌道對象在「上」和「下」之間轉換時發生的路由更改。

當首選軌跡對象轉換為「關閉」時，關聯的靜態路由被撤消，流量被移至較遠距離的路由。當磁軌返回到Up時，已重新安裝首選路由。這些路由更改會中斷活動通訊流，並可能導致應用超時、延遲、凍結或會話斷開。

在恢復ASA軟體後，問題繼續存在，因此現有證據未建立軟體版本特定的回歸。

相關內容

- 配置靜態路由跟蹤
- 使用IP SLA跟蹤配置預設路由的ISP故障切換

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）。