IP SLAおよびASA/FTDの追跡されるスタティックルートの遷移によって断続的に発生するトラフィック中断

内容

問題

IP SLAモニタがプローブ操作をスキップし、優先パスを一時的に使用不可としてマークするため、ASA/FTDで追跡されたスタティックルートの状態が変化すると、ネットワークトラフィックが断続的にフリーズ、切断、または遅延する可能性があります。

環境

- ASAまたはFTDを実行しているFirepowerハードウェア
- テストされたASAソフトウェアバージョン：9.20(4)10および9.20(4)34
- 「track」オブジェクトで設定されたスタティックルート。
- IP SLA ICMPエコープローブの設定：
- No.パケットの数= 1操作あたり3プローブ。
- 周波数= 5秒
- タイムアウト= 5秒（デフォルト：ユーザによる変更なし）
- より高いアドミニストレーティブディスタンスで設定されたバックアップルート
- トラッキング対象ルートを使用するすべてのアプリケーションまたはネットワークトラフィック

解決方法

IP SLAの頻度を上げる

パスモニタリングと自動ルートフェールオーバーが必要な場合は、このオプションを使用します。
操作の頻度を操作タイムアウトよりも大きい値に設定します。たとえば、デフォルトの5秒のタイムアウトを保持し、頻度を10秒に増やします。

<#root>

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

 frequency 10


exit
write memory
```

同じタイミングパターンを使用する他のすべてのSLA動作に同じ調整を適用します。


注：変更を行う前に、結果として生じる障害検出インターバルがネットワーク設計要件を満たしていることを確認してください。

確認

1. ルートが安定していることを確認します。動作周波数がタイムアウトよりも大きいことを確認します。

```
show route <destination>
```

2. IP SLA設定を確認します。

```
show sla monitor configuration
```

3. IP SLAの動作状態を確認します。

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

次のことを確認します。

- 動作状態：アクティブステータス。
- スキップされた操作が増加し続けることはありません。

4. トラックの状態を確認します。

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

トラックは、監視対象のゲートウェイが到達可能な間、Up状態のままである必要があります。

5. 次の内容を含む、影響を受けるトラフィックとアプリケーションをテストします。

- 新しい接続。
- 既存セッション：
- TCPおよびUDPトラフィック（該当する場合）
- 監視対象のルートを使用して宛先にトラフィックを送信
- ルート変更や短時間の中断の影響を受けやすいアプリケーション。

6. 通常運用時の環境の監視優先ルートが繰り返し撤回および再表示されないことを確認します。

問題が繰り返し発生する場合は、問題が発生している間に次のデータを収集します。

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

また、IP SLAプローブおよび影響を受けるトラフィックのパケットキャプチャも収集します。

原因

IP SLAの動作頻度とタイムアウトはどちらも5秒間設定されました。一定の条件下で、IP SLAスケジューラは、次の動作がスケジュールされたときに前の動作がアクティブであると見なしました。

以下の証拠が含まれます。

- スキップされたIP SLA操作の数が多い。
- 正常なプローブ応答を示すが、設定された5秒の間隔ではなく、プローブグループ間でおよそ10秒のギャップがあることを示すパケットキャプチャ
- インターフェイスの輻輳、インターフェイスバッファのドロップ、またはアプライアンスリソースの枯渇を示す証拠はありません。
- トラックオブジェクトがアップとダウンの間を遷移したときに発生するルート変更。

優先トラックオブジェクトがダウンに移行すると、関連するスタティックルートが取り下げられ、トラフィックはより高い距離のルートに移動しました。トラックがUpに戻ると、優先ルートが再インストールされました。これらのルート変更は、アクティブなトラフィックフローを中断し、アプリケーションのタイムアウト、遅延、フリーズ、またはセッションの切断を引き起こす可能性があります。

この問題はASAソフトウェアを元に戻した後も続いているため、入手可能な証拠では、ソフトウェアバージョン固有の回帰は確立されていません。

関連コンテンツ

- スタティックルートトラッキングの設定
- IP SLA トラッキングを使用したデフォルトルートによる ISP フェールオーバーの設定

翻訳について
シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。