由IP SLA和跟踪的ASA/FTD静态路由转换导致的间歇性流量中断

目录

问题

当ASA/FTD跟踪的静态路由改变状态时，网络流量可能会间歇性地冻结、断开或经历延迟，因为IP SLA监控器会跳过探测操作，并将首选路径临时标记为不可用。

环境

- 任何运行ASA或FTD的Firepower硬件
- 测试的ASA软件版本：9.20(4)10和9.20(4)34
- 使用“track”对象配置的静态路由。
- IP SLA ICMP回应探测配置有：
- 数据包数= 3个探测，每个操作。
- 频率= 5秒。
- 超时= 5秒（默认值 — 用户未修改）
- 配置有较高管理距离的备用路由
- 使用跟踪路由的任何应用或网络流量

分辨率

提高IP SLA频率

当需要路径监控和自动路由故障转移时，请使用此选项。
将操作频率配置为大于操作超时。例如，保留默认的5秒超时并将频率增加到10秒：

<#root>

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

 frequency 10


exit
write memory
```

使用相同的计时模式对任何其他的SLA操作应用相同的调整。

注意：进行更改之前，请确认生成的故障检测间隔是否满足网络设计要求。

确认

1.确认该路由保持稳定。验证操作频率是否大于超时时间。

```
show route <destination>
```

2.确认IP SLA配置：

```
show sla monitor configuration
```

3.检查IP SLA运行状态：

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

检查:

- Operating状态：激活状态.
- 跳过的操作不会持续增加。

4.检查跟踪状态：

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

当受监控网关可到达时，跟踪必须保持运行。

5.测试受影响的流量和应用，包括：

- 新连接。
- 现有会话。
- TCP和UDP流量（如果适用）。
- 使用受监控路由到达目标的流量。
- 对路由更改或短暂中断敏感的应用程序。

6.在正常运行期间监控环境。确认首选路由不会重复撤消和重新显示。

如果问题仍然存在，请在问题出现时收集此数据：

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

同时收集IP SLA探测功能的数据包捕获和受影响的流量。

原因

IP SLA操作频率和超时都配置了5秒。在某些条件下，IP SLA调度程序会在计划下一个操作时认为上一个操作处于活动状态。

证据包括：

- 大量跳过的IP SLA操作。
- 数据包捕获显示成功的探测应答，但探测组之间大约存在10秒的间隔，而不是配置的5秒间隔。
- 没有接口拥塞、接口缓冲区丢弃或设备资源耗尽的迹象。
- 轨道对象在Up和Down之间转换时发生路由更改。

当首选跟踪对象转换为Down时，会撤消关联的静态路由，并将流量移至较远的路由。当磁道返回到Up时，将重新安装首选路由。这些路由更改会中断活动流量，并可能导致应用超时、延迟、冻结或会话断开。

恢复ASA软件后，问题继续存在，因此现有证据未建立软件版本特定的回归。

相关内容

- 配置静态路由跟踪
- 使用 IP SLA 跟踪通过默认路由配置 ISP 故障切换

关于此翻译
思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。