使用TLOC扩展配置并排除SDWAN网络故障

目录

简介

TLOC扩展

TLOC扩展限制

先决条件

- 要求
- 使用的组件

配置

- 网络图
- 配置

验证

故障排除

简介

本文档介绍SD-WAN网络中用于冗余的传输定位器(TLOC)扩展.

TLOC扩展

TLOC扩展为流量的传输和负载共享提供冗余，对站点具有本地意义。两个vEdge通过特殊链路彼此连接，以扩展其传输链路，为控制平面连接提供冗余。这包括数据报传输层安全(DTLS)、传输层安全(TLS)和数据平面连接(IPsec和通用路由封装(GRE)。TLOC扩展使vEdge/cEdge路由器能够通过指定的TLOC扩展接口利用相邻vEdge/cEdge路由器的传输。

TLOC扩展限制

长期演进(LTE)不能用作vEdge/SD-WAN路由器之间的TLOC扩展接口。

先决条件

要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- 路由协议：接收LAN子网并通告到vSmart需要重叠管理协议(OMP)。
- TLOC扩展功能：vEdge/cEdge设备必须支持TLOC扩展功能。
- 配置模板：需要功能模板才能配置TLOC扩展。这包括VPN0、VPN接口（vEdge之间使用的接口，以便使用TLOC扩展），以及指向两个vEdge的默认路由。

使用的组件

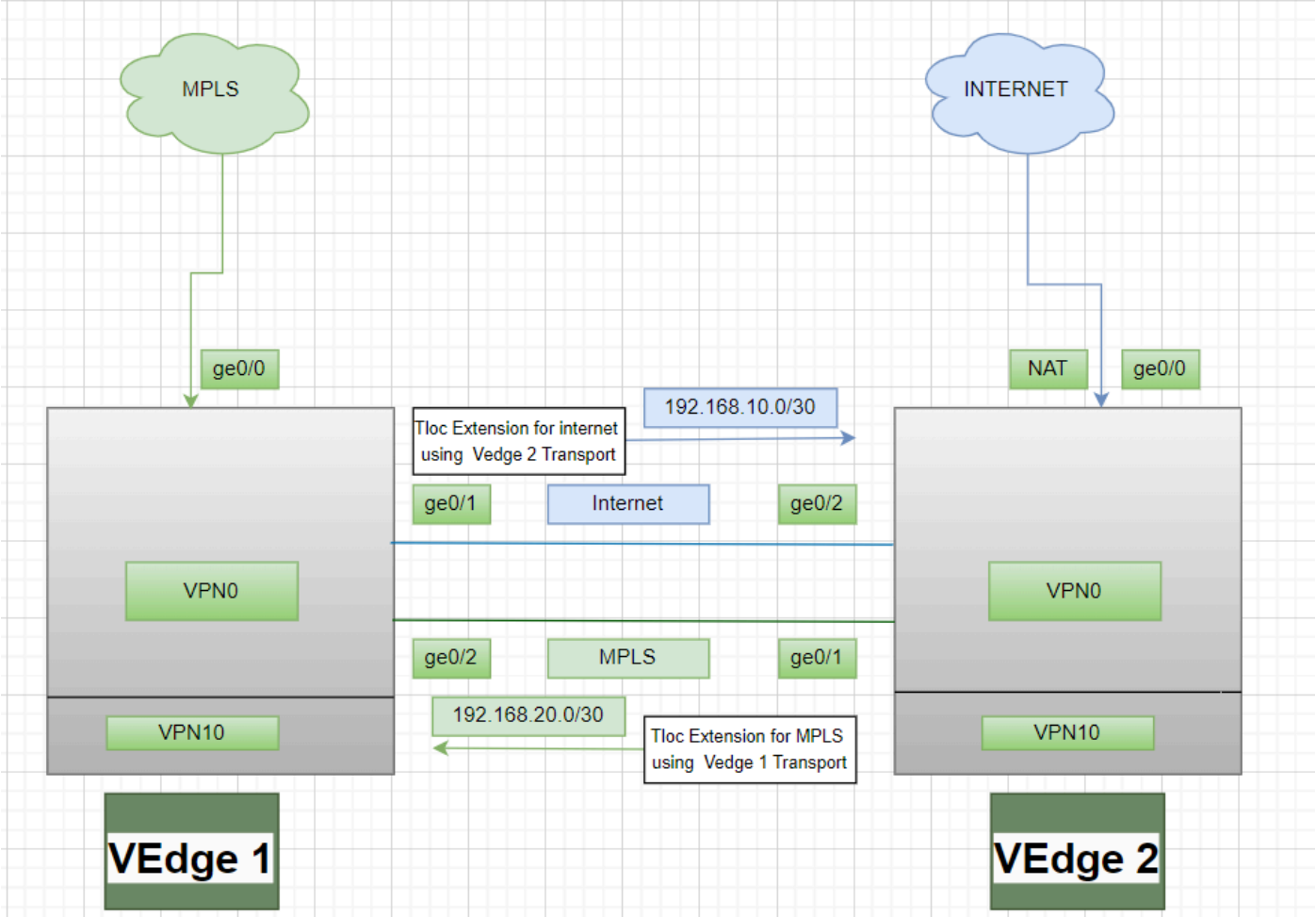
本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- vBond
- vSmart
- Cisco vManage
- 集成服务路由器(ISR)4451/K9或vEdge

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您的网络处于活动状态，请确保您了解所有命令的潜在影响。

配置

网络图



配置

使用多协议标签交换(MPLS)作为传输的TLOC扩展：

---

vEdge 1配置：

```
!
VPN0
interface ge0/2
ip address 192.168.20.1/30
tloc-extension ge0/0
```

---

vEdge 2配置：

```
!
VPN0
```

```
interface ge0/1
ip address 192.168.20.2/30
tunnel-interface
encapulation ipsec
color mpls restrict
!

ip route 0.0.0.0/0 192.168.20.1
```

使用互联网作为传输的TLOC扩展：

vEdge 1配置：

```
!
VPN0
interface ge0/1
ip address 192.168.10.1/30
tunnel-interface
encapulation ipsec
color public-internet restrict
!

ip route 0.0.0.0/0 192.168.10.2
```

---

vEdge 2配置：

```
!
VPN 0
nat
interface ge0/2
ip address 192.168.20.2/30
tloc-extension ge0/0
```

验证

1. 要验证控制平面连接，在TLOC扩展配置后，两个vEdge形成额外的控制平面连接和数据平面连接，请运行show sdwan control connections命令。
2. 验证运行show omp tlocs命令的有效TLOC。
3. 通过运行show bfd sessions命令验证双向转发检测(BFD)会话。

故障排除

案例1.没有为扩展传输建立控制平面连接。

必须使用扩展传输的下一跳配置VPN0中的默认路由。如果没有为冗余vEdge配置默认路由，则无法访问控制器。

案例2. MPLS传输已扩展，但未建立控制平面连接。

需要通告用于点对点TLOC扩展的子网。如果未通告此子网，则无法访问这些子网以允许控制平面连接。

案例3. Internet传输已扩展，但未建立控制平面连接。

如果在配置了互联网传输的vEdge设备上未启用网络地址转换(NAT)，则用于TLOC扩展的子网保持非NATted。因此，与建立控制平面和数据平面连接所需的控制器之间没有连接。

案例4.未建立控制平面连接。

用于TLOC扩展的端口必须关闭。您必须检查设备的电缆或端口状态。

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）。