SDWANのネットワーク遅延のトラブルシューテ ィング

内容

<u>概要</u>

 vManageからのネットワーク遅延のトラブルシューティング

 送信元と宛先のIP

 フローのシミュレーション

 pingおよびtraceroute

 トンネルの健全性

 アプリルートの可視化

 パケット キャプチャ

 制御接続

 インターフェイスの使用率と統計情報

概要

このドキュメントでは、vManageからSDWAN環境のネットワーク遅延(ネットワーク「速度低 下」)をトラブルシューティングする方法について説明します。

vManageからのネットワーク遅延のトラブルシューティング

送信元と宛先のIP

送信元と宛先のIPは、収集する最初の情報の1つです。この情報を入力できます。ただし、問題が アプリケーション固有の場合は、vManageの[DPIアプリケーション]タブを常に使用できます。

[Network] > [Device] > [DPI Applications]に移動します。



ここでは、アプリケーションについて詳しく説明し、送信元と宛先のIPを取得できます(該当す るアプリケーションに関する情報が必要な場合)。

次に、HTTPトラフィックの送信元IPと宛先IPを見つけるためのブレッドクラムの例を示します。

Network > Applications - DPI > web > https

フローのシミュレーション

送信元IPと宛先IPを取得したら、SDWANに組み込まれたシミュレーションフローを使用して、 対象のIPのネクストホップを見つけます。

[Network] > [Device] > [Troubleshooting] > [Simulate flows]に移動します。

WAN Throughput			
Flows			
Top Talkers			
WAN			
TLOC	Connectivity	Traffic	Logs
Tunnel			
Security Monitoring			
Firewall			
Intrusion Prevention	•**•	-4	
URL Filtering		-	
Advanced Malware			
Protection	Device Bringup	Tunnel Health	Debug Log
TLS/SSL Decryption	Control Connections(Live View)	App Route Visualization	
Umbrella DNS Re-			
direct	Ping	Packet Capture	
Control Connections	Trace Route	Simulate Flows	
System Status	Speed Test		
Events			
ACL Logs			
Troubleshooting			
Real Time			

Select Device •		Site ID:	Device Model: vEdge 100 M	Device SKU: vEdge-100m-08				Troubleshooting
VPN		Source/Interface for VPN - 1	Source IP	Destination IP	Application		Custom Application (created in CLJ)	
VPN - 1	2	2			Choose	or		
Advanced Options >								
								Simulate
Output:								Total next hops: 1 [IPSec :
				X				
				-+ publi	c-internet Remote System IP			

pingおよびtraceroute

vManageの組み込みのpingおよびtracerouteツールを使用して、到達可能性をトラブルシューティングできます。

[Network] > [Device] > [Troubleshooting] > [ping/Traceroute]に移動します。

トンネルの健全性

トンネルヘルスツールは、2つのサイト間の遅延をトラブルシューティングする際に便利です。こ のツールを使用すると、一定期間にわたるトンネルの状態を包括的に確認できます。この状態を カスタマイズできます。

データトラフィック、トラフィックジッタ、損失、および遅延に関する統計情報や、すべての運 用データプレーントンネルのその他のインターフェイス特性を表示できます。

[Network] > [Device] > [Troubleshooting] > [Tunnel Health]に移動します。

MONITOR Network >	 Troubleshooting 	> Tunnel Health					
Select Device -		······· 1	Site ID:	Device Model: vEdge 100 M	Device SKU: vEdge-100m-GB	0	Troubles
Local Circuit*		Remote Device*		Remote Circuit*			
Choose	•	Choose	-	Choose	•		

アプリルートの可視化

これにより、2台のルータ間のすべてのトンネルに関するアプリケーション対応ルーティング統計 情報がグラフィカル形式で表示されます。上部のグラフには、損失の統計情報または遅延とジッ タの統計情報が表示されます。

下部のグラフには、データプランネルで送受信されたパケットの数が表示されます。デフォルト では、最初の6つのトンネルの統計情報が表示されます。

[Network] > [Device] > [Troubleshooting] > [App Route Visualization]に移動します。

Select Device -		Site ID:	Devi	ice Model: vEdge 100 M	Device SKU: vEdge-100m-0	в 🚯	Troubleshooting -
Remote Device*							
Choose 👻							
Traffic Filter 💙							
O No Filter O DPI							
Select Options	Application*			Custom Application (c	reated in CLI)*		
Application	Choose	•	or				
Start Date and Time	Granularity(in minutes)						
	Choose						

パケット キャプチャ

コントロールプレーンおよびデータプレーンパケットをリアルタイムでキャプチャし、これらの パケットをファイルに保存する。 [Network] > [Device] > [Troubleshooting] > [Packet Capture]に移動します。

制御接続

制御接続をアップタイムでチェックして、基盤となる接続の問題があるかどうかを確認します。

CLIから、show control connectionsを実行します。

インターフェイスの使用率と統計情報

インターフェイスの使用率と統計情報は、左側のペイン**のInterface**タブから表示できます。イン ターフェイス統計情報は、グラフィカルビューで表示されます。グラフオプションを使用して、 特定のデータをフィルタできます。

表示するデータをカスタマイズできる期間。

[Network] > [Device] > [Interface]に移動します。

