

IP/MPLS-Serviceanalyse

ROUTE OPTIMIZATION AND ANALYSIS

Die Herausforderung

Die meisten Serviceprovider haben nur sehr wenig Einblick in ihre IP/MPLS-Netze. Die von ihnen in der Regel verwendeten Tools bieten nur Teileinblicke in den aktuellen Zustand des Netzes, sodass die Provider nur in sehr begrenztem Maße wissen, wie sich das Routing-Verhalten auf die Servicebereitstellung und die Qualität der Kundenerfahrung auswirkt. Sie sitzen praktisch im Dunkeln. Verschlimmert wird diese Situation durch die Tatsache, dass die Fehlerbehebung im Fall einer Störung weiter verkompliziert wird, da sich die Infrastruktur, durch die das Routing verläuft, zwischenzeitlich immer wieder und ohne Vorwarnung verändert. Das ist so, als müsse man ein sich bewegendes Ziel treffen. Die Folge? Nichteinhaltung von SLAs, inakzeptable Fehlerbehebungszeiten und eine wachsende Unzufriedenheit der Kunden.

Die Lösung

Als Teil des Adaptive Network von Ciena erstellt Blue Planet[®] Route Optimization and Analysis (ROA) eine topaktuelle virtuelle Abbildung des IP/MPLS-Netzes, mit deren Hilfe die Benutzer genau sehen können, wie die Datenströme das Netz durchlaufen und an welchen Stellen die Leistung von den Vorgaben abweicht. Suboptimale Bedingungen, die von herkömmlichen Tools übersehen werden, können schnell erkannt werden. So können Probleme bei der Servicebereitstellung behoben und Netzwerkressourcen kosteneffizienter zugeteilt werden.

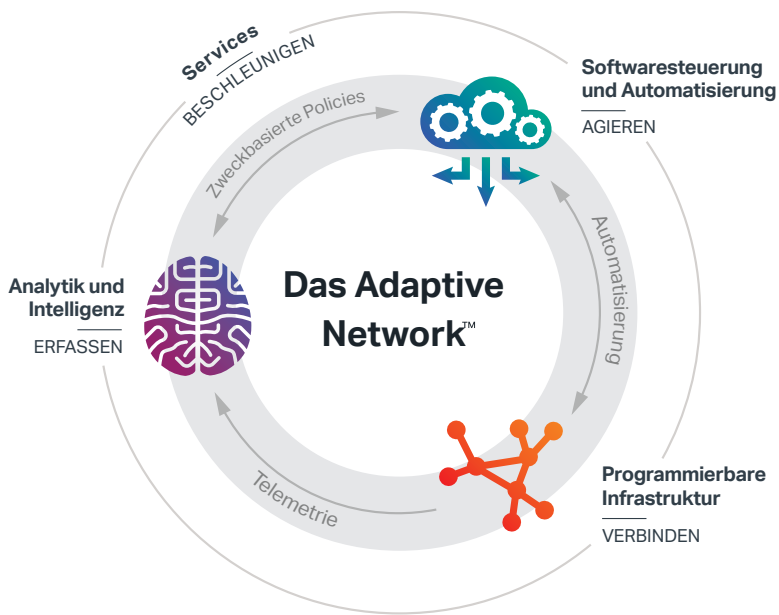
Blue Planet ROA erfasst Echtzeit-Telemetriedaten von den Geräten im IP/MPLS-Netz sowie von Orchestrierungslösungen und SDN-Controllern. Sämtliche Routing-Ereignisse werden durch die passive Überwachung der IGP- und BGP-Routing-Protokolle erfasst, um das Topologiemodell von Layer 3 stets auf dem neuesten Stand zu halten. Die Lösung erfasst Datenverkehrsströme und Leistungsdaten und stellt diese im Zusammenhang mit den Routing-Daten dar, um pfadbezogene Einblicke in die Servicebereitstellung zu ermöglichen. Die Routenoptimierungsdaten können für die Festlegung historischer Baselines für die Alarmgebung, die Erzeugung von Datenverkehrsmustern für unterschiedliche Zeiten und Auslastungsgrade sowie für forensische Analysen und die What-if-Modellierung verwendet werden.

Vorteile

Mit dem Adaptive Network von Ciena unter Nutzung der Blue Planet ROA-Lösung verfügen Serviceprovider über die folgenden Möglichkeiten:

- Abbildung des Datenverkehrs im Netz, um die Auswirkung der Routing-Pfade auf die SLAs zu visualisieren
- Schnellere Lösung von transienten und intermittierenden IP/MPLS-Leistungsproblemen
- Vermeidung der ungewollten Auswirkung von Netzwerkänderungen auf die Services
- Durchführung von Investitionen in die Infrastruktur auf der Grundlage von relevanten Informationen
- Beschleunigung der Entwicklung und Bereitstellung neuer, differenzierter Services
- Gewährleistung einer besseren Kundenerfahrung

Ansatz auf Grundlage des Adaptive Network



- 1 Analytik und Intelligenz**
 Die Blue Planet Route Explorer Virtual Appliance agiert auf der IP Control Plane und erfasst in Echtzeit sämtliche IGP- und BGP-Routing-Ereignisse
- 2 Analytik und Intelligenz**
 Blue Planet Route Explorer zeigt Änderungen der Topologie und Routing-Pfade an, um eine Visualisierung und Überwachung des IP/MPLS-Netzes, forensische Analysen und eine Was-wäre-wenn-Modellierung zu ermöglichen
- 3 Analytik und Intelligenz**
 Das Traffic Explorer®-Modul von Blue Planet ROA analysiert aufgezeichnete Datenströme, um eine schnellere Problemdiagnose zu ermöglichen, während der ROA Performance Explorer SNMP-basierte Leistungsdaten für eine fundierte Ursachenanalyse nutzt
- 4 Softwaresteuerung und Automatisierung**
 Blue Planet Explorer Traffic Engineering bietet die automatische Berechnung und Konfiguration von Traffic-Engineering-Tunneln für die Optimierung des Datenverkehrs und die Beseitigung von Engpässen
- 5 Softwaresteuerung und Automatisierung**
 Blue Planet Explorer Path Provisioning erstellt auf der Basis von festgelegten Geschäftsrichtlinien und der aktuellen Netzwerkeistung ideale Servicepfade und leitet diese Informationen an BP Multi-Domain Service Orchestration (MDSO) weiter
- 6 Softwaresteuerung und Automatisierung**
 Blue Planet MDSO orchestriert die Bereitstellung neuer Servicepfade über die programmierbare Infrastruktur
- 7 Ciena Services**
 Consulting-Services sorgen für laufende Verbesserungen zur Bewertung der Netzwerkeistung und der Formulierung von Empfehlungen

Introducing the Adaptive Network Vision
 Whitepaper herunterladen

War dieser Inhalt hilfreich?



Ciena behält sich das Recht vor, die hier beschriebenen Produkte oder Angaben jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern. Ciena und das Ciena Logo sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Ciena Corporation in den USA und anderen Ländern. Eine vollständige Liste der Ciena Warenzeichen finden Sie unter www.ciena.com. Warenzeichen Dritter sind das Eigentum der jeweiligen Inhaber und implizieren keine Partnerschaft zwischen Ciena und einem anderen Unternehmen. Copyright © 2020 Ciena® Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Beim vorliegenden Text handelt es sich um die Übersetzung eines englischen Dokuments. Bei Abweichungen ist die englische Fassung maßgebend. IB085_de_DE 9.2020