Junos Layer 2 VPNs (JL2V)

ID JL2V **Preis** CHF 2'100.– (exkl. MwSt.) **Dauer** 2 Tage

Zielgruppe

Dieser Kurs richtet sich an Personen, die für die Konfiguration und Überwachung von Geräten mit Junos-Betriebssystem in einer Service-Provider-Umgebung, in MPLS-basierten Rechenzentren und in grösseren Unternehmen verantwortlich sind.

Empfohlenes Training für die Zertifizierung zum

Juniper Networks Certified Internet Professional Service Provider Routing & Switching (JNCIP-SP)

Voraussetzungen

Zu den Voraussetzungen für diesen Kurs gehören:

- Mittlere Netzwerkkenntnisse.
- Kenntnisse über OSPF, IS-IS, BGP und Junos-Routing-Richtlinien.
- Erfahrung mit der Konfiguration von MPLS label-switched Pfaden mit Junos.
- Abschluss der folgenden Kurse oder gleichwertige Kenntnisse:
  - Introduction to the Junos Operating System (IJOS)
  - Junos Service Provider Switching (JSPX)
  - Junos Intermediate Routing (JIR)
  - courselink=JP-JMF][/courselink]

Kursziele

- Beschreiben Sie einige der verschiedenen Arten von VPNs, ihre Funktionsweise und ihre Anwendungsfälle.
- Beschreiben Sie die Arten von MPLS-VPNs, die auf Layer 2 arbeiten.
- Beschreiben Sie die Funktionsweise von BGP-signierten Pseudodrähten, auch bekannt als L2VPNs.
- Konfigurieren Sie BGP-signierte L2VPNs mit Ethernet- und Ethernet-VLAN-Kapselungen.
- Demonstration der Fehlerbehebung bei einigen der häufigsten BGP-signierten L2VPN-Konfigurationsproblemen.
- Beschreiben Sie, wie BGP-signierte L2VPNs einen Block von Labels verwenden, um Hub-and-Spoke-Ankündigungen effizienter zu gestalten.
- Konfigurieren Sie erweiterte BGP-signalisierte L2VPN-Funktionen wie Multihoming, VLAN-Normalisierung und Einschränkung des Routenziels.
- Beschreiben Sie die Funktionsweise von LDP-signalisierten Pseudodrähten, auch bekannt als Layer 2 Circuits.
- Beschreiben Sie die Ursachen und Lösungen für einige der häufigsten L2Circuit-Konfigurationsprobleme.
- Konfigurieren Sie erweiterte LDP-signierte L2Circuit-Funktionen wie Multihoming und lokale Vermittlung.
- Erklären Sie, wie die FEC 129 Pseudowire-Methode BGP für die automatische Erkennung und LDP für die Signalisierung kombiniert.
- Beschreiben Sie den Zweck und die Funktionsweise eines VPLS.
- Erstellen Sie eine VPLS-Instanz, die über BGP signalisiert wird, und demonstrieren Sie die Befehle zur Überprüfung ihres Status.
- Erstellen Sie VPLS-Instanzen, die mit LDP und FEC 129 signalisiert werden, und demonstrieren Sie die Befehle, die zur Überprüfung ihres Status verfügbar sind.
- Beschreiben Sie, wie nicht übereinstimmende VLAN-Tags in einer Standard-VPLS-Konfiguration behandelt werden.
- Konfigurieren Sie ein VPLS so, dass es nicht übereinstimmende VLAN-Tags automatisch austauscht und mehrere Bridge-Domänen innerhalb einer einzigen VPLS-Instanz erstellt.
- Konfigurieren Sie die wichtigsten VPLS-Verkehrsmanagementfunktionen, einschliesslich Flood Protection, MAC-Limitierung, integrierte Routing- und Bridging-Schnittstellen (IRB) und automatische Site IDs.
- Konfigurieren Sie Hub-and-Spoke-VPLS-Topologien.
- Konfigurieren Sie Multihomed-Standorte in einem VPLS.
- Beschreiben Sie die Funktionen von Ethernet VPN und die Verbesserungen, die EVPN gegenüber VPLS bietet.
- Erläutern Sie, wie EVPNs MAC-Adressen bekannt geben und wie sie den Empfang von überflutetem Verkehr innerhalb einer Brückendomäne anfordern.
- Konfigurieren und verifizieren Sie eine VLAN-basierte EVPN-Instanz (EVI), die nur einen Standort hat.
- Konfigurieren und überprüfen Sie ein Single-Homed-VLAN-fähiges Bundle-EVI.
- Konfigurieren Sie ein multihomed EVPN und erklären Sie den Zweck der EVPN Typ 4 Route.
- Beschreiben Sie die Funktionen von EVPN Typ 1 Routen.
- Beschreiben Sie, wie Sie MAC-Mobilität und IRB-Schnittstellen in einem EVPN verwenden.
- Erklären Sie, wie EVPNs sich eng in MPLS Layer 3 VPNs

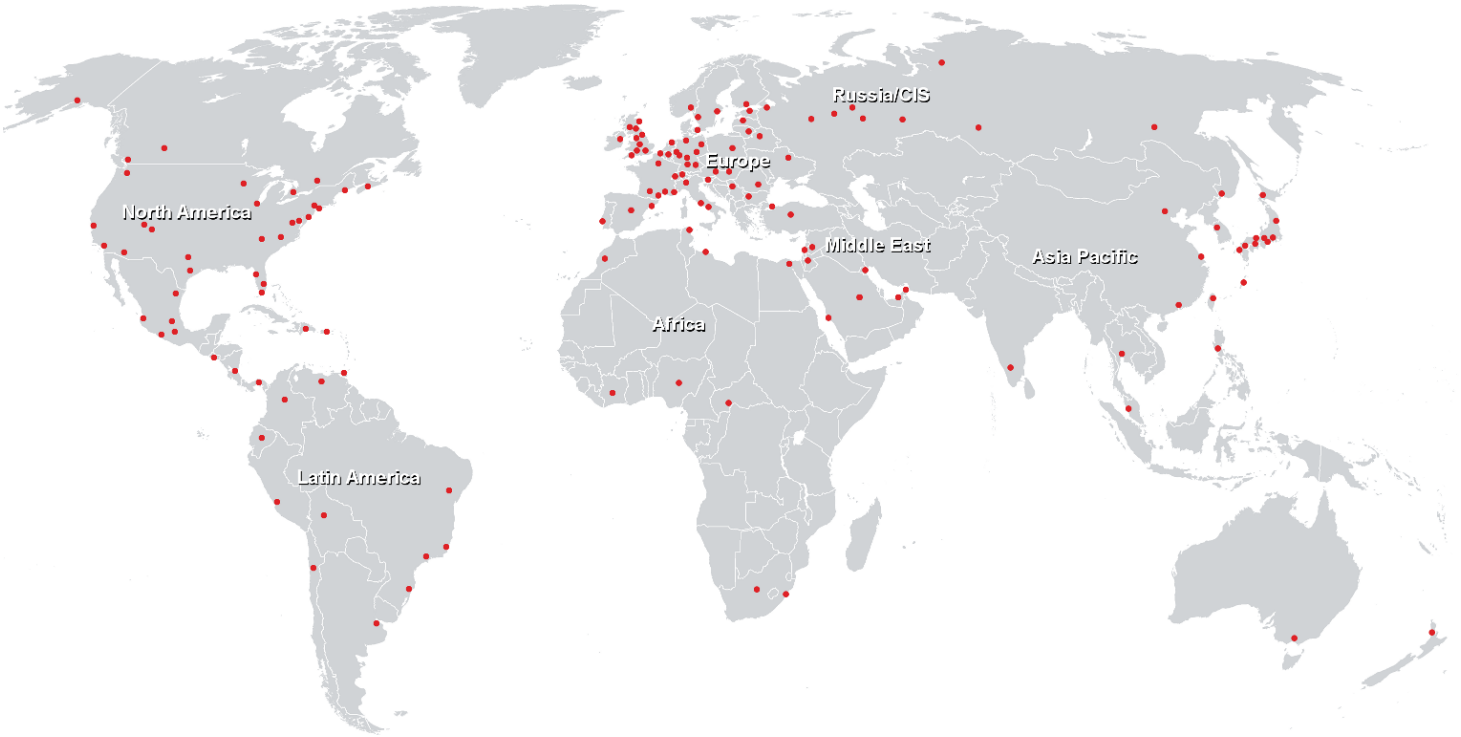
integrieren können, um eine hocheffiziente Weiterleitung zu ermöglichen.
- Beschreiben und konfigurieren Sie verschiedene Lösungen, die MPLS-VPNs zwischen Dienstanbietern erstellen.
- Beschreiben Sie die Pseudowire-Methode mit Querverbindungen und erklären Sie, warum diese alte Methode in modernen Netzen immer noch nützlich sein kann.
- Beschreiben Sie, wie Multisegment-Pseudodrähte Layer-2-VPNs über autonome Systemgrenzen hinweg erstellen können.

Kursinhalt

- Modul 01: Auffrischung - VPNs und MPLS
- Modul 02: Die verschiedenen Arten von Layer 2 VPN
- Modul 03: L2VPN, auch bekannt als BGP-signierte Pseudodrähte
- Modul 04: L2VPN-Konfiguration
- Modul 05: L2VPN-Fehlerbehebung
- Modul 06: L2VPN-Site IDs, die Label-Basis und Überprovisionierung
- Modul 07: L2VPN-Fortgeschrittene Konzepte
- Modul 08: L2Circuit-LDP-signierte Pseudodrähte
- Modul 09: L2Circuit-Fehlersuche
- Modul 10: L2Circuit-Fortgeschrittene Konzepte
- Modul 11: FEC 129 Pseudodrähte
- Modul 12: Virtueller privater LAN-Dienst - Einführung
- Modul 13: VPLS-BGP-Konfiguration und -Überprüfung
- Modul 14: VPLS-LDP und FEC 129 Konfiguration und Verifizierung
- Modul 15: VPLS - Der Standard-VLAN-Modus
- Modul 16: VPLS-VLAN-Normalisierung, VLAN-fähige Instanzen und Dual-Stacked VLANs
- Modul 17: VPLS-Erweiterte Funktionen und Fehlerbehebung
- Modul 18: VPLS-Multihoming
- Modul 19: EVPN-Einführung
- Modul 20: EVPN - Verwendung von BGP zur Bekanntgabe von MACs und zum Flooding von Datenverkehr
- Modul 21: EVPN - Konfigurieren eines VLAN-basierten EVI mit einem einzigen Zielnetz
- Modul 22: EVPN-Konfiguration eines Single-Homed VLAN-Aware Bundle EVI
- Modul 23: EVPN-Multihoming-Konfiguration und Typ-4-Routen
- Modul 24: EVPN-Multihoming-Funktionen mit Typ-1-Routen
- Modul 25: EVPN-MAC-Mobilität und IRB-Schnittstellen
- Selbststudium Modul 26: EVPN-Integration mit L3VPNs
- Selbststudium Modul 27: Inter-AS MPLS VPNs
- Selbststudium Modul 28: Schaltung querverbinden
- Selbststudium Modul 29: Multisegment-Pseudodrähte
- Selbststudium Modul 30: VPLS-Hub-und-Spoke-Topologien

Junos Layer 2 VPNs (JL2V)

Weltweite Trainingscenter





Fast Lane Institute for Knowledge Transfer (Switzerland) AG

Husacherstrasse 3
CH-8304 Wallisellen
Tel. +41 44 832 50 80

info@flane.ch, https://www.flane.ch