Implementing Cisco IP Telephony & Video CIPTV1

Seminardauer: 5 Tage, 09:00 Uhr bis 17:00 Uhr
Schulungsunterlagen: nach Absprache

Der Kurs bietet den Teilnehmern alle Werkzeuge, die sie für die Implementierung einer Cisco Collaboration-Lösung an einer einzigen Standortumgebung benötigt. Dieser Kurs konzentriert sich auf Cisco Unified Communications Manager V10.x als Call-Routing- und Signalisierungskomponente für die Cisco Collaboration-Lösung. Zudem bereitet er auf die Zertifizierung CNNP Collaboration vor.

Zielgruppe

Der Kurs richtige sich hauptsächlich an Netzwerkadministratoren und Netzwerk-Ingenieure, sowie alle die eine CCNP Collaboration Zertifizierung erwerben möchten.

Kurs Voraussetzungen

Von den Teilnehmern werden Kenntnisse der Grundbegriffe und Konzepte von Computernetzwerken, LANs, WANs, Switching und Routing vorausgesetzt. Weiterhin sollen sie die Möglichkeiten zur Konfiguration und Bedienung von Cisco Routern und Switches, Freischaltung von VLANs und DHCP kennen und Kenntnisse über die Grundlagen digitaler Schnittstellen, PSTN, VoIP, sowie Grundlagen konvergierter Sprach- und Datennetze vorweisen können.

Agenda

Cisco Unified Communications Manager Introduction

- Funktionen des Cisco Unified Communications Managers
- Cisco Unified Communications Manager-Architektur
- Cisco Unified Communications Manager-Modelle
- Cisco Unified Communications Manager-Redundanz
- Cisco Unified Communications Manager-Server
- Cisco Unified Communications Manager-Dienste
- Cisco Unified Communications Manager-Gruppen
- Cisco Unified Communications Manager-Konfigurationselemente: Unternehmensparameter
- Cisco Unified Communications Manager-Konfigurationselemente: Dienstparameter
- Cisco Unified Communications Manager-Konfigurationselemente: Geräteeinstellungen
- Vergleich der Endpunkte, die von Cisco Unified Communications Manager unterstützt werden
- Cisco Unified Communications Manager-Benutzerkonten
- Arten von LDAP-Integration: Synchronisation und Authentifizierung
- LDAP-Integrationsmerkmale: Attributzuordnung
- LDAP-Integrationsfunktion: Filter
- Überblick über Cisco IP Phone Services
- Cisco IP Phone Services: Bereitstellungsoptionen

Dial Plan Introduction and Implementation of Single-Site On-Cluster Calling

- Dial Plan
- Dial Plan Komponenten und ihre Funktionen
- Vergleich der Dialplan-Konfigurationselemente
- Überblick über Cisco Unified Communications Manager-Anrufrouting
- Cisco Unified Communications-Anrufweiterleitungslogik
- Adressierungsmethoden und Ziffernanalyse
- Muster mit variabler Länge, überlappende Muster und dringende Priorität
- Aufruf von Privilegien im Überblick

- Konfigurationselemente für Aufrufberechtigungen
- Partitionen und CSSs
- Call Hunting und Call Hunting Szenarien

Implementation of Single-Site Off-Cluster Calling

- PSTN-Zugriffsmethoden
- TDM Gateway gegenüber Cisco UBE
- Audio und Video Codec Auswahl
- PSTN Nummerierungspläne
- MGCP Gateway-Unterstützung in Cisco Unified Communications Manager
- Überlegungen zur MGCP-Gateway-Implementierung
- Implementieren eines MGCP-Gateways in Cisco Unified Communications Manager
- Integrieren Sie Cisco IOS MGCP Gateways mit Cisco Unified Communications Manager
- Konfigurieren von Cisco IOS MGCP Gateway-Fractional-PRIs
- Pfadauswahl in Cisco Unified Communications Manager
- Route-Gruppen in Cisco Unified Communications Manager
- Routenlisten in Cisco Unified Communications Manager
- Digit Manipulation Anforderungen mit mehreren Pfaden
- Digit Manipulation Konfigurationselemente in Cisco Unified Communications Manager
- PSTN-Zugriffs-Ziffernmanipulationsbeispiel
- H.323 und SIP Gateway Übersicht
- Dial Peer Überblick
- Einwahl Dial Peer Auswahl
- Digit Manipulation Leistungsmerkmale
- Codec-Konfiguration
- COR-Konfiguration
- H.323 PSTN Gateway-Konfiguration in Cisco Unified Communications Manager-Bereitstellungen
- Dial Plan Design und Dokumentation
- Cisco Unified Border Element Übersicht
- Protokoll-Interworking auf dem Cisco Unified Border-Element
- Media Flows auf dem Cisco Unified Border Element
- Codec-Verhandlung auf dem Cisco Unified Border Element
- PSTN SIP Access Übersicht
- Konfigurationsvoraussetzungen in Cisco Unified Communications Manager
- Konfigurationsvoraussetzungen für das Cisco Unified Border-Element
- Übersicht über das Cisco Unified Border Element URI-Dialing
- Cisco Unified Border-Element-URI-Wählkonfiguration Voraussetzungen

Media Resources

- Überblick über die Medienressourcen
- Audio-Konferenzen und Videokonferenzen
- Transcoder
- Medienabschlusspunkte
- MOH-Unterstützung in Cisco Unified Communications Manager
- Unicast und Multicast MOH Eigenschaften
- MOH Audioquelle Auswahl und MOH-Konfiguration
- Annunciator-Konfigurationsverfahren
- Überblick über die Medienressourcenzugriffssteuerung
- Konfiguration der Medienressourcenzugriffskontrolle
- MTP-Typen und Funktionen, Anforderungen für SIP-Trunks

- MTP-Konfigurationsverfahren

Audio and Video Conferencing

- Geräte, die Audio- oder Videokonferenzen unterstützen
- Vergleich der Audio-Konferenz-Brücken
- Vergleich der Videokonferenz-Brücken
- Konferenz-Bridge-Integrationsoptionen in Cisco Unified Communications Manager
- Cisco Unified Communications Manager-Software Audio-Konferenz-Brücke
- Cisco IOS-basierte Konferenzbrücken
- Cisco Unified Communications Manager- und Cisco IOS-basierte Konferenz-Bridge-Konfiguration
- Cisco TelePresence MSE 8000 Übersicht
- Cisco TelePresence MSE 8000 Funktionsklingen
- Cisco TelePresence MSE 8000 Fähigkeiten
- Cisco TelePresence MSE 8000 Feature-Blade-Konfiguration
- Cisco TelePresence Server Übersicht
- Integration von Cisco TelePresence Server und Cisco Unified Communications Manager
- Konfigurationsbeispiel für Cisco TelePresence Server Integration
- Eigenschaften von Cisco TelePresence
- Optionen für die Integration von Cisco TelePresence Conferencing Resources
- Integration von Cisco TelePresence Conductor und Cisco Unified Communications Manager

Quality of Service

- Probleme und Lösungen in Netzwerken
- Bandbreitenberechnungen für Layer 2 Overhead und Videoanrufe
- Drei Modelle von QoS: Best-Effort, IntServ, DiffServ
- Differenzierte Dienste Code Point
- Überblick über QoS-Komponenten
- Engpassmanagement
- Congestion Vermeidung
- Zuordnung von Layer 2 CoS zu Layer 3 QoS
- Kennzeichnung Konfiguration Beispiel
- Vergleich von Policing und Shaping
- Class-Based Policing: Einzelne Eimer
- Klassenbasierte Überwachung: Dual Buckets, Dual Rate
- Low Latency Queuing
- Überwachung LLQ
- Berechnung der Bandbreite für LLQ