

VOICE GW E CUCME

Telecon O&M Series: Configuração do Gateway de Voz Cisco e Cisco Call Manager Express (CUCME)

40 horas

Collaboration

Telecon

INTRODUÇÃO

Este treinamento foi desenvolvido com foco em gateways Cisco para interligação de uma rede VoIP com a PSTN (rede pública de telefonia) com interfaces analógicas ou digitais, também está presente neste treinamento a interligação com service provider IP via SIP Trunk.

Neste treinamento também serão abordados as configurações e implementações do CUCME - Cisco Unified Communications Manager Express e as principais ferramentas e conceitos de QoS - Quality of Service.

OBJETIVO DO CURSO

Após concluir este treinamento, o aluno será capaz de:

- Descrever os principais protocolos utilizados em redes de voz sobre IP - VoIP (RTP, RTCP, SIP, H.323, MGCP e SCCP);
- Entender os passos de uma digitalização de voz;
- Descrever os principais modelos de implementação de uma rede VoIP;
- Entender e configurar CODECs em roteadores Cisco com IOS;
- Instalar e configurar interfaces de voz digitais E1/T1 e analógicas (FXS, FXO e E&M);
- Configurar "voice-ports" analógicos e digitais em gateways Cisco utilizando IOS;
- Configurar "dial-peer" POTS e VOIP em gateways Cisco utilizando IOS;
- Manipular dígitos no Cisco IOS;
- Configurar telefones SIP e SCCP no "Cisco Unified Communications Manager Express" - CUCME;
- Entender os principais mecanismos de QoS em dispositivos Cisco.

PÚBLICO-ALVO

Este treinamento é recomendado à profissionais que buscam conhecimentos efetivos na implementação e otimização de soluções de VoIP em Gateways de Voz Cisco e CUCME - Cisco Unified Communications Manager Express".

PRÉ-REQUISITOS

Para total aproveitamento neste treinamento é altamente recomendado que o aluno possua certificação Cisco CCNA ou conhecimentos equivalentes. Possua também conhecimentos básicos das redes de telefonia comutada (PSTN).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução a VoIP

Apresentação Básica dos Protocolos RTP, RTCP, SIP, H.323, MGCP e SCCP

Digitalização de Voz

Modelos de Implementação

Introdução ao Gateway de Voz

Codecs

Interfaces Digitais E1 e T1

Interfaces Analógicas

Configuração de “Voice Ports” Analógicos

Configuração de “Voice Ports” Digitais

Configuração de “Dial-Peer” POTS

Configuração de “Dial-Peer” VoIP

Manipulação Básica de Dígitos

Protocolos VoIP

Aplicações dos Protocolos SIP, H.323, MGCP e SCCP

Modelos de Implementação

CODECs e DSPs

DSP - Digital Signal Processor

Negociação de CODECs

Recursos de Mídia - Conferência, “Transcoder” e “Music On Hold - MoH”

Seleção de Caminho

COR - Class Of Restriction

Manipulação de Dígitos Avançado

Consumo de Dígitos

“Digit Collection”

“Digit Stripping”

“Digit Prefixing”

“Number Expansion”

“Voice Translation Rules and Profiles”

Introdução ao “Cisco Unified Communications Manager Express” - CUCME

Modelos de Implementação

Requisitos dos “Endpoints”

Processos de “Startup” dos Telefones

PoE “Power Over Ethernet”

Configuração de “Voice VLAN”

DHCP

“Firmware” dos Aparelhos de Telefones VoIP

Preparação do CUCME para “Endpoints” SCCP

Preparação do CUCME para “Endpoints” SIP

Configuração dos “Endpoints” SCCP

Configuração dos “Endpoints” SIP

Quality of Service - QoS

Introdução ao QoS

Apresentação dos Mecanismos de QoS

- Classificação
- Marcação
- “Police”
- “Shaping”
- Gerência de Congestionamento
- Eficiência de link