

Cisco IP Telephony Boot Camp

Introduzione

Il Boot Camp è un periodo di formazione intensivo di 5 giorni che condensa i corsi CIPT1 e CIPT2, estrapolandone i contenuti più importanti, definiti nel percorso di certificazione ufficiale di Cisco Systems.

Il corso si avvale di **Laboratorio Cisco** a disposizione dei partecipanti, organizzato in postazioni di lavoro con **accesso esclusivo** a chiunque sia in possesso di PC portatile WIFI, possibilmente dotato di cuffie con microfono.

Agenda

Introduzione: soluzioni per la convergenza

- I vantaggi di un sistema convergente Video/Voce/Dati
- Soluzioni architetturali di IP Telephony
- Componenti costitutivi di un sistema integrato di nuova generazione
- Le tecnologie e i protocolli di riferimento
- Applicazioni di Unified Communications & Collaboration

Introduzione al Cisco Unified Communication Manager

- Note storiche e cronologia delle varie release
- Piattaforme supportate serie MCS
- Architettura a Cluster
- Componenti costitutive
- Aspetti di ridondanza e affidabilità
- Virtualizzazione in ambiente VMWare
- Piattaforme UCS serie B e serie C
- Aspetti di installazione

Gestione dei telefoni

- Gestioni dei telefoni IP
- Protocolli di trasporto real-time: RTP/RTCP
- Principali standard di codifica per la voce G.7xx
- Flussi di registrazione e segnalazione
- Famiglie di telefoni IP
- Utilizzo del protocollo SCCP (Skinny Call Control Protocol)
- Utilizzo del protocollo SIP
- Procedure per creare, personalizzare e cancellare un telefono IP
- Utilizzo di telefoni analogici attraverso l'impiego di ATA

Gestione dei voice gateway e dei trunk

- Gestione dei Voice Gateway via MGCP (Media Gateway Control Protocol)
- Utilizzo dei protocolli H.323 e SIP
- Richiami all'architettura di segnalazione ITU H.323
- Richiami al protocollo SIP e sue principale novità
- Creazione e definizione di un gateway MGCP
- Creazione e definizione di un gateway H.323
- Creazione e definizione di un trunk SIP
- Configurazione di Voice Gateway Cisco serie ISR
 - ✓ Il Costrutto "Dial peer"

- ✓ Dial peer tipo POTS e Dial peer tipo VoIP
- ✓ Le "voice port" e loro configurazione
- ✓ Configurazione Direct Calling: definizione del Dial Plan e manipolazione dei digit
- ✓ Abilitazione e utilizzo del protocollo MGCP

Gestione dei FAX

- Richiami sulla segnalazione Fax Group 3
- Gestione dei fax in modalità Passthrough
- Il modello Fax Relay (Standard T.38)
- Configurazione di T.38 in Gateway Cisco

Approfondimenti di Cisco Unified Communication Manager

- Call Routing: route pattern e route filter
- Route List e Route Group
- Manipolazione dei digit
- Gestione e significato dei caratteri speciali (wildcard)
- Meccanismi di Digit Collection
- Closet Matching Routing
- Interdigit Timeout
- Dialing Transformation
- Translation Pattern
- Call routing individualizzato
- Partizioni e Calling Search Space
- Ottimizzazione dell'utilizzo dei Codec: le Regioni
- Meccanismi di Call Admission Control: le Location e il controllo della banda
- Device Pool
- Call manager Group

Servizi

- Abilitazione dei servizi del Cisco Unified Communication Manager
- Configurazione dei servizi di DHCP
- Configurazione del servizio di Autoregistrazione
- Implementazione di SRST (Survivable Remote Site Telephony)
- Utilizzo di BULK per il deployment massivo
- Servizi evoluti:
 - ✓ Extension Mobility
 - ✓ Gruppi di Ricerca (Hunting Group)
 - ✓ Gruppi di Risposta (Pickup Group)
 - ✓ Video Chiamata
 - ✓ Cisco Unified Communications Manager native presence
 - ✓ Cisco Unified Mobility
- Personalizzazione dei telefoni:
 - ✓ Tasti SD (Speed Dial) e tasti BLF (Busy Lamp Field)
 - ✓ Gestione delle rubriche
 - ✓ Localizzazione dei testi e dei toni
 - ✓ Area dei servizi
 - ✓ Configurazione manuale e dinamica dei telefoni
 - ✓ Integrazione dei telefoni con gli switch: il protocollo CDP
 - ✓ Console utente di gestione personale via web

Elementi di Cisco Unified Communication Manager Express (CUCME)

- Piattaforme supportate e file di installazione
- Concetti di base
- Ephone-dns
- Single-Line Ephone-dn
- Dual-Line Ephone-dn
- Configurazione di base di un sistema CME
- Integrazione di CUCME con Cisco Unified Communication Manager

Metodologie didattiche

Il corso è orientato alla pratica e prevede una serie di esercitazioni di laboratorio realizzate con apparati Cisco Systems. Ogni esercitazione prevede una fase preparatoria dove sono dettagliatamente spiegate le operazioni da eseguire. Il **Laboratorio** è a disposizione dei partecipanti ed è organizzato in postazioni di lavoro con accesso esclusivo a chiunque sia in possesso di PC portatile WIFI possibilmente dotato di cuffie con microfono. Per chi non ne è dotato NCP provvederà a fornirne uno.

Oltre a discutere gli aspetti di importanza teorica e i futuri sviluppi di IP Telephony, si presenteranno gli ambienti di configurazione (CLI/GUI) mettendone in evidenza con appropriate spiegazioni ed esercitazioni le principali e più utilizzate funzionalità. Saranno anche affrontati aspetti di monitoring e debugging con relative discussioni dei tracciati forniti dagli apparati (comandi di "show" e "debug"). Il materiale didattico comprende il manuale del corso che integra l'intera collezione delle diapositive mostrate con note, commenti, esempi e casi di studio a corredo.

Ad ogni partecipante sarà rilasciato un attestato di partecipazione NCP.

Obiettivi

Obiettivo del corso è di approfondire le tecnologie di integrazione voce/dati. Fornire gli strumenti di lavoro per realizzare sistemi di IP Telephony usando tecnologie Cisco Systems.

Destinatari

Il corso è rivolto ai manager di rete e ai responsabili TLC, agli installatori, ai system integrator, agli operatori telefonici che si stanno muovendo verso l'integrazione Voce/Dati e al personale tecnico di qualsiasi fascia che opera nel mondo delle reti IP.

Prerequisiti

E' richiesta una conoscenza di base del TCP/IP, dei concetti fondamentali di IP Telephony e della CLI di Cisco.