

Corso di FormazioneCodice: **KLA-SIGIP**Durata: **4 giorni**

Livello: ■■□

Protocolli di segnalazione su reti IP (H323, SIP, SIGTRAN, BICC, MeGaCo)

■ OBIETTIVI

Il corso fornisce le informazioni sulla struttura e sui protocolli che realizzano lo scambio della segnalazione nell'ambito della rete TLC mediante connessioni IP. In particolare si analizzano i protocolli SIP, H.323, BICC, MEGACO e SIGTRAN. Durante lo svolgimento del corso, vengono lette e discusse registrazioni di segnalazioni coinvolte nella formazione di connessioni.

■ PREREQUISITI

Conoscenza dei protocolli di segnalazione definiti dall'ITU per la rete di accesso e per la rete di commutazione.

■ CHI È ATTESO

Sistemisti che si occupano di problematiche di segnalazione, tecnici coinvolti nella gestione e nell'esercizio delle reti di telecomunicazione.

CONTENUTI**H323**

- RAS e Call Control (H.225)
- Controllo canali H.245
- Trasporto RTP

Protocollo Session Initiation Protocol (SIP)

- Modello operativo del SIP
- Servizi e messaggi nel SIP
- Protocollo Session Description Protocol (SDP)
- Funzioni e servizi del SDP
- Introduzione al ISUP - SIP - ISUP
- Introduzione al Q.931 - SIP - Q.931

Protocollo Stream Control Transmission Protocol (SCTP)

- Funzioni del SCTP
- Associazione SCTP
- Primitive, messaggi ULP-SCTP, SCTP-ULP

Signaling Transport (SIGTRAN)

- Perché Signaling over IP
- Famiglia di protocolli nel Sigtran
- Funzioni e servizi del Sigtran
- Procedure comuni "ASPSM-ASPTM"

SS7 MTP2-User Peer-to-Peer Adaptation Layer (M2PA)

- Protocollo e architettura M2PA
- Primitive tra MTP3 e MTP2/M2PA
- Funzioni e messaggi User Data e Link Status

Message Transfer Part 2 (MTP2) User Adaptation Layer (M2UA)

- Primitive tra MTP3 e MTP2/M2UA
- Funzioni e messaggi M2UA
- Procedure MTP2 User Adaptation (MAUP)

Message Transfer Part 3 (MTP3) User Adaptation Layer (M3UA)

- Servizi forniti dal livello M3UA
- Routing Contexts e Routing Keys
- Funzioni e messaggi M3UA

Signaling Connection Control Part User Adaptation Layer (SUA)

- Servizi e funzioni offerti dal SUA
- Modalità connectionOriented/Less
- Messaggi SUA

ISDN Q.921-User Adaptation Layer (IUA)

- Primitive tra i livelli Q.921 e Q.931
- Q.921/Q.931 Boundary Primitives Transport (QPTM)
- Funzioni e messaggi IUA QPTM e TEI Status

Protocollo Bearer Independent Call Control (BICC)

- Architettura BICC
- Flusso di una chiamata BICC
- Signalling Transport Architecture
- Struttura dei messaggi BICC
- Application transport parameter (APP)
- Messaggio Application Transport APM
- Flusso di una chiamata BICC/Megaco

Protocollo MeGaCo IETF H.248 ITU

- Struttura e componenti nel MeGaCo
- Attributi e Descrittori del Context
- Proprietà e Descrizioni delle Terminazioni
- Trasporti dei messaggi Megaco
- Comandi
- Esempio di flusso Megaco

Media Gateway Control Protocol (MGCP)

- Introduzione al MGCP
- Relazione con gli standard H.323
- Relazione con gli standard IETF
- Comandi di controllo del Gateway
- Struttura dei messaggi del protocollo MGCP
- Flusso di una chiamata MGCP