

Corso di FormazioneCodice: **KLA-QOSRP**Durata: **3 giorni**

Livello: ■□□

La QoS nelle Reti a Pacchetto

■ OBIETTIVI

Il corso fornisce ai partecipanti le conoscenze necessarie per la corretta valutazione della Qualità del Servizio nelle reti a Pacchetto in funzione dei vari servizi supportati. Vengono illustrate prima le peculiarità delle diverse tecniche con particolare riferimento ad ATM ed IP e successivamente le soluzioni più appropriate e le strategie necessarie per garantire la QoS richiesta.

■ PREREQUISITI

E' richiesta una conoscenza di base sulle reti locali e geografiche

■ CHI È ATTESO

Il corso è rivolto a personale tecnico e tecnico-commerciale, che deve effettuare scelte tecnologiche o proporre soluzioni di rete che garantiscano una Qualità adeguata al servizio richiesto.

CONTENUTI**Prestazioni delle reti in funzione dei servizi**

- Architetture delle reti PSTN e PSPDN
- Prestazioni dei mezzi trasmissivi
- Metodi per la ricerca e la correzione degli errori
- Moltiplicazione deterministica e statistica
- Trattamento delle connessioni virtuali
- Protocollo Frame Relay
- Controllo della congestione in FR (BECN, FECN)

Caratteristiche della rete ATM

- Struttura della cella ATM
- Connessioni virtuali (VPI – VCI)
- Commutazione ATM
- Struttura di un nodo ATM
- PVC e SVC
- I protocolli di adattamento AAL1, AAL2, AAL5

Qos in ATM

- Funzioni di Connection Admission Control (CAC)
- Funzioni di Usage Parameter Control (UPC)
- Parametrizzazione del traffico (PCR, SCR, MCR, MBS)
- Parametri di QoS sulla rete (CTS, CDV, CDVT, CLR)
- Categorie di servizio (CBR, VBR, ABR, UBR)
- Broadband bearer capability (classi A, C, X, Y)

Caratteristiche della rete TCP/IP

- Protocollo IP
- Struttura della rete IP
- Cenni alle modalità d'instradamento e protocolli di routing
- Protocollo TCP
- Controllo della congestione in TCP
- Protocollo UDP
- Prestazioni della rete IP in funzione del tipo di traffico (real time, not real time)

Qos in IP

- Strategie per fornire QoS nella rete IP
- Servizi integrati (IntServ)
- Protocollo RSVP
- Classi di priorità (Best effort, Controlled load, Guaranteed service)
- Servizi differenziati (DiffServ)
- Type Of Service
- Scenario futuro per QoS su rete IP: IPv6
- Priority e Flow Label

Multiprocol Label Switching

- Architettura MPLS
- Protocolli di segnalazione
- Distribuzione delle etichette
- Prestazioni della rete IP con MPLS

Servizio voce su rete IP

- Codifica della voce (G.711, G.726, G.723.1, ecc.)
- Struttura e funzioni del Gatekeeper
- Qualità di Servizio
- Protocol stack H.323
- Protocolli di controllo H.225.0 e H.245
- SIP
- MEGACO

Laboratorio VoIP

- Comunicazioni VoIP stabilite in diretta
- Analisi di protocollo su connessioni VoIP