

Evoluzione della Core Network Mobile dal GSM al 4G

Il corso descrive la evoluzione della Core Network delle reti radiomobili a partire dalle tecnologie 2G con particolare approfondimento su LTE. Viene illustrata l'architettura "all IP" della EPC (Evolved Packet Core), sia nella parte funzionale che implementativa, e la interazione con altri elementi della rete per la fornitura dei vari servizi dalla fonia al multimedia. Infine si darà una visione sulle nuove implementazioni basate sulle tecniche di virtualizzazione.

Agenda (3 giorni)

La core Network delle reti 2G:

la parte CS Circuit Switched
la parte PS Packet Switched.

Architettura della rete UMTS.

Differenze e analogie tra rete mobile 2G e rete mobile 3G:

funzioni principali della rete core UMTS
protocolli utilizzati nella rete mobile 3G: evoluzione della segnalazione SS7
rel 99: La doppia Core Network
rel 4: Introduzione del concetto di MSC-Server e Media Gateway, e switching su backbone non-TDM (ATM, IP)
rel 5: Evoluzione della rete GPRS in rete Packet Switching 3G
evoluzione degli standard 3GPP:dalla Rel 5 alla Rel. 10.

Architettura della rete LTE.

Evoluzione della rete verso All IP: la rete SAE/EPC, Evolved Packet System (EPS):

la rete mobile LTE come rete universale di telecomunicazioni dati e servizi multimediali
interfaccia tra rete di accesso radio e rete core
gestione dei bearer radio e QoS
evoluzione dei criteri di sicurezza 3G in LTE.

Funzioni principali della rete core SAE/EPC:

elementi della rete EPC: MME, S-GW, PDN-GW
le interfacce LTE
architetture protocollari delle varie interfacce
gestione della mobilità, della segnalazione di controllo e del traffico utente
evoluzione del HLR in HSS: nuove funzioni e gestione della sicurezza
nuovi protocolli di rete basati su IP: protocollo Diameter, evoluzione GTP v2
interlavoro con la rete pre-4G per gestione del traffico voce prima della introduzione di VoLTE: CS Fallback (CSFB)
interlavoro della rete LTE con altre tecnologie non 3GPP.

IP Multimedia SubSystem (IMS):

introduzione del concetto IMS e sua evoluzione
architettura della rete con l'introduzione degli elementi di IMS
principali procedure di rete legate a IMS: protocollo SIP, autenticazione e registrazione
gestione delle connessioni nella rete IMS.

Voice over LTE (VoLTE):

definizione del servizio VoLTE
principali caratteristiche del servizio VoLTE
procedure IMS inerenti VoLTE
gestione delle chiamate VoLTE nella rete 4G
interlavoro per voce tra rete 4G e reti pre-4G: compatibilità tra VoLTE e telefonia tradizionale
impatti nella rete 2G/3G per interlavoro con VoLTE (SRVCC)
nuovi aspetti di roaming con l'introduzione di IMS e VoLTE.

Le nuove soluzioni virtualizzate della EPC.

Obiettivi

Illustrare in dettaglio gli elementi e il funzionamento della Core Network LTE.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Reiss Romoli 2024

Ingegneri e tecnici di rete di operatori di TLC, personale tecnico di aziende manifatturiere di apparati di TLC, personale tecnico di Service Providers, specialisti ICT.

Prerequisiti

Conoscenze di base sulle reti radiomobili e sulle architetture protocollari TCP/IP.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.790,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:

10% sulla seconda

40% sulla terza

80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2024