Reti Satellitari: Tecnologie, architetture e servizi

I sistemi satellitari sono caratterizzati da coperture molto estese, elevati ritardi di propagazione. Il loro uso per telecomunicazioni è fondamentale nelle aree e nelle situazioni non coperte da reti terrestri (traffico marittimo e aeronautico), nelle zone in cui le infrastrutture terrestri sono scarse o difficilmente realizzabili (divario digitale), in caso di disastri, nel caso di servizi di diffusione o multicast. La conoscenza delle caratteristiche tecniche dei sistemi satellitari è importante al fine di ottimizzare l'uso di tali risorse e comprendere come limitare e compensare gli effetti delle caratteristiche più sfavorevoli e quindi, in definitiva, come ottenere un servizio efficiente con il miglior rapporto costi/prestazioni.

Agenda (3 giorni)

Architetture di reti satellitari.

Principali caratteristiche delle costellazioni orbitali più usate (GEO, LEO, MEO, HEO):

- caratteristiche geometriche dei collegamenti.

Canale di propagazione:

- propagazione troposferica (modello ITU)
- cenni ai principali modelli di propagazione per canali mobili.

Cenni sulle problematiche di strato fisico:

- modulazione
- codifica
- interallacciamento
- copertura multifascio
- interferenza cocanale
- rigenerazione a bordo.

Dimensionamento.

Regolamentazione (allocazioni dello spettro) e standardizzazione.

Accesso multiplo:

- tecniche classiche di accesso multiplo (FDMA, TDMA, CDMA)
- tecniche di assegnazione su domanda e a prenotazione di pacchetto.

Procedure di controllo della chiamata.

Handover e istaurazione della chiamata, handover in sistemi integrati.

Carico utile di comunicazione: funzioni e schemi di principio.

Apparati di bordo.

Sistemi di diffusione e standard DVB. Cenni sul DAB.

Sistemi VSAT e architetture di sistemi DVB/IP/RCS:

- tecnologie basate su standard DVB/IP e DVB RCS.

Aspetti di rete:

- architetture e prestazioni di sistemi basati su IP, incapsulamento IP su DVB.

Qualità del servizio:

- problematiche, soluzioni e prestazioni di TCP/IP via satellite
- soluzioni a livello applicativo (HTTP, IPA, XFTP, SPDY)
- canali telefonici su flussi IP e GSM su portanti satellitari.

Sicurezza dei dati.

Applicazioni e servizi:

- servizi mobili e fissi
- servizi multimediali.

Il segmento terrestre ed i relativi apparati.

Analisi di mercato, principali modelli previsionali di costi di sviluppo e di penetrazione di mercato.

Messa in opera di servizi con reti satellitari mediante i principali sistemi già operativi o in via di realizzazione.

Cenni sulla componente satellitare dell'UMTS.

Reiss Romoli 2024

Obiettivi

Fornire i dettagli tecnici di funzionamento dei sistemi di telecomunicazioni satellitari evidenziando le principali problematiche e indicando le soluzioni atte a mitigare gli effetti delle caratteristiche più sfavorevoli.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Operatori di telecomunicazioni satellitari che intendono approfondire tecniche di ottimizzazione della trasmissione satellitari per i servizi multimediali
Operatori di reti terrestri che vogliano conoscere le caratteristiche tecniche dei sistemi satellitari.

Prerequisiti

Conoscenze dei principi fondamentali delle telecomunicazioni.

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