

Televisione digitale e standard DVB

La TV digitale, oggi largamente diffusa, sia con accesso fisso (satellitare e terrestre) che mobile, è abilitata tecnicamente grazie a due standard fondamentali: MPEG e DVB. MPEG (Moving Picture Experts Group) nasce come insieme di tecniche per la compressione dei contenuti audiovisivi digitali, ma oggi vanta diverse varianti che hanno la finalità di definire regole per la fornitura di servizi multimediali. DVB (Digital Video Broadcasting) indica lo standard europeo di trasmissione televisiva in tecnica digitale su varie piattaforme. Ha trovato la sua prima applicazione nella diffusione di programmi televisivi, attualmente è il protagonista del passaggio della diffusione televisiva terrestre alla tecnica digitale (TV digitale terrestre) ed è anche impiegato nella trasmissione televisiva via cavo e nella mobile TV ricevibile su dispositivi palmari (DVB-H). Il corso introduce l'insieme delle tecniche relative alla tv digitale, dalla digitalizzazione del segnale audiovisivo analogico, alle tecniche di compressione, in particolare lo standard MPEG. Descrive poi le caratteristiche e gli aspetti tecnici dello standard DVB, nelle sue varie declinazioni, e le ultime frontiere della TV ad alta definizione.

Agenda (3 giorni)

Introduzione al DVB-Project.

Richiami sui sistemi televisivi analogici.

Digitalizzazione del segnale televisivo analogico.

La compressione del segnale audiovisivo - MPEG:

- panoramica sugli standard MPEG-1 MPEG-2 e MPEG-4
- codifica MPEG 1-2 Video
- codifica MPEG-1 Audio. Estensione MPEG-2 Audio: suono multicanale. Compatibilità con MPEG-1
- codifica del video secondo MPEG-4 parte 10 (H.264)
- dati ausiliari: teletext, grafica, sottotitoli; inserimento pacchetti IP (DVB-H) e applicazioni per interattività (DVB-T)
- accesso condizionale
- formazione del Transport Stream
- evoluzioni dello standard MPEG.

La TV ad alta definizione (HDTV):

- generalità, definizioni, situazione attuale e problemi relativi alla standardizzazione
- tecniche di compressione, piattaforma satellitare e terrestre e occupazione di banda
- caratteristiche e struttura degli attuali televisori LCD e Plasma
- convivenza SDTV-HDTV, upscaling e downscaling, sorgente Blue Disc, interfacce digitali e analogiche.

DVB-T-H: Aspetti trasmissivi:

- pretrattamento del flusso dati
- modulazione OFDM e adattamento ai canali RF VHF e UHF
- struttura del segnale: supertrame, trame, simboli, celle
- segnali di controllo: continual pilots, scattered pilots, TPS
- calcolo del Net data rate per le varie combinazioni di parametri
- reti di diffusione: SFN, MFN e k-SFN
- copertura del territorio. Ripetitori e gap-filler
- problemi di sincronizzazione.

DVB-2.

La TV 3D.

Obiettivi

Illustrare le tecniche per la digitalizzazione del segnale video con riferimento allo standard DVB ed alle sue applicazioni.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Responsabili e tecnici interessati al digitale terrestre e alla mobile TV.

Prerequisiti

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.640,00 € (+ 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