

Reti WAN e ultimo miglio

Protocolli, tecnologie e principi di funzionamento

Introduzione

Il mondo dei computer è sempre più interconnesso. Le aziende con presenza diffusa sul territorio continuano ad espandere le loro reti geografiche (WAN), sempre più capillari, sulle quali far viaggiare i loro servizi con enormi vantaggi in termini di produttività.

Grazie alla evoluzione che si è avuta sulle tecnologie di trasmissione WAN, la comunicazione è oggi più strategica che mai. Non essere aggiornati significa perdere competitività e opportunità di business.

Agenda

- Classificazione dei collegamenti WAN
- Interconnessione gestore utente e ultimo miglio
- Trame WAN di livello 2
- Tecnologie TDM: strutture plesiocrone e sincrone, linee PDH e SDH
- Reti a commutazione di circuito: PSTN, ISDN
- Il protocollo PPP per la gestione dei collegamenti punto-punto
- Autenticazione PAP e CHAP
- Il protocollo Multilink PPP
- Reti a commutazione di pacchetto/trama
- Introduzione a Frame-Relay (cenni a X.25)
- Reti a commutazione di cella: ATM
- Tecnologie xDSL
- ADSL e soluzioni architetturali più utilizzate
- Next Generation Access Networks (NGAN)
- Tecnologie FTTx
- Reti PON
- Esempi di configurazione di apparati Cisco per gli scenari di accesso più utilizzati

Metodologie didattiche

Il corso integra alla teoria **esercitazioni di laboratorio** realizzati con apparati Cisco. Oltre a discutere gli aspetti di importanza teorica, si presenteranno esempi pratici legati alla reale utilizzazione. Saranno anche affrontati aspetti di monitoring e debugging con relative discussioni dei tracciati forniti dagli apparati finalizzati al troubleshooting delle interfacce.

Il materiale didattico comprende il manuale del corso che integra l'intera collezione delle diapositive mostrate con note, commenti, esempi e casi di studio a corredo.

Ad ogni partecipante sarà consegnato un attestato di partecipazione.

Obiettivi

Introdurre i partecipanti ai principali temi e alle più diffuse tecnologie delle reti geografiche (WAN) e per l'accesso. Il corso ha come obiettivo quello di fornire un approccio pratico con un forte orientamento al "saper fare" e alla comprensione degli scenari tecnologici.

Destinatari

Il corso è rivolto ai manager di rete, agli installatori, ai system integrator, agli operatori telefonici che si stanno muovendo verso l'integrazione Voce/Dati e al personale tecnico di qualsiasi fascia che opera nel mondo delle reti. Chiunque abbia l'esigenza di acquisire una solida conoscenza di base per operare nel proprio settore a partire dai prodotti di networking più diffusi sul mercato.

Prerequisiti

Si richiede una conoscenza di base dei principi di trasmissione dati, del TCP/IP e di informatica in generale.