

# EDU-TCP

## TCP/IP & Networking Fundamentals

### **INTRODUZIONE ALLE RETI**

- ✓ Il concetto di rete informatica
- ✓ Utilità delle reti
- ✓ Client e server
- ✓ Evoluzione delle reti informatiche

### **SISTEMI DI TRASMISSIONE DATI**

- ✓ Reti Ethernet
- ✓ Linee dedicate (CDN)
- ✓ Linee telefoniche
- ✓ Linee ISDN
- ✓ Linee ADSL
- ✓ Fibre ottiche
- ✓ Reti wireless (cenni)

### **L'ARCHITETTURA MULTILIVELLO DELLE RETI MODERNE**

- ✓ Utilità di un'architettura multilivello
- ✓ Il modello ISO/OSI
- ✓ Il modello di Internet

### **IL PROTOCOLLO TCP/IP**

- ✓ Il protocollo IP
- ✓ Panoramica del routing
- ✓ Il protocollo TCP
- ✓ Il protocollo UDP
- ✓ Il protocollo ICMP
- ✓ Nozioni di base sui firewall
- ✓ Funzionamento del sistema DNS
- ✓ Funzionamento del sistema DHCP

### **CONFIGURAZIONI DI RETE COMPLESSE**

- ✓ Reti private e pubbliche
- ✓ La tecnologia NAT
- ✓ Le VPN

### **CENNI SUI PRINCIPALI PROTOCOLLI APPLICATIVI**

- ✓ Il protocollo HTTP
- ✓ Il protocollo FTP
- ✓ Il protocollo SMTP
- ✓ Il protocollo POP3
- ✓ Il protocollo TELNET
- ✓ Il protocollo RPC

# EDU-TCP

## TCP/IP & Networking Fundamentals

### STRUMENTI PER L'ANALISI ED IL MONITORAGGIO DELLE RETI

- ✓ WIRESHARK
- ✓ IPCONFIG
- ✓ PING
- ✓ TRACERT
- ✓ NSLOOKUP
- ✓ NETSTAT

### CONFIGURAZIONE

- ✓ Il protocollo IP
- ✓ Indirizzi di rete
- ✓ Subnet mask
- ✓ Gateway
- ✓ Tabelle di routing

### IL PROTOCOLLO IP VERSIONE 6

- ✓ Overview, Changes and Transition
- ✓ IPv6 Addressing
- ✓ IPv6 Datagram Encapsulation and Formatting
- ✓ IPv6 Datagram Size, Maximum Transmission Unit (MTU), Fragmentation and Reassembly
- ✓ IPv6 Datagram Delivery and Routing

### I PROTOCOLLI TCP E UDP

- ✓ Differenze
- ✓ Campi di applicazione
- ✓ Firewall
- ✓ NAT
- ✓ VPN
- ✓ DMZ
- ✓ DNS e nomi di dominio

**Sono previste esercitazioni pratiche su tutti gli argomenti trattati.**