

Programma di Informatica

Libro di testo: Gabbi, Morselli, Orlandino - "Informatica e comunicazione in azienda - Secondo biennio" - Ed. Paramond

MODULO 1: "I DBMS Access" (completamento modulo di terza)

1 Maschere

- 1.1 Creazione guidata maschera semplice
- 1.2 Creazione guidata maschera con sottomaschera
- 1.3 Semplici modifiche alla struttura

2 Report

- 2.1 Creazione guidata e personalizzazione
- 2.2 Report semplici
- 2.3 Report con raggruppamenti

MODULO 2: "Le reti"

1 Generalità

- 1.1 Nozione di "rete"
- 1.2 Evoluzione storica
 - 1.2.1 Architetture di sistema centralizzate e distribuite
 - 1.2.2 Sistemi proprietari e sistemi aperti
- 1.3 Vantaggi delle reti

2 Architettura di rete

- 2.1 Livelli e protocolli (definizioni)
- 2.2 Modello ISO-OSI e modello TCP/IP (cenni)

3 Classificazioni per le reti

- 3.1 Tecnologia di trasmissione (punto-punto, broadcast)
- 3.2 Estensione: LAN, MAN, WAN
- 3.3 Tipo di segnale (analogico, digitale)
- 3.4 Topologia (stella, anello, bus, maglia)
- 3.5 Interazione tra computer: Client/Server e Peer to Peer

4 Hardware delle reti

- 4.1 Mezzi trasmissivi (classificazione)
- 4.2 Scheda
- 4.3 Hub, switch, access point, router

MODULO 3: "La rete Internet"

1 Internet

- 1.1 Breve storia
- 1.2 Struttura
- 1.3 Nomi di dominio e DNS
- 1.4 I servizi: e-mail, mailing list, news, chat, videoconferenza, forum, blog, FTP, VOIP
- 1.5 Motori di ricerca e web directory
- 1.6 Intranet/Extranet
 - 1.6.1 Definizioni
 - 1.6.2 Uso in azienda

2 Il WEB

- 2.1 Definizione e struttura di ipertesto e ipermedia

- 2.2 HTML
 - 2.2.1 Caratteristiche e natura del linguaggio
 - 2.2.2 I tag fondamentali
 - 2.2.2.1 HTML, HEAD, BODY
 - 2.2.2.2 TITLE
 - 2.2.2.3 Tag di formattazione del testo
 - 2.2.2.4 Tag A, IMG
 - 2.2.2.5 Tag per elenchi puntati e numerati
 - 2.2.2.6 Tag per tabelle
- 2.3 Sviluppo di siti statici

MODULO 4: "Aspetti software del sistema informatico nelle reti"

1 Software del sistema informatico

- 1.1 Software di base
 - 1.1.1 Sistema operativo di rete
 - 1.1.2 Indirizzi IP pubblici e privati
- 1.2 Software applicativo
 - 1.2.1 Applicazioni aziendali (sistemi ERP)
 - 1.2.2 Office Automation
 - 1.2.3 DBMS: database centralizzati e distribuiti (cenni)
 - 1.2.4 DSS, Data Warehouse, Data mining (definizioni)

2 Sistemi di ricerca

- 2.1 Banche dati
- 2.2 Cataloghi OPAC

MODULO 5: "La sicurezza dei sistemi informatici"

1 Sistemi di sicurezza

- 1.1 Riservatezza, integrità, autenticità, non ripudio, affidabilità
- 1.2 Minacce
 - 1.2.1 Accidentali: errori dell'utente, guasti, calamità naturali
 - 1.2.2 Intenzionali: DoS, cracking, virus, spoofing, backdoor, phishing, spyware, sniffing
- 1.3 Protezione
 - 1.3.1 Prevenzione: antivirus/antispyware, firewall, crittografia/firma digitale, gestione accessi, edifici antisismici/protetti
 - 1.3.2 Ripristino: mirroring, duplexing, duplicazione sistema, backup
 - 1.3.3 Cenni sulle caratteristiche e tipi di backup
 - 1.3.4 Gestione accessi: procedure di autenticazione e procedure di accesso

2 Crittografia

- 2.1 Definizione e categorie
- 2.2 Crittografia a sostituzione
 - 2.2.1 A chiave simmetrica
 - 2.2.2 A chiave asimmetrica
 - 2.2.2.1 Definizioni e caratteristiche
 - 2.2.2.2 Applicazioni nelle comunicazioni in rete tra 2 utenti

3 Firma digitale

- 3.1 Funzione di hash, impronta e firma digitale
- 3.2 Funzione della firma digitale
- 3.3 Valore giuridico di un documento
- 3.4 Certificati digitali di sottoscrizione

La docente

Gli studenti
