



a.s. 2010/2011

PROGRAMMA DI INFORMATICA**INSEGNANTE: Grazia Cesarini****Modulo****A. Le strutture dei dati.**

- Introduzione
- I supporti fisici
 - I supporti fisici: introduzione
 - Le memorie di massa o memorie secondarie
 - Il nastro magnetico e l'unità a nastri
 - Il disco magnetico e l'unità a dischi
 - I supporti ottici e magneto-ottici
 - Le chiavette USB
 - Schemi riassuntivi dei principali tipi di memoria
- La sicurezza dei dati
 - Le copie di sicurezza
 - La fault tolerance
 - Cenni sulla tecnica raid
- I collegamenti
 - Pilotare le periferiche
 - I canali
 - I bus
 - La memoria cache
- Il sistema operativo e le operazioni di I/O
 - Introduzione
 - Il gestore delle periferiche (device management)
 - I collegamenti tra canali e periferiche
 - Il gestore dei file (file system)
- Gli archivi
 - L'organizzazione degli archivi: sequenziale, diretta, sequenziale ad indice
 - I principali tipi di organizzazione
 - Operazioni sugli archivi
- Le applicazioni gestionali

Modulo**C. Le tecniche della programmazione: archivi random****1. Gestione degli archivi.**

- **Istruzioni Visual Basic per il trattamento dei files ad accesso diretto:**
 - Definizione della struttura del record con l'istruzione Type
 - OPEN ... FOR RANDOM,
 - GET#..., PUT#..., CLOSE #..., controllo LOF(...)

2. Funzioni di sistema, funzione utente e sottoprogrammi.**Modulo****D. Progettazione e gestione delle basi di dati****1. La documentazione: il modello E-R ed il progetto software.**

- Modellazione dei dati
- Il modello E/R
- L'entità
- L'associazione
- Gli attributi
- Le associazioni tra entità
- Regole di lettura



- Le regole di derivazione del modello logico
- Operatori relazionali, operatori insiemistici, normalizzazione 1FN, 2FN, 3FN, integrità (entity e referential).

2. Uso di Visual Basic per il trattamento delle basi di dati:

- Oggetti ADODB: Connection, Recordset, MSHFlexGrid
- Metodi Execute, Open
- Metodi dell'oggetto Recordset: MoveFirst, MoveLast, MoveNext, MovePrevious, REFRESH
- Proprietà dell'oggetto Recordset: EOF, BOF
- Proprietà dell'oggetto MSHFlexgrid: Datasource

3. Il software MsACCESS per la gestione data base: (Modulo 5 ECDL (Basi di dati))

- Utilizzare i comandi Access ed il linguaggio SQL per implementare un modello logico e validare le interrogazioni:
 - Creazione delle tabelle,
 - Associazioni fra tabelle,
 - Query (modalità QBE e SQL),
 - Maschere,
 - Report.

4. II linguaggio SQL:

- I comandi: SELECT..., INSERT..., DELETE... UPDATE
- Le operazioni relazionali con il comando SELECT: FROM ... INNER/LEFT/RIGHT JOIN..., WHERE...,
- Il predicato del comando SELECT: DISTINCT
- Le clausole del comando SELECT:
 - ordinamenti: ORDER BY..., ASC, DESC
 - raggruppamenti: GROUP BY ... HAVING
- Gli alias: AS
- Le funzioni di aggregazione: COUNT, SUM, MAX, MIN, AVG e GROUP BY..., HAVING ...
- La condizione di ricerca: BETWEEN, LIKE
- Le query nidificate: IN e NOT IN

<p>Libro di testo: Informatica: le basi di dati e il linguaggio SQL. ACCESS, MySQL, Database in rete Autori: A.Lorenzi – E.Cavalli Editrice: ATLAS</p> <p>Altro materiale utilizzato durante l'anno scolastico è presente nel sito della docente http://lnx.poggiodelpapa.com/</p>

L'INSEGNANTE

GLI ALUNNI

(Grazia Cesarini)
