

Anno scolastico 2023/2024
Classe: 4^a AP – Sistemi Informativi Aziendali

Disciplina: Informatica

Docenti: Alessandro De Agostini
Antonio Casini

Programma di Informatica

Libri di testo: Jacobelli, Ajme, Marrone - "EPROGRAM - Articolazione Sistemi Informativi Aziendali - Secondo biennio" - Ed. JUVENILIA SCUOLA

Altri strumenti: slides e appunti del docente

MODULO 1: "Strutture di programmazione" (recupero e completamento modulo iniziato in terza)

1 Struttura condizionale

- 1.1 A due vie e ad una via
- 1.2 In cascata
- 1.3 Annidate

2 Struttura iterativa

- 2.1 Struttura iterativa definita
- 2.2 Contatori e accumulatori
- 2.3 Struttura iterativa non definita (pre e post condizionale)

3 Istruzioni C# corrispondenti (if; for; while; do ... while)

4 Struttura di selezione multipla (approfondimento)

5 Operatori logici (approfondimento)

MODULO 2: "La modularità: sottoprogrammi con e senza parametri"

1 La metodologia top-down

- 1.1 Suddivisione dei problemi complessi e rappresentazione
- 1.2 Concetto e utilità dei sottoprogrammi

2 Sottoprogrammi che NON restituiscono un valore (procedure)

- 2.1 Definizione
- 2.2 Variabili locali e globali
- 2.3 Parametri
 - 2.3.1 Attuali e formali
 - 2.3.2 Passaggio per valore e per riferimento
- 2.4 Implementazione in C#
 - 2.4.1 Dichiarazione e chiamata (*void*)

3 Sottoprogrammi che restituiscono un valore (funzioni)

- 3.1 Definizione
- 3.2 Implementazione in C#
 - 3.2.1 Dichiarazione e chiamata
 - 3.2.2 Istruzione *return*

MODULO 3: "I vettori"

1 Variabili strutturate: i vettori

- 1.1 Definizione e caratteristiche

- 1.2 Caricamento e visualizzazione
- 2 Ricerca sequenziale**
 - 2.1 Completa (o totale)
 - 2.2 Singola (di un elemento senza duplicati)
- 3 Vettori paralleli**
- 4 Algoritmi della media e di ricerca di max e min**
- 5 C#**
 - 5.1 Dichiarazione
 - 5.2 Applicazioni con Form con più pulsanti

MODULO 4: "Data Base: progettazione e applicazioni con ACCESS"

- 1 Generalità**
 - 1.1 Archivi di dati e memorie di massa
 - 1.1.1 Utilità, struttura logica, record, campo, chiave primaria
 - 1.2 Definizione di database e DBMS
 - 1.3 Ridondanza
- 2 Progettazione**
 - 2.1 Livello concettuale
 - 2.1.1 Definizione e funzione
 - 2.1.2 Modello E-R
 - 2.1.2.1 Entità e attributi
 - 2.1.2.2 Associazioni 1:1, 1:N, N:N e regole di lettura
 - 2.2 Livello logico
 - 2.2.1 Definizione e funzione
 - 2.2.2 Modello relazionale
 - 2.1.2.3 Tabelle, record, campi, chiave primaria
 - 2.3 Passaggio da modello E-R a modello relazionale
 - 2.3.1 Regole di conversione per associazioni 1:1, 1:N, N:N
 - 2.3.2 Concetto di chiave esterna
- 3 ACCESS**
 - 3.1 Tabelle
 - 3.2 Impostazione delle associazioni ("*relazioni*")
 - 3.3 Query di selezione

Quartu Sant'Elena, 01/06/2024

Il docente
