

ISTITUTO PARITARIO 'VITTORIO ALFIERI'
ITAF Amministrazione Finanza e Marketing Articolazione SIA
Vicolo P.pe di Pantelleria 15/b 90146 Palermo

Disciplina: Informatica - Docenti: Ignazio Giambalvo /Matteo A.
Quadrante
Anno Scolastico 2024-25 - Classe III Sez. A S.I.A.

PROGRAMMA

FONDAMENTI DI INFORMATICA

Terminologia di base, Hardware e Software, unità di misura, modello di Von Neumann, il sistema di numerazione binario e esadecimale, diagrammi a blocchi, metaverso, realtà virtuale e realtà aumentata. Esercitazioni di Laboratorio.

ISTRUZIONI E ALGORITMI

Rappresentazione degli algoritmi, pseudolinguaggio, le variabili, istruzioni di un algoritmo classificazioni per tipo, strutture di controllo. Esercitazioni di Laboratorio.

LE BASI DEL LINGUAGGIO C++

I linguaggi di programmazione, struttura di un programma in C++, variabili, costanti, istruzioni di input e output, gli operatori aritmetici e unari, operatori relazionali e di assegnamento, procedure e funzioni. Esercitazioni di Laboratorio.

LA PROGRAMMAZIONE STRUTTURATA

Il costrutto di selezione binaria e unaria, l'indentazione, algebra booleana, connettivi logici, costrutto iterativo postcondizionale e precondizionale, procedure e funzioni, vettori, classe e istanze, polimorfismo e ereditarietà. Esercitazioni di Laboratorio.

LE BASI DI DATI

Il sistema informativo e informatico, il DBMS, schemi e istanze, livelli di astrazione, progettazione di una base di dati. Esercitazioni di Laboratorio.

PROGETTAZIONE CONCETTUALE: IL MODELLO E/R

Il modello E/R, entità, classificazione e rappresentazione degli attributi, attributi chiave, tipi e gradi di associazioni, vincoli di integrità. Esercitazioni di Laboratorio.

PROGETTAZIONE LOGICA: MODELLO RELAZIONALE

Progettazione logica, le relazioni, mapping delle entità e degli attributi, rappresentazioni delle associazioni, vincoli di integrità, integrità referenziale, operatori relazionali primitivi e derivati, la normalizzazione, prima seconda e terza forma normale. Esercitazioni di Laboratorio.

Ignazio Giambello

Alberto Bellini