



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Liceo Statale “Paolo Emilio Imbriani”

(Linguistico – Scientifico – Scientifico Scienze Applicate – Musicale e Coreutico sez. Musicale)

Via Salvatore Pescatori 155 – 83100 Avellino

PROGRAMMA DIDATTICO

ANNO SCOLASTICO 2016-2017

CLASSE 5 A SA

MATERIA : INFORMATICA

DOCENTE : Prof. Vozella Clara

Modulo 1: Progettazione degli algoritmi

- ⤴ Operazioni fondamentali sugli array : creazione ,lettura,ordinamento,ricerca di un elemento, ricerca del massimo e del minimo.
- ⤴ La struttura dati: array matrice : operazioni fondamentali

Modulo 2: Archivi di dati e file

- ⤴ Archivi: nozione di base
- ⤴ Archivi e file
- ⤴ Il concetto di chiave
- ⤴ Record Logici e Fisici
- ⤴ Organizzazione degli archivi
 - Sequenziali
 - Ad Indice
 - Ad accesso diretto
- ⤴ Le operazioni sugli archivi

Modulo 3: I sistemi Operativi

- ⤴ Concetti di base di un sistema operativo
 - Definizione di sistema operativo
 - Risorse , processi e processore
 - Struttura interna di un sistema operativo (il modello ONION SKIN)
 - Evoluzione dei sistemi operativi
- ⤴ Il nucleo e la gestione dei processi
 - Lo stato di un processo
 - Il ciclo di vita dei processi
 - Scheduling dei processi
- ⤴ La gestione della memoria centrale
 - Le organizzazioni della memoria centrale
 - Le partizioni (fisse e variabili)
 - Memoria virtuale: la paginazione, la segmentazione
- ⤴ La gestione delle periferiche I/O
 - Gestione dei dispositivi virtuali: il sistemi di spooling
- ⤴ La gestione della memoria di massa
 - Il file system

Modulo 4: Le basi di dati.

- ⤴ Le basi di dati
 - La progettazione di una base di dati

- Le fasi della progettazione
- Il DBMS
- La progettazione Concettuale
- Il modello Concettuale E/R
- Entità ed Attributi
- Le associazioni
- La progettazione logica
- Dal Diagramma E/R allo schema relazionale
- Le operazioni relazioni :il join
- ♣ Il Linguaggio SQL
 - Il linguaggio di definizione dei dati (DDL)
 - Le interrogazioni e il linguaggio di manipolazione dei dati (DML)

Modulo 5: Le reti di computer.

- ♣ Le reti di computer
- ♣ Tipologie di rete (LAN, MAN, WAN, GAN)
- ♣ Topologie di rete (Stella, Anello, Bus)
- ♣ Tipi di rete (Centralizzate, Peer-To-Peer, Client-Server)
- ♣ Tecniche di trasmissione(Simplex, Half duplex, Full duplex)
- ♣ Tecniche di commutazione (di circuito, di pacchetto)
- ♣ I dispositivi di rete
- ♣ Il modello ISO/OSI e TCP/IP
- ♣ Gli indirizzi IP
- ♣ I protocolli ed il routing
- ♣ Classi di reti e indirizzi IP
- ♣ L'architettura del Web
- ♣ I servizi di Internet
- ♣ I domini, il DNS