



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“Michelangelo Buonarroti”

PROGRAMMA SVOLTO DI “INFORMATICA”

Classe V L, a.s. 2023/2024, Docenti: Prof. Andrea Zanda - Costanza Smaldini

1° Quadrimestre

- BASI DI DATI: Database e DBMS; Modello ER (entità, attributi, associazioni); I vincoli; Il Modello logico (schema relazionale);
- SQL: comandi per la creazione delle tabelle, per la manipolazione delle tabelle, per l’inserimento e la manipolazione dei dati, i comandi per realizzare le interrogazioni e per fare ordinamenti e raggruppamenti.
- IL PROCESSO ANALITICO INFORMATICO: Cenni di Data Warehousing e componenti di un sistema ERP. I moduli che lo compongono. Cenni di architettura del Data Warehouse.

Laboratorio:

- Utilizzo di XAMPP.
- Programmazione php e html. I form e i metodi Post e Get. Variabili super globali.

2° Quadrimestre

- LE RETI: Definizione di rete ed aspetti evolutivi. Caratteristiche hardware e software di una rete; Tipi di organizzazione di una rete: Modello client/server e Peer to peer Topologia fisica (point to point, multipoint, broadcast) Classificazione delle reti in base all’estensione (PAN, LAN, WAN e MAN). Mezzi trasmissivi. Cenni sul modello ISO/OSI e TCP/IP .Gli indirizzi IP e MAC. Dispositivi di Rete (Hub, Switch, Router, Gateway). Il servizio DNS. Il cloud (Modelli di servizio e di erogazione).
- LA SICUREZZA IN RETE:I principali attacchi informatici. La crittografia dei dati(simmetrica, asimmetrica, funzioni hash). Il protocollo SSL. I firewall come dispositivi di protezione della rete aziendale. Le VPN. I protocolli di sicurezza per le reti WLAN. La firma digitale. La PEC.

Laboratorio:

- PHP e MySQL (Gestione DB, Inserimento e ricerca dati)
- Realizzazione siti web dinamici con l’integrazione di database.

Guspini, 03/06/2024

Gli studenti

Prof. Zanda Andrea, Prof. Costanza Smaldini