

ISTITUTO TECNICO ECONOMICO

"AMBROGIO FUSINIERI"

VICENZA

Via G. D'Annunzio, 15 - 36100 VICENZA Tel. 0444563544 – Fax 0444962574 -

sito web: www.itefusinieri.gov.it E-mail: ufficioprotocollo@itefusinieri.gov.it - vitd010003@pec.istruzione.it

Codice Fiscale 80016290241

Programma di informatica

Classe 4D

Anno scolastico 2016-17

Architettura del computer - approfondimento

- organizzazione e architettura della memoria centrale
- bus
- CPU
- unità di input e di output
- tipologie e caratteristiche delle memorie di massa

Le reti di computer

- reti di computer e loro funzionamento
- elementi delle reti: nodi e sistemi di comunicazioni
- reti client/server, centralizzate e peer to peer
- topologia logica: a stella, ad anello, a bus, a maglia
- reti geografiche e reti locali
- canali trasmissivi
- architettura TCP/IP

Le basi di dati

- sistema informativo e sistema informatico
- schemi e istanze
- livelli di astrazione
- DBMS

La progettazione di una base di dati

- progettazione concettuale e modello ER
- entità ed attributi
- tipi e proprietà delle associazioni
- associazioni 1:1, 1:n ed n:n
- operazioni relazionali
- progettazione logica
- schema logico: tabelle, attributi, chiavi primarie
- rappresentazione delle relazioni nello schema logico

Lo standard SQL

- DDL, DML e QL
- istruzioni di interrogazione
- SELECT, FROM, DISTINCT, WHERE, LIKE, ORDER BY, JOIN, GROUP BY, HAVING
- operatori aritmetici e logici

La sicurezza (approfondimento con lavoro di gruppo)

- sicurezza dei dati in rete
- hackers e strumenti per violare la sicurezza
- attacchi TCP/IP
- accesso a dati ed apparati
- backup dei dati
- crittografia dei dati
- programmi di Protezione da Software Dannoso
- tipi di Crittografia della Comunicazione
- la firma digitale

Microsoft Access

- tabelle e tipi di dato
- chiavi primarie e chiavi esterne
- relazioni tra tabelle
- integrità referenziale
- query di selezione
- report

Sono state sviluppate regolarmente esercitazioni per la realizzazione di diagrammi ER, schemi logici e query. Nel mese di maggio è stata realizzata la progettazione completa di un database come lavoro di gruppo.

Vicenza, 24 maggio 2017

I rappresentanti di classe

Il docente
Alessandro Gonella