

INFORMATICA

PROGRAMMAZIONE CLASSE QUARTA

UNITA' DI APPRENDIMENTO N.1

STRUMENTI E TECNICHE PER IL WEB

1. Internet e il World Wide Web.
 - a. Modello client/server.
 - b. Fasi di progettazione di un sito web.
 - c. CMS (Content Management System).
 - d. Sicurezza e copyright nel web.
2. Il linguaggio HTML.
 - a. Scrittura e visualizzazione dei documenti HTML.
 - b. Tag e attributi HTML.
 - c. Struttura logica delle pagine HTML.
 - d. Paragrafi, titoli, elenchi, collegamenti ipertestuali, immagini.
 - e. Inserimento di audio e video.

UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2

LINGUAGGIO CSS E XML

1. Il linguaggio CSS.
 - a. Fogli di stile CSS e dichiarazione delle regole.
 - b. I selettori.
 - c. Regole di stile in cascata e in sequenza.
 - d. Classi e pseudo-classi.
 - e. Progettazione del layout.
2. La rappresentazione dei dati strutturati: XML.
 - a. I linguaggi di markup.
 - b. Il linguaggio XML e i tag.
 - c. La struttura dei documenti XML.
 - d. Tipi di elementi.

INFORMATICA

PROGRAMMAZIONE CLASSE QUARTA

UNITA' DI APPRENDIMENTO N.3

DATABASE MANAGEMENT SYSTEM (DBMS)

1. Introduzione ai DBMS.
 - a. Dati e informazioni.
 - b. Database e DBMS.
 - c. Architettura a tre livelli di un DBMS.
 - d. Interazione con un DBMS: i linguaggi per DBMS.
 - e. Modelli e database.
2. Il modello relazionale.
 - a. Relazioni e attributi.
 - b. Le chiavi.
 - c. Operazioni relazionali.

UNITA' DI APPRENDIMENTO N.4

LINGUAGGIO SQL

1. Data Definition Language.
 - a. SQL: i suoi sottolinguaggi.
 - b. I domini.
 - c. Vincoli inter e intra relazionali.
2. Data Manipulation Language.
 - a. Interrogazione: l'istruzione SELECT.
 - b. Ordinamento del risultato.
 - c. Interrogazioni su più tabelle: l'istruzione JOIN.
 - d. Istruzioni e aggiornamento dei dati.
3. Raggruppamenti, subquery e viste.
 - a. Istruzioni per estrarre dati aggregati.
 - b. Funzioni aggregate.
 - c. Le clausole GROUP BY e HAVING.
 - d. Le query annidate.
4. Elementi di progettazione di un database.
 - a. Il modello concettuale dei dati E/R.
 - b. Vincoli nel modello E/R.
 - c. Gerarchie: generalizzazione e specializzazione.
 - d. Progettazione logica dei database.

INFORMATICA
PROGRAMMAZIONE CLASSE QUARTA

PROGRAMMAZIONE PER OBIETTIVI MINIMI

UNITA' DI APPRENDIMENTO N.1
STRUMENTI E TECNICHE PER IL WEB

1. Internet e il World Wide Web.
 - a. Modello client/server.
2. Il linguaggio HTML.
 - a. Scrittura e visualizzazione dei documenti HTML.
 - b. Tag e attributi HTML.
 - c. Struttura logica delle pagine HTML.

UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2
LINGUAGGIO CSS E XML

1. Il linguaggio CSS.
 - a. Fogli di stile CSS e dichiarazione delle regole.
 - b. I selettori.
 - c. Regole di stile in cascata e in sequenza.
2. La rappresentazione dei dati strutturati: XML.
 - a. I linguaggi di markup.
 - b. Il linguaggio XML e i tag.
 - c. La struttura dei documenti XML.

UNITA' DI APPRENDIMENTO N.3
DATABASE MANAGEMENT SYSTEM (DBMS)

1. Introduzione ai DBMS.
 - a. Database e DBMS.
2. Il modello relazionale.
 - a. Relazioni e attributi.
 - b. Le chiavi.
 - c. Operazioni relazionali.

UNITA' DI APPRENDIMENTO N.4
LINGUAGGIO SQL

1. Data Definition Language.
 - a. SQL: i suoi sottolinguaggi.
 - b. Vincoli inter e intra relazionali.
2. Data Manipulation Language.
 - a. Interrogazione: l'istruzione SELECT.
 - b. Interrogazioni su più tabelle: l'istruzione JOIN.
3. Raggruppamenti, subquery e viste.
 - a. Istruzioni per estrarre dati aggregati.
 - b. Le clausole GROUP BY e HAVING.
4. Elementi di progettazione di un database.
 - a. Il modello concettuale dei dati E/R.
 - b. Vincoli nel modello E/R.