



I.T.E.T. "Blaise Pascal"

PROGRAMMA SVOLTO DI INFORMATICA E LABORATORIO

Classe 5^a Sez. A – Tecnologico Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni
articolazione Informatica

Anno Scolastico 2020-2021

Docenti: Damato Antonio e Casiello Lorella

Unità 1: Progettazione dei database relazionali (RDBMS)

Il modello concettuale

Elementi del modello Entità/Relazioni: entità e attributi, gli attributi chiave, le relazioni, tipologia delle relazioni, regole di lettura

Progettazione dei diagrammi Entità/Relazioni

Dal modello concettuale al modello logico

Le regole di integrità

La normalizzazione delle tabelle (1NF, 2NF, 3NF)

Unità 2: Relational Database Management System

L'ambiente MySQL in piattaforma WAMPServer

Il database MySQL

Dal modello logico al modello fisico

Data Definition Language per la creazione, modifica e cancellazione delle tabelle nel modello fisico (create, alter e drop)

Data Manipulation Language per l'inserimento, la modifica, la cancellazione e l'interrogazione dei dati nelle tabelle (insert, update, delete e select)

Le interrogazioni del database con query semplici e query a campi incrociati, operatori di confronto, operatori aritmetici, join o where, operatori aggregati (count, sum, max, min, avg), le clausole group by, order by, le condizioni having, cenni sulle query annidate.



I.T.E.T. "Blaise Pascal"

Unità 3: Programmazione lato server con PHP

Le pagine statiche e dinamiche

Lato client e lato server

La sintassi PHP

L'editor HAPedit per le pagine dinamiche in PHP

L'esecuzione delle pagine dinamiche in PHP con il server Apache e l'ambiente PHP in piattaforma WAMPServer

Richiamo sul controllo dei dati di input con la programmazione client-side in JavaScript

I dati controllati provenienti dai form con i metodi GET e POST

La connessione al database MySQL

Scrittura, aggiornamento e cancellazione dei dati su MySQL

Interrogazione dei dati su MySQL

Lettura dei campi con foreach

Unità 4: Database NOSQL

Classificazione dei database Not Only Structured Query Language

Database orientato a documenti

Confronto tra database relazionale e database orientato a documenti

Il database MongoDB

Organizzazione dei dati: database, collezioni, documenti, campi

Scalabilità dei dati

Lo shell di MongoDB

I comandi di MongoDB - Database: elencare, creare, eliminare; Collection: creare, eliminare, elencare, modificare, cancellare



I.T.E.T. “Blaise Pascal”

Documenti incorporati e documenti referenziati

Array

Applicazione dei metodi insert, update, remove, find, count, distinct, aggregate

Operatori di confronto e operatori logici

Libro di testo adottato:

Database SQL & PHP

Autori: Paolo Camagni – Riccardo Nikolassy

Editore: Hoepli

Software utilizzato:

HAPedit

WampServer

MySQL-Front

MongoDB

Link per il download software freeware:

<http://hapedit.free.fr/>

<https://www.wampserver.com/en/>

<https://mysql-front.download.it/>

<https://www.mongodb.com/>

Foggia, 7 giugno 2021

I docenti

Antonio Damato

Lorella Casiello