



Ministero dell'Istruzione e del merito
Istituto d'Istruzione Superiore "MARCO POLO"
Località Boscone - Via La Madoneta 3 - 23823 COLICO

Tel. 0341/940413

Codice Fiscale: 92038240138 - C.M. LCIS003001 - Codice Univoco Ufficio UFGDY3

e-mail: lcis003001@istruzione.it pec mail: lcis003001@pec.istruzione.it

Sito web: www.marcopolocolico.edu.it

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTI	PETRETTI BIANCA VASSENA DAVIDE
DISCIPLINA	INFORMATICA
CLASSE	5D INFORMATICA

Argomenti trattati

APP ANDROID	<ul style="list-style-type: none">• Installazione e configurazione dell'ambiente di sviluppo ANDROID STUDIO• Struttura di una app Android• Sviluppo di un progetto software che preveda la realizzazione di un'app di Android
INTRODUZIONE ALLE BASI DI DATI	<ul style="list-style-type: none">• Il concetto di base di dati e differenza con gli archivi tradizionali;• Sistema Informativo e Sistema Informatico;• Dati e Informazioni, Schema e Istanza;• Fasi di progettazione di una base di dati: concettuale, logica, fisica;• Il DBMS e le sue caratteristiche, l'RDBMS.
PROGETTAZIONE CONCETTUALE: IL MODELLO E/R	<ul style="list-style-type: none">• La progettazione concettuale, lo schema Entity/Relationship;• Entità, associazioni tra entità, attributi, molteplicità (1:1, 1:N e N:N) e partecipazione di tali associazioni (totali o parziali), associazioni binarie, associazioni multiple e loro riduzione ad associazioni binarie, associazioni riflessive, gerarchie di entità;• Stesura delle regole di lettura dello schema E/R;• Esempi di modellazione concettuale dei dati.
PROGETTAZIONE LOGICA: IL MODELLO RELAZIONALE	<ul style="list-style-type: none">• Modelli logici reticolare, gerarchico e ad oggetti;• Il modello logico relazionale;• Il concetto di Relazione o Tabella;• Chiavi primarie semplici o composte, chiavi candidate (o secondarie) e chiavi esterne;• Schema e occorrenza di una tabella;• Traduzione dello schema E/R in modello logico relazionale;• Vincoli di integrità: di dominio, di chiave, vincoli interni ed esterni, impliciti ed espliciti, vincoli di integrità referenziale;• Operazioni dell'Algebra relazionale: unione, intersezione, prodotto cartesiano, differenza, giunzione, selezione e proiezione;• Vari tipi di join: natural join, full outer join, right outer join, left outer join, self join;• La normalizzazione dello schema logico e le forme normali (1FN, 2FN, 3FN).
LO STANDARD SQL (sviluppato con MySQL 8.0 Command Line Client)	<ul style="list-style-type: none">• Caratteristiche generali: SQL stand alone ed embedded, in modalità batch ed interattiva;• Identificatori e tipi di dati dell'SQL;• Istruzioni di DDL per la definizione dei dati: CREATE DATABASE, CREATE TABLE, DROP DATABASE, DROP TABLE, ALTER TABLE...ADD/DROP COLUMN/MODIFY/CHANGE;

	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione dei vincoli di dominio (NOT NULL, DEFAULT, CHECK, BETWEEN, IN); • Definizione vincoli di n-upla e di chiave (PRIMARY KEY, UNIQUE); • Definizione vincoli di integrità referenziale (FOREIGN KEY, ON DELETE, ON UPDATE, SET NULL, NO ACTION, SET DEFAULT, RESTRICT, CASCADE); • Istruzioni di DML (INSERT INTO, UPDATE, DELETE); • Istruzioni di Query Language: operazioni di selezione e proiezione con il comando SELECT... FROM... WHERE, eventualmente con clausola DISTINCT, uso di alias con AS; • Il significato di NULL; • Operazioni di giunzione, differenza, intersezione e unione fra tabelle mediante l'SQL; • Funzioni di aggregazione (MIN, MAX, SUM, COUNT, AVG); • Ordinamenti (ORDER BY ... ASC/DESC) e raggruppamenti (GROUP BY...) con eventuale clausola HAVING; • Formulazione di query annidate; • Predicati LIKE, ANY, ALL, IN, NOT IN, EXISTS, NOT EXISTS; • Istruzioni di DCL (GRANT, REVOKE); • Le viste: CREATE VIEW e DROP VIEW, conferimento e revoca di permessi sulle viste.
DATABASE IN RETE E PROGRAMMAZIONE LATO SERVER	<ul style="list-style-type: none"> • Architettura Client/Server; • Il concetto di web server e la pubblicazione di pagine web in rete; • Programmazione lato client e lato server: differenze; • Ripartizione di applicazioni fra client e server; • Web Server all'interno dell'azienda, Housing, Hosting e manutenzione di un sito web.
IL LINGUAGGIO PHP (argomento trattato in laboratorio)	<ul style="list-style-type: none"> • L'ambiente di sviluppo per il linguaggio PHP, con interazione di Apache, PHP e MySQL e sua configurazione (utilizzo dell'applicativo Wamp) • Sintassi e semantica degli operatori e delle strutture di controllo PHP; • Array monodimensionali, multidimensionali ed associativi; • Variabili superglobali (\$_POST, \$_GET, \$_REQUEST, \$_SERVER, \$_SESSION, \$_COOKIE); • Funzioni predefinite e funzioni definite dal programmatore; • Gestione degli oggetti in PHP; • Il costrutto foreach; • PHP, XHTML ed interazione col browser; • Passaggio di dati fra XHTML e PHP, metodi GET e POST; • La gestione delle sessioni; • I cookie, creazione lettura ed eliminazione; • Interazione fra PHP e MySQL: le primitive PHP per creare, modificare, interrogare tabelle di una base di dati MySQL.

Colico, 8 giugno 2024

Gli Insegnanti.


