



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

DOCENTE	PETRETTI BIANCA VASSENA DAVIDE
DISCIPLINA	INFORMATICA
CLASSE	3D INFORMATICA

Argomenti trattati (Docente teorico)

I LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE	<ul style="list-style-type: none">• Linguaggi di programmazione a basso ed alto livello• Compilatori ed interpreti• Le fasi che portano dalla stesura del codice sorgente all'esecuzione del file EXE• Linguaggi multiplatforma e interplatforma Il linguaggio di programmazione C e le sue caratteristiche.
FONDAMENTI DEL LINGUAGGIO C	<ul style="list-style-type: none">• Caratteristiche del linguaggio C• Dal codice sorgente all'eseguibile .EXE• L'ambiente di sviluppo CodeBlocks• Struttura di un programma C• Variabili e costanti• Inclusione di librerie e direttive al preprocessore• Funzionalità per l'I/O (printf, scanf, getch, putc, getchar, putchar)• Funzione system• Espressioni, operandi e operatori: operatore di assegnamento e forma compatta per gli operatori di assegnamento, operatori matematici, di confronto e logici• Casting implicito ed esplicito• Commenti ed indentazione del codice
COSTRUTTI SELETTIVI	<ul style="list-style-type: none">• Selezione unaria e binaria IF... ELSE• Costruzione di condizioni complesse con gli operatori logici && ! e • Costrutti selettivi nidificati e a cascata• Costrutto SWITCH...CASE e suo utilizzo per la costruzione di menu di scelta Operatore ternario
COSTRUTTI ITERATIVI	<ul style="list-style-type: none">• Costrutti iterativi con e senza indice, con condizione in testa e in coda: WHILE, DO...WHILE, FOR e loro differenze sostanziali• Usi di BREAK e CONTINUE Cicli annidati
STRUTTURE DI DATI OMOGENEE: GLI ARRAY	<ul style="list-style-type: none">• Gli array ad una dimensione, definizione, caricamento, visualizzazione ed alcune operazioni fondamentali su essi.• Array a 2 dimensioni: le matrici, loro dichiarazione e operazioni di manipolazione di matrici• Le stringhe come array di caratteri, gestione delle stringhe, funzioni della libreria string.h Array di stringhe
STRUTTURE DI DATI ETEROGENEE: LE STRUCT o RECORD	<ul style="list-style-type: none">• Definizione di un tipo STRUCT• Dichiarazione di record ed operazioni su essi• La definizione con TYPEDEF• Allocazione di tabelle come array di record

FUNZIONI E PROCEDURE	<ul style="list-style-type: none"> • Metodologie top-down e bottom-up • Visibilità, ambiente locale e globale dei dati • Struttura di un programma C e ambiente di blocco • Funzioni e procedure: definizione e chiamata • I parametri attuali e formali • Passaggio di parametri per valore e per riferimento • Funzioni e librerie di sistema • Lo stack dei record di attivazione e durata delle variabili • Funzioni ricorsive
I PUNTATORI	<ul style="list-style-type: none"> • Puntatori, operatori * e & e loro corretto uso • L'algebra dei puntatori • Puntatori e array • Puntatori e stringhe • Passaggio di array, stringhe e struct a funzioni mediante puntatori • Puntatori a strutture

Attività di laboratorio (sezione docente ITP)

STESURA DI SOFTWARE IN LINGUAGGIO C PER LA GESTIONE DI ARRAY, STRUCT e ARRAY DI STRUCT	<ul style="list-style-type: none"> • Esercizi di stesura di software in linguaggio C, in ambiente di sviluppo CodeBlocks, che gestiscano tramite i costrutti selettivi e ciclici: vettori, matrici, struct e tabelle come vettori di struct. • Eventuale gestione di menu con scelta di richieste all'utente • Il controllo della validazione dell'input di un software • Esercizi di stesura di software per la gestione di stringhe e loro manipolazione (ricerca occorrenze carattere, eliminazione spazi, conversione in maiuscolo o minuscolo ecc...) • Esercizi di stesura di software per la gestione di struct • Esercizi di stesura di software per la gestione di tabelle come vettori di struct con eventuale menu per: inserimento/modifica/visualizzazione elenco/ricerca dei dati presenti nella tabella
FUNZIONI E PROCEDURE	<ul style="list-style-type: none"> • Progettazione e stesura di software in linguaggio C che ricorrano alla definizione e chiamata di funzioni e procedure personalizzate.
I PUNTATORI	<ul style="list-style-type: none"> • Progettazione e stesura di software in linguaggio C che ricorrano alla dichiarazione ed utilizzo di puntatori a variabili semplici, di puntatori a vettori o stringhe, puntatori a strutture. • Esercizi di programmazione in linguaggio C finalizzati all'utilizzo dei puntatori per il passaggio di array, stringhe e struct alle sotto-routine di un programma.
LINGUAGGIO HTML 4 E FOGLI DI STILE CSS	<ul style="list-style-type: none"> • Creare pagine web contenenti frame • Gestire la struttura di una pagina mediante i DIV • Utilizzare i fogli di stile CSS nelle varie forme disponibili • Realizzare pagine web contenenti form per l'input dei dati. • Impostare correttamente un client FTP per la pubblicazione online e l'aggiornamento del proprio sito web. • Registrare un dominio gratuito on line.
LINGUAGGIO HTML 5	<ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare le regole di base dell'HTML5 • Utilizzare nuovi elementi strutturali e semantici per raggruppare elementi all'interno di una pagina e gestire le varie sezioni • Gestire diverse fonti per le immagini e definire figure responsive • Saper creare e gestire un form di input mediante i nuovi attributi e tipi di input previsti dall'HTML5 • Incorporare contenuti multimediali in HTML5 • Progettare siti web con adeguata adattività e che siano visualizzabili correttamente su differenti browser e dispositivi.
LINGUAGGIO JAVASCRIPT	<ul style="list-style-type: none"> • Le finalità del linguaggio; dove inserire gli script • Tipi di dati e istruzioni di base • Istruzioni di input e output • Istruzioni di selezione, cicli e funzioni

Approfondimenti anche in riferimento all' Educazione civica:

<p>Benessere digitale: Produzione di contenuti on line</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uso consapevole di Internet e dei social network. • Riflessione sui comportamenti corretti da tenere quando si partecipa ad una comunità virtuale. • Autorialità consapevole in rete • Gestione dei diritti d'autore on line • Riflessioni relative alla produzione, pubblicazione e gestione di contenuti online (Prodotti, artefatti e immagini liberi da diritti d'autore o meno – acquisizione del consenso scritto per l'utilizzo di simile materiale on line) • Il concetto di Web Reputation
---	--

ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA NELL'ANNO SCOLASTICO

TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO
Progetti ed iniziative	Attività di tutoring di laboratorio in occasione del corso di informatica ACTIVE SENIOR organizzato da AUSER Colico	Laboratorio di informatica Mesi di ottobre/novembre 2023
Incontri con esperti	Incontro con responsabile Noractech Morbegno (SO) "Il ruolo del programmatore di software nell'era dell'A.I."	Aula Martedì 07/05/2024 (2 ore)
	Incontro con ex alunno Marco Polo esperto di modellazione ed animazione 3D per video games Formazione tramite uso dell'applicativo Blender – training in aula	Aula Sabato 18/05/2024 (3 ore)

Colico, 8 giugno 2024

<p>Gli Insegnanti.</p> <p><i>Bianco Roberto</i></p> <p><i>Isabella</i></p>
--