



Classe 2ASQ
Anno scolastico 2023-2024
PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: Informatica
Prof.: Longo Carmine e Rocchi Francesco
Libri di testo: Informatica strumenti e metodi

PROGRAMMA SVOLTO

Programmiamo in C++	Il linguaggio C++
	Introduzione all'IDE Dev-cpp
	Struttura di un programma C++
	Variabili e assegnamenti
	Il costrutto IF
	Costrutto iterativo indefinito pre e post-condizione – while – do while – for - switch
	Programmi realizzati: minimo, massimo, somma e media, di N numeri, sequenza di Fibonacci, fattoriale, calcolo delle potenze di un numero, calcolo percentuale.
Visibilità e ambienti di esecuzione	Ambiente locale, ambiente globale, variabili locali e globali, struttura di un programma in C++
l'approccio top-down	Top-down e bottom-up, sotto algoritmi, sottoprogrammi, le procedure
Le funzioni in C++	Definizione di funzione, chiamata e parametri attuali, passaggio per valore e per riferimento, struttura di un sottoprogramma, funzioni ricorsive (fattoriale e potenza)
Array e dati strutturati	Array monodimensionali, vettori, operazioni con i vettori, le stringhe in C++, ricerca sequenziale
Robotica: Arduino e Lego Mindstorm	Utilizzo della programmazione strutturata nell'ambiente Lego, programmare un robot intelligente. Introduzione a Arduino IDE, procedure loop e setup, Arduino MKR 1010 IOT, lettura dei dati dai sensori di temperatura e umidità, utilizzo dei led e dei pulsanti, semplici stampe sul display, collegare alla wifi e a Internet il dispositivo. Introduzione a Google Script, progettazione e creazione di un semaforo intelligente con arduino per la partecipazione alla gara makers delle olimpiadi di problem solving.

Lucca, 30 maggio 2024

I Docenti
Carmine Longo
Francesco Rocchi