

***I.T.I.S. “L. Trafelli” di Nettuno (Roma)
Via Santa Barbara, 27***

Programma Svolto di INFORMATICA

Anno Scolastico : 2020 – 2021

CLASSE IV C INFORMATICA

Docenti : ~~PROSPERO Antonio~~ *LIBANORI Simone

CALCAGNI Silvia

Moduli	Unità didattiche	Attività Svolta		
		SI	NO	PARZIALMENTE
Modulo 0: Strutture iterative Caratteri e Stringhe I Vettori	Istruzioni composte e logica di esecuzione Istruzioni iterative (precondizionali e postcondizionali) La libreria string.h e le funzioni predefinite per le stringhe (strcmp(), strcpy(), strlen(), ecc...) Ordinamento di un vettore: le tecniche del sort e del bubble sort	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modulo 1: Dati strutturati (Matrici)	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione e scopi del tipo array • Dichiarazione di variabili di tipo array e loro utilizzo • Le funzioni svolte sugli array: inizializzazione, caricamento, ricerca, cancellazione di un elemento, visualizzazione • Vettori di stringhe come array bidimensionali 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Struct (Record)	Strutture dati disomogenee: <ul style="list-style-type: none"> • Concetto di struttura formata da campi disomogenei • Concetto di puntatore applicato alle strutture statiche e aritmetica dei puntatori 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le Funzioni	Scomporre un programma in sottoprogrammi Passaggio di parametri semplici e/o strutturati Funzioni ricorsive <ul style="list-style-type: none"> • Regole di visibilità delle variabili • Variabili locali e variabili globali • Funzioni e passaggio di parametri • Funzioni che restituiscono un valore • Funzioni che non restituiscono valore (VOID) • Passaggio per valore e per indirizzo 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modulo 2: Aritmetica dei puntatori	I puntatori applicati alle strutture statiche: <ul style="list-style-type: none"> • Dichiarazione • Assegnazione di un indirizzo • Grandezza di un puntatore • Muoversi nella memoria con l'utilizzo dei puntatori • Accedere ai dati con l'operatore * 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Liste a puntatori	Memoria dinamica: <ul style="list-style-type: none"> • Definizione e scopi dei puntatori, • Dichiarazione dei puntatori, • Le liste semplici (o lineari) e bidirezionali: creazione di una lista, inserimento di un nuovo nodo in testa o in coda, inserimento ordinato in una lista ordinata, ordinamento di una lista, cancellazione logica e fisica di un nodo 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Modulo 3: I FILE	File di testo sequenziali: <ul style="list-style-type: none"> • Creazione • Inserimento dati • Ricerca dati • Modifica dati 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modulo 4: Classi e Oggetti	La programmazione ad oggetti: <ul style="list-style-type: none"> • Ereditarietà • Polimorfismo • Classi e oggetti • Metodi e attributi 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Libro di Testo:	
Titolo:	C++ TEORIA E AMBIENTE DI PROGRAMMAZIONE
Autori:	LORENZI AGOSTINO MORIGGIA VITTORIO
Editore:	Atlas
ISBN:	9788826816746

Linguaggio di programmazione: C++

Ambiente di Sviluppo: Dev C++ /Code BlocKs

Esempi vari di problemi :

- Gestione dei dati degli alunni di una scuola
- Gestione dei risultati di una partita di campionato
- Gestione delle informazioni relative ad un centro vaccinale
- Gestione dei problemi affrontati con una struttura dati di tipo statico con una di tipo dinamico

Nettuno li, 01/06/2021

I Docenti:

*Prof. LIBANORI Prof.ssa CALCAGNI

*Fino al 30.04.2021