



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO

Istituto Statale di Istruzione Secondaria Superiore "Pacifici e De Magistris"

LICEO CLASSICO - LICEO SCIENTIFICO - LICEO SCIENZE UMANE - ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE - IPSSAR

Viale Cappuccini, snc - 04018 Sezze (LT) ☎ 0773887415 ✉ istsuperioresezze@libero.it CF 91007010597

DISCIPLINA: "Informatica" **A.S.** 2024/2025 **CLASSE:** 4° A Sistemi informativi aziendali

DOCENTE: Matteo Mastropietro

ITP: Passeri Domenico

Libro di testo: "Nuovo Informatica & Impresa 2" di Paolo Camagni, Riccardo Nikolassy, editore Hoepli

Strumenti: Libro di testo (cartaceo + contenuti digitali integrativi), e-Book+, Appunti integrativi, LIM, Laboratorio di informatica.

Linguaggi di programmazione: C++

Programma svolto

I linguaggio C++ per la programmazione degli elaboratori: richiami

- Come sono fatti i linguaggi di programmazione?
- La classificazione dei linguaggi in paradigmi
- Dal codice sorgente all'esecuzione del programma
- Il programma e le variabili in C++ e Visual Basic
- Struttura di un programma
- I dati e le variabili
- Identificatore delle variabili
- Tipi di variabile
- Inizializzazione (o azzeramento) di una variabile
- Assegnazione di un valore ad una variabile
- Assegnazione di una variabile ad una variabile
- Assegnazione di un'espressione a una variabile
- Assegnazione di una variabile a sé stessa
- Un programma che utilizza i dati
- Scambiamo il contenuto di due variabili
- Le costanti in C++
- Esercitazioni tecnico pratiche in laboratorio

L'input e l'output dei dati

- La comunicazione con l'elaboratore
- L'input e l'output in C++
- Cout
- Cin

- Input/output mediante linea di comando
- Esercitazioni tecnico pratiche in laboratorio

La selezione

- Percorsi alternativi nel programma
- La selezione doppia
- La selezione semplice
- Esercitazioni tecnico pratiche in laboratorio
- Variabili booleane e proposizioni logiche
- I connettivi logici
- La negazione NOT
- Il prodotto logico AND (&&)
- La somma logica OR (||)
- Esercitazioni tecnico pratiche in laboratorio

L'iterazione

- L'istruzione di iterazione preconditionata
- Il ciclo a condizione iniziale: while
- L'istruzione di iterazione postcondizionata
- Il ciclo a condizione finale: do {...} While
- Contatore e accumulatore
- Generazione di numeri casuali
- L'istruzione di iterazione definita
- Il ciclo a conteggio
- Esercitazioni tecnico pratiche in laboratorio

Array

- Dati strutturati semplici: gli array monodimensionali o vettori
- Introduzione ai dati strutturati
- Il vettore o array monodimensionale
- Dichiarazione di variabili di tipo vettore
- Manipolazioni di vettori
- I vettori in C++
- I vettori di caratteri in C++
- Esercitazioni tecnico pratiche in laboratorio

La ricerca e la disposizione degli elementi in un array

- Ricerca sequenziale o lineare
- Analisi dei dati presenti in un vettore
- Disposizione dei dati in un vettore
- I vettori paralleli
- Esercitazioni tecnico pratiche in laboratorio

L'ordinamento degli elementi di un vettore

- Ordinamento per scambio

- L'ordinamento per scambio con sentinella
- Esercitazioni tecnico pratiche in laboratorio

Le stringhe di caratteri

- Definizione del tipo stringa
- Dal vettore di caratteri alle stringhe
- Le funzioni di input e output
- Trovare la lunghezza di una stringa, la funzione LENGTH()
- Ricercare un carattere all'interno della stringa
- La funzione COPY()
- La funzione ERASE()
- La funzione REPLACE ()
- Trovare sottostringhe con la funzione FIND()

Firma Docente

Sezze, 06/06/2025