

LICEO SCIENTIFICO G. MARCONI

Programma svolto di informatica

a.s. 2023-2024

Prof.ssa *Tricarico Concetta*

- **Materia:** Informatica
- **Docente:** Prof. Concetta Tricarico
- **Libro:** Dispense

L'informatica e il problem solving

1. L'informatica e il trattamento delle informazioni
2. I problemi e il problem solving: la strategia risolutiva
3. L'analisi della formulazione dei problemi
4. La modellizzazione del problema
5. I metodi per trovare la strategia risolutiva
6. Risolutore ed esecutore

Laboratorio di informatica in presenza e in DDI:

esercitazione sulla realizzazione di analisi e costruzione di un algoritmo con l'utilizzo del software applicativo word

Dal problema all'algoritmo

7. Costruire strategie risolutive non ambigue
8. Azioni e istruzioni
9. Il concetto di algoritmo
10. Rappresentazione degli algoritmi
11. Rappresentazioni di variabili e costanti
12. Espressioni e loro valutazione

Laboratorio di informatica in presenza e in DDI:

esercitazione sulla realizzazione di analisi e costruzione di un algoritmo con l'utilizzo del software applicativo word

Costruiamo algoritmi con la programmazione strutturata

1. Le istruzioni di un algoritmo: classificazione per tipo
2. Le istruzioni di inizio e fine e le istruzioni operative
3. Le strutture di controllo
4. La sequenza

5. La selezione
6. L'algebra booleana e il suo ruolo nella programmazione strutturata

Laboratorio di informatica in presenza e in DDI:

esercitazione sulla realizzazione di analisi e costruzione di un algoritmo con l'utilizzo del software applicativo word

L'iterazione nella programmazione strutturata

1. Il costrutto iterativo e la potenza di calcolo
2. Il costrutto iterativo precondizionale
3. Il costrutto iterativo postcondizionale
4. Il costrutto iterativo definito

Laboratorio di informatica in presenza e in DDI:

esercitazione sulla realizzazione di analisi e costruzione di un algoritmo con l'utilizzo del software applicativo word

Scratch: programmare giocando

1. Scratch
2. Gli elementi di Scratch
3. Lo stage
4. Componiamo la scena
5. Costruiamo i primi script
6. I costumi degli sprite
7. Codifichiamo gli algoritmi
8. L'iterazione e i suoni
9. Un semplice videogame
10. Creare nuovi blocchi

Laboratorio di informatica in presenza e in DDI:

realizzazione di: storytelling per partecipazione a PNSD, gamification, videogiochi, cartoni animati

Il linguaggio C : le basi

1. Dall'algoritmo al programma
2. La programmazione in C/C++
3. Dal codice sorgente al codice eseguibile
4. L'alfabeto del C/C++
5. Le parole chiave
6. Gli identificatori (Variabili, Costanti, Funzioni)
7. La struttura di un programma
8. I commenti
9. Il primo programma in C/C++
10. La gestione dell'output e dell'input in C/C++
11. Le istruzioni di input/output in C++
12. Gli operatori in C/C++

Laboratorio di informatica in presenza e in DDI:

utilizzo online di device C/C++ per la compilazione e l'esecuzione di esercizi assegnati

Le strutture di controllo nei linguaggi C e C++

1. Il costrutto di selezione: l'istruzione if ...else
2. L'istruzione di selezione multipla: switch
3. Il costrutto di iterazione

Laboratorio di informatica in presenza e in DDI:

utilizzo online di device C/C++ per la compilazione e l'esecuzione di esercizi assegnati

Educazione Civica

Le fake news

Foggia, **05 giugno 2024**

La docente

Prof.ssa Concetta Tricarico