| **PROGRAMMA SVOLTO**  ANNO SCOLASTICO 2023/2024 | | |
| --- | --- | --- |
| **DOCENTE**  **Francesco Russo**  **Massimo Bianchi** | **MATERIA**  **Informatica** | **CLASSE**  **4INF2** |
| **La memoria centrale**   * Organizzazione della memoria centrale - * Allocazione statica e dinamica della memoria in linguaggio C * I tipi di dati astratti. * Aritmetica dei puntatori. * Implementazione e operazioni su liste linked semplici, doppie in linguaggio C; ricerca, cancellazione aggiunta in testa, in coda, al centro. * Alberi binari, alberi di ricerca in linguaggio C, visita degli alberi inorder, preorder, postorder.  **Strutture dati su memoria di massa.**  * I file (linguaggio C) * Operazioni di base di gestione dei dati dei files sequenziali e binari  La programmazione orientata agli oggetti  * OOP: principi e finalità della programmazione ad oggetti. * Incapsulamento, ereditarietà, polimorfismo. * La programmazione orientata agli oggetti in Java. * ˗Introduzione al linguaggio Java. Concetti di base, compilazione, esecuzione, struttura applicazioni. * ˗Tipi primitivi ed espressioni, Strutture di controllo. * -Definizione di Classe: struttura base, variabili d’istanza, metodi, parametri dei metodi, visibilità, Package. * -Istanze di classi: allocazione in memoria, costruttori, uso di this, constructor chaining, concetto di incapsulamento, information hiding. * -Tipi di dato primitivi. * - gerarchia ed ereditarietà delle classi. * Overloading e Overriding * Eccezioni e gestione delle eccezioni. * Gestione dell’Input e dell’Output, classe Scanner. * Stringhe, Array, ArrayList, Foreach. * Ereditarieta’: implementazione, uso di super. * La classe Object, i metodi toString. * Polimorfismo e sua implementazione * Classi astratte, Gerarchia dei tipi riferimento, * Casting e differenza tra Binding statico e dinamico. * Interfacce. * Tipi generici e classi con parametri generici.   **Linguaggio C#**   * Introduzione al Visual Studio, concetto di CIL, i due compilatori. * Concetti C# di base:  namespace enum, struct, class. * Struttura di un'applicazione Console. * Classi Statiche e Struttura di un'applicazione Windows Form. * Principali Control e loro utilizzo (Button, Label, Panel ecc..). * **Javascript** * JavaScript e programmazione lato client. * Inserimento di Javascript in HTML, input e output. * Elementi base del linguaggio: Variabili, Strutture di controllo Funzioni: Dichiarazione e Uso, Gestione delle stringhe e degli array. * JavaScript come linguaggio per gli eventi. * Il DOM e il BOM in JavaScript: accesso e modifica degli elementi di una pagina HTML/CSS.   **LABORATORIO**   * sviluppo di programmi in C in ambiente DevC * sviluppo di programmi lato client in Java in ambiente IntelliJ. * sviluppo di programmi e interfacce grafiche in C# in ambiente Visual Studio. * Sviluppo di programmi in Javascript in ambinte visual studio code. | | |

|  |
| --- |
| * Libro di testo : Corso di Informatica Vol B * Appunti e slides dell’insegnante postati su classroom. * Fonti dal Web. |

| Data | 5/06/2024 |  | firma Docenti |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | firma Studenti |  |
|  |  |  |  |  |