



COMPLESSO SCOLASTICO INTERNAZIONALE

GIOVANNI PAOLO II

Programma Annuale

ISTITUTO: *Istituto Tecnico Informatica e Telecomunicazioni*

CLASSE: *IV*

MATERIA: *Informatica*

Modulo n° 1	Contenuti Cognitivi
La Programmazione Orientata agli Oggetti	<ol style="list-style-type: none">1. <i>Cenni ai principali stili di programmazione</i>2. <i>Portabilità di Java</i>3. <i>La Java Virtual Machine</i>4. <i>La Programmazione ad oggetti:</i><ol style="list-style-type: none">a. <i>Incapsulamento</i>b. <i>Ereditarietà</i>c. <i>Polimorfismo</i>5. <i>Definizione di Oggetto, Attributo, Metodo</i>

Modulo n° 2	Contenuti Cognitivi
Fondamenti del Linguaggio Java	<ol style="list-style-type: none">1. <i>Portabilità</i>2. <i>Ambiente di Sviluppo</i>3. <i>Keywords Principali e identificatori</i>4. <i>Livelli di visibilità in Java:</i><ol style="list-style-type: none">a. <i>public</i>b. <i>private</i>5. <i>Variabili e costanti</i>6. <i>I tipi di dato</i>7. <i>Gli operatori</i>8. <i>Commenti in Java su una linea o più linee</i>9. <i>Le librerie Java</i>10. <i>Le eccezioni in Java: gestione e rilancio</i>11. <i>La gestione dell' I/O monitor e tastiera</i>12. <i>Le strutture di controllo</i><ol style="list-style-type: none">a. <i>if...else</i>b. <i>switch...case</i>c. <i>while</i>d. <i>do...while</i>e. <i>for</i>13. <i>I/O da e verso File</i>

Modulo n° 3	Contenuti Cognitivi
<i>Gli Oggetti in Java</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Dichiarazione di una classe</i> 2. <i>Dichiarazione degli attributi</i> 3. <i>Dichiarazione dei metodi</i> 4. <i>Creazione ed uso degli oggetti</i> 5. <i>Creazione di classi con eccezioni</i> 6. <i>Ereditarietà</i> 7. <i>Livelli di visibilità in Java: protected</i>

Modulo n° 4	Contenuti Cognitivi
<i>Strutture dati in Java</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Gestione statica e dinamica della memoria</i> 2. <i>Array Statici</i> 3. <i>Array Dinamici</i> 4. <i>Struttura dati Pila</i> <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Implementazione di una pila con array statici</i> b. <i>Implementazione di una pila con array dinamici</i> 5. <i>Struttura dati Coda</i> <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Implementazione di una coda con array statici</i> b. <i>Implementazione di una coda con array dinamici</i> 6. <i>Cenni alla struttura dati Albero</i> 7. <i>Cenni agli algoritmi di ricerca</i> 8. <i>Cenni al problema della complessità</i>

Modulo n° 5	Contenuti Cognitivi
<i>Approfondimenti di Java</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Cenni all'UML</i> 2. <i>Cenni ai Threads</i> 3. <i>Cenni alla classe runnable</i> 4. <i>Cenni alle applet</i> 5. <i>Cenni alle servlet</i> 6. <i>Cenni alla programmazione Web Oriented in Java</i> 7. <i>Cenni alla programmazione Android</i> 8. <i>Cenni ai Design Pattern</i>