

JAVA CREATOR (112 ore)

Obiettivi: Si tratta di un corso “introduttivo” al linguaggio Java: vengono arontate tutte le tappe dell’approccio alla programmazione, senza dare per scontata alcuna conoscenza pregressa; ciononostante, non ci si ferma alle mere basi del linguaggio, andando ad esplorare anche alcune delle parti più approfondite, ma ormai imprescindibili nella programmazione moderna.

Modulo 1: Algoritmi e strutture dati (8h teoria – 10h pratica)

Definizione di algoritmo; Informazione e dato; Tipi di dati; UNICODE; Strutture dati fondamentali; Istruzioni fondamentali di un linguaggio di programmazione: Teorema di Jacopini-Bohm; L’importanza di una corretta indentazione; La tecnica “top-down”; Pseudo-codifica e flow-chart.

Modulo 2. Introduzione a Java (9h teoria – 12h pratica)

Storia (sintetica) di Java; Versioni e peculiarità di Java; Peculiarità del linguaggio interpretato e compilato; Architettura di java (JDK, JRE, JVM, ByteCode, classi e oggetti); Installazione e configurazione del JDK; Installazione e configurazione dell’IDE (Eclipse); Struttura ed esecuzione di un programma Java; println, print, printf; Scanner.

Modulo 3. Strutture di base di Java (12h teoria – 11 pratica)

Tipi di dato in Java; Tipologia di variabili e costanti; Classi Wrapper; Convenzione sugli identificatori; Il Cast; Scope e Shadowing; Operatori; I tre tipi di commenti; Parole riservate.

Modulo 4. Flussi di controllo (12h teoria – 12h pratica)

Istruzioni condizionali; Strutture di controllo iterative; Array; Stringhe; Ulteriori classi Stringa; Regex.

Modulo 5. Classi e oggetti (12h teoria – 14h pratica)

OOP – classe; OOP – oggetto; OOP - Heap, Stack e Garbage Collector; OOP – Metodi; OOP - Static: attributi e metodi; OOP - Overloading metodi; OOP – Package