

# MASTER IN PROGRAMMAZIONE JAVA

con Selezioni per STAGE

**DURATA: 80 ore**

## PROGRAMMA DEL MASTER

Tutti i moduli sono funzionali alla realizzazione di un **project work**, secondo la metodologia “**learning by doing**”. Il programma è indicativo degli obiettivi minimi da raggiungere. I progetti stabiliti in sede di incontro tecnico iniziale definiscono punti di arrivo differenziati e di certo superiori a quelli indicati dalla certificazione internazionale di riferimento.

### 01. INTRODUZIONE AL JAVA

- Introduzione a Java: strumenti di sviluppo
- Introduzione a Java: paradigma ad oggetti
- Ciclo di vita e primo programma in Java (hello world)
- Modificatori, tipi primitivi, operandi ed operatori
- Introduzione alle Classi
- Oggetti come istanze di classi
- Stringhe come oggetti speciali
- Wrapper class
- Enum, Array, ArrayList, String
- Cicli, Iteratori e Strutture di controllo
- Interfacce, Incapsulamento, Ereditarietà, Polimorfismo
- Costruttori
- Astrazione funzionale e metodi
- Programmazione ad oggetti in Java
- Vettori (Vector/ArrayList) e classi generiche
- Classi Contenitore (Integer ecc)

### 02. ELEMENTI AVANZATI DI JAVA

- Interfacce
- Thread
- Gestione delle Eccezioni (try-catch)
- Gestione di Input/Output in Java (gli stream)
- Liste Linkate
- Gestione Liste
- Ordinamento delle liste
- JDBC e socket
- Interfaccia grafica con awt swing
- Esempi di interfacce grafiche con wizard

### 03. ELEMENTI AVANZATI DI JAVA E ANDROID

- Case study: sviluppare un videogioco bidimensionale
- Lettura codice per sviluppare videogiochi
- Sviluppare un proprio videogioco
- Introduzione ad Android
- Android Studio e progetto
- Struttura e ciclo di vita di una App
- Gestione delle risorse, Intent e Messaggi
- Grafica: User Interface, Layout e disegno
- Grafica: Gestione degli eventi
- Interfaccia interattiva e codice java
- Elementi di un interfaccia per app
- ListView e Adapter
- App ed interazione con webservice
- Storage: File e SharedPreferences
- La grafica animata su android
- Location e Mappe per android
- Porting software java awt/swing su android
- Progetto di una app
- Distribuzione sul Play Store
- Esercizi di approfondimento



## CERTIFICAZIONE ORACLE JAVA SE8 PROGRAMMER

La certificazione Oracle Certified Associate Java SE (Standard Edition) Programmer rappresenta la credenziale più ambita dai professionisti nell'ambito della programmazione. L'utente che entra in possesso di tale qualifica vanta sicuramente conoscenze tecniche e pratiche di rilievo in relazione a Java e di conseguenza ottiene sicuri successi professionali.



## OBIETTIVI ESAME

### Oracle Certified Associate Java SE 8 Programmer / 1Z0 - 808

- 1.0 Creare applicazioni a riga di comando Java
- 2.0 Creare una gerarchia di tipi di oggetti
- 3.0 Manipolare collezioni in Java
- 4.0 Handle exceptions
- 5.0 Trarre vantaggio delle nuove funzioni di Java SE 8:  
lambda expressions and streams