

# Proposta Tutorial Programmazione in Java

Agostini Andrea

June 27, 2018

## **1 Concetti di Programmazione (5 h)**

- 1.1 introduzione e ambiente di sviluppo
- 1.2 operatori aritmetici, variabili, tipo, dichiarazione, assegnamento
- 1.3 confronto tipi di dati primitivi, accenno a String, casting
- 1.4 operatori logici, costrutti decisionali: if e switch, casi particolari, esercizi
- 1.5 costrutti iterativi base, accenno strutture dati base, esercizi

## **2 Programmazione ad Oggetti in Java ( 12 - 15 h)**

- 2.1 principi programmazione OOP, esempi introduttivi
- 2.2 parametri valore/riferimento, visibilità, costruttori, accenno alla memoria, garbage collector
- 2.3 enumerazioni, problematiche sul confronto, overload, metodi classici, esercizi
- 2.4 ereditarietà, overriding, l'uso del super, best practices
- 2.5 polimorfismo, information hiding, tipo statico/dinamico, esercizi
- 2.6 classi astratte, interfacce, esempi pratici
- 2.7 eccezioni e il loro utilizzo, esercizi

## **3 Java best practices ( 5-10 h)**

- 3.1 regole di buona programmazione, criteri di progettazione, astrazioni (base)
- 3.2 Java per i file, caso XML
- 3.3 l'importanza dei test, casi pratici (unità) e accenno teorico
- 3.4 Design patterns fondamentali
- 3.5 esercizi completi