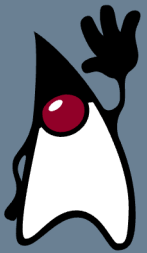




UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

# Laboratorio di Programmazione ad Oggetti

Ph.D. Juri Di Rocco  
[juri.dirocco@univaq.it](mailto:juri.dirocco@univaq.it)  
<http://jdirocco.github.io>





# Pagina Materiale corso

---

- › MS Team

- [DT0539] LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE AD OGGETTI (23/24)

- ›

- Codice Team

- k8vc0w2

- Organizzazione GitHub:

- <https://github.com/organizations/LPODISIM2024>



# Lezioni

---

## ORARIO

- › Martedì
  - 08.30 – 10.30 Aula A1.6
- › Giovedì
  - 14.30 – 17.30 Aula A1.6
- › La durata della lezione è di 45 minuti
- › Pausa è di 15 minuti



# Esercitazioni

---

- › P.h.D Riccardo Rubei
  - [riccardo.rubei@univaq.it](mailto:riccardo.rubei@univaq.it)
- › Orario
  - martedì 14:30-16:30 (ancora da definire)





# Obiettivi

---

- › Il corso si propone di fornire una preparazione sul paradigma orientato agli oggetti (OO) mediante il linguaggio di programmazione Java
- › Verranno presentati aspetti avanzati di Java come ad esempio annotazioni, generici e alcune librerie presenti nella piattaforma Java



## Obiettivi (2)

---

- › Introduzione al paradigma orientato agli oggetti e concetti base del linguaggio Java:
  - modificatori di accesso, tipi enumerativi, interfacce, eccezioni, classi annidate
- › Concetti fondamentali di programmazione ad oggetti relativi al linguaggio Java:
  - › ereditarietà, polimorfismo, annotazioni, generici;
- › Aspetti avanzati e strumenti di supporto:
  - › Version control systems, librerie, maven.



# Sillabo corso

---

- › Introduzione a java e riepilogo del corso di Laboratorio di Programmazione
  - Commenti e Spazi Bianchi, Identificatore e Letterale, Blocco e statement,
  - Tipi Primitivi, Variabili e scope Rappresentazione dati,
  - Passaggio per valore;
  - Code convention,
  - Array, Argomenti a riga di comando,
  - Operatori e precedenza,
  - Conversione e promozione,
  - String e StringBuffer,
  - Control-flow statements,
  - Costruttore, Riferimento this,
  - Variabili membro, Metodi, Package,
  - Modificatori di accesso.



## Sillabo corso (2)

---

- › Ereditarietà e polimorfismo
  - Ereditarietà e costruttori, Hiding variabili, Keyword super, abstract and final,
  - Invocazione metodi,
  - Polimorfismo, Overloading metodi, Argomenti variabili,
  - Overriding metodi e annotazione
- › Interfacce
  - Sintassi, Ereditarietà,
  - Costanti (static final),
  - Metodi di default,
  - Ereditarietà metodi default,
  - Metodi Statici, Metodi Privati
- › Eccezioni
  - Blocco try/catch, Clausola finally,
  - Try-with-resources, Gerarchia eccezioni,
  - Keyword throws e throw,
  - Overriding dei metodi,
  - Creare delle proprie eccezioni,
  - Stacktrace





## Sillabo corso (3)

---

- › Enumeration e Generics
  - Tipi Enumerativi, Generic, Generic e collections
- › Collections
  - Introduzione alle collection,
  - Interfacce,
  - Implementazione Collection: List, Set, Map,
  - Ordinamento: Comparable, Comparator
- › Inner class and lambda calculus
  - Nested class: Inner class e Classi anonime,
  - Espressioni Lambda



## Sillabo corso (4)

---

### › UML and class diagram

- Classe e Oggetto, Elementi di una classe: Attributi ed operazioni, Scope
- Relazioni, Associazione binaria. Associazione n-aria, Dipendenza, Aggregazione e composizione, Generalizzazione, Classi astratte

### › Version Control Systems

- Cosa è un Sistema di controllo di versione (VCS), Git Operazioni di base, Lavorare con repository remoti, comandi di Git,

### › Maven

- Introduzione a Maven, Project Object Model (POM), Concetti base, POM e super POM, Struttura del progetto, Esecuzione, Dipendenze, Repository, Lifecycle di build, fasi e goal

### › Librerie

### › Accenni sui design patterns



# Testi

- › Titolo: Il nuovo Java. Guida completa alla programmazione modernaAutore: Claudio De SioCesariCasa Editrice: HoepliISBN-10: 882039930X





# Testi di riferimento, materiale e risorse

---

- › J2SE: Home Page: <https://www.oracle.com/java/technologies/>
- › Documentazione: <https://docs.oracle.com/en/java/javase/index.html>
- › Java Tutorial: <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/tutorialLearningPaths.html>
- › Download: <https://www.oracle.com/java/technologies/javase/java-tutorial-downloads.html>
- › Specifica del linguaggio: <https://docs.oracle.com/javase/specs/>
  - › <https://docs.oracle.com/en/java/javase/21/docs/api/index.html>



# Modalità Esame

---

- › Progetto 50%
  - 3 persone (non ci saranno eccezioni)
  - Vi verranno fornite delle tracce e ogni singolo gruppo dovrà sceglierne una per realizzare il progetto
  
- › Orale **individuale** 50%



# Ringraziamenti

---

› P.hD. Amleto Di Salle

