

Introduzione al corso

Programmazione e analisi di dati

Modulo A: Laboratorio di Programmazione in Java

Paolo Milazzo

Dipartimento di Informatica, Università di Pisa

<http://pages.di.unipi.it/milazzo>

milazzo@di.unipi.it

Corso di Laurea Magistrale in Informatica Umanistica
A.A. 2016/2017

Obiettivi del corso

Il corso mira a formare programmatori capaci di lavorare a progetti di sviluppo di **applicazioni complesse** lavorando in **team**.

Perché **Java**?

- Programmazione **object-oriented**
- General purpose
- Tra i più usati (in particolare in ambito **enterprise** e **mobile**)

L'ambiente di sviluppo è **Eclipse**, disponibile per diverse piattaforme.

Organizzazione del corso (1)

Da un anno a questa parte modulo di Programmazione Java ha un carico didattico di **9 CFU**, di cui:

- **6 CFU** svolti nel **primo semestre**;
- **3 CFU** svolti nel **secondo semestre** (in parallelo al modulo di Analisi di Dati tenuto dal Prof. Turini).

Organizzazione del corso (2)

Il corso è sostanzialmente diviso in tre parti.

Parte 1 : Programmazione imperativa (Settembre - metà Novembre)

- Cenni di architetture degli elaboratori e rappresentazione dell'informazione
- Fondamenti di programmazione imperativa
- Metodo didattico: lezione frontale/esercitazioni in laboratorio
- **Prova in itinere scritta (per frequentanti)**

Organizzazione del corso (3)

Il corso è sostanzialmente diviso in tre parti.

Parte 2 : Programmazione object-oriented (metà Novembre - Dicembre)

- Programmazione object-oriented
- Metodo didattico: lezione frontale/esercitazioni in laboratorio
- **Assegnazione progetto finale d'esame**

Parte 3 : Strutture dati, GUI e Software Engineering (secondo semestre)

- Java Collections Framework
- Interfacce grafiche in Java (cenni)
- Software Engineering e UML (cenni)
- Metodo didattico: poche lezioni frontali/progetti svolti in laboratorio
- **Assegnazione di due progetti (da svolgere con successo, anche se non contribuiranno al voto finale d'esame)**

Organizzazione del corso (4)

Esame finale:

- Discussione progetto svolto
- Orale (ridotto per chi ha superato la prova in itinere)

Modalità di esame

Per sostenere l'esame dovrete:

- Svolgere un **progetto** in Java a gruppi di 2 persone che vi potrà essere assegnato da fine dicembre in poi.
- Sostenere un **esame orale** che includerà la discussione del progetto svolto e alcune domande sul programma del corso e/o piccoli esercizi di programmazione

Il progetto e l'orale verteranno sugli argomenti trattati nel **primo semestre** del corso (parti 1 e 2 del corso).

Per gli studenti frequentanti, a verso metà novembre ci sarà una **prova in itinere** (scritta) che sostituirà parte dell'orale

L'attività svolta nel **secondo semestre** (che sarà prevalentemente laboratoriale) dovrà essere svolta con successo al fine di superare l'esame, ma non contribuirà alla formazione del voto finale.

Orari

Orario delle lezioni:

- Martedì 12.00-13.30 in Lab. H
- Mercoledì 12.00-13.30 in Lab. M

Orario ricevimento docente:

- Martedì 14.00-16.00
- oppure su appuntamento (da richiedere via email)

Pagina web del corso

La **pagina web** del corso è:

`http://pages.di.unipi.it/milazzo/teaching/AA1617-ProgJava/`

Questa pagina verrà costantemente aggiornata con:

- Materiale didattico (**slides**, ecc...)
- Informazioni sul corso
- **News** di qualunque tipo relative al corso
- Informazioni sugli esami
- Molti **link utili**

Testi consigliati

Si consiglia di procurarsi un **libro** di programmazione Java...

Suggerimenti:

- Savitch
Programmazione con Java
(oppure *Programmazione di base e avanzata con Java*)
Pearson, Prentice Hall
- Horstmann
Concetti di informatica e fondamenti di Java (5a edizione)
Apogeo
- Bruni, Corradini, Gervasi
Programmazione in Java (2a edizione)
Apogeo

Software utile

Le esercitazioni che si terranno durante l'orario di lezione potranno essere svolte:

- Usando i PC del laboratorio (eventualmente a coppie se i posti non dovessero essere sufficienti)
- oppure usando un proprio PC portatile

Per poter svolgere gli esercizi con il proprio computer è necessario:

- Installare Java:
 - ▶ <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/>
 - ▶ **Attenzione:** bisogna installare **Java JDK** (non JRE)
- Installare Eclipse:
 - ▶ <http://www.eclipse.org/downloads/>

Account

Per poter svolgere gli esercizi usando i PC del laboratorio bisogna avere un **account**

Se non lo avete già, va richiesto (subito) al centro di calcolo!!!

Chi fa cosa...

Gli **studenti iscritti nell'A.A.2015/2016 e nell'A.A.2016/2017** devono sostenere:

- Prova in itinere (facoltativa) + progetto + orale + laboratorio secondo semestre

per un totale di 9 CFU a cui si sommeranno i 6 CFU di analisi di dati (Turini, II semestre)

Gli **studenti iscritti negli A.A. precedenti** devono sostenere:

- Prova in itinere (facoltativa) + progetto + orale

per un totale di 6 CFU a cui si sommeranno i 6 CFU di analisi di dati (Turini, II semestre)

Gli **studenti laureati in Informatica** a cui sono stati riconosciuti 6 CFU di programmazione:

- Laboratorio secondo semestre

per un totale di 3 CFU a cui si sommeranno i 6 CFU di analisi di dati (Turini, II semestre)