

Lab. Programmazione (CdL Informatica)
&
Informatica (CdL Matematica)
a.a. 2022-23

Monica Nesi

Università degli Studi dell'Aquila

27 Settembre 2022

Presentazione del docente

Docente: Monica Nesi

Professoressa Associata presso il DISIM (Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica) in Area Informatica

A UnivAq dal 1995

Ufficio: edificio “Alan Turing” (Blocco 0), ultimo piano, stanza 216

Email: monica.nesi@univaq.it

Orario di ricevimento: *da fissare* nelle prossime settimane

N.B. Si prega di contattarmi via email (e non su chat su Teams!) tramite messaggi *firmati* ed inviati dal sistema di posta di Ateneo.

Presentazione del corso

Due corsi (in uno):

- ▶ modulo di Laboratorio di Programmazione all'interno del *corso integrato* di Fondamenti di Programmazione con Laboratorio (Corso di Laurea in Informatica, primo anno);
- ▶ corso di Informatica (Corso di Laurea in Matematica, primo anno) *mutuato* dal modulo di Laboratorio;
- ▶ entrambi sono corsi da 6 crediti (cfu) per un totale di 60 ore di didattica *frontale*;
- ▶ tutte le lezioni saranno a comune tranne le ultime del corso, che saranno differenziate come vedremo successivamente.

Presentazione degli studenti

Varie tipologie di studentesse e studenti:

- ▶ primo anno del CdL in Informatica;
- ▶ primo anno del CdL in Matematica;
- ▶ anni successivi di entrambi i CdL;
- ▶ terzo anno del CdL in Fisica/Chimica;
- ▶ studenti Erasmus+?
- ▶ studenti da altri CdL dell'Ateneo?

Test di ingresso sulla Matematica di Base

Corsi di recupero (Matematica di Base, Matematica 0)

Blocco esami in caso di non superamento
(cfr. Regolamento CdL in Informatica)

Presentazione dei contenuti del corso

Introduzione alla *(logica della) programmazione*:

- ▶ risoluzione di problemi (problem solving);
- ▶ formalizzazione di soluzioni (algoritmi);
- ▶ codifica delle soluzioni in un linguaggio di programmazione dato (scrittura di programmi);
- ▶ esecuzione e testing dei programmi tramite un calcolatore/macchina.

Il linguaggio di programmazione che sarà utilizzato è un sottoinsieme del linguaggio Java.

N.B. Non si assume alcuna conoscenza di linguaggi di programmazione.

Organizzazione del corso

Quindi il corso sarà organizzato come segue:

- ▶ Prima parte:
 - I) presentazione di problemi, algoritmi, diagrammi di flusso;
 - II) introduzione al linguaggio di programmazione (sottoinsieme di Java);
- ▶ Seconda parte: programmazione strutturata in Java (sottoprogrammi iterativi e ricorsivi);
- ▶ Terza parte: introduzione a classi e oggetti
+ parte finale diversa (cenni alle eccezioni a Laboratorio, cenni ad architettura e linguaggio macchina a Informatica-MAT).

Alla fine di ogni parte si *dovrebbe* tenere una prova parziale scritta (informazioni sulle modalità di esame più avanti).

Informazioni sul corso

Tutte le informazioni sul corso possono essere trovate a partire dal Course Catalogue sul sito web di Ateneo:

<https://univaq.coursecatalogue.cineca.it/insegnamenti/2022/30591-1/2015/9999/10006?coorte=2022&schemaid=10744>
(Laboratorio di Programmazione)

<https://univaq.coursecatalogue.cineca.it/insegnamenti/2022/30732/2021/9999/10008?coorte=2022&schemaid=10545>
(Informatica-MAT)

Qui però trovate le informazioni sul modulo di Lab. Progr. e non per Informatica-MAT!

Fare riferimento anche alla pagina *gialla* del corso

<http://people.disim.univaq.it/monica/didatticaLabProgrI.html>

Qui maggiori informazioni anche sul corso mutuato di Informatica-MAT.

Lezioni ed esercitazioni

LEZIONI:

MAR. 10.30-12.30 (2 ore)

MER. 10.30-13.30 (3 ore)

+ eventuale lezione di recupero MAR. 12.30-13.30 (1 ora)

Lezioni di 45 minuti

Primo semestre: lezioni dal 27/09/2022 al 13/01/2023

Sono previste ESERCITAZIONI sul linguaggio Java a partire dalle prossime settimane (seguirà avviso)

Esercitatore: Dott. Claudio Di Sipio (dottorando DISIM)

Modalità (in presenza o a distanza) + orario *da fissare*

Ambiente di programmazione

Obiettivo:

fare esperienza davanti ad una macchina Java (non solo con carta e penna).

Riferimento ad un ambiente semplice per lo sviluppo di codice Java, i.e. un qualsiasi JDK (Java Development Kit).

Nelle esercitazioni verrà presentato un JDK ed un ambiente di sviluppo per Java.

Testi di riferimento

Va bene qualunque testo sul linguaggio Java.

Alcuni riferimenti:

- Marco Bertacca e Andrea Guidi, Programmare in Java. McGraw-Hill. 2007.
- Cay Horstmann, Concetti di informatica e fondamenti di JAVA. Apogeo (qualsiasi edizione).
- Claudio De Sio Cesari, Manuale di Java 9 – Programmazione orientata agli oggetti con Java Standard Edition 9. Hoepli Informatica. 2018.

N.B. L'ultimo testo è uno dei testi consigliati nel corso di Laboratorio di Programmazione ad Oggetti (II sem., I anno, CdL in Informatica).

Materiale del corso

Il materiale del corso verrà messo sul canale Teams del corso nella sezione File (eventualmente anche sulla pagina web del corso e sul sistema Moodle di E-learning di Ateneo).

I lucidi delle lezioni, le dispense, il codice visto a lezione, le soluzioni di esercizi, i testi di prove scritte di esame, etc., saranno disponibili man mano che vengono trattati durante il corso.

Avvisi su lezioni/esercitazioni, risultati degli esami, etc., saranno pubblicati sul canale Teams del corso.

Modalità di esame

- ▶ Tre prove parziali scritte, una alla fine di ogni parte del corso, oppure una prova totale nella sessione di esami di gennaio-febbraio (che prevede *tre* appelli).
- ▶ Per sostenere un parziale è necessario aver superato i parziali precedenti.
- ▶ Possibilità di recuperare il primo parziale, ma questo è l'*unico* parziale che può essere rifatto.
- ▶ Il terzo parziale si svolge negli appelli di gennaio-febbraio (può essere svolto in uno qualsiasi dei tre appelli, ma *uno solo*).
N.B. Non esiste una data diversa riservata solo per il terzo parziale.
- ▶ I parziali sono validi fino alla fine della sessione invernale. Da giugno in poi solo prove totali.
- ▶ Anche gli studenti degli anni successivi al primo possono partecipare ai parziali.

Modalità di esame (cont.)

- ▶ 6 appelli di esame in un anno: 3 alla fine del corso (sessione di gennaio-febbraio), 2 nella sessione estiva di giugno-luglio ed 1 nella sessione di settembre (per *entrambi* i corsi).
- ▶ La maggioranza degli studenti superano l'esame entro fine febbraio.
- ▶ *Quest'anno si spera di poter tornare a questa organizzazione delle prove di esame sempre in presenza...*
- ▶ L'anno scorso le prime due prove parziali sono state svolte a distanza su Teams ed il terzo parziale in presenza.

Per il corso integrato di Fondamenti + Laboratorio:

- ▶ il voto ottenuto in uno dei due moduli viene mantenuto fino alla sessione di settembre;
- ▶ il voto su un singolo modulo *non* può essere verbalizzato.

Informazioni generali

Ogni Corso di Laurea ha un CAD (Consiglio di Area Didattica), che include anche i *rappresentanti degli studenti*.

Presidente del CAD: Prof. Henry Muccini per Informatica, Prof.ssa Barbara Nelli per Matematica.

Solo per il CAD in Informatica: mi occupo di *pratiche studenti* (passaggi di corso, trasferimenti da altri atenei, riconoscimento crediti, riconoscimento certificazioni di lingua inglese, attività lavorativa, tirocinio, etc.)

Programma Erasmus+ per la mobilità studentesca (studio e tirocinio): sono il Delegato Erasmus per il DISIM ed in particolare per il CAD in Informatica.

Responsabile Erasmus per il CAD in Matematica:
Prof. Stefano Spirito.