



Programmazione III

Prof.ssa Liliana Ardissono

Informazioni sull'insegnamento



Pagine web dell'insegnamento

- Sul sito laurea.informatica.unito.it (con programma, modalità d'esame, libri di testo):
https://laurea.informatica.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=5o76
- Su I-learn (moodle, con material online, testi di esami passati, registrazioni delle lezioni ...):
<https://informatica.i-learn.unito.it/mod/folder/view.php?id=220910>



Orario delle lezioni

Orario del terzo anno laurea triennale:

- <https://unito.prod.up.cineca.it/calendarioPubblico/linkCalendarioId=612617b82db4bb0017172839>



Pagina su I-learn

LEZIONI TEORICHE (in orario: Progr III T – Programmazione III):

- **unificate - docente Prof.ssa Liliana Ardissono**

TURNI DI LABORATORIO

- **in orario:**
 - Progr III Lab1 – Programmazione III
 - Progr III Lab2 – Programmazione III
 - Progr III Lab3 – Programmazione III
- **Lab1: cognomi da A a D - Docente Prof.ssa Liliana Ardissono**
- **Lab2: cognomi da E a O - Docente Prof.ssa Liliana Ardissono**
- **Lab3: cognomi da P a Z – Docente Prof.ssa Liliana Ardissono**



Programma - I

Programmazione ad eventi in Java - programmare interfacce grafiche

- Sorgenti di eventi, gestori di eventi, event-driven programming
- Organizzazione e uso delle interfacce grafiche di Java (GUI)
- L'architettura Model-View-Controller (MVC) per lo sviluppo di applicazioni modulari



Programma - II

Programmazione Multithread

- Esecuzione concorrente di istruzioni
- I Thread in Java: ciclo di vita dei Thread
- Creazione e sincronizzazione di thread
- Estensione del modello della memoria in presenza di Thread
- Problemi di sincronizzazione e loro risoluzione mediante il linguaggio Java

Programma - III



Programmazione in rete in Java

- L'architettura client-server
- Uso di socket per la comunicazione tra applicazioni distribuite
- Polimorfismo e trasferimento di oggetti mediante Java
- Il modello di esecuzione distribuita di oggetti



Teoria + sperimentazione

Questo insegnamento ha un carattere sperimentale: per ogni concetto teorico spiegato a lezione ci saranno esercitazioni software volte ad applicarlo e assimilarlo

Durante il corso si svilupperà un progetto SW (in java) di medie dimensioni per «mettere insieme» tutti i concetti appresi. **Il progetto SW deve essere sviluppato in gruppi di al più 3 persone e viene consegnato in sede d'esame** (vedere i lucidi successivi)



Libro di testo

Programmare in Java 11/Ed. - MyLab

Paul J. Deitel - Harvey M. Deitel

ISBN: 9788891916211

Consiglio di utilizzare anche il vostro **libro di testo di Programmazione II**, che copre alcuni contenuti di questo insegnamento (per esempio, l'ereditarietà e il polimorfismo)



Frequenza alle lezioni

Non obbligatoria ma caldamente consigliata sia per le lezioni teoriche che per le esercitazioni - *il che significa seguire le lezioni di persona, se possibile, o scaricare con puntualità e studiare le registrazioni delle lezioni/esercitazioni*

Consiglio di mantenere il passo con le lezioni, indipendentemente dal fatto che siano di persona o registrate: studiare regolarmente è fondamentale per completare il corso con successo



Modalità d'esame

- L'esame si compone di una **prova teorica** e di una **discussione del progetto SW**

Le due prove possono essere svolte nell'ordine che si preferisce ma devono essere completate entrambe entro l'appello che precede l'inizio della successiva edizione dell'insegnamento. *In altre parole, avete un anno di tempo per completare l'esame a partire dall'inizio del corso*

Esame: prova teorica

Esame scritto su carta che include esercizi e domande teoriche sul programma dell'insegnamento. Viene valutata da un minimo di 0 ad un massimo di 30 (31 vale per la lode) e si considerano sufficienti i voti ≥ 18 .

Questa prova è volta a verificare che gli studenti e le studentesse abbiano acquisito la conoscenza fornita dall'insegnamento in termini di sapere e a verificare e allenare le abilità comunicative e l'autonomia di giudizio. Il voto ottenuto durante la prova teorica decade se si partecipa ad un'altra prova teorica.

Esame: prova teorica

La possibilità di **svolgere la prova online** dipende dalle disposizioni dell'Ateneo: <https://www.unito.it/ateneo/gli-speciali/coronavirus-aggiornamenti-la-comunita-universitaria/disposizioni-chi-studia-e>

E' necessario controllare periodicamente le disposizioni dell'Ateneo, che potrebbero variare nel tempo.

Chi ha diritto di partecipare online deve scriverlo nelle note quando si iscrive agli appelli. Se ci si ammala di COVID all'ultimo minuto, a iscrizioni scadute, mandare mail alla docente, tempestivamente, per informare della propria assenza o del fatto che si svolgerà la prova in remoto.

Esame: discussione del progetto SW



La discussione deve essere effettuata preferibilmente in unica soluzione, con tutti i membri del gruppo presenti. I gruppi di laboratorio devono includere al massimo 3 persone.

Il voto di laboratorio è un numero compreso tra 0 e 30 (31 vale per la lode), si considerano sufficienti i voti ≥ 18 . Questa prova è volta a verificare le competenze acquisite (saper fare) e a verificare e allenare le abilità comunicative e l'autonomia di giudizio.

La discussione del progetto SW si terrà preferenzialmente online, utilizzando la piattaforma Webex di Ateneo. Gli studenti e le studentesse potranno comunque richiedere di effettuare la prova in presenza inviando e-mail alla docente.

NB: non si richiede di consegnare i progetti di laboratorio prima dell'esame.



Esame: calcolo del voto finale

Il voto finale dell'esame viene determinato come media aritmetica semplice del voto della prova di teoria e del voto della discussione del progetto SW.

Cioé, **voto finale = (voto teoria + voto progetto SW)/2.**

Inoltre, secondo il regolamento di Ateneo, se prendete 30 in entrambe le prove, il voto finale sarà 30 e lode.

NB: i voti acquisiti durante ciascuna delle prove rimangono validi fino al termine della sessione d'esame che precede l'inizio del nuovo insegnamento. Quando si superano entrambe le prove, è necessario registrare il voto finale entro i limiti imposti dal Regolamento di Ateneo.

Ambiente di sviluppo per le attività di laboratorio



IDE per svolgere gli esercizi di programmazione e sviluppare il progetto SW (da fare prima dell'inizio delle esercitazioni in laboratorio):

- Scaricare sul proprio computer **IntelliJ Idea ULTIMATE** che offre licenza education.

IntelliJ ULTIMATE download:

<https://www.jetbrains.com/idea/download/>

Installare JAVA13 o successivo (far girare IntelliJ con Java13 o più recente) per compatibilità con JavaFX. Meglio se si installa Java20, attualmente disponibile.