



Linee guida per lo svolgimento del progetto di laboratorio di Ingegneria del Software

L'attività di laboratorio di Ingegneria del Software consiste in 4 momenti in laboratorio (da 3 ore l'uno) e in attività ulteriori da parte dello studente per raggiungere all'incirca le 25 ore di lavoro corrispondenti ad un CFU.

Le attività di laboratorio prevedono:

- 1) Introduzione alle librerie Swing per lo sviluppo di interfacce grafiche
- 2) Introduzione a Python e allo sviluppo di interfacce grafiche
- 3) Analisi e prove di uso dei software di supporto alla progettazione orientata agli oggetti:
 - a. ArgoUML (<http://argouml.tigris.org/>)
 - b. StarUML (<http://staruml.io/>)
 - c. Papyrus (<https://eclipse.org/papyrus/>)
- 4) Progettazione e implementazione di un prototipo con l'uso e il supporto di uno dei software indicati sopra. Il prototipo sarà relativo ad uno dei tre esempi dettagliati nei requisiti attraverso i documenti presenti sulla piattaforma di e-learning di Ingegneria del Software. E' richiesto che il prototipo sia dotato di una opportuna interfaccia grafica. E' anche possibile che gli studenti propongano al docente progetti con prototipi in altri ambiti applicativi (proposta e approvazione avverranno durante le attività di laboratorio previste nel calendario dell'insegnamento o a ricevimento). Si consiglia agli studenti di adottare la metodologia di progettazione ed implementazione ad oggetti iterativa illustrata a lezione e di realizzare il progetto a gruppi di due o tre persone (con verifica delle tecniche di pair-programming e pair-designing). Gruppi più numerosi sono ammessi, ma vanno concordati prima con il docente.
- 5) Produzione del prototipo e della documentazione di progetto relativa. La documentazione di progetto deve prevedere almeno (con approccio top-down):
 - a. Use Case principali e relative schede di specifica
 - b. Sequence diagram di dettaglio per i principali Use Case



- c. Activity Diagram
- d. Class Diagram e Sequence diagram del software progettato
- e. Breve descrizione delle attività di test del prototipo

6) La progettazione e implementazione dovrà considerare l'applicabilità dei principali pattern di progettazione e di architetture discussi a lezione. La documentazione dovrà esplicitare i principali pattern adottati e la loro applicazione.

Il risultato delle attività di laboratorio sarà oggetto della prova d'esame (orale). L'esame orale potrà poi continuare o iniziare con domande relative alle varie parti del programma dell'insegnamento.