

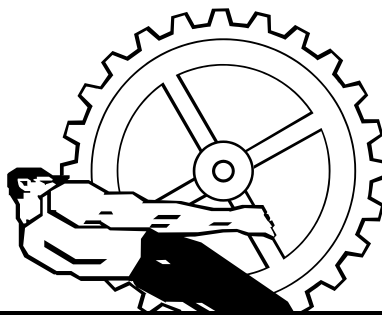
Ingegneria del Software II

Prof. Stefano Rizzi

1

Obiettivi del corso

- ❑ Il corso si propone di fornire all'allievo nozioni specialistiche riguardanti l'ingegneria del software, nonché un quadro dei formalismi e degli strumenti più evoluti per la modellazione dei requisiti e la progettazione di sistemi informatici
- ❑ Particolare accento verrà posto sulla modellazione dinamica e funzionale
- ❑ Parte integrante del corso è costituita da esercitazioni di laboratorio riguardanti la progettazione di sistemi informatici, basate su strumenti tecnologicamente avanzati e ampiamente diffusi in ambito aziendale
- ❑ Al termine del corso, lo studente padroneggerà le tecniche di modellazione più avanzate, sarà in grado di progettare sistemi informatici di grosse dimensioni tramite il linguaggio UML, e conoscerà i rudimenti del dimensionamento e della valutazione del software



2

Programma

□ Ingegneria del software:

- ⇒ Principi di progettazione e criteri di qualità
- ⇒ Il testing
- ⇒ Metriche di valutazione
- ⇒ Il processo di produzione
- ⇒ Certificazione
- ⇒ Prototipazione
- ⇒ Interfacce utente

□ Il linguaggio UML:

- ⇒ Diagramma degli stati
- ⇒ Diagramma di attività
- ⇒ Diagramma di collaborazione
- ⇒ Diagramma dei componenti
- ⇒ Diagramma di dispiegamento
- ⇒ Cenni ai pattern di design

□ Unified Process

□ Modellazione delle funzioni:

- ⇒ Data Flow Diagram
- ⇒ Diagrammi SADT
- ⇒ Flow Chart
- ⇒ Linguaggi strutturati
- ⇒ Alberi e tabelle di decisione

□ Modellazione della dinamica:

- ⇒ Automi a stati finiti e di Harel
- ⇒ Reti di Petri

Orario

□ Lezione

- ⇒ 28 ore

□ Esercitazione

- ⇒ 11 ore

□ Autovalutazione

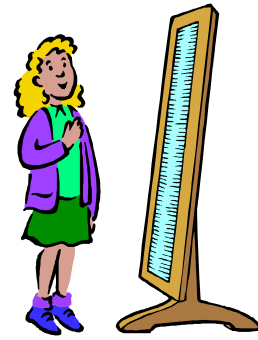
- ⇒ 4 ore

□ Laboratorio

- ⇒ 4 ore

Autovalutazioni

- ...circa inizio aprile:
 - ⇒ DFD, SADT
 - ⇒ Automi a stati finiti
- ...circa fine maggio:
 - ⇒ Reti di Petri



Esercitazioni di laboratorio

- UML (Rational Rose)



5

Modalità d'esame

- Prova scritta
 - ⇒ Modellazione di specifiche dinamico-funzionali
 - ⇒ Testing
 - ⇒ Analisi/sintesi di reti di Petri
- Prova orale
 - ⇒



6

Testi di riferimento

➤ Dispense a cura del docente.

- J. Arlow, I. Neustadt. *UML e Unified Process*. McGraw-Hill, 2003.
- S. Bennett, J. Skelton, K. Lunn. *Introduzione a UML (contiene esercizi svolti)*. McGraw-Hill, 2002.
- A. Binato, A. Fuggetta, L. Sfardini. *Ingegneria del Software*. Pearson, 2006.
- G. Booch, J. Rumbaugh, I. Jacobson. *The UML user guide*. Addison Wesley, 1999.
- H.E. Eriksson, M. Penker. *UML Toolkit*. John Wiley & Sons, 1998.
- E. Gamma, R. Helm, R. Johnson, J. Vlissides. *Design Patterns*. Addison-Wesley, 2002.
- C. Ghezzi, M. Jazayeri, D. Mandrioli. *Ingegneria del Software*. Pearson, 2004.
- M. Golfarelli, D. Maio, S. Rizzi. *Ingegneria dei Sistemi Informativi: Lezioni ed Esercizi di Modellazione dei Requisiti*. Esculapio, 2000.
- C. Larman. *Applicare UML e i pattern*. Pearson, 2004.
- L. Maciaszek. *Sviluppo di sistemi informativi con UML*. Addison-Wesley, 2002.
- W. Zuser, S. Biffi, T. Grechenig, M. Kohle. *Ingegneria del software con UML e Unified Process*. McGraw-Hill, 2004.