

Ingegneria del Software

Introduzione

Antonino Staiano

e-mail: antonino.staiano@uniparthenope.it

Ingegneria del Software, a.a. 2009/2010 – A. Staiano

Orario Lezioni

- Martedì 12:30 – 14:30
- Giovedì 10:30 – 12:30

Aula 6, I Piano

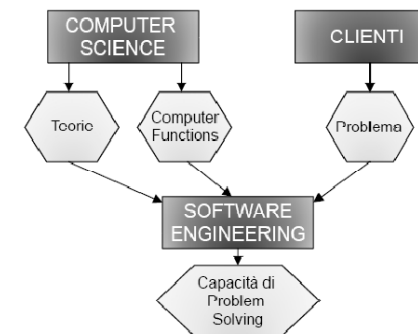
Ingegneria del Software, a.a. 2009/2010 – A. Staiano

Perché un corso di Ingegneria del Software?

- Produrre software non è (solo) un'arte e neppure (solo) una scienza: è un'industria
 - Lavoro inserito in un contesto di gruppo e azienda
 - Vincoli economici e requisiti di qualità
- Come in ogni industria, per produrre software sono state sviluppate metodologie di progetto, di sviluppo e di verifica
- Un informatico deve necessariamente conoscerle
 - Non basta essere i migliori programmatori
 - Bisogna essere in grado di **analizzare, progettare e gestire** un progetto software nella sua interezza

Ingegneria del Software, a.a. 2009/2010 – A. Staiano

Ruolo dell'Ingegneria del Software



Ingegneria del Software, a.a. 2009/2010 – A. Staiano

Obiettivi del corso (I)

- Conoscenze che si intendono trasmettere:
 - ❑ Concetti di base dell'ingegneria del software, dei processi di ingegneria del software e delle relative fasi, attività e distribuzione
 - ❑ Definizione, proprietà e analisi di modelli
 - ❑ Metodi di analisi e progettazione e importanza dei linguaggi di modellazione del software per la comunicazione tra diversi attori coinvolti in un processo di ingegneria del software
 - ❑ Concetti e tecniche di analisi, testing e debugging del software
 - ❑ Concetti di manutenzione del software, e principali problematiche della gestione dei progetti software

Obiettivi del corso (II)

- Capacità che si intendono sviluppare:
 - ❑ Saper costruire modelli di sistemi con un procedimento passo passo.
 - ❑ Saper produrre documenti software durante le varie fasi del processo di sviluppo e modificarli per produrre versioni successive nell'ambito di processi software iterativi ed incrementali.
 - ❑ Sapere usare la notazione UML per modellare il software.
 - ❑ Saper usare un approccio ingegneristico all'analisi, design, testing e manutenzione del software.

Programma di massima

- Concetti di base, definizioni e problematiche dell'Ingegneria del Software.
 - ❑ Modelli di ciclo di vita del software.
 - ❑ Analisi e specifica dei requisiti.
 - ❑ Progettazione e architetture software.
- Modellazione orientata agli oggetti; Unified Modeling Language (UML), introduzione al Rational Unified Process.
- Software testing
 - ❑ processo e documenti di testing;
 - ❑ principali tecniche di testing black box e white box;
- Cenni su software project management, qualità del software e manutenzione del software.

Modalità d'esame

- Progetto obbligatorio
 - ❑ Gruppi costituiti da 2-3 persone
 - ❑ Analisi, progettazione e documento di testing per un sistema software
- Prova orale

Materiale Didattico

■ Libro di Testo

- ❑ I. Sommerville, “Ingegneria del Software”, 8ª Ed., Pearson (Addison-Wesley)

■ Altri riferimenti consultabili

- ❑ B. Bruegge, A.H. Dutoit, “Object-Oriented Software Engineering – Using UML, Patterns, and Java”, 2ª Ed., Pearson (Prentice Hall)
- ❑ A. Binato, A. Fuggetta, L. Sfardini, “Ingegneria del Software- Creatività e Metodo”, 2ª Ed., Pearson (Addison-Wesley)
- ❑ R. Pressman, “Principi di Ingegneria del Software”, McGraw-Hill

■ Altro materiale

- ❑ Slide del corso e materiale didattico
 - Piattaforma e-learning