



Università
degli Studi di Palermo

Corso di Laurea
Informatica

Ingegneria del Software

Introduzione al corso

Ingegneria del Software
a.a. 2012-13

CNR

Presentazione del corso

- Codice dell'insegnamento: 2086
- CFU: 6
- Orario delle lezioni:
 - martedì e giovedì, ore 15-17, aula 4.

Obiettivi del corso

- Lo studio del processo di sviluppo del software (con particolare riferimento al software object-oriented)
- In dettaglio:
 - Imparare a progettare sistemi software, cioè:
 - Raccogliere analizzare e documentare i requisiti
 - Definire l'architettura del sistema incluse soluzioni distribuite
 - Definire il progetto di dettaglio
 - Definire il piano di test e i criteri di validazione del sistema
 - Imparare a lavorare in gruppo, condividere informazioni e coordinare attività

Il docente

- Chi sono
 - Massimo Cossentino
 - Studi e carriera
 - Laurea in Ing. Elettronica-UNIPA, Dottorato in ing. Informatica-UNIPA
 - Teaching assistant presso Georgia Tech (Georgia, USA)
 - Professore Associato invitato presso UTBM (Belfort, Francia)
 - Habilitation a Diriger des Reserches – Université Paul Sabatier (Toulouse, France)
 - Attualmente Ricercatore CNR a tempo indeterminato
- Tematica di Ricerca
 - Agent-oriented Software Engineering
 - Metodologie di progettazione, design pattern, metamodelli, simulazione, sistemi multi-agente
- Dove lavoro
 - Istituto di Calcolo e Reti ad Alte Prestazioni del Consiglio Nazionale delle Ricerche
 - Ufficio presso “Sistemi Informativi d’Ateneo (SIA)”, viale delle Scienze ed. 11, primo piano, stanza I-4.
- Perché insegno Ingegneria del Software
 - Passione per il mio argomento di ricerca
 - Formare professionisti con le competenze necessarie per gli assegni di ricerca dell’ICAR
 - Formare tesisti e tirocinanti

Il docente/2

- Come contattarmi:
 - Giorno di ricevimento (durante il corso):
 - Martedì dopo la lezione
 - Appuntamento e altre domande solo per e-mail (dopo il corso):

cossentino@pa.icar.cnr.it
 - Ufficio:
ICAR-CNR
c/o Sistemi Informativi di Ateneo (ex Centro Universitario di Calcolo)
viale delle Scienze, ed. 11, Palermo
 - Sito web:
<http://www.pa.icar.cnr.it/cossentino>

Libri di testo

- Libro adottato:
 - **B. Bruegge, A. H. Dutoit. Object-Oriented Software Engineering: Using UML, Patterns and Java. Third edition. International edition. ISBN: 0-13-606125-7. Prentice Hall**
- Introduzione a Java:
 - Bruce Eckel. Thinking in Java 3rd edition. Scaricabile gratuitamente
 - Oracle. Learning the Java Language.
 - M. Tarquini, A. Ligi. <http://javamatrone.4it.it/javamatrone.pdf>. Scaricabile gratuitamente.
- Libri di consultazione:
 - I. Sommerville. Software Engineering. Prentice Hall
 - UML e Unified Process. Analisi e Progettazione Object Oriented. J. Arlow e I. Neustadt. McGraw-Hill
 - J. Rumbaugh, I. Jacobson, G. Booch. The Unified Modeling Language Reference Manual. Addison Wesley

Come studiare

- Dal libro (Bruegge-Dutoit)
- Dalle trascrizioni delle lezioni (se/quando disponibili)
- Dalle slide completate dagli appunti presi a lezione
- Esercitazioni
 - Verranno fatte in aula alcune esercitazioni
 - Svolgerne altre in modo autonomo, sono disponibile per le correzioni e fornire un aiuto
- Quando possibile fornirò in anticipo (tramite il sito web) le slide che userò a lezione per permettervi di seguire meglio le spiegazioni e prendere appunti direttamente su di esse

Esami

- L'esame si basa sulla elaborazione e discussione di un progetto svolto in gruppo.
- Il tema sarà proposto dal docente.
- Durante il colloquio è prevista un'ampia discussione del progetto e degli argomenti trattati nel corso, anche se non attinenti al progetto stesso.
- Chiarimenti sulle regole d'esame:
 - Lo studente che rifiutasse il voto dopo aver fatto esami con la tesina potrà ripresentarsi dopo i tempi previsti. Il docente gli comunicherà se dovrà rifare il progetto (eventualmente con un un altro gruppo di studenti) o meno.
 - ISCRIZIONE: gli studenti devono iscriversi all'appello dal sito del portale UNIPA entro una settimana dalla data d'esame. La consegna della tesina (in portineria del S.I.A., nei tempi previsti) NON vale come iscrizione all'appello ma in mancanza di essa gli studenti non potranno sostenere l'esame.
 - Si raccomanda agli studenti la rigida osservanza dei tempi di consegna delle tesine (entro le ore 12 del sesto giorno lavorativo antecedente la data di esame)

Programma previsto

- Vedi file



Riferimenti utili

- Pagina del corso:

<http://www.pa.icar.cnr.it/cossentino/se12-13/>

- Sito su UNIPA (per iscrizioni, etc):

Portale Ateneo

Significato delle icone

- Nelle slide talvolta si useranno le seguenti icone per segnalare un preciso messaggio:
 - Approfondimento-dettaglio (talvolta non verrà trattato e spesso è meno importante)
 - Importante (va studiato bene)
 - RICORDA! (Importante²)



Java

- Verrà brevemente introdotto il linguaggio Java
- Lo scopo è duplice:
 - permettere la esemplificazione di alcuni concetti fondamentali dell'ingegneria del software
 - facilitare la comprensione dell'intero percorso che dall'analisi dei requisiti porta al codice
- Java è un prerequisito per il corso di Ingegneria del software ma:
 - Servono solo i suoi concetti fondamentali (illustrati nelle lezioni seguenti)
 - Gli studenti sono liberi di approfondire il linguaggio ma ciò non sarà necessario per il corso
 - Del linguaggio verranno studiati solo alcuni aspetti (es. dichiarazione di classi, metodi, attributi) ma non verrà affrontato il flusso di programma e le relative istruzioni
 - **NON** è necessario imparare a programmare in Java
 - Per questo non si offrirà supporto alla applicazione del linguaggio al di fuori degli esempi previsti nel corso

Inglese o Italiano?

- Entrambi, spesso mescolati
 - Il libro di testo è in inglese, le slide (tratte da esso) in inglese, la lezione del docente in italiano con la spiegazione dei termini inglesi più importanti
 - Trascrizioni delle lezioni?
- Perché non facciamo tutto in italiano?
 - Il libro adottato non esiste in italiano ed è ottimo per supportare il corso che faremo
 - La maggior parte dei documenti nel settore informatico sono in inglese -> è bene imparare a familiarizzare con la terminologia inglese
 - Il mercato dell'informatica è mondiale.
 - Posso sviluppare un software a Palermo e metterlo in vendita sull'Apple Store o App Store Google -> Il mio parco clienti è distribuito in tutto il mondo -> l'inglese è spesso la migliore lingua
 - Gli informatici italiani trovano facilmente lavoro all'estero -> l'inglese è spesso la lingua adottata all'interno di aziende non necessariamente basate in paesi anglosassoni
 - Aziende italiane hanno collaborazioni con aziende straniere -> la lingua usata per scrivere i documenti da scambiare è in genere l'inglese