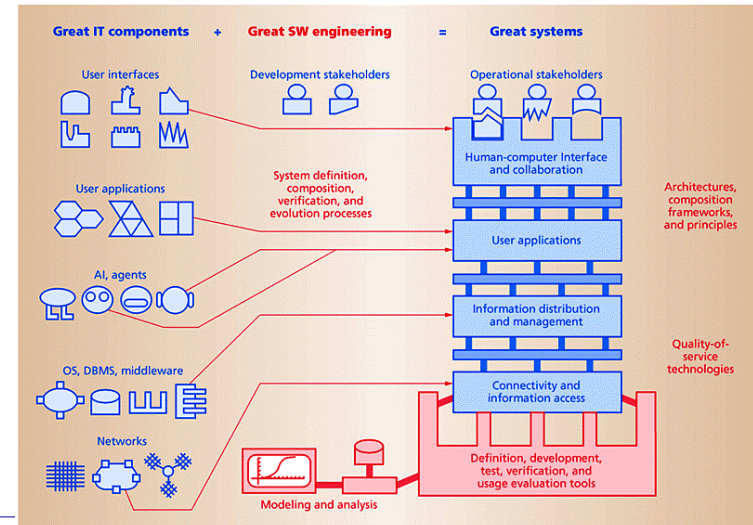


INGEGNERIA DEL SOFTWARE

A.A. 2003 - 2004
Prof. Giuseppe Visaggio
Presentazione

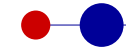
Scenario dello Sviluppo nella I.T.



Il Corso

Obiettivi

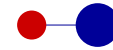
- ⇒ **Conoscenza** di principi, tecniche e metodi per i processi di sviluppo software. Con particolare riferimento al **processo per linee di prodotto basate su componenti**
- ⇒ **Abilità** di costruzione e manutenzione di grandi sistemi software, applicando le tecnologie apprese



MODELLO DIDATTICO

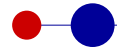
⇒ Per ogni argomento:

- Trasferimento dei concetti
- Esercizi per l'applicazione dei concetti
- Casi di studio, didattici ed industriali
- Coinvolgimento degli studenti nel migliorare il materiale didattico e nell'estendere le esperienze



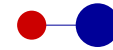
Prerequisiti del Corso

- ⇒ Principi di Programmazione
- ⇒ Algoritmi e strutture dati
- ⇒ Capacità di acquisire rapidamente nuovi linguaggi di programmazione



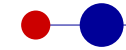
Programma

- ⇒ Introduzione
- ⇒ Produzione di un sistema software
- ⇒ Rappresentazione
- ⇒ Verifica & Validazione



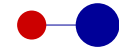
Produzione di un Sistema Software

- ⇒ Stato dell'Ingegneria del Software
Problemi e Pratiche
- ⇒ Caratteristiche delle Linee di Prodotto
- ⇒ Sviluppo di software
 - Analisi delle Linee di Prodotto
 - Principi di progettazione
 - Architetture
 - Pattern di progetto
 - Progettazione dei dati
 - Integrazione di Componenti



Rappresentazione

⇒ Unified Modeling Language (UML)



Verifica & Validazione

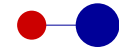
⇒ Ispezione

⇒ Test

- Test di Unità
- Test di integrazione
- Test di sistema
- Test di accettazione



SVOLGIMENTO DEL CORSO...



...SVOLGIMENTO DEL CORSO



Esami...

- ⇒ Gli studenti devono svolgere un Caso di Studio, con lo scopo di costruire o mantenere un sistema software, basato su Linea di Prodotto, applicando i principi che hanno acquisito nel corso.
- ⇒ E' prevista l'ispezione di ogni manufatto. Ogni ispezione deve produrre : Inventario dei difetti e corrispondenti azioni correttive.
- ⇒ Sono previsti anche Test di diversi livelli. Per ogni test effettuato gli studenti devono consegnare: il Piano di Test; Casi di Test; Inventario degli incidenti; Modifiche al sistema per superare gli incidenti.



... Esami...

- ⇒ Alcuni casi di studio saranno proposti dai docenti, altri da imprese che hanno convenzioni con l'Università per lo svolgimento di stage.
- ⇒ Lo studente sceglie più casi di studio, tra quelli proposti, in ordine di preferenza.
- ⇒ Ad ogni gruppo di studenti sarà assegnato, dai docenti uno dei casi di studio, possibilmente tra quelli scelti e rispettando le preferenze espresse.



... Esami

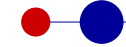
- ⇒ Al termine del caso di studio gli studenti devono preparare una presentazione sintetica che evidenzia **punti di forza** e di **debolezza**, **dal punto di vista ingegneristico**, del proprio prodotto.
- ⇒ L'esame orale sarà basato sulla presentazione precedente.



Giorno delle Imprese

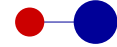
- ⇒ I casi di studio selezionati dai docenti in collaborazione con l'impresa che ne ha proposto la traccia saranno presentati alla stessa.
- ⇒ Dalla presentazione l'impresa selezionerà il caso di studio vincitore che prenderà il premio offerto dalla impresa stessa.





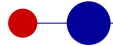
Certificazione

- ⇒ Tutti gli studenti che superano l'esame avranno un certificato che attesti la sua attività per lo sviluppo del caso di studio.
- ⇒ Il certificato degli studenti appartenenti al gruppo che ha sviluppato il caso di studio vincitore citerà esplicitamente l'evento.
- ⇒ Gli studenti che avranno sviluppato un caso di studio proposto da un'impresa avranno i certificati firmati sia dal docente sia dall'impresa che ha proposto il caso di studio.



Libri di Testo

- ⇒ R. S. Pressman, "*Principi di Ingegneria del software*", Seconda Edizione, Mc Graw Hill
- ⇒ K.C. Wallnau, S.A. Hissam, R.C. Seacord, "*Building Systems from Commercial Components*", Addison Wesley, 2002
- ⇒ M. Fowler et al., "*Patterns of Enterprise Application Architecture*", Addison Wesley, 2003
- ⇒ Lucidi del corso al sito:
http://serlab2.di.uniba.it/serlab/courses/2003_04/icd/index.htm



Ulteriori Letture

- ⇒ S. L. Pfleeger, "Software Engineering: Theory and Practice", Prentice - Hall
- ⇒ P. Jalote, "An Integrated Approach to Software Engineering", second edition, Springer Verlag
- ⇒ Durante le lezioni saranno citati articoli e distribuiti lucidi utili per gli approfondimenti.

