

**14 Febbraio 2012**

Tempo a disposizione: **2 ore**

Risultati: **16 Febbraio 2012, dopo le 13, su CampusNet**

Discussione dell'elaborato: **17 Febbraio 2012, ore 9**

**Esercizio 1.** Descrivere brevemente cosa si intende con il termine *branch & merge* nell'ambito del software configuration management.

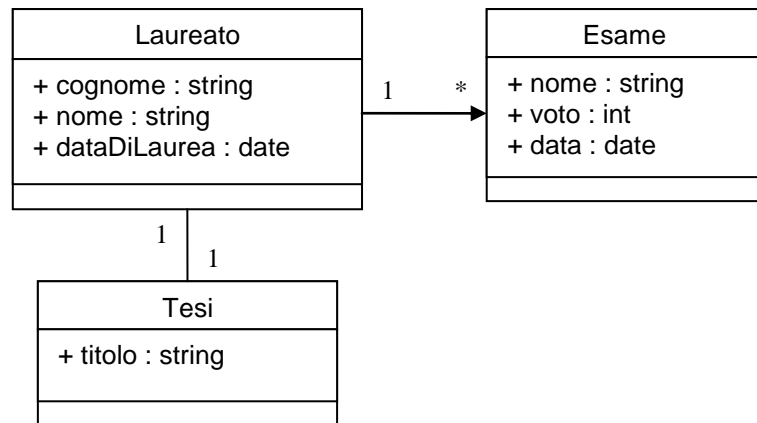
**Esercizio 2.** Scrivere i file Java che contengono le classi descritte dal **modello del dominio** in figura.

**Esercizio 3.** Descrivere il design pattern **iterator**.

**Esercizio 4.** Si supponga di realizzare un sistema di gestione del seguente dominio applicativo:

*La banca dati di un'università raccoglie le informazioni su tutti gli*

*studenti che sono o sono stati iscritti. Ogni studente è caratterizzato da un identificativo numerico univoco (matricola), da un nome e da un cognome. Per ogni studente viene mantenuto lo storico degli esami sostenuti ed ogni esame è relativo ad un insegnamento ed è caratterizzato da un voto ed una data in cui l'esame è stato sostenuto. Infine, gli insegnamenti sono caratterizzati da un nome e da un numero di crediti formativi (CFU). I docenti dell'università possono accedere allo storico degli esami sostenuti dagli studenti, mentre gli studenti possono accedere unicamente alle informazioni che li riguardano.*



Disegnare il **modello del dominio** e realizzare un **budget a tempo minimo** indicando anche opportuni diagrammi di Gantt e PERT e riportando costo ed tempo di consegna.

Per la redazione del budget si tenga presente che:

- viene adottato un processo di sviluppo a cascata
- il sistema è composto da un lato server e da un lato Web le cui fasi di analisi e progettazione vengono svolte separatamente, mentre la fase di codifica e testing è unica
- il team a disposizione comprende: 1 analista, 1 progettista senior (che può essere impiegato anche come analista), 2 progettisti junior (che possono essere impiegati anche come programmatori), 1 programmatore
- i tempi sono stimati utilizzando i seguenti criteri basati sul modello del dominio
  - l'analisi del lato server richiede 2PD (PD = Person Day) per ogni classe
  - l'analisi del lato Web richiede 1PD per ogni classe e per ogni associazione
  - la progettazione del lato server richiede 2PD per ogni classe
  - la progettazione del lato Web richiede 1PD per ogni classe e per ogni associazione
  - la codifica ed il testing richiedono 6PD per ogni classe e per ogni associazione
- gli stipendi netti dei collaboratori sono i seguenti: analista €2500, progettista senior €2000, progettista junior €1500, programmatore €1000