

20 Settembre 2012

Tempo a disposizione: **2 ore**

Risultati: **20 Settembre 2012, dopo le 19, su CampusNet**

Discussione dell'elaborato: **21 Settembre 2012, ore 9**

```
package esame;

public interface Persona {
    public void setNome(String nome);
    public String getNome();
    public void addFiglio(Persona figlio);
    public Persona[] getFigli();
}
```

Esercizio 1. Data l'interfaccia `Persona` riportata in figura, realizzare nello stesso package:

1. `Studente`, che implementa l'interfaccia `Persona` e aggiunge una nuova proprietà `matricola`.
2. `Docente`, che implementa l'interfaccia `Persona` e aggiunge una nuova associazione `laureandi`, unidirezionale con `0..10` studenti.
3. Eventuali altre classi necessarie per realizzare le classi precedenti.

Nota: una persona può avere `0..20` figli.

Disegnare un class diagram UML che riporti le classi realizzate e le relazioni tra le stesse.

Esercizio 2. Si supponga di realizzare un sistema di gestione del seguente dominio applicativo:

Una casa editrice pubblica solo libri e vuole mantenere una banca dati delle sue pubblicazioni. Ogni libro è caratterizzato da uno o più autori e per ogni autore è memorizzata nella banca dati la scheda anagrafica con cognome, nome e codice fiscale. Per poter realizzare il proprio sito di e-commerce, la casa editrice memorizza nella banca dati anche la lista dei singoli capitoli dei libri e per ogni capitolo riporta titolo, sommario e numero di pagine.

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

Per la redazione del budget si tenga presente che:

1. viene adottato un processo di sviluppo a cascata
2. il sistema è composto da un server e da un client le cui fasi di analisi e di codifica vengono svolte separatamente, mentre la fase di progettazione è unica
3. 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
4. i tempi sono stimati utilizzando i seguenti criteri basati sul modello del dominio
 - a. l'analisi del server richiede 1PD (PD = Person Day) per ogni classe
 - b. l'analisi del client richiede 1PD per ogni classe e per ogni associazione
 - c. la progettazione del server richiede 1PD per ogni classe
 - d. la progettazione del client richiede 1PD per ogni classe e per ogni associazione
 - e. la codifica del server richiede 2PD per ogni classe
 - f. la codifica del client richiede 5PD per ogni classe e per ogni associazione
5. gli stipendi netti dei collaboratori sono i seguenti: analista €2500, progettista senior €2000, progettista junior €1500, programmatore €1000