

**Università degli Studi di Roma “La Sapienza”**  
**Facoltà di Ingegneria – Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale**  
Corso di Progettazione del Software A.A. 2003/2004  
Esame del **15 aprile 2004**  
**COMPITO A**  
*Tempo a disposizione: 3 ore*

**Requisiti.** Si vuole progettare una applicazione per la gestione dei lavori scientifici sottomessi a conferenze. Della conferenza interessano il nome, il luogo in cui la conferenza si tiene, la data di inizio e la data di fine. Dei lavori scientifici interessa un identificatore del lavoro, il titolo (una stringa), l'indirizzo di email del *contact author*, necessario per comunicargli l'esito della valutazione del lavoro sottomesso. I lavori sottomessi sono valutati da almeno 2 membri del comitato di programma, chiamati PC Member. Dei PC Member interessa il nome, il cognome, l'area scientifica di interesse (una stringa) e l'indirizzo di email. I PC Member devono esprimere un giudizio (una stringa) sui lavori che valutano. Inoltre, un lavoro scientifico non può essere valutato da più di cinque PC Member. I lavori scientifici accettati possono essere invitati per una pubblicazione su una rivista. Dei lavori accettati interessa il numero di pagine che sono disponibili negli atti del conferenza. Della rivista interessa l'editore ed il titolo. I lavori accettati devono essere presentati in sessioni tecniche. Delle sessioni tecniche interessa il titolo della sessione. Si assume inoltre che un lavoro è presentato nell'ambito di un'unica sessione tecnica e che una sessione tecnica può non avere lavori presentati (e.g., sessione dimostrativa di applicazioni software).

Un organizzatore della conferenza è interessato a fare alcune verifiche sui lavori accettati. In particolare:

- data una conferenza, calcolare la percentuale dei lavori accettati alla conferenza stessa;
  - dato un lavoro scientifico, verificare se tutte le valutazioni avute sono state fatte da PC Member appartenenti alla stessa area scientifica.
- 

**Domanda 1.** Basandosi sui requisiti riportati sopra, produrre uno schema concettuale in UML completo di diagramma delle classi, diagramma degli use case e delle loro specifiche, motivando, qualora ce ne fosse bisogno, le scelte effettuate.

**Domanda 2.** Basandosi sullo schema concettuale prodotto, progettare un diagramma delle classi realizzativo e un programma JAVA ad esso conforme che realizzi sia le classi sia lo use case, motivando, qualora ce ne fosse bisogno, le scelte effettuate.

È obbligatorio realizzare in JAVA i seguenti aspetti dello schema concettuale UML:

- use case,
  - tutte le classi individuate,
  - le associazioni di cui le classi suddette sono responsabili (nel caso ci sia più di una associazione con responsabilità doppia, se ne realizzi solo una).
- 

- È obbligatorio fornire l'interfaccia pubblica delle classi collezione che si intende usare.
  - Per quanto riguarda la scelta sulla responsabilità delle classi sulle associazioni, fare riferimento allo use case progettato, e a eventuali vincoli di molteplicità minima diversi da 0 e massima diversi da 1 o \*.
-