

Sapienza Università di Roma
Facoltà di Ingegneria Sede di Latina
Corso di Laurea in Ingegneria Informatica e dell'Informazione
Corso di Progettazione del Software - A.A. 2008/09
Esame del **15 Giugno 2009**
Compito A
Tempo a disposizione: 3 ore

Requisiti. L'applicazione da progettare riguarda la gestione di un'agenzia immobiliare che si occupa della vendita di immobili siti in città facendo da intermediaria fra proprietari ed acquirenti, che sono entrambi clienti dell'agenzia. Di ciascun immobile interessa l'indirizzo (via e numero civico), il piano, i metri quadri, la scala (opzionale), il prezzo di vendita, ed il proprietario (uno solo). Ciascun proprietario è caratterizzato dal nome, dal cognome, dalla data di nascita, dal numero di telefono e dagli immobili che possiede (almeno uno). L'agenzia classifica come acquirenti tutti i clienti che si rivolgono ad essa per acquistare un immobile. Si noti che un proprietario di un immobile può risultare anche acquirente se interessato all'acquisto di altri immobili. Degli acquirenti interessa il nome, il cognome ed il numero di telefono. Gli acquirenti visitano gli immobili su appuntamento, di cui interessa la data, l'ora, l'acquirente per il quale è stato fissato (uno solo) e l'immobile oggetto dell'appuntamento (uno solo). Ovviamente, un acquirente deve poter visitare anche più di una volta lo stesso immobile. Sugli immobili gli acquirenti possono presentare offerte di acquisto. Di ciascuna offerta interessa la data, l'importo, l'immobile a cui si riferisce e l'acquirente che la effettua. Ovviamente, un acquirente deve poter effettuare anche più di una offerta per lo stesso immobile. Delle offerte accettate interessa inoltre la data in cui si stabilisce di stipulare il rogito.

L'agente immobiliare utente dell'applicazione è interessato ad effettuare alcuni controlli. In particolare:

- dato un insieme I di offerte di acquisto, restituire l'insieme degli acquirenti che hanno presentato offerte fra quelle contenute in I che risultano accettate;
- data un'offerta o per un immobile i , restituire l'insieme di appuntamenti che l'acquirente che presenta l'offerta o ha preso per visionare l'immobile i .

Domanda 1. Basandosi sui requisiti riportati sopra, svolgere la fase di analisi producendo lo schema concettuale in UML per l'applicazione e motivando, qualora ce ne fosse bisogno, le scelte effettuate.

Domanda 2. Svolgere la fase di progetto, illustrando i prodotti rilevanti di tale fase e motivando, qualora ce ne fosse bisogno, le scelte effettuate.

È obbligatorio solo progettare gli algoritmi e definire le responsabilità sulle associazioni.

Domanda 3. Svolgere la fase di realizzazione, producendo un programma JAVA e motivando, qualora ce ne fosse bisogno, le scelte effettuate.

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

- le classi **Offerta** ed **Acquirente**, le associazioni che legano **Offerta** ed **Acquirente**, e le loro eventuali superclassi e/o sottoclassi. Nella realizzazione si ignorino tutte le altre associazioni a cui le classi menzionate partecipano;
 - il primo use case.
-