

Esame di Programmazione Orientata agli Oggetti - Parte 2

20 settembre 2018 - Agenzia immobiliare

Un'agenzia immobiliare ha vari uffici sparsi in varie città; in ogni ufficio ci sono uno o più agenti. L'agenzia gestisce domanda e offerta, in vendita e affitto, di appartamenti, schiere, case singole, dimore di lusso. Ogni abitazione ha varie caratteristiche: numero e tipo di vani, tipo di riscaldamento, coefficiente di efficienza energetica, anni di età, anno di ultima ristrutturazione, piano, zona, città, descrizione arbitraria, foto, indirizzo. Ci sono dati del proprietario o potenziale cliente, le prenotazioni di visita, dati del potenziale acquirente, prezzo pubblicato, prezzo minimo di vendita, offerte che sono state fatte nel passato.

In una API per manipolare queste informazioni ci devono essere i seguenti metodi principali:

- calcolare il prezzo medio di abitazioni in vendita dall'agenzia che soddisfano un filtro di ricerca definito sulla base di qualsiasi combinazione di caratteristiche dell'abitazione (ad es. range di prezzo, set di tipi di caldaia, non-più-vecchio-di, ...);
- cercare tra le abitazioni in vendita quelle che soddisfano un certo filtro;
- identificare una certa abitazione in vendita e prenotare una visita per una certa data con un certo cliente (e verificare che non ci siano altre visite in corso);
- creare una nuova abitazione, avendo in input le sue caratteristiche, e includerla nella lista di quelle affittabili.

Cosa fare

Si progetti una o più gerarchie di tipo in Java in modo da supportare le 4 operazioni indicate sopra. Definire classi e interfacce, le signature dei metodi, e gli stati astratti, specificando il ruolo e protocollo delle classi/interfacce e i contratti dei metodi più importanti; implementare lo stato concreto e i metodi.

Criteri di valutazione

Valuterò l'elaborato in base alla qualità del progetto e della sua implementazione (responsabilità, tipologie, contratti, ADT, parametrizzazione, qualità del body, pattern di design, astrazioni, incapsulamento, ...). Non leggerò schemi e diagrammi. **Scrivere in maniera comprensibile: ciò che non capisco lo interpreto come errato.**