

Esame di Programmazione Orientata agli Oggetti

- Parte 2

11 luglio 2018 - concessionario Tesla

Il concessionario a livello italiano della Tesla consente di usare un'applicazione web per varie attività, tra le quali:

- il poter prenotare un test drive per un certo modello di macchina disponibile presso una showroom,
- il poter prenotare l'acquisto di un'automobile, e
- il poter cercare tra le macchine usate in base al modello e a un intervallo di prezzo minimo e massimo.

Le macchine gestite dall'applicazione possono essere nuove o usate, e avere varie feature: un certo modello (Model X, S, 3), diverse batterie (75, 90, 110 kwh), colori esterni (nero, blu, rosso, bianco), opzionale (tetto normale, tetto in vetro, tetto apribile), allestimenti interni dei rivestimenti (tessuto, pelle, alcantara), dei sedili (normali, sportivi), dei colori (nero, blu). Ciascuna di queste varianti comporta una differenza di prezzo, per le macchine nuove. Le macchine usate hanno un data di immatricolazione e i km percorsi e un prezzo complessivo - non suddiviso per feature. Ciascuna trattativa relativa all'acquisto di un'automobile (nuova o usata) può includere uno sconto, che non è necessariamente uguale per tutti.

Il concessionario ha varie sedi in Italia, e ciascuna sede ha la sua showroom con un certo parco macchine nuove o usate. Il concessionario ha anche una lista di macchine ordinate da clienti ma non ancora consegnate.

Cosa fare

Si progetti una o più gerarchie di tipo in Java che consentano di rappresentare il concessionario, i clienti, le prenotazioni in modo da supportare le tre operazioni indicate sopra. Definire classi e interfacce, le signature dei metodi, e gli stati astratti, specificando il ruolo delle classi/interfacce e i contratti dei metodi più importanti. Quindi 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, ...). **ATTENZIONE:** scrivere in maniera comprensibile.