

Esercitazione su ereditarietà, subtyping e polimorfismo – Garage

Si realizzi un'applicazione C# per la gestione di un garage pubblico.

Il garage ha al massimo 15 posti, ognuno dei quali è identificato da un numero (a partire da zero) e, per motivi di capienza, può ospitare soltanto automobili, furgoni e motociclette.

Modellare le entità furgone, automobile e motocicletta. Ridefinire in particolare il metodo toString in modo che ogni entità possa esternalizzare in forma di stringa tutte le informazioni che la riguardano.

Si implementi poi una classe che modelli il garage sopra descritto, offrendo le seguenti operazioni di gestione:

- Immissione di un nuovo veicolo nel garage (ritornare il numero del posto assegnato);
- Estrazione dal garage del veicolo che occupa un determinato posto (ritornare l'istanza del veicolo stesso);
- Stampa della situazione corrente dei posti nel garage: stampare per ogni posto tutte le informazioni disponibili sul veicolo che lo sta occupando.

Si esegua il test della classe realizzata mediante una classe “eseguibile” (che espone cioè il metodo main):

- MainGarage: deve visualizzare all'utente un menu che permetta di scegliere fra le operazioni di gestione del garage: inserimento di un'automobile, inserimento di una moto, inserimento di un furgone (e conseguenti

inserimenti dei dati di ogni veicolo), stampa della situazione corrente dei posti.

