

Esame di Programmazione II, 29 gennaio 2019

*Si crei un progetto Eclipse e, nella directory dei sorgenti, si crei il package **it.univr.rent**. Si copi al suo interno le classi del compito, tranne **Main.java** che va copiato dentro il package di default. Se si realizzano nuove classi, le si creino dentro il package **it.univr.rent**. Non si modifichino le dichiarazioni dei metodi. Si possono definire altri campi, metodi, costruttori e classi, ma devono essere **private**. La consegna fornita compila (tranne il **Main** per il quale mancano delle classi). Anche la soluzione che verrà consegnata dovrà compilare (incluso il **Main**), altrimenti non verrà corretta.*

L'interfaccia **Model** (già completa, non la si modifichi) rappresenta un modello di un veicolo che può essere preso a noleggio. Ha metodi per conoscerne il nome, il prezzo giornaliero di noleggio e per sapere se può essere guidato con una data patente. I tipi delle patenti sono definiti dall'enumerazione **License** (già completa, non la si modifichi). Si noti che i quattro tipi di patente permettono di guidare tipi diversi di veicoli.

Esercizio 1 [9 punti] La classe astratta **AbstractModel** implementa **Model** e fornisce il codice di quasi tutti i suoi metodi, nonché un costruttore. La si modifichi dove indicato con **TODO**.

Esercizio 2 [6 punti] Si definiscano quattro sottoclassi concrete **Motorbike**, **Car**, **Truck** e **Bus** di **AbstractModel**, che implementano i metodi lasciati abstract in **AbstractModel** e che forniscono un costruttore che richiede il nome del modello e il suo prezzo giornaliero di noleggio. Per esempio, si definisca `public Car(String name, int pricePerDay)` dentro **Car**.

Esercizio 3 [2 punti] Si implementino due classi di eccezione **IllegalLicenseException** e **ModelNotAvailableException**, sottoclassi di `java.lang.IllegalArgumentException`.

Esercizio 4 [14 punti] Si completi la classe **Agency**, che implementa un'agenzia di noleggio di veicoli. La si modifichi dove indicato con **TODO**.

*Se tutto è corretto, l'esecuzione del **Main** (già completo, non lo si modifichi) stamperà quanto riportato nel file di testo **risultato_main.txt**.*