

Classe Automobile.java

Si vuole realizzare una classe Automobile definita dalle seguenti caratteristiche (variabili di esemplare):

- nome della vettura (**nomeAuto**)
- resa della vettura (intesa come numero di km che può percorrere con 1 litro di carburante) (**resa**)
- capienza del serbatoio (espressa in litri) (**capienzaSerb**)
- litri effettivamente presenti nel serbatoio (espressa in litri) (**litriSerb**)

Implementare 2 metodi costruttori (overloaded = sovraccaricati)

- a) Il primo dovrà essere un costruttore parametrico completo.
- b) Il secondo dovrà prevedere l'istanziamento di un oggetto Automobile a secco di carburante

Implementare i seguenti metodi di esemplare

1. Tutti i metodi getter.
2. Tutti i metodi setter.
3. Un metodo **toString**
 - che restituisce una stringa descrittiva dello stato dell'oggetto.
4. Un metodo **isPercorribile**
 - che stabilisce se, data una certa distanza da percorrere, la vettura sia in grado di coprirla oppure no.
5. Un metodo **percorri**
 - che permette di percorrere una certa distanza
 - Si ipotizzi che l'automobile potrà percorrere la distanza richiesta solo se è percorribile; in caso contrario l'invocazione del metodo non avrà alcun effetto!
6. Un metodo **autonomia**
 - che restituisce l'attuale autonomia della vettura (espressa in km) ovvero il numero di km percorribili con la quantità di carburante disponibile
7. Un metodo **inRiserva**
 - che stabilisce se la vettura è in riserva (una vettura sarà riserva nel momento in cui il carburante presente nel serbatoio è inferiore o uguale al 5% della sua capienza massima)
8. Un metodo **faPieno**
 - Effettua il pieno nel serbatoio.
9. Un metodo **faRifornimento**
 - Che ha un parametro formale entrante e che indica la quantità di carburante da rifornire.
 - Se il rifornimento previsto sarà eccessivo, prevedere di rifornire la vettura con il pieno;
 - Se il rifornimento previsto non sarà eccessivo, aggiornare il carburante presente con la quantità di rifornimento previsto.
10. Un metodo **consumaMeno**
 - che stabilisce se l'automobile *this* consuma meno rispetto ad un'altra automobile

Se necessario avvalersi di metodi già scritti o di metodi "accessori" privati.

Commentare il codice ove necessario

Scrivere i commenti javaDoc e produrre le pagine necessarie per documentare la classe sopradescritta

Classe AutomobileTester.java

Scrivere una classe AutomobileTester che permetta di testare tutti i metodi di esemplare di un oggetto Automobile autoA con le seguenti caratteristiche:

- nome = "FIAT Panda"
- resa = 20 km/l
- capienza = 50 l
- litri nel serbatoio = 10 l

Testare inoltre un secondo esemplare di Automobile autoB con le seguenti caratteristiche:

- nome = "BMW X3"
- resa = 10 km/l
- capienza = 100 l
- litri nel serbatoio = a secco

In riferimento all'automobile autoB, leggere da tastiera (uso di un oggetto Scanner) i valori da far acquisire alle variabili di esemplare.