





UPskill - JAVA

Linguagem de Programação Java









Linguagem de Programação Java

Classes e Objetos

EXERCÍCIO AUTOMÓVEL

- 1. Analise a classe *Java* disponibilizada, chamada *Automovel*, para instanciar objetos que representem automóveis de combustão caracterizados pelos seguintes atributos:
 - Matrícula (Valor por omissão é "sem matrícula")
 - Marca (Valor por omissão é "sem marca")
 - Cilindrada (Valor por omissão é 0)

Esta classe possui funcionalidades para:

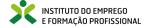
- Consultar individualmente os atributos de um automóvel
- Modificar individualmente os atributos de um automóvel
- Obter a representação textual e legível de um automóvel. Por exemplo:

Automóvel com matrícula 24-35-AC é um Fiat e tem cilindrada de 1200 cc.

- Determinar a diferença de cilindrada (valor relativo) entre dois automóveis
- Verificar se a cilindrada de um automóvel é superior à de outro
- Verificar se a cilindrada de um automóvel é superior a um determinado valor
- Obter a quantidade de instâncias criadas
- 2. No NetBeans crie um projeto Maven, do tipo Java Application, que inclua a classe Automovel.
- 3. Crie uma nova classe chamada *MainAutomovel* para invocar as funcionalidades da classe *Automovel*. Para isso:
 - a) **Crie** uma instância da classe *Automovel*, designada a1, com a marca Toyota, matrícula 11-11-AA e cilindrada 1400 cc;
 - b) Mostre o automóvel a1 no ecrã;
 - c) Mostre apenas a matrícula do automóvel a1;
 - d) Mostre a quantidade de instâncias Automovel criadas;
 - e) **Crie** uma nova instância da classe *Automovel*, designada a2, com a marca Audi e matrícula 22-22-BB;
 - f) Mostre o automóvel a2;
 - g) Modifique a cilindrada do automóvel a2 para 1800 cc;
 - h) Mostre novamente o automóvel a2 no ecrã;
 - i) Mostre novamente a quantidade de instâncias Automovel criadas;













Linguagem de Programação Java

Classes e Objetos

- j) Mostre a diferença de cilindrada (valor absoluto) entre os automóveis a1 e a2;
- k) Mostre a matrícula do automóvel que tem a maior cilindrada entre os automóveis a1 e a2;
- l) Verifique se a cilindrada do automóvel a1 é superior a 2000 cc.





