

Exercícios para praticar os conceitos de **classes, objetos e construtores**.

1. Para representar carros do mundo real, crie a classe Carro. Carro deve ter os seguintes atributos:

- a. String nome, marca, cor
- b. int portas
- c. boolean vidroEletrico, arCondicionado, cambioAutomatico, direcaoEletrica
- d. double precoBase

Construtores da classe Carro:

- Um construtor que tem como argumento nome, marca, e precoBase. Esse construtor nos dará uma instância básica de carro: 2 portas, cor branca, sem vidros elétricos, sem ar-condicionado, sem câmbio automático, e sem direção elétrica.
- Um construtor que tem todos os atributos da classe como argumento.
- Um construtor vazio, sem argumentos (como é o default).

A classe carro deve ter uma função chamada calculaPreco. Cores básicas como “branco”, “azul”, “vermelho”, “preto”, não adicionam custo (*use a estrutura condicional switch-case para esta implementação*). Qualquer outra cor adiciona R\$ 1000 ao preço total do carro. Além disso, cada opcional (vidro elétrico, ar-condicionado, câmbio automático e direção elétrica) adiciona R\$ 1250 ao custo total do carro.

Crie uma função toString, que nos dê todos os detalhes do carro, inclusive o preço total, através da função calculaPreco.

Crie uma classe chamada Loja de Carros. Instancie os seguintes carros:

1. Fiat Pálio básico, de preço básico R\$ 35000
2. Fiat Pálio básico com cor prateada, de preço básico R\$ 35000
3. Honda Civic completo, de preço básico R\$110000
4. Toyota Corolla com vidro, direção e ar, de preço básico R\$110000
5. Volkswagen Gol completo, de preço básico R\$ 55000 (use o construtor vazio)

Por fim, use a função toString para mostrar atributos e preços dos diferentes carros instanciados.

2. Para representar imóveis do mundo real, crie a classe Imóvel. Imóvel deve ter os seguintes atributos:

- a. String tipo (apto ou casa), imobiliaria
- b. int pavimentos (em caso de prédio), pavimento (em caso de prédio), quartos, suítes, banheiros, metrosQuadrados
- c. boolean elevador (em caso de prédio), piscina, quadra

Construtores da classe Imóvel:

- Um construtor que servirá para instanciar casa que tem como argumentos: imobiliária, número de quartos, número de suítes, número de banheiros, área em metros quadrados, a existência de piscina, e a existência de quadra. Nesse construtor, a variável tipo sempre receberá a String “casa”.
- Um construtor que servirá para instanciar apartamentos que tem como argumentos: imobiliária, número de pavimentos, pavimento, número de quartos, número de suítes, número de banheiros, área em metros quadrados, a existência de elevador, a existência de piscina, e a existência de quadra.

A classe carro deve ter uma função chamada calculaPreco. Cada metro quadrado custa R\$ 5000. Se for apartamento, quanto mais alto for o pavimento, mais caro será: a partir do quinto andar, R\$2000 é adicionado por pavimento. Seja em casa ou apartamento, a existência de elevador, piscina e quadra adiciona R\$ 2500, cada uma, ao preço final.

Crie uma função toString, que nos dê todos os detalhes do imóvel, inclusive o preço total, através da função calculaPreco.

Crie uma classe chamada Classificados. Instancie os seguintes imóveis:

1. Casa, Imobiliária Falcão, 3 quartos, 1 suíte, 2 banheiros, 120 m², com piscina.
2. Apartamento, Imobiliária Falcão, 15 andares, apartamento no pavimento 8, 3 quartos, 2 suítes, 3 banheiros, 82 m², com elevador.
3. Casa, Imobiliária Altaman, 4 quartos, 2 suítes, 3 banheiros, 240 m², com piscina, quadra e elevador.
4. Casa, Imobiliária Leblon, 6 quartos, 3 suítes, 5 banheiros, 540 m², com piscina, quadra e elevador.
5. Apartamento, Imobiliária Alto Branco, 3 andares, apartamento no pavimento 2, 2 quartos, 1 suíte, 2 banheiros, 60 m², sem elevador.

Por fim, use a função toString para mostrar atributos e preços dos diferentes imóveis instanciados.