

ADS – IFPB – Campus Monteiro
LISTA SEMANAL – PROGRAMAÇÃO II - PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS
Prof. Cleyton Caetano de Souza

Observação: essa lista pode ser feita em dupla.

Semana 2

1 – Dados os nomes abaixo, julgue se o nome se refere a uma classe (C), nome de método (M) ou atributo (A).

- | | | |
|--------------|--------------|--------------------------|
| a) Animal | b) Voar | c) equipamento |
| d) baterFoto | e) falar | f) ProfessorDeMatematica |
| g) Avião | h) getAltura | i) Voo |
| j) Scanner | k) length | l) String |

Projeto Agente de Importação

2 – Crie uma classe para chamada **produto importado**, que possuirá dois atributos, um chamado **tipo**, que será uma String e representará o tipo do produto (ex.: eletrônico, cosmético, moda, etc.), e outro chamado **preço**, do tipo float e que armazenará o preço do produto em dólar. Respeite as convenções de nomenclatura e visibilidade vistas em sala de aula (crie gets e sets para esses atributos). Crie outra classe chamada **agente de importação**. Essa classe possuirá dois métodos: o “**converter**” e o “**calcular imposto**”. O método “**converter**” recebe um objeto do tipo produto importado e retorna o valor dele em reais (considere que 1 dólar vale 5,18 reais [\[1\]](#)). O método “**calcular imposto**” vai receber um produto importado e retornar o valor do imposto que precisará ser pago para aquele produto, em reais. O imposto equivale a 60% do valor do produto importado [\[2\]](#).

3 – Escreva um programa no qual você perguntará ao usuário os dados de um produto que ele importou e, ao final, usará o agente de importação quanto ficará o custo final do produto em reais (ou seja, com o imposto incluído).

Projeto Retângulos

4 – Crie uma classe chamada **Retângulo**, com dois atributos base e altura, ambos do tipo inteiro. Respeite as convenções de nomenclatura e visibilidade vistas em sala de aula (crie gets e sets para esses atributos). Adicione à classe **Retângulo** um método chamado “**área**”, que não terá parâmetro de entrada e retornará um valor do tipo inteiro, correspondente ao valor da área do objeto (área do retângulo é o produto da base pela altura). Adicione à classe **Retângulo** um método chamado “**perímetro**”, que não terá parâmetro de entrada e retornará um valor do tipo inteiro, correspondente ao valor do perímetro do objeto (perímetro é a soma dos quatro lados do retângulo). Escreva um programa onde você vai pedir ao usuário as medidas da base e altura de um retângulo e, ao final, informará as medidas da área e perímetro desse retângulo.

Projeto Planejador de Viagens

5 – Crie uma classe chamada **Carro**. Essa classe vai possuir os atributos chamado: **modelo** (String), **autonomia** (do tipo float) e **capacidade do tanque** (inteiro). A autonomia de um carro consiste na quantidade de quilômetros que o carro consegue percorrer com um 1 litro de combustível. A capacidade do tanque consiste na quantidade de litros de combustível que cabem no tanque do carro. **Respeite as convenções de nomenclatura e visibilidade.**

6 – Crie uma classe chamada **Planejador**. A classe Planejador vai ajudar motoristas a se planejarem para viagens longas. A classe **Planejador** possui um método chamada *estimar abastecimentos*, que deve receber um **Carro** e uma distância ao destino (em quilômetros), como entrada. Este método retornará uma estimativa da quantidade de abastecimentos que o carro precisará fazer para chegar ao destino. Por exemplo, *um carro com uma autonomia de 10 km/l e tanque com capacidade para 40 litros precisará fazer 3 abastecimentos para uma viagem de 1000 km*. Sugestão: pesquise como arredondar o resultado para cima.

7 – Crie um programa onde você vai perguntar ao usuário qual o modelo, a autonomia e a capacidade do tanque dele. Em seguida, pergunte qual a distância que ele pretende percorrer até o destino. Utilize um objeto planejador para informar ao usuário a quantidade de abastecimentos que ele precisará realizar, até chegar ao destino.