

## Programação Orientada a Objetos – Lista de Exercícios

Prof. João Paulo A. Almeida

1) Crie uma classe que representa um ponto no plano cartesiano. Em seguida, crie uma classe que representa um triângulo, reusando a classe anterior. Finalmente, escreva um programa que receba do usuário as coordenadas dos vértices do triângulo (6 números em ponto flutuante na linha de comando, ou seja através de `String args[]`) e imprima o perímetro do triângulo.

Obs.: Use o método `parseDouble` da class `Double` para converter a `String` (assinatura abaixo):

```
public static double parseDouble(String s)
    throws NumberFormatException
```

Use também o método `sqrt` da class `Math` para calcular a raiz quadrada:

```
public static double sqrt(double a)
```

2) Crie uma classe para representar uma conta corrente, com métodos para depositar uma quantia, sacar uma quantia e obter o saldo. Para cada saque será debitada também uma taxa de operação equivalente à 0,5% do valor sacado. Crie, em seguida, uma subclasse desta classe anterior para representar uma conta corrente de um cliente especial. Clientes especiais pagam taxas de operação de apenas 0,1% do valor sacado.

3) Crie uma hierarquia de classes de domínio para uma loja que venda livros e jogos de tabuleiro. Sobrescreva o método `toString()` para que imprima:

\* Para livros: nome, preço e autor;

\* Para jogos de tabuleiro: nome, preço e idade mínima recomendada (que pode ser representada como um inteiro representando a idade mínima do jogador, por exemplo 8 para jogos recomendados para crianças a partir de 8 anos);

Evite ao máximo repetição de código utilizando a palavra `super` no construtor e no método sobrescrito. Em seguida, crie uma classe `App` com o método `main()` que adicione 5 produtos diferentes (a sua escolha) a um vetor e, por fim, imprima o conteúdo do vetor.

(alguns exercícios adaptados de Vítor Souza, utilizados com permissão)