

Aluno: _____

Data: ____/____/____

Lista de Exercícios III.

1º) Implemente em Java as classes funcionário e cálculo, siga os passos abaixo.

a) Classe Calculo

- a. A classe possui um atributo chamado totalSalario que nunca deve ter seu valor alterado pelo usuário.
- b. Implemente o método calculaSalario que recebe como parâmetro o salário base e o horas trabalhadas, e possui tipo de retorno void. Obs.: para calcular o salário é preciso multiplicar o salário base vezes as horas trabalhadas do funcionário.
- c. Implemente um método chamado getTotalSalario() que retorna o salário total do funcionário.

b) Classe Funcionario

- a. Sabendo que o objeto funcionário possui os atributos nome, cpf, rg, matricula, salário, data contratação, salário base, horas trabalhadas.
- b. Implemente um construtor de classe, este construtor recebe como parâmetro o nome, salário base e horas trabalhadas do funcionário.
- c. Adicione uma atributo estático chamado geraMatricula. Inicialize este atributo com zero.
- d. Adicione o método `calculaSalario()` que é responsável por chamar o objeto do tipo Calculo para efetuar o cálculo do salário do funcionário. Para isso crie uma instância da classe Calculo e chame o método calculaSalario passando os parâmetro solicitados.
- e. No construtor da classe adicione os atributos dataContracao e matricula. O atributo matricula deve ter seu dado gerado a partir do atributo estático geraMatricula incrementado de 1.
- f. O atributo salario do funcionário não deve ser modificado, para isso aplique o conceito de encapsulamento utilizando os modificadores de acesso da linguagem Java.

- g. Os atributos `salarioBase`, `horasTrabalhadas`, `matricula` e `geraMatricula` não devem ser visíveis para os usuários da classe `funcionário`, para isso aplique o conceito de encapsulamento.
- h. Implemente o método `imprimeDados()` responsável por imprimir os dados do funcionário.

2º) Abaixo encontra-se a implementação da classe `Programa` que utiliza um a classe `Funcionário`, com base nela responda as perguntas abaixo.

```
1  public class Programa {
2
3      public static void main(String[] args)
4      {
5          Funcionario f1 = new Funcionario("Zé",25,44);
6
7          f1.numRG ="12345678";
8          f1.cpf ="123456789101";
9          f1.salario = 380;
10         f1.matricula = 123;
11         f1.calculaSalario();
12         f1.imprimeDados();
13
14         Funcionario f2 = new Funcionario("Maria",25,40);
15
16         f2.numRG ="12345678";
17         f2.cpf ="123456789101";
18         f2.calculaSalario();
19         f2.imprimeDados();
20     }
21 }
```

- a) O que acontece quando a ação da linha 5 é executada?
- b) Porque construção das linhas 7 e 8 é permitida?
- c) Nas linhas 9 e 10, acessamos os atributos salário e matricula da funcionário. Essa construção implementada nas linhas 9 e 10 é permitida pelo objeto funcionário? Justifique a sua resposta.