

FUNCIONÁRIO - EMPRESA

Fazer um programa para simular o registro de dados de funcionários de uma empresa. De início, crie um pacote *empresa*. Em seguida, neste pacote, criar um classe *Funcionario* com os seguintes dados:

- *CPF*: *java.lang.String*
- *Nome*: *java.lang.String*
- *Sexo (M/F)*: *char*
- *Salário Bruto*: *float/double*
- *Data de Nascimento*: *java.util.GregorianCalendar*
- *Data de Admissão*: *java.util.GregorianCalendar*

São requisitos da classe da funcionário:

- Implementar três construtores:
 - Um construtor sem parâmetros, a qual inicializa o campo data de admissão com a data corrente do seu S.O;
 - Um construtor com os parâmetros cpf, nome e data de admissão;
 - Um construtor que inicializa cada campo com um parâmetro.
- Fornecer um método para validar o CPF. Considere um CPF válido, se o mesmo tem 14 caracteres;
- Fornecer um método para validar a Data de Nascimento. Considere que ninguém nasceu antes de 1920;
- Fornecer um método para validar a Data de Admissão. Considere que a empresa foi fundada em 1995;
- Fornecer um método que converte a Data de Nascimento em idade no formato *int*, em seguida retorna a idade;
- Fornecer um método que calcula e retorna o salário líquido de um funcionário. Considere que o salário líquido é o resultado de um abatimento de 17% do salário bruto caso o salario bruto seja igual ou inferior a 3.000,00 e 27% de abatimento caso seja superior a 3.000,00;
- Fornecer um método *toString* para retornar um resumo do objeto no formato de *String*;
- Fornecer um método *equals* para operar a igualdade de funcionários. (Obs: dois funcionários são iguais se tiverem o mesmo nome, cpf e sexo)

Em seguida, no pacote *empresa*, implemente uma classe *OperacaoFuncionario* onde:

- Implemente um método estático a qual recebe um *array* de *Funcionario* e diz quais objetos *Funcionario* forma possuem dados válidos/inválidos;
- Implemente um método estático a qual recebe um *array* de *Funcionario* e diz quantos funcionários são de sexo masculino ou feminino;
- Implemente um método estático a qual recebe um *array* de *Funcionario* e imprime qual tem o maior salário líquido e qual possui o menor salário líquido;
- Implemente um método estático a qual recebe um *array* de *Funcionario* e imprime o nome e idade do funcionários mais velho e mais novo.

Criar um pacote *teste* e neste pacote, criar uma classe *App*. As funcionalidades de *Funcionario* e *OperacaoFuncionario* devem ser testadas no método *main* de *App*. Dicas para trabalhar com data em Java:

```
import java.text.SimpleDateFormat;
import java.util.Calendar;
import java.util.GregorianCalendar;

public class App {

    public static void main(String[] args) {

        //Uma forma para conseguir a data corrente do S.O
        Calendar c = Calendar.getInstance();

        System.out.println("Data/Hora atual: "+c.getTime());
        System.out.println("Ano: "+c.get(Calendar.YEAR));
        System.out.println("Mês: "+c.get(Calendar.MONTH));
        System.out.println("Dia: "
            +c.get(Calendar.DAY_OF_MONTH));

        //Uma forma de se trabalhar com datas
        SimpleDateFormat formatador =
            new SimpleDateFormat("dd/MM/yyyy");
        GregorianCalendar data1 = new GregorianCalendar();
        int ano = 2010;
        int mes = 0; /** Os meses irão de 0 a 11*/
        int dia = 12; /** Os dias devem variar com o mês*/
        data1.set(ano, mes, dia);
        String dataEmTexto =
            formatador.format(data1.getTime());

        System.out.println(dataEmTexto);

    }
}
```