Atividade Ouro 4

Instruções: O exercício deverá ser feito individualmente.

**Nome:** Lucas Henrique de Souza Lima **Matrícula:** 1201910111

Exercício 1 – Copie o projeto Main.java que contém a classe Conta o qual foi desenvolvido em laboratório para um novo diretório de projeto dentro do seu Notebook ou no Desktop da faculdade.

Adicione neste projeto um atributo na classe Conta do tipo “int” que se chama identificador. Esse identificador deve ter um “valor único” para cada instância do tipo Conta. Assim a primeira Conta instanciada (por exemplo, conta1) deverá ter o valor do identificador como 1, a segunda conta (exemplo conta2) deverá possuir o valor de identificador = 2 e assim por diante. Você deve utilizar os recursos aprendidos aqui para resolver esse problema.

Crie um método **getter** para o identificador e imprima-o sempre que criar uma nova conta para mostrar que o valor é individual de cada instância. Deveremos fazer para a classe Conta um método **setter**?

**R:** Não será necessário pois sempre que for criado uma nova instância, o construtor irá somar mais 1 ao atributo “identificador”, não precisando de um método setter para atribuir um valor ao atributo, mas de um método getter para acessar esse valor e mostrar ao usuário.

Exercício 2 – Suponha que um projeto tenha uma classe chamada “Data”. Como garantir que datas como 31/2/2012 não sejam aceitas no programa? (A resposta deve ser descritiva, isto é, não é necessário criar um novo programa e copiar aqui o seu código. Mas se for necessário para você checar você pode criar um programa e testar para ter certeza de que a sua resposta é correta).

**R:** Podemos construir um método que, ao receber a data digitada pelo usuário, não ultrapasse as datas de cada mês (tratando ainda quando for ano bissexto em que o mês de fevereiro tem um dia a mais)

Exercício 3 - Suponha que a classe PessoaFisica tem um atributo CPF. Pergunta-se:

a) como garantir que nenhuma instância de PessoaFisica tenha CPF invalido?

**R:** Ao receber a String com o CPF do usuário, podemos varrer ela verificando se existem os dois pontos (“.”) quando e o traço (“-“) após os 3 caracteres.

b) como garantir que PessoaFisica nunca seja criada sem cpf inicial?

**R:** Criando um método construtor que, sempre quando criado um objeto, peça para o usuário digitar um cpf.

Exercício 4 - Porque esse código não compila?

class Teste {

int x = 37;

public static void main(String [] args) {

System.out.println(x);

}

}

**R:** a variável “x” está fora do método “main”, tendo que usar a palavra reservado “this.” Para que a variável “x” possa ser acessada, por ela é um **Atributo** da classe “Teste”.