**Prova 1**

**//Exercício1 - ☹Obs: Não consegui implementar da forma correta.**

public class Fracao {

//atributos encapsulados

private int denominador;

private int numerador;

//construtor com parâmetros

public Fracao (int numerador, int denominador) {

this.setNumerador(numerador);

this.setDenominador(denominador);

}

public void setDenominador(int denominador2) {

this.denominador = denominador2;

}

public void setNumerador(int numerador2) {

this.numerador = numerador2;

}

//refaz o construtor padrão

public Fracao () {

}

public int getNumerador(){

return this.numerador;

}

public int getDenominador(){

return this.denominador;

}

public String toString () {

return "Fracao numerador = " + this.getNumerador() + ", denominador = " + this.getDenominador() + "";

}

}

import java.util.Scanner;

public class TesteFracao {

static void valorDecimal(int n, int d){

float total = n/d;

System.out.printf("O valor da fracao em decimal e %f\n", total);

}

public static void main(String[] args) {

Fracao f1, f2;

Scanner scanner = new Scanner(System.in);

f1 = new Fracao();

System.out.println("Informe a fracao:");

int fr1 = scanner.nextInt();

System.out.println("Fracao f1 criada:\n" + f1);

f1.setNumerador(20);

f1.setDenominador(40);

valorDecimal(fr1,1);

System.out.println("Fracao f1 modificada:\n" + f1);

f2 = new Fracao();

System.out.println("Informe a segunda fracao\n");

int fr2 = scanner.nextInt();

valorDecimal(fr2,1);

System.out.println("Fracao f2 criada:\n" + f2);

f2.setNumerador(10);

f2.setDenominador(30);

System.out.println("Fracao f2 modificada:\n" + f2);

scanner.close();

}

}

**//Exercício2:**

import java.util.Random;

import java.util.Scanner;

import java.util.Arrays;

public class Exercicio2 {

static void geraVetor (int n, int v[]) {

Random random = new Random();

for (int i=0; i<v.length; i++) {

v[i] = random.nextInt(n);

}

}

static boolean buscaSimples (int v[]) {

for (int i=0; i<v.length; i++) {

if (v[i] == v[i+1]) return true;

}

return false;

}

static void exibeVetor (int v[], String msg) {

System.out.println (msg);

for (int i=0; i<v.length; i++) {

System.out.print(v[i] + " ");

}

System.out.println();

}

public static void main(String[] args){

Scanner entrada = new Scanner(System.in);

System.out.println("Digite o tamanho do vetor: ");

int n = entrada.nextInt();

System.out.println("Digite o limite de geracao: ");

int limite = entrada.nextInt();

int[] v = new int[n];

geraVetor(limite, v);

Arrays.sort(v);

exibeVetor(v, "Vetor gerado:");

buscaSimples(v);

entrada.close();

}

}

**//Exercício 3**

import java.util.Random;

public class Exercicio3 {

static void DecrescentebubleSort(int v[]){

for(int i=18; i>0; i- -){

for(int j=19; j>0; j- - ){

if (v[j] > v[j-1]){

int temp = v[j];

v[j] = v[j-1];

v[j-1] = temp;

}

}

}

}

static void geraVetor (int n, int v[]) {

Random random = new Random();

for (int i=0; i<v.length; i++) {

v[i] = random.nextInt( n \* v.length);

}

}

static void exibeVetor (int v[], String msg){

System.out.println(msg);//exibe na tela os numeros

for (int i=0; i<v.length; i++){

System.out.print(v[i] + " ");

}

System.out.println();//pula uma linha

}

public static void main (String[] args){

int n = 20;

int v[] = new int [n];

geraVetor(n,v);

DecrescentebubleSort(v);

exibeVetor(v, "Vetor gerado");

}

}

**//Exercício 3b- Teste de Mesa:**

