public class EjerciciosRepaso {

static Scanner teclado = new Scanner(System.in);

public static void main(String[] args) {

ej10();

}

public static void ej1(){

System.out.println("Este programa resuelve ecuaciones cuadráticas de la forma ax^2 + bx + c = 0");

System.out.print("Ingresa el coeficiente 'a': ");

double a = teclado.nextDouble();

System.out.print("Ingresa el coeficiente 'b': ");

double b = teclado.nextDouble();

System.out.print("Ingresa el coeficiente 'c': ");

double c = teclado.nextDouble();

double discriminante = b \* b - 4 \* a \* c;

if (discriminante > 0) {

double x1 = (-b + Math.sqrt(discriminante)) / (2 \* a);

double x2 = (-b - Math.sqrt(discriminante)) / (2 \* a);

System.out.println("Las soluciones reales son:");

System.out.println("x1 = " + x1);

System.out.println("x2 = " + x2);

} else if (discriminante == 0) {

double x1 = -b / (2 \* a);

System.out.println("La única solución real es:");

System.out.println("x1 = " + x1);

} else {

System.out.println("No existen soluciones reales.");

}

}

public static void ej2(){

System.out.print("Ingresa una nota entre 0 y 10: ");

double nota = teclado.nextDouble();

if (nota < 0 || nota > 10) {

System.out.println("La nota ingresada no está en el rango válido.");

} else if (nota < 5) {

System.out.println("Calificación: Insuficiente");

} else if (nota < 6) {

System.out.println("Calificación: Suficiente");

} else if (nota < 7) {

System.out.println("Calificación: Bien");

} else if (nota < 9) {

System.out.println("Calificación: Notable");

} else {

System.out.println("Calificación: Sobresaliente");

}

}

public static void ej3(){

int puntaje = 0;

System.out.println("¡Bienvenido al cuestionario! Responde a las siguientes 10 preguntas.");

System.out.println("\nPregunta 1: ¿Cuál es la capital de Francia?");

System.out.println("a) Madrid");

System.out.println("b) Londres");

System.out.println("c) París");

System.out.print("Tu respuesta: ");

char respuesta1 = teclado.next().charAt(0);

if (respuesta1 == 'c' || respuesta1 == 'C') {

puntaje++;

}

System.out.println("\nPregunta 2: ¿Cuál es el planeta más grande del sistema solar?");

System.out.println("a) Tierra");

System.out.println("b) Marte");

System.out.println("c) Júpiter");

System.out.print("Tu respuesta: ");

char respuesta2 = teclado.next().charAt(0);

if (respuesta2 == 'c' || respuesta2 == 'C') {

puntaje++;

}

System.out.println("\nPregunta 3: ¿En qué año se fundó Google?");

System.out.println("a) 1998");

System.out.println("b) 2000");

System.out.println("c) 2005");

System.out.print("Tu respuesta: ");

char respuesta3 = teclado.next().charAt(0);

if (respuesta3 == 'a' || respuesta3 == 'A') {

puntaje++;

}

System.out.println("\nPregunta 4: ¿Cuál es el río más largo del mundo?");

System.out.println("a) Nilo");

System.out.println("b) Amazonas");

System.out.println("c) Yangtsé");

System.out.print("Tu respuesta: ");

char respuesta4 = teclado.next().charAt(0);

if (respuesta4 == 'b' || respuesta4 == 'B') {

puntaje++;

}

System.out.println("\nPregunta 5: ¿Quién fue el científico que desarrolló la teoría de la relatividad?");

System.out.println("a) Isaac Newton");

System.out.println("b) Albert Einstein");

System.out.println("c) Galileo Galilei");

System.out.print("Tu respuesta: ");

char respuesta5 = teclado.next().charAt(0);

if (respuesta5 == 'b' || respuesta5 == 'B') {

puntaje++;

}

// Calcula y muestra la calificación

System.out.println("\n¡Terminado!");

System.out.println("Tu nota es: " + puntaje + "/10.");

}

public static void ej4(){

int N = (int) (Math.random()\*100) ;

int intentos = 0;

int intentoUsuario;

do {

System.out.print("Adivina el número: ");

intentoUsuario = teclado.nextInt();

intentos++;

if (intentoUsuario < N) {

System.out.println("El número es mayor.");

} else if (intentoUsuario > N) {

System.out.println("El número es menor.");

}

} while (intentoUsuario != N);

System.out.println("¡Fin del juego! Adivinaste el número " + N + " en " + intentos + " intentos.");

}

public static void ej5(){

double saldo = 1000.0;

while (true) {

System.out.println("Menú de opciones:");

System.out.println("1. Ingresar dinero en la cuenta");

System.out.println("2. Retirar dinero de la cuenta");

System.out.println("3. Salir");

System.out.print("Seleccione una opción: ");

int opcion = teclado.nextInt();

switch (opcion) {

case 1:

System.out.print("Ingrese la cantidad a depositar: ");

double cantidadDeposito = teclado.nextDouble();

if (cantidadDeposito > 0) {

saldo += cantidadDeposito;

System.out.println("Depósito exitoso.");

} else {

System.out.println("La cantidad ingresada no es válida.");

}

break;

case 2:

System.out.print("Ingrese la cantidad a retirar: ");

double cantidadRetiro = teclado.nextDouble();

if (cantidadRetiro > 0 && cantidadRetiro <= saldo) {

saldo -= cantidadRetiro;

System.out.println("Retiro exitoso.");

} else if (cantidadRetiro > saldo) {

System.out.println("Saldo insuficiente.");

} else {

System.out.println("La cantidad ingresada no es válida.");

}

break;

case 3:

System.out.println("Saldo disponible: " + saldo + "€");

System.out.println("Gracias por utilizar el cajero automático. ¡Hasta luego!");

return;

default:

System.out.println("Opción no válida. Por favor, seleccione una opción válida.");

break;

}

}

}

public static void ej6(){

System.out.print("Introduzca la base imponible: ");

double bi = teclado.nextInt();

System.out.print("Introduzca el tipo de IVA (general, reducido o superreducido): ");

String IVA = teclado.next();

String porc = "";

double solIva = 0;

if(IVA.equalsIgnoreCase("general")) {

porc = "21%";

solIva = bi\*0.21;

}

if(IVA.equalsIgnoreCase("reducido")) {

porc = "10%";

solIva = bi\*0.1;

}

if(IVA.equalsIgnoreCase("superreducido")) {

porc = "4%";

solIva = bi\*0.04;

}

System.out.print("Introduzca el código promocional (nopro, mitad, meno5 o 5porc): ");

String codpro = teclado.next();

double solcod;

double total = 0;

double pro = 0;

if(codpro.equalsIgnoreCase("nopro")) {

solcod = solIva+bi;

total = solcod;

pro= 0;

}

if(codpro.equalsIgnoreCase("mitad")) {

solcod = (solIva+bi)/2;

total = solcod;

pro = solcod;

}

if(codpro.equalsIgnoreCase("meno5")) {

solcod = 5;

total = (solIva+bi)-5;

pro = solcod;

}

if(codpro.equalsIgnoreCase("5porc")) {

solcod = (solIva+bi)/0.05;

total = bi-solcod;

pro = solcod;

}

System.out.println("Base imponible "+bi);

System.out.println("IVA ("+porc+") "+ solIva);

System.out.println("Precion con IVA "+(solIva+bi));

System.out.println("Cód. promo. ("+codpro+"): -"+pro);

System.out.println("\t TOTAL "+total);

}

public static void ej7(){

int numNegativos = 0;

int numerosPares = 0;

int suma = 0;

System.out.println("Introduce números enteros (si introduces 0 fin):");

int numero;

do {

numero = teclado.nextInt();

if (numero != 0) {

suma += numero;

if (numero < 0) {

numNegativos++;

}

if (numero % 2 == 0) {

numerosPares++;

}

}

} while (numero != 0);

System.out.println("Cantidad de números negativos: " + numNegativos);

System.out.println("Cantidad de números pares: " + numerosPares);

System.out.println("Suma de los números introducidos: " + suma);

}

public static void ej8(){

System.out.print("Introduzca un número: ");

int num = teclado.nextInt();

int[] fact = new int[num];

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

fact[i] = num - i;

}

int factorial = 1;

for (int j : fact) {

factorial \*= j;

}

System.out.println("El factorial de "+ num + " es "+ factorial);

}

public static void ej9(){

int[] num = new int[10];

int numero1, numero2;

for (int i = 0; i < 8; i++) {

System.out.print("Introduce un número: ");

numero1 = teclado.nextInt();

num[i] = numero1;

}

System.out.print("El array original es: ");

for (int num1 : num) {

System.out.print(num1+ " ");

}

System.out.print("\n Introduce una posición: ");

int pos = teclado.nextInt();

System.out.print("Introduce un número: ");

numero2 = teclado.nextInt();

pos--;

num[pos] = numero2;

System.out.print("El array modificado es: ");

for (int num1 : num) {

System.out.print(num1+ " ");

}

System.out.println("");

}

public static void ej10(){

int[] num = new int[10];

int numero1;

for (int i = 0; i < 10; i++) {

System.out.print("Introduce un número: ");

numero1 = teclado.nextInt();

num[i] = numero1;

}

int[] num2 = new int[10];

//System.out.println(num[9]);

num2[0] = num[9];

for (int i = 0; i < 9; i++) {

num2[(i+1)] = num[i];

}

System.out.print("El array original es: ");

for (int num1 : num) {

System.out.print(num1+ " ");

}

System.out.print("El array cambiado es: ");

for (int num1 : num2) {

System.out.print(num1+ " ");

}

System.out.println("");

}

}