|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | **Programación** | |
| **UF1** | **M3** |
| *Zambrano Jiménez, Kevin Omar* | | | |
| **Ejercicios** | ***Subprogramas*** | | |

/\*

Practica18, Subprogramas

\*/

package subprogramas;

import java.util.Date;

import java.util.Scanner;

import java.text.SimpleDateFormat;

import java.util.Calendar;

import java.util.Date;

import java.util.GregorianCalendar;

public class Subprogramas {

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

public static void main(String[] args) {

int option, numb1;

float num1, num2, suma;

float sueldo, ipc;

float media = 0;

int nAnys, dado, numero = 0;

int nYear = 0;

int years;

int dniNums;

int year;

String good\_friday;

do {

userMenu();//Metodo que visualiza el menú de usuario

option = keyboard.nextInt();

switch (option) {

case 1:

System.out.println("Numero1?:");

num1 = keyboard.nextFloat();

System.out.println("Numero2?:");

num2 = keyboard.nextFloat();

subprograma1\_Suma(num1, num2);

break;

case 2:

System.out.println("Numero1?:");

num1 = keyboard.nextFloat();

System.out.println("Numero2?:");

num2 = keyboard.nextFloat();

suma = subprograma2\_Suma(num1, num2);

System.out.println(num1 + "+" + num2 + "=" + suma);

break;

case 3:

System.out.println("Numero1?:");

num1 = keyboard.nextFloat();

System.out.println("Numero2?:");

num2 = keyboard.nextFloat();

suma = subprograma3\_Suma(num1, num2);

break;

case 4:

System.out.print("Sueldo?:");

sueldo = keyboard.nextFloat();

System.out.print("IPC?:");

ipc = keyboard.nextFloat();

System.out.print("Número de años?:");

nAnys = keyboard.nextInt();

subprograma4\_CalculoIPC(sueldo, ipc, nAnys);

break;

case 5:

System.out.print("Tiradas del dado?:");

dado = keyboard.nextInt();

subprograma5\_Suma(dado, media, numero);

break;

case 6:

System.out.println("Year?:");

numb1 = keyboard.nextInt();

subprograma6\_Bis(numb1);

break;

case 7:

System.out.print("Leaps years of century?:");

years = keyboard.nextInt();

subprograma7\_Years(years);

break;

case 8:

System.out.print("Numbers of your DNI?:");

dniNums = keyboard.nextInt();

subprograma8\_DNI(dniNums);

break;

case 9:

int year\_check;

System.out.println("Introduce a year: ");

year\_check = keyboard.nextInt();

System.out.print(subprograma9\_GF(year\_check));

break;

case 10:

System.out.println("adeu");

break;

default:

System.out.println("Option no valida");

}// fin de switch

} while (option != 10);

}

private static void subprograma1\_Suma(float number1, float number2) {

//Este ejercicio y el segundo son lo mismo, solo que en este visualizamos y en el segundo retornamos

float suma;

suma = number1 + number2;

System.out.println(suma);

System.out.println(number1 + "+" + number2 + "=" + suma);

}

private static float subprograma2\_Suma(float number1, float number2) {

//Cuando se hace return en vez de void se pone la variable (Float, int, double, etc)

float suma;

suma = number1 + number2;

System.out.println(number1 + "+" + number2 + "=" + suma);

return suma;

}

private static float subprograma3\_Suma(float number1, float number2) {

float suma;

suma = (number1 \* number1) + (number2 \* number2);

System.out.println(number1 + "\*" + number1 + "+" + number2 + "\*" + number2 + "=" + suma);

return suma;

}

private static void subprograma4\_CalculoIPC(float sueldo, float ipc, int nAnys) {

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

float w = sueldo / 100;

float Total = w \* ipc;

sueldo = Total + sueldo;

System.out.println("The total is " + sueldo + " Of the " + i + " year");

}

}

private static int subprograma5\_Suma(int dado, float media, int numero) {

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

int Nmax = 6;

numero = (int) (Math.random() \* Nmax);

System.out.println(numero);

media += numero;

}

media = media / dado;

// media= media/dado;

System.out.println("La media es: " + media);

return dado;

}

private static boolean subprograma6\_Bis(int number1) {

boolean bisiesto = false;

if (number1 % 4 == 0 && number1 % 100 != 0 || number1 % 400 == 0) {

bisiesto = true;

} else {

bisiesto = false;

}

System.out.println("La media es: " + bisiesto);

return bisiesto;

}

private static void subprograma7\_Years(int years) {

boolean bisiesto = false;

if (years <= 15) {

System.out.println("Leaps years, doesn´t exist at that time");

}

for (int i = (years - 1) \* 100; i < (years \* 100); i++) {

bisiesto = subprograma6\_Bis(i);

if (bisiesto == true) {

System.out.println(" " + i);

}

}

}

private static int subprograma8\_DNI(int dniNums) {

String juegoCaracteres = "TRWAGMYFPDXBNJZSQVHLCKE";

int modulo = dniNums % 23;

char letra = juegoCaracteres.charAt(modulo);

System.out.println("The letter of your DNI is: " + letra);

return letra;

}

private static String subprograma9\_GF ( final int year) {

int a = year % 19, b = year % 4, c = year % 7, k = year / 100;

int p = (13 + (8\*k)) / 25, q = k / 4, M = 15 - p + k - q % 30, N = 4 + k - q % 30;

int d = ((19\*a) + M) % 30, e = (2\*b + 4\*c + 6\*d + N) % 7;

int dia;

String mes;

if(d+e<10){

dia = d+e+22;

mes = "Marzo";

} else {

dia = d+e-9;

mes = "Abril";

}

if(dia == 26 && mes.equals("Abril")){

dia = 19;

} else if (dia == 25 && mes.equals("Abril") && d == 28 && e == 6 && a > 10){

dia = 18;

}

String GF = (dia-2) + " de " + mes + " del " + year;

return GF;

}

private static void userMenu() {

System.out.println("\_Option1:Método que reciba 2 números y visualice la suma:");

System.out.println("\_Option2:Método que reciba 2 números y devuelve la suma:");

System.out.println("\_Option3:Método que reciba 2 números y devuelve la suma cuadrática:");

System.out.println("\_Option4:Método para calcular el IPC de los próximos años");

System.out.println("\_Option5:Método random, tirada de dado:");

System.out.println("\_Option6:Método para saber si es bisiesto o no");

System.out.println("\_Option7:Método para saber los años bisiesto de cada siglo:");

System.out.println("\_Option8:Método para saber la letra del DNI:");

System.out.println("\_Option9:Método para saber la fecha del Viernes Santo de cada año:");

System.out.println("\_Option10: salir");

}

}