

José Mari Tomé

29/10/2018

Programación

PROG02 Tarea Evaluación 03. Realiza un programa en Java

## Funcionalidad

- El programa realiza los cálculos correctamente y los visualiza según el formato indicado.
- El programa está bien estructurado y no hay redundancias. No he visto necesario crear más métodos en la segunda parte del ejercicio ya que sus fórmulas no se van a usar más y lo único que haría es ampliar el programa
- Se utilizan 6 métodos de los cuales 5 con paso de parámetros y 3 de ellos usa la sentencia return.
- Se utilizan 3 constantes aunque una de ellas CUOTAANUAL que está en el método pedirInteresYAnnosCalcular() tengo dudas si debería de serlo ya que la devuelve la función y varía según el resultado de dicha función, aunque luego el valor tiene que ser fijo dentro de la función pedirInteresYAnnosCalcular().

Nota: 6,5

## Comentarios

- Están bien escritos, en los lugares apropiados y ayudan a entender el funcionamiento del programa.

Nota: 1,5

## Legibilidad

- El código está bien organizado, sigue la guía de estilo y es fácil de leer.

Nota: 1,5

Nota de la autoevaluación 9,5

```
import java.util.*;
public class AmortizacionPrestamo{
    public static double cantidadPrestamo;
    public static void main(String[] args){
        bienvenida();
        cantidadPrestamo = (pedirCantidadPrestamo(new Scanner(System.in)));
        calcularPrestamo(cantidadPrestamo);
        (new Scanner(System.in), cantidadPrestamo);
    }
}
```

```

//métodos
/*****1° Parte ejercicio*****/
//Método para mostrar mensaje de bienvenida
public static void bienVenida(){
    System.out.println("Este es un programa para calcular las cuotas de un
préstamo");
    System.out.println("Pedirá el capital del préstamo (euros), el interés
anual a pagar (%) y su duración (años)");
    System.out.println("Calculará para cada año, el capital pendiente y la
cuota a pagar, intereses y amortización\nEmpezamos ya\n");
}
//Método para pedir la cantidad solicitada, usa el Scanner(cantidad) y
devuelve la cantidad.
public static double pedirCantidadPrestamo(Scanner teclado){
    System.out.print("Introduce la cantidad solicitada para el préstamo:");
    double cantidad = teclado.nextDouble();
    return cantidad;
}
//Método para calcular el préstamo, utiliza el parámetro cantidadPres.
public static void calcularPrestamo(double cantidadPres){
    final double INTERES_MIN = 2.0;
    final double INTERES_MAX = 5.0;
    System.out.println("Estas son las cuotas a pagar para diferentes
intereses y plazos");
    for(int annos = 5; annos <= 10; annos++){//para dar los años
        System.out.print(annos + " Años\t");
        for(double interes = INTERES_MIN; interes <= INTERES_MAX; interes +=
0.5){//para dar los intereses y hacer el cálculo
            // Se ha creado un método para realizar el redondeo como pide el
ejercicio
            System.out.print(redondeoDecimales(calculoCuotaAnual(cantidadPres,interes,
annos)) + "(" + interes + "%" + "\t");
        }
        System.out.println();
    }
}
//Método común
//Método para calcular la cuota anual, utiliza los parámetros
cantidadPrestamo, interes y annos y devuelve la cuota anual.
public static double calculoCuotaAnual(double cantidadPrestamo, double
interes, int annos){
    double cuotaAnual = 0;
    //formula para calcular la cuota anual, usamos Math.pow para elevar
    cuotaAnual = (cantidadPrestamo * (interes/100)) / (1 - (Math.pow((1 +
interes/100), -annos)));
    return cuotaAnual;
}
//Método común
//Método para calcular el redondeo de decimales, utiliza el parámetro
numero y devuelve el número.
public static double redondeoDecimales(double numero){
    numero= (double)Math.round(numero * 100d) / 100d;
    return numero;
}
/*****2° Parte ejercicio *****/
//Método para calcular el interés, la amortización y capital pendiente,
utiliza el parámetro capitalPendiente y el Scanner(tipoInteres,numeroAnnos) no
devuelve nada
public static void (Scanner teclado, double
capitalPendiente){
    System.out.print("Introduce el interés anual que se aplicará al préstamo
en %:");
    double tipoInteres = teclado.nextDouble();
    System.out.print("Introduce el número de años que va a durar el
préstamo:");
    double numeroAnnos = teclado.nextDouble();
    final double CUOTAANUAL = calculoCuotaAnual(capitalPendiente,
tipoInteres, (int)numeroAnnos);
}

```

```
        for(int annos = 1; annos <= numeroAnnos; annos++) {  
            //calcular el interes  
            double interes = capitalPendiente * (tipoInteres/100);  
            //calcular la amortización  
            double amortizacion = (CUOTAANUAL-interes);  
            System.out.println("Año:" + annos);  
            System.out.println("\tCapital Pendiente: " +  
redondeoDecimales(capitalPendiente));  
            //calcular capital pendiente  
            capitalPendiente -= amortizacion;  
            System.out.println("\tCuota Anual: " +  
redondeoDecimales(CUOTAANUAL));  
            System.out.println("\tIntereses a pagar: " +  
redondeoDecimales(interres));  
            System.out.println("\tAmortización: " +  
redondeoDecimales(amortizacion));  
        }  
    }  
}
```