



## Módulo: Programación

### Tarea para PROG04

### Curso: 2023-24

#### Enunciado

- **Es importante que sigas las normas expuestas en la tarea, sobre todo en los nombres de los métodos, variables,...**
- **La tarea no se dará por entregada si el proyecto tiene errores de sintaxis, no compila, no se ejecuta correctamente, si lo entregado no se corresponde con lo pedido o si no se ha realizado un mínimo de la tarea, es decir, si está vacía o casi.**
- Documenta las clases, métodos, ... con comentarios normales y JAVADOC.
- Se trata de realizar un proyecto en NetBeans llamado **Tarea\_Prog04\_Apellido1\_Apellido2\_Nombre** (Nombre es vuestro nombre), en el que se realizará una clase Java para cada ejercicio propuesto. Cada clase tendrá un método **main()** para que se pueda ejecutar por separado.
- Además del proyecto crearemos un documento **PDF** llamado: **Tarea\_Prog04\_Apellido1\_Apellido2\_Nombre.pdf** (Nombre es vuestro nombre), en el que pondremos **captura de pantallas** en la que aparezca como **fondo** vuestra conexión **al aula virtual del módulo** y como primer plano las capturas del código fuente y la ejecución de cada ejercicio (tal y como se vería con Netbeans), para así mostrar que funcionan (debe aparecer una prueba ejecutada de cada ejercicio).

#### EJERCICIO 1:

- Realiza una clase llamada **Prog04\_Ejercicio1\_Numeros\_Nombre** (Nombre es vuestro nombre) que llevará un método **main()**, en el que introduciremos dos números por teclado (**numero1** y **numero2**)
- Realizaremos un método llamado **introducirNumero** al que llamaremos 2 veces, una para introducir **numero1** y otra para introducir **numero2**.  

```
private static int introducirNumero(){...}
```
- En este método, controlaremos que el número introducido esté en el intervalo 2-300, si es menor de **< 2 o mayor > de 300, saltaremos una excepción** en la que visualizaremos el mensaje "El número debe estar en el intervalo 2 y 300"
- Si alguno de los 2 números es incorrecto, volveremos a introducir de nuevo.
- Si **numero2** es menor que el **numero1** se intercambiarán.
- Cuando estén bien introducidos visualizaremos el menú:
  1. Visualizar **suma** de los **números** que hay entre **numero1** y **numero2**. Realizaremos un método llamado **sumaNumerosFor**, que dándole como entrada ambos números, visualice la suma de los números que hay entre ambos. Se utilizará la estructura de control **for**  

```
private static void sumaNumerosFor ( int n1,int n2) {...}
```
  2. Visualizar **divisores de 7** que hay entre **numero1** y **numero2**. Realizaremos un método llamado **divisoresde7While**, que dándole como entrada ambos números, visualice los divisores de 7 que hay entre ambos. Se utilizará la estructura de control **while**.  

```
private static void divisoresde7While ( int n1,int n2) {...}
```
  3. **FIN** : Finalizó el programa.
- Capturar cualquier excepción que se produzca (**InputMismatchException** o cualquier otra).

## EJERCICIO 2

- Realiza una clase llamada **Prog04\_Ejercicio2\_Ventas\_Nombre** (Nombre es vuestro nombre), que llevará un método `main()`
- Se crearán 3 constantes llamadas : **IVA4** cuyo valor sea 4, **IVA10** cuyo valor sea 10 y **IVA21** cuyo valor sea 21 y se utilizarán en lugar de los valores 4,10 y 21.
- El ejercicio realizará lo siguiente:
  - Se introducirán datos de la venta que serán atributos **globales y privados**:
    - Unidades** de artículos vendidos: entero, debe ser <1000, **salaremos una excepción** y visualizaremos un mensaje LAS UNIDADES DEBEN SER <1000 y se introducirán de nuevo hasta que sean correctas.
    - Precio** del artículo: float
    - IVA**: byte (solo pueden ser los siguientes valores 4,10 y 21). Si es tipo de IVA introducido no es correcto, **salaremos una excepción** y visualizaremos el mensaje EL TIPO DE IVA DEBE SER 4,10 O 21 y volveremos a introducirlo.
  - Visualizaremos el total bruto (**calcularTotalBruto**) y total neto de cada empleado (**calcularTotalNeto**)
  - El total neto de cada empleado, lo acumularemos en la variable **totalVentas**
  - Preguntaréis si se desea repetir el proceso (solo se puede teclear S o N), introduciendo por teclado una variable llamada **masDatos**, si se teclea S, introduciremos de nuevo otra venta y si se teclea N, finalizaremos y visualizaremos **totalVentas**.
- Capturaremos **todas las excepciones** que se puedan producir.
- Realizaremos un método llamado: **calcularTotalBruto**: el cual nos devolverá el total bruto de cada venta, que será el resultado de multiplicar las unidades de artículos por el precio del artículo:  $\text{totalBruto} = \text{precioArticulo} * \text{unidades}$   

```
private static float calcularTotalBruto () {...}
```
- Realizaremos un método llamado: **calcularTotalNeto**: el cual nos devolverá el **total neto** que será el resultado de sumarle al total bruto la cantidad de IVA:  $\text{totalNeto} = \text{totalBruto} * (1 + \text{iva}/100)$ , para calcularlo llamaremos al método anterior  

```
private static float calcularTotalNeto () {...}
```

### Criterios de puntuación. Total 10 puntos.

- Ejercicio 1: **6 puntos**
- Ejercicio 2: **3 puntos**
- 1 punto**: Se evaluará en la tarea aspectos generales como:
  - Documentación de los programas: atributos, métodos,...
  - Que realice todo lo que se solicite
  - Que la presentación sea adecuada

### Consejos

- Documenta todas las clases, métodos,... realizando una pequeña explicación de los pasos que vas realizando.
- Respetar el nombre que se indica a la tarea, clases, métodos, variables, etc.
- Utiliza tabulaciones y estructura tu código para que sea lo más legible posible.
- Todo lo anterior se tendrá en cuenta a la hora de puntuar.
- En las capturas de las pantallas, debe aparecer vuestra conexión al aula virtual. Si no la ponéis, no se dará por buena la tarea.**

### Recursos necesarios para realizar la Tarea

- Ordenador personal.
- Sistema operativo Windows o Linux.
- JDK y JRE de Java
- Apache NetBeans IDE

### Indicaciones de entrega.

- Lo que debes entregar:
  - El proyecto en **NetBeans** llamado: **Tarea\_Prog04\_Apellido1\_Apellido2\_Nombre**
  - Documento **PDF**: **Tarea\_Prog04\_Apellido1\_Apellido2\_Nombre.pdf**
- Comprimir el **proyecto** NetBeans y el documento **pdf** creados en un fichero llamado:
  - Tarea\_Prog04\_Apellido1\_Apellido2\_Nombre.zip**
- Asegúrate que el nombre no contenga la letra ñ, tildes ni caracteres especiales extraños
- En caso de tener que realizar un segundo envío, le daremos el siguiente nombre:
  - Tarea\_Prog04\_Apellido1\_Apellido2\_Nombre\_ENVIO2.zip**