

En esta unidad has visto las características fundamentales de la programación orientada a objetos y estudiado los conceptos más importantes de este modelo de programación. Has aprendido a crear y manipular objetos, qué son los métodos y cómo se definen sus atributos. También has podido conocer cómo se estructuran la Biblioteca de Clases de Java, viendo algunas clases importantes, como, por ejemplo, las que nos permiten realizar la programación de la consola.

1. Vamos a dar un enfoque orientado a objetos al ejercicio 4 de la tarea la tarea 2.1. Define dentro de un paquete llamado ejercicio1, la siguiente clase llamada **Operaciones**:

| |
|--|
| Operaciones |
| //atributos int x=0; int y=0; |
| //métodos getters y setters int cogerValorX() //este método devuelve el valor de la variable x void asignarValorX(int x1) // este método asigna al atributo x, el valor x1 introducido int cogerValorY() //este método devuelve el valor de la variable y void asignarValorY(int y1) // este método asigna al atributo y, el valor y1 introducido //otros métodos int sumar() //devuelve la suma de los dos números int restar() // devuelve la resta de los dos números double multiplicar() // devuelve la multiplicación de los dos números int dividir() // devuelve la división de los dos números int resto() //devuelve el resto de la división de los dos números |

Ahora, en el mismo paquete, crea una clase llamada PruebaOperaciones que contenga un programa principal (método main):

- Añade un objeto del tipo Operaciones
 - Lee por teclado los dos números enteros (x e y) y asígnalos a las variables miembro del objeto creado.
 - Ejecuta los métodos sumar(), restar(), multiplicar(), dividir(), resto() y muestra el resultado de cada método por pantalla.
-

2. Vamos a dar un enfoque orientado a objetos al ejercicio 5 de la tarea la tarea 2.1.
Define dentro de un paquete llamado ejercicio2, la siguiente clase llamada **Notas**:

| |
|---|
| Notas |
| //atributos String nombre =""; float examen1=0.0f; float examen2=0.0f; float examen3=0.0f; |
| //métodos getters y setters String cogerNombre() void asignarNombre(String nombre) float cogerExamen1() void asignarExamen1(float nota1) float cogerExamen2() void asignarExamen2(float nota2) float cogerExamen3() void asignarExamen3(float nota3) |
| //otros métodos float media() //devuelve la media de los tres exámenes void mostrarNotas() //devuelve la nota media de los exámenes, por ejemplo: <div>Nombre: Jose Luis ----- Primer examen: 6,5 puntos Segundo examen: 7.5 puntos Tercer examen: 7 puntos ----- Nota media exámenes evaluación: 7 puntos</div> |

Ahora, en el mismo paquete, crea una clase llamada PruebaNotas que contenga un programa principal (método main):

- Añade un objeto del tipo Notas
 - Lee por teclado el nombre del alumno y sus tres notas y asígnalos a las variables miembro del objeto creado.
 - Ejecuta el método mostrarNotas() y muestra los datos del alumno.
-

3. Vamos a dar un enfoque orientado a objetos al ejercicio 6 de la tarea la tarea 2.1.
Define dentro de un paquete llamado ejercicio3, la siguiente clase llamada **Menu**:

| |
|--|
| Menu |
| <pre>//atributos String nombreCliente =""; String primerPlato =""; Float precioPrimer = 0.0f; String segundoPlato =""; Float preciosegundo = 0.0f; String postre =""; Float precioPostre = 0.0f;</pre> |
| <pre>//métodos getters y setters <define los métodos para coger/asignar los datos de cada atributo> //otros métodos float iva() //devuelve el iva del menú float total() //devuelve el precio total del menú (incluyendo el iva) void mostrarMenu() //devuelve la factura del menú, por ejemplo:</pre> <div><pre>Nombre: Jose Luis ----- Primer plato: arroz -> 5 euros Segundo plato: pescado -> 10 euros Postre: Flan -> 2 euros ----- Precio Comida: 17 euros Iva (21%): 3,51 euros ----- Total: 20,51 euros</pre></div> |

Ahora, en el mismo paquete, crea una clase llamada PruebaMenu que contenga un programa principal (método main):

- Añade un objeto del tipo Menu
 - Lee por teclado el nombre del cliente, los datos del menú, y asígnalos a las variables miembro del objeto creado.
 - Ejecuta el método mostrarMenu() y muestra los datos del menu.
-

4. Define dentro de un paquete llamado ejercicio4, la clase Cuenta:

| |
|--|
| Cuenta |
| //atributos String titular =""; double saldoCuenta=0.0; double saldoTarjeta = 0.0; |
| //métodos getters y setters <define los métodos para coger/asignar los datos de cada atributo> //otros métodos void ingresarSaldoCuenta(double cantidad) //suma al saldo de la cuenta, la cantidad dada void sacarSaldoCuenta(double cantidad) //resta del saldo de la cuenta, la cantidad dada void transferirSaldoATarjeta(double cantidad) // transfiere dinero desde la cuenta a la tarjeta void sacarSaldoTarjeta(double cantidad) //resta del saldo de la tarjeta, la cantidad dada void mostrardatosCuenta() //Muestra todos los datos de la cuenta |

Ahora, en el mismo paquete, crea una clase llamada PruebaCuenta que contenga un programa principal (método main):

- Añade un objeto del tipo Cuenta
- Lee por teclado los datos de la cuenta y asígnalos a las variables miembro del objeto creado.
- Ingresa algún saldo en la cuenta, saca saldo de la cuenta y realiza transferencias a la tarjeta. Finalmente, muestra los datos de la cuenta.

Deberás entregar el código de los 4 programas propuestos.

Por ejemplo, puedes entregar los ficheros .java con el código de cada ejercicio, o agrupar todo el código en un fichero word o pdf.

Cada ejercicio tiene una puntuación de 2,5 puntos.

Entrega un fichero comprimido con todo el código y dale un nombre similar a éste:

sanchez_manas_begona_tarea3.1 (si la alumna se llama Begoña Sanchez Mañas)