



Java

Tema 5

Ejemplo

Proyecto Gestión Bancaria

1



Proyecto Gestión Bancaria

Ejercicio: Crea un proyecto NetBeans llamado **GestionBancaria** y en él vamos a crear las siguientes clases:

2



clase Persona

```
public class Persona {  
    private String      nif;  
    private String      nombre;  
  
    public Persona(String nif, String nombre) {  
        this.nif = nif;  
        this.nombre = nombre;  
    }  
  
}
```

3



clase Persona: ejercicio

Modifica clase Persona:

- Completa la clase con métodos **get/set** de cada atributo. Una vez creada la persona, no se permitirá cambiar su nombre.
- Redefine el método **toString()** para mostrar información de la persona, ejemplo: "Pepe (22333444Z)"
- Añade método boolean **igual(Persona person)**, que devuelve true si la persona en la que estamos y el parámetro person tienen el mismo nif.
- Añade método boolean **igual(String nif)**, que devuelve true si la persona en la que estamos tiene el mismo nif que el parámetro.

Nota: Los métodos igual() tienen el mismo identificador pero parámetros diferentes → esto es sobrecarga de métodos

-PRUEBAS: En la java main class, crea varios objetos Persona, algunos con el mismo nif y compáralas utilizando los métodos igual() creados. Muestra su información usando el toString()

4



clase CuentaBancaria

- Esta clase permite representar una cuenta bancaria de la cual almacenamos: su número de cuenta, la Persona titular de esa cuenta y el conjunto de personas autorizadas en esta cuenta.

```
public class CuentaBancaria {  
    private long          numCuenta;  
    private Persona       titular;  
    private Set<Persona>  autorizados = new HashSet<>();  
  
    public CuentaBancaria(long ncuenta, Persona titular) {  
        this.numCuenta = ncuenta;  
        this.titular = titular;  
    }  
  
    public boolean autorizar(Persona autorizado) {  
        return autorizados.add(autorizado);  
    }  
}
```

5



clase CuentaBancaria

Modifica la clase CuentaBancaria:

-Completa la clase con métodos **get/set** de cada atributo según sea adecuado. Una vez creada la cuenta, no se permitirá modificar los atributos pasados en el constructor.

6



clase Principal: pruebas

```
public class Principal {  
    public static void main ( String args[ ] ) {  
  
        Persona titular = new Persona("33444666S", "Juan Sánchez");  
  
        CuentaBancaria c1 = new CuentaBancaria( 12235443, titular );  
  
        Persona p1 = new Persona("19222333Y", "Ana Sanchez");  
        Persona p2 = new Persona("22888444D", "Laura Sanchez");  
        Persona p3 = new Persona("22888444D", "laura sanchez");  
  
        if (c1.autorizar(p1))  
            System.out.println(p1.getNombre() + " ha sido autorizada");  
        if (c1.autorizar(p2))  
            System.out.println(p2.getNombre() + " ha sido autorizada");  
        if (c1.autorizar(p3))  
            System.out.println(p3.getNombre() + " ha sido autorizada");  
  
        if (p2.igual(p3))  
            System.out.println("Tienen el mismo nif");  
    }  
}
```

7



clase Principal: pruebas

```
Set<Persona> autorizados = c1.getAutorizados();  
  
System.out.println("Personas autorizadas en la cuenta:");  
for(Persona personaAutorizada : autorizados){  
    System.out.println(personaAutorizada.toString());  
}  
  
} //fin main()  
} //fin clase
```

8