Agregar librerías al código, Implantación de Herencias y programas inmortales (control de excepciones)

Fecha: 18-01-2023

1. Agregar librerías al código: Agregar .* jar
2. Implementación de herencias
3. Control de excepciones (programas inmortales)

Agregar librerías

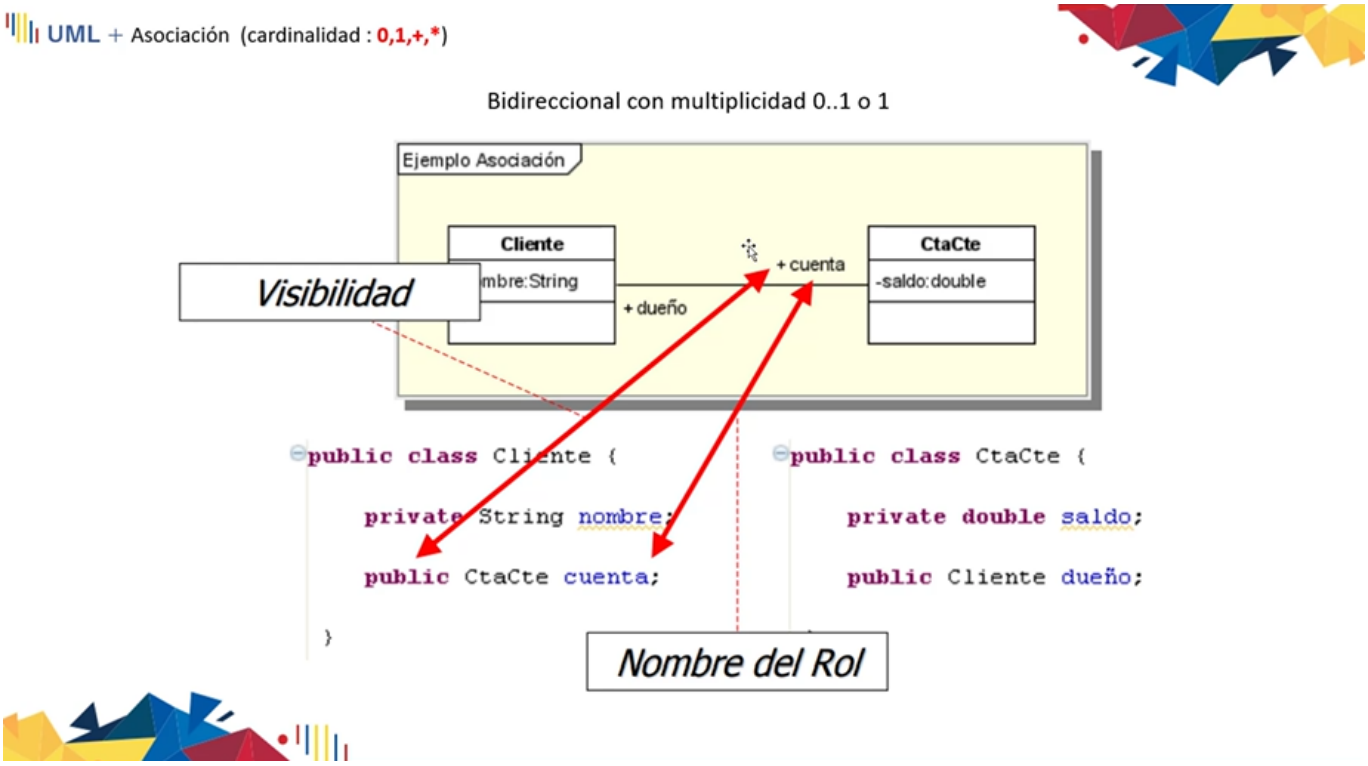
(.jar)--> Librería

- Revisar: JFrame - JPanel - JLabel
- Reference libraries → Se pulsa "+" → Selecciono la carpeta que deseo

Implementación de herencia

- public con "+"
- private con "-"
- protect con "#"

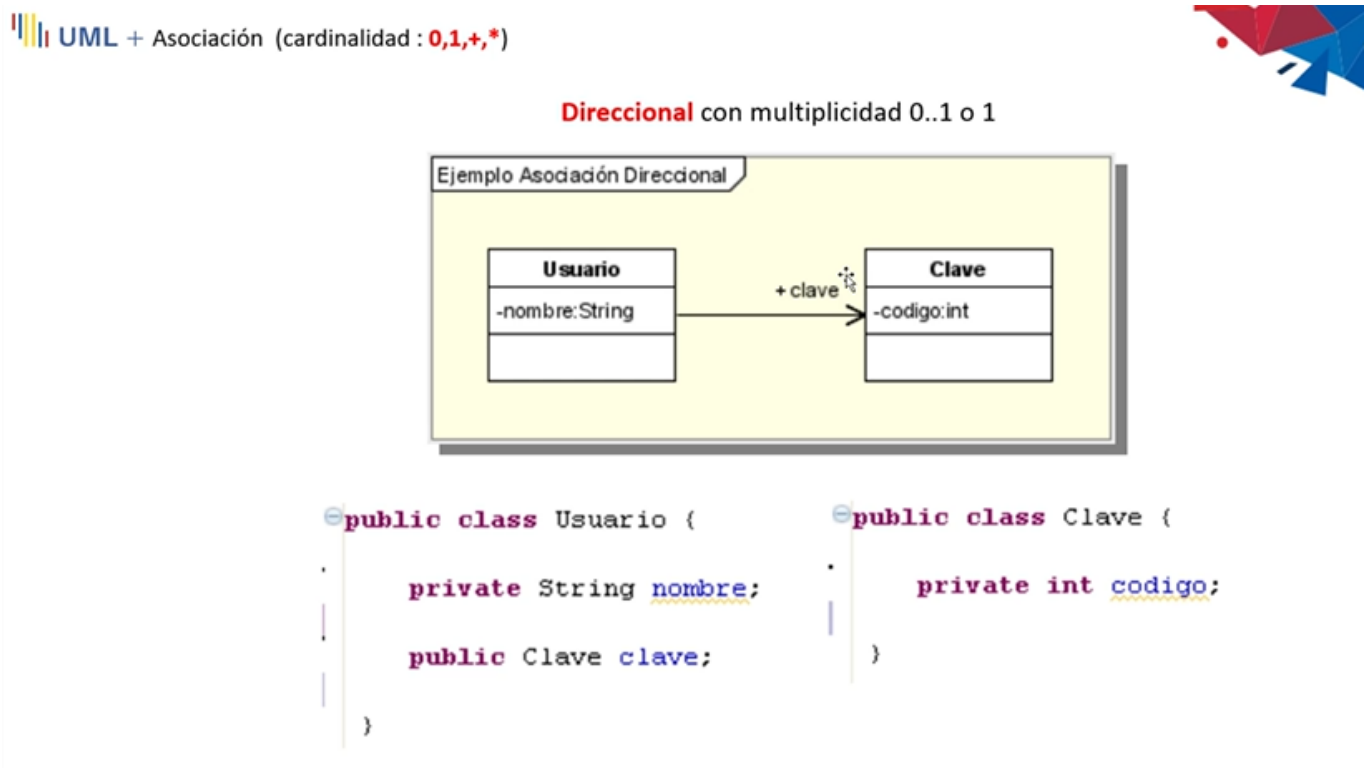
UML + Asociación



Direccional

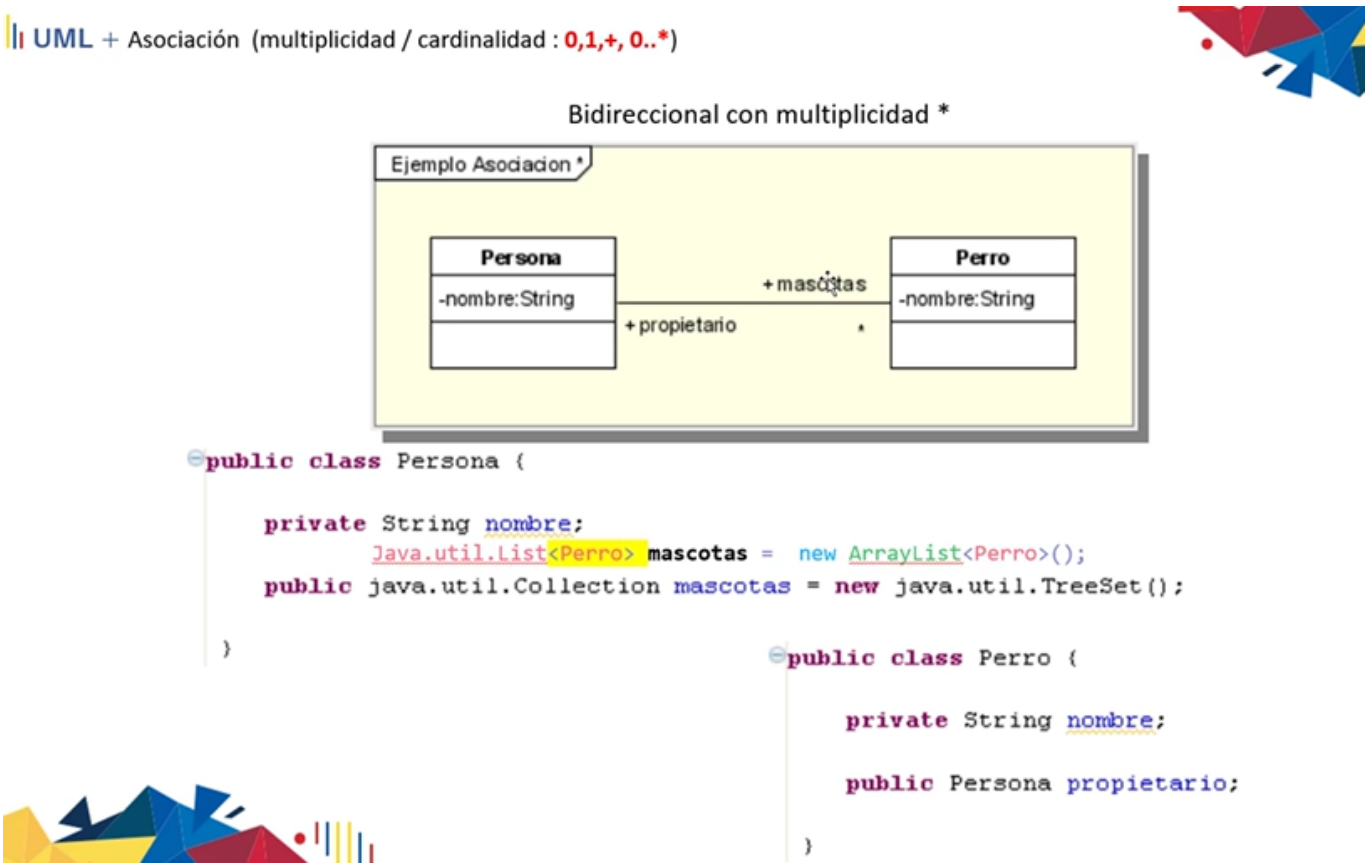
- Con dirección

- **Flecha:** solo el usuario puede tener algo



Bidireccional con multiplicidad

- **Con asterisco:** Cuantos existen(esta persona tiene muchas mascotas perros)

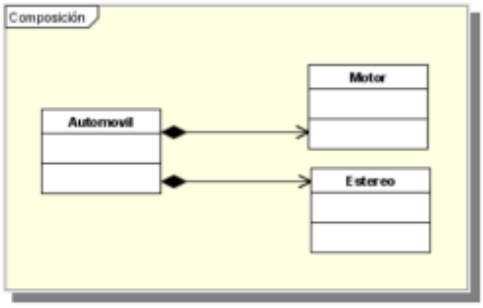


- Cuando hay asteriscos se deben implementar listas

UML + Composición

UML + Composición

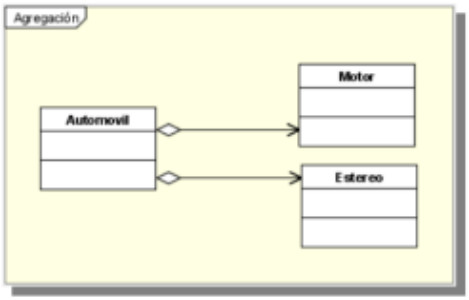
Hay una dependencia en los ciclos de vida




```java
public class Automovil {

    public Estereo estereo;
    public Motor motor;

    public Automovil() {
        estereo = new Estereo();
        motor = new Motor();
    }

}
```

UML + Composición

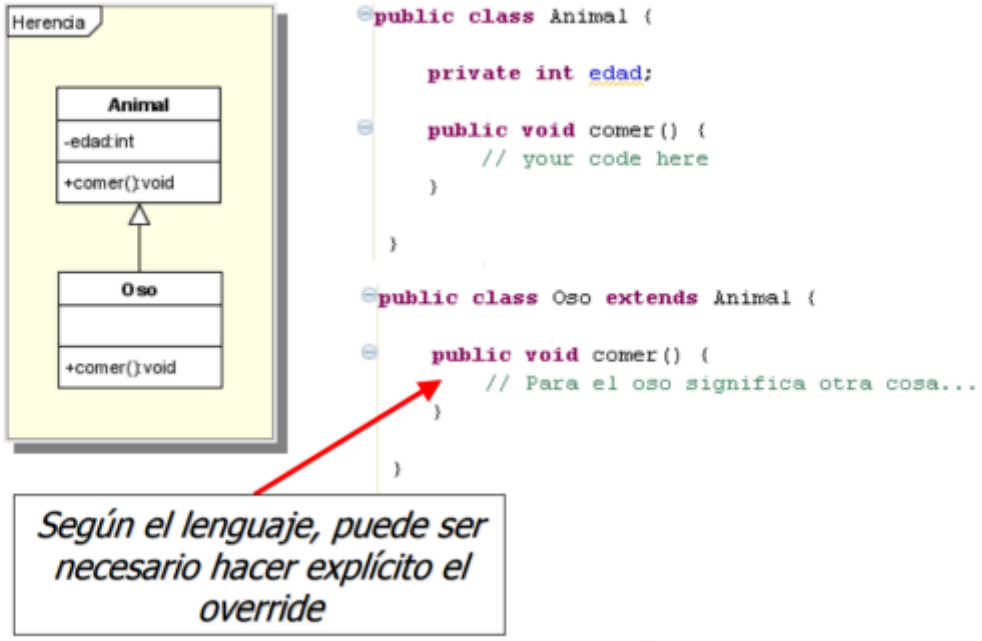
Hay una dependencia en los ciclos de vida




```java
public class Automovil {

    public Estereo estereo;
    public Motor motor;

    public Automovil() {
    }

    public void ensamblar(Estereo e, Motor m) {
        estereo = e;
        motor = m;
    }

}
```

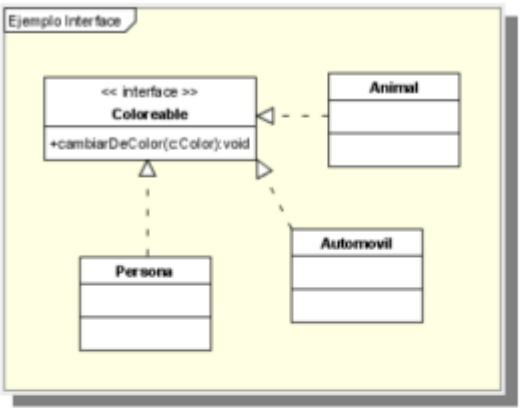
UML + Herencia

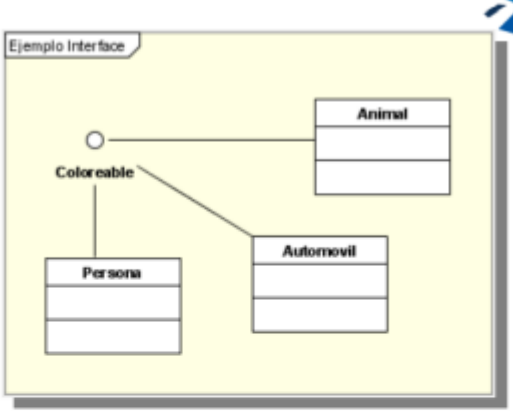
UML + Herencia



UML + Interface

UML + Interface





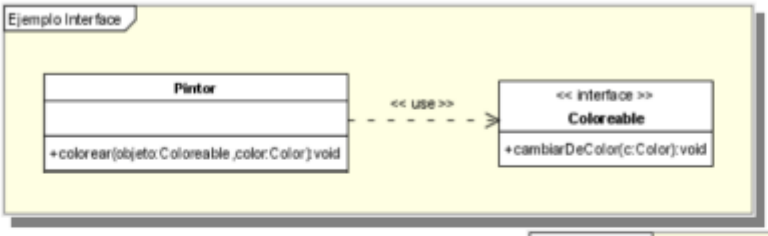

```java
public interface Coloreable {

    public void cambiarDeColor(Color c);
}
```

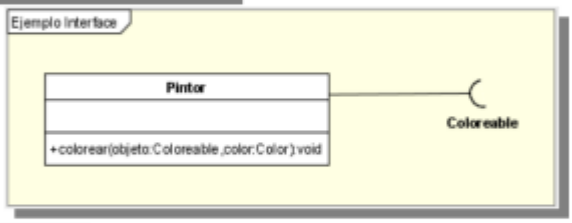
```java
public class Automovil implements Coloreable {

    public void cambiarDeColor(Color c) {
        // Se debe implementar
    }
}
```

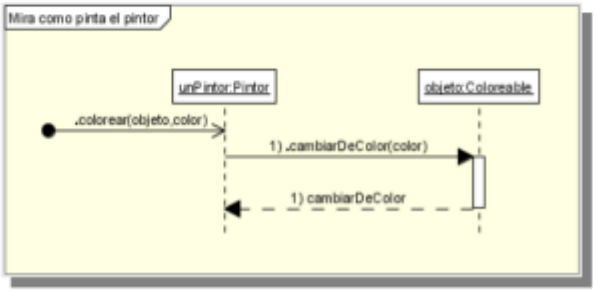
```java
public class Persona implements Coloreable {

    public void cambiarDeColor(Color c) {
        // Se debe implementar
    }
}
```

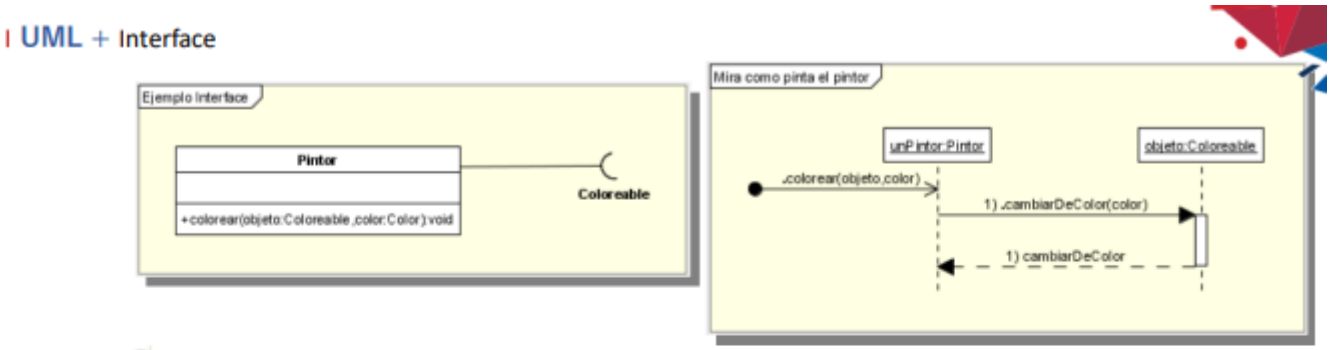
```java
public class Animal implements Coloreable {

    public void cambiarDeColor(Color c) {
        // Se debe implementar
    }
}
```

UML + Interface










```java
public class Pintor {

    public void colorear(Coloreable objeto, Color color) {
        objeto.cambiarDeColor(color);
    }
}
```

```java
Persona unaPersona = new Persona();
Automovil unAutomovil = new Automovil();
Animal unAnimal = new Animal();
Color rojo = new Color();
Pintor unPintor = new Pintor();

unPintor.colorear((Coloreable) unaPersona, rojo);
unPintor.colorear((Coloreable) unAnimal, rojo);
unPintor.colorear((Coloreable) unAutomovil, rojo);
```

0..* --> Significa que voy desde cero jugadores hasta muchos. Además significa que debo poner un constructor y al menos tener un jugador. 1..* --> Significa que yo debo poner el constructor

- --> Significa uno o muchos
- composición --> es obligatoria, siempre debe existir un contructor para construir mi objeto. Rombo con relleno.
- asociación: rombo sin relleno

Try and Catch - Control de errores

Try: controla para que la línea no se cuelgue

- Una vez el try encuentra el error, el programa deja de ejecutar las líneas posteriores. Es como si las líneas que están por debajo del error no existieran.
- **Finally:** Ejecuta si o si las líneas de código, sin importar si esta con errores o no.
- **Catch:** Se coloca la alternativa al error de lo que se coloca en el **Try**.
- El “burbujeo” es para presentar una pantallita al usuario final
- **trow:** Permite sacar de lo profundo hasta la pantalla de usuario.

Exceptions : Try...Catch

*The **try** statement allows you to define a block of code to be tested for errors while it is being executed.*

*The **catch** statement allows you to define a block of code to be executed, if an error occurs in the try block.*

Finaly / throw

```
try {
	/* do code */
	// Block of code to try
}
catch(Exception e) {
	// Block of code to handle errors
}
```