

Ejercicio 1

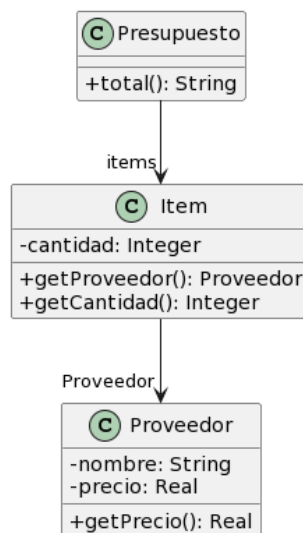
Describa el patrón Decorator. A modo de ejemplo describa su objetivo, el problema que resuelve, cuando usarlo, modelo de clases, consecuencias de su uso, etc.

Compare el patrón Decorator con Adapter y con Strategy, en todos los aspectos que pueda.

Ejercicio 2

Analice la solución que se presenta a continuación y paso a paso,

- Identifique un bad smell o problema de diseño (indicando nombre o descripción, y dónde se encuentra)
- Describa el refactoring para eliminarlo.
- Vuelva a escribir el código corregido.



Java

```
public class Presupuesto{
    private List<Items> items;

    public String total() {
        Iterator<Item> itemsIterator = items.iterator();
        double answer = 0;
        String message = "Presupuesto";
        while (itemsIterator.hasNext()) {
            Item item = itemsIterator.next();
            message = message + String.format("Proveedor: %s Costo: %s",
item.getProveedor().getNombre(), item.getProveedor().getPrecio() *
item.getCantidad());
            answer = answer + item.getProveedor().getPrecio() * item.getCantidad();
        }
        message = message + String.format("Total: %s",answer)
        return message;
    }
}

public class Item{
    private Proveedor proveedor;
    private int cantidad;

    public Proveedor getProveedor() {
        return this.proveedor;
    }

    public int getCantidad() {
        return this.cantidad;
    }
}

public class Proveedor {
    private String nombre;
    private double precio;

    public double getPrecio() {
        return this.precio;
    }
    public String getNombre() {
        return this.nombre;
    }
}
```

Smalltalk

```
>>Presupuesto>total
    answer = 0.
    message = "Presupuesto".
    items do: [:each |
        message = message, 'Proveedor:', each.getProveedor.getNombre, 'Costo:',
        (each.getProveedor.getPrecio * each.getCantidad) printString.
        answer = answer + each.getProveedor.getPrecio * item.getCantidad.
    ]
    message = message, 'Total:', answer printString.
    ^ message
```

```
>>Item>getProveedor
    ^ proveedor
```

```
>>Item>getCantidad
    ^ cantidad
```

```
>>Proveedor>getPrecio
    ^ precio
```

```
>>Proveedor>getNombre
    ^ nombre
```