Ejemplo de Patrón Flyweight

DigitalHouse >
Coding School

Certified Tech Developer
The Ultimate Degree

Ejemplo de patrón flyweight

Supongamos que tenemos un **recetario** que contiene **recetas** que están en diferentes colecciones como carne; sopas; ensaladas; o en diferentes **categorías** como comida italiana; mexicana; argentina; rápidas.

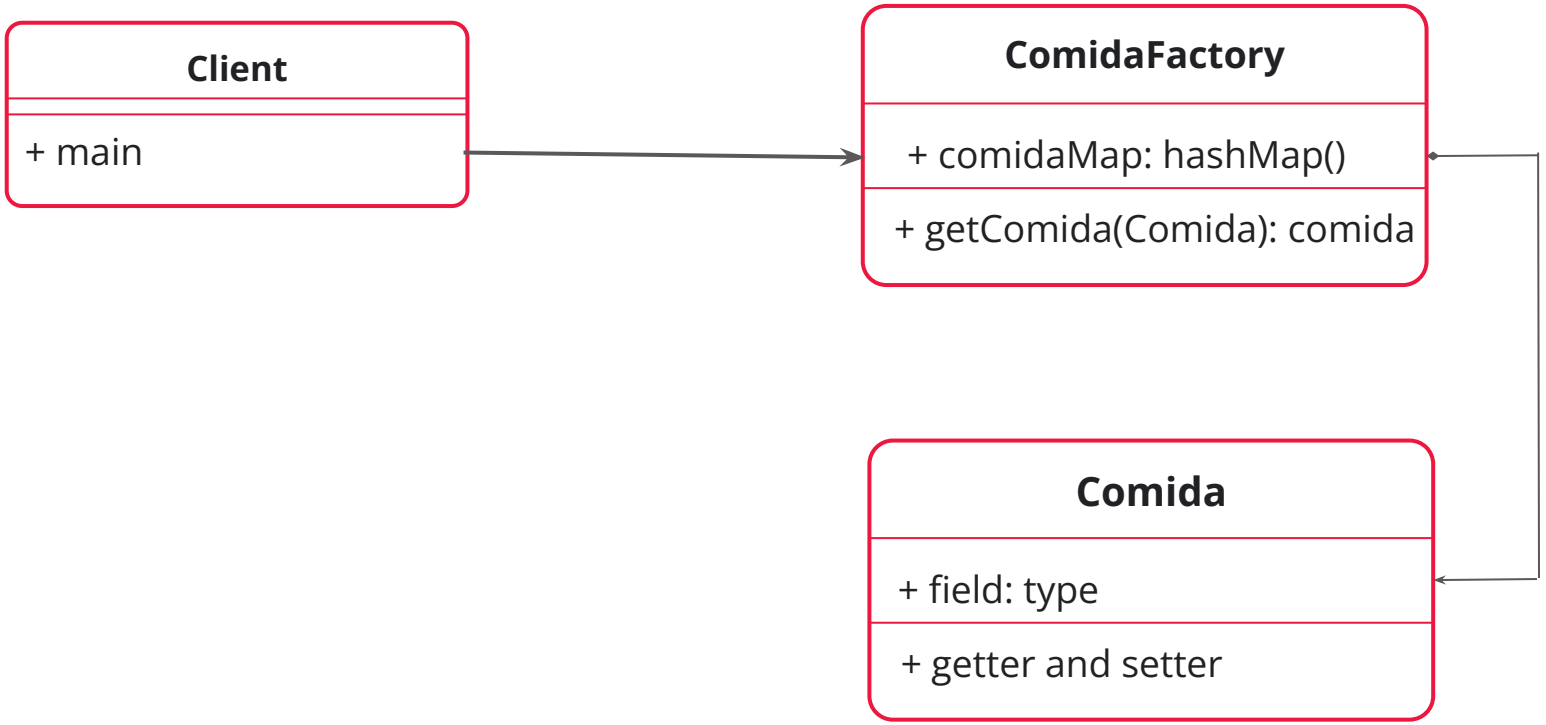
Ejemplo de patrón flyweight

La receta para una hamburguesa podría estar en varias **secciones**: americana, carnes, rapidas, etc. Si necesitáramos tener un objeto receta hamburguesa en cada una de las colecciones sería muy poco performante y se usaría mucha memoria.

Entonces, el cliente pide un objeto a la FlyweightFactory, esta se fija si existe en el caché y en caso contrario crea uno nuevo. Flyweight comparte el estado de los objetos.

Veamos cómo representamos esta solución en un diagrama UML.

Solución


Client
+ main
ComidaFactory
+ comidaMap: hashMap()
+ getComida(Comida): comida
Comida
+ field: type
+ getter and setter

Implementación del diagrama UML

Código de la **clase** que define el método antes de crear el objeto. Valida si ya existe un objeto idéntico al que se le está solicitando. De ser así, regresa el objeto existente; de no existir, crea el nuevo objeto y lo almacena en caché para ser reutilizado más adelante.

```
import java.util.HashMap;
public class ComidaFactory {
   private static final HashMap<String, Comida> comidaMap = new HashMap();

   public static Comida getComida(String tipoComida) {
       Comida comida = (Comida) comidaMap.get(tipoComida);
```

Implementación del diagrama UML

```
        if(comida == null) {
            comida = new Comida(tipoComida);
            comidaMap.put(tipoComida, comida);
            System.out.println("Creando objecto comida de tipo: "
+ tipoComida);
        }
        return comida;
    }
}
```

Código de la clase

Implementación del diagrama UML

```
public class Comida {
    private String tipoComida;
    private int precio;
    private boolean tieneLechuga;

    public Comida(String tipoComida) {
        this.tipoComida = tipoComida;
    }

    public String getTipoComida() {
        return tipoComida;
    }
```

Objeto: comida con atributos precio, tipo de comida y si tiene lechuga.

Implementación del diagrama UML

```
public int getPrecio() {
    return precio;
}

public void setPrecio(int precio) {
    this.precio = precio;
}
public boolean isTieneLechuga() {
    return tieneLechuga;
}

public void setTieneLechuga(boolean tieneLechuga) {
    this.tieneLechuga = tieneLechuga;
}
```

Objeto: comida con atributos precio, tipo de comida y si tiene lechuga.

Implementación del diagrama UML

```
    public void descripcionDeLaComida ()
{System.out.println("Es un/una " + getTipoComida()
+ " que sale: " + getPrecio());
    }}
```

Objeto: comida con atributos precio, tipo de comida y si tiene lechuga.


DigitalHouse>
Coding School