

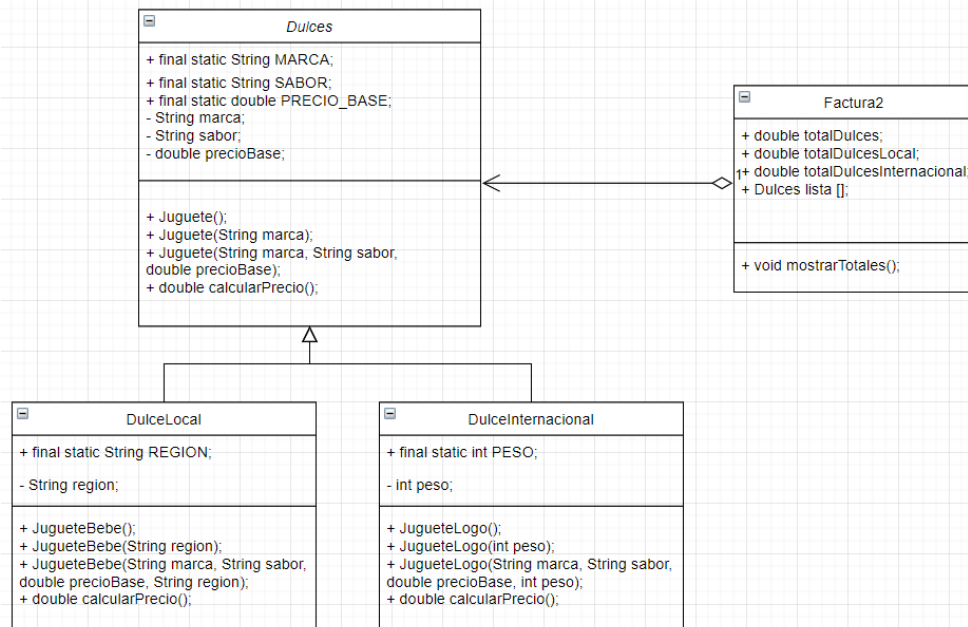


Ciclo 2 Fundamentos de programación

Reto 2 – Grupo 52

Descripción del problema:

La Fundación Miraflores recibirá en donación algunos dulces. Necesita determinar el valor total por cada uno de los tipos de dulces y el total para todos los dulces donados. Para esto se ha contratado su compañía, en donde se ha determinado que el modelo de clases mediante el cual se resolverá el problema es el siguiente:



Todos los dulces comparten los atributos marca y sabor, los cuales son valores que pueden modificar su precio final, se cuenta también con el atributo precioBase, el cual representa el precio del dulce antes de sumar los respectivos valores según la evaluación de los atributos marca y sabor. El método calcularPrecio() permite obtener el precio final para un Dulce Genérico de la siguiente forma:

Si la marca es Colombina se disminuye el precioBase del dulce en 45%, en caso contrario el precioBase disminuye en 15%. Si el sabor es Dulce se disminuye el valor del dulce en 3500 pesos, en caso contrario se disminuye en 1500. Nota: En caso de que los dulces tengan un costo menor a 5000 o 2500 respectivamente no se hará el descuento.

Los dulces del tipo DulceLocal cuenta con el atributo region, el cual agrega un valor adicional al precio del dulce de la siguiente forma:

Si la region es Valle aumenta el precio del dulce en 10000 pesos, en caso contrario no hay aumento del precio

Los dulces del tipo DulceInternacional cuentan con el atributo peso, el cual agrega un valor adicional al precio del dulce de la siguiente forma:

Si el peso es menor a 50 kilos el dulce tiene un costo agregado de 15000 pesos, en caso contrario tiene un costo agregado de 20000.

Cada uno de los atributos de la clase Dulce, tienen una constante que define un valor por defecto con el cual se puede calcular el precio del dulce si no se envía ningún valor al constructor de la clase. Debe implementar 3 constructores.



Los atributos de la clase Factura2 son: totalDulces, totalDulcesLocal, totalDulcesInternacional y listaDulces. Este último atributo contiene todos los dulces recibidos en donación, los cuales son almacenados en un array (tipo Dulce) y son entregados al constructor de la clase Factura2 en el método main(), desde donde se llama al método mostrarTotales(), el cual debe imprimir en consola:

El precio total de los dulces es de {totalDulces}

La suma del precio de los DulcesLocales es de {totalDulcesLocales}

La suma del precio de los DulcesInternacionales es de {totalDulcesInternacionales}

Ejemplo:

Pruebas	Salida
<pre>Dulces dulces[]=new Dulces[5]; dulces[0]=new Dulces("Colombina", "Dulce", 5000); dulces[1]=new DulceLocal("Dulcecitos", "Amargo", 100000, "Antioquia"); dulces[2]=new DulceInternacional(1000); dulces[3]=new Dulces(); dulces[4]=new DulceLocal("Colombina"); Factura2 solucion = new Factura2(dulces); solucion.mostrarTotales();</pre>	<pre>1 precio total de los dulces es de 105250.0 La suma del precio de los DulcesLocales es de 85500.0 La suma del precio de los DulcesInternacionales es de 17000.0</pre>

NOTA: Las pruebas son ejecutadas en la clase App. Esta clase no se debe subir a la plataforma como parte de la solución.

Esqueleto:

```
// Inicio de la solución
public class Factura2{
    // Atributos

    // Constructores

    // Metodos
    public void mostrarTotales(){
        // Calculo de totales

        System.out.println("El precio total de los dulces es de " + totalDulces);
        System.out.println("La suma del precio de los DulcesLocales es de " + totalDulcesLocales);
        System.out.print("La suma del precio de los
DulcesInternacionales es de " + totalDulcesInternacionales);
    }
}

public class Dulces{
    // Constantes
    private final static String MARCA="Colombina";
    private final static String SABOR_SABOR ="Dulce";
    private final static String double PRECIO_BASE=10000;

    // Atributos
    private String marca;
    private String sabor;
    private Double precioBase;
```



```
// Constructores

// Metodos
private tipoDato metodo1(){
    // En caso de ser necesarios metodos adicionales
}

public double calcularPrecio(){
    // Calculos
    return precioFinal;
}

// getters/setters de ser necesarios
}

public class DulceLocal extends Dulces{
    // Constantes
    private final static String REGION="Valle";

    // Atributos
    private String region;
    // Constructores

    // Metodos
    public double calcularPrecio(){
        // Calculos
        return precioFinal;
    }

    // getters/setters de ser necesarios
}

public class DulceInternacional extends Dulces{
    // Constantes
    private final static int PESO = 100;
    // Atributos
    private int peso;
    // Constructores

    // Metodos
    public double calcularPrecio(){
        // Calculos
        return precioFinal;
    }

    // getters/setters de ser necesarios
}
// Fin de la solución

// Esta clase es para las pruebas, no se debe subir como parte de la solución
public class App {
    public static void main(String[] args) {
        // Caso de Prueba 1
        Dulces dulces[]=new Dulces[5];
        dulces[0]=new Dulces("Colombina", "Dulce", 5000);
        dulces[1]=new DulceLocal("Dulcecitos", "Amargo", 100000, "Antioquia");
        dulces[2]=new DulceInternacional(1000);
        dulces[3]=new Dulces();
        dulces[4]=new DulceLocal("Colombina");

        Factura2 solucion = new Factura2(dulces);
        solucion.mostrarTotales(); }
}
```

Nota: Recuerde que cada una de las clases debe ser codificada en una clase (archivo independiente), pero se deben de cargar juntas en iMaster.