1. **Identifique las clases y lo que éstas representan. Luego, establezca una descripción textual breve del contexto problema.**

Hay 2 clases, Calculadora y CarroCompra. A grandes rasgos, la clase calculadora tiene la capacidad de multiplicar y sumar 2 números. Por otra parte, CarroCompra “Llena” un carro y calcula el costo total de los artículos dentro del carro.

1. **Analice los atributos y métodos de cada clase, luego, identifique las relaciones existentes entre las clases identificadas y establezca una descripción textual breve del contexto problema.**

**Clase Calculadora**: Primero se definen 2 atributos de tipo entero (n1 y n2) que corresponden a los números sobre los cuales se efectuaran las operaciones. Luego se definen los constructores de la clase, uno con parámetros y otro sin parámetros. Después se definen los métodos sumar (retorna la suma de n1 y n2), multiplicar (retorna la multiplicación de n1 y n2), setN1 (recibe como parámetro un número entero y le asigna ese valor a n1) y setN2(recibe como parámetro un número entero y le asigna ese valor a n2).

**Clase CarroCompra**: Primero se define 1 atributo que corresponde a un arreglo (2 x 5) de enteros (productos), este atributo representa los productos en el carro de compras. Luego se define el constructor, en donde se inicializa el atributo productos de esta forma:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | 1000 |
| 1 | 1000 |
| 1 | 1000 |
| 1 | 1000 |
| 1 | 1000 |

Después se define el método calcularTotal que devuelve un entero. En este método se declaran 2 variables de tipo entero, total y subTotal (Siendo esta última innecesaria desde mi punto de vista ya que no se utiliza nunca). Posteriormente, se recorre el arreglo y gracias al llamado de la función subTotal, se multiplican los valores de una fila, los resultados de estas multiplicaciones se suman y se guardan en “total”. Finalmente se retorna “total”.

Luego está definido el método subTotal que retorna un entero y recibe como parámetro 2 variables de tipo entero (cant y precio). En este método se instancia un objeto (calc) de la clase Calculadora y se le pasa como parámetro los mismos parámetros que recibe el método (cant y precio). Finalmente se retorna calc.multiplicar(), es decir, se retorna lo que sea que devuelva la función multiplicar de la clase calculadora.

El ultimo método que se define es mostrarTotal de tipo void. Lo único que hace este método es imprimir un mensaje “El total de la compra es: ” y se concatena lo que sea que devuelva la función calcularTotal().

Se puede apreciar claramente que existe una relación de dependencia entre la clase Calculadora y CarroCompra, en donde esta ultima utiliza a la primera. Esto se sabe gracias a que en el método subTotal de CarroCompra se instancia un objeto de la clase Calculadora.