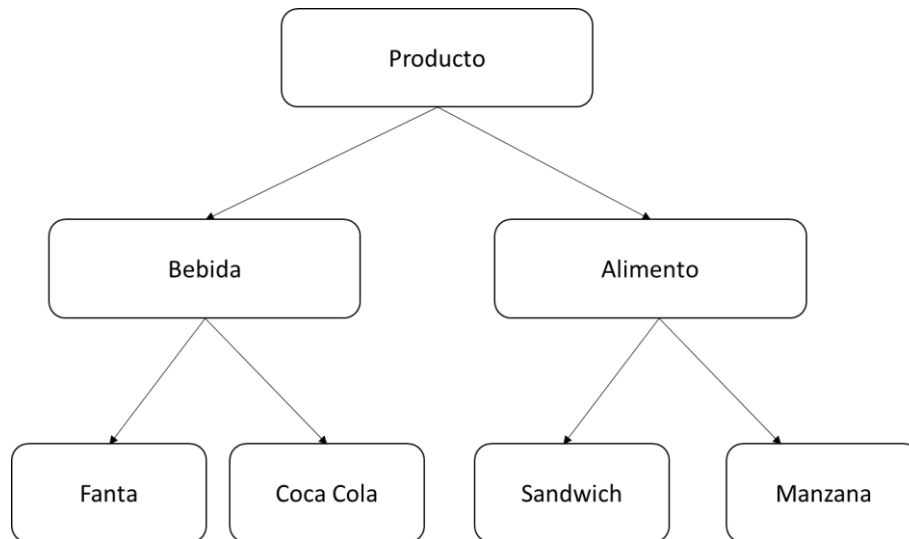


1.1 PROGRAMA

Nos han solicitado hacer la lógica que gobierna las máquinas expendedoras. En concreto, nos han solicitado programar el software para dos tipos de máquinas: expendedoras de alimentos y expendedoras de bebidas.

En las máquinas de alimentos, se expenden dos tipos de productos: sándwiches y manzanas. En la de bebidas, otros dos tipos, Coca Cola y Fanta. El diagrama que representa la estructura es el siguiente:



Todas estas clases estarán dentro del paquete `es.deusto.ingenieria.progii.data`. Los atributos que tienen son los siguientes:

- `Alimento`
 - `Ingredientes`: Lista de `String`
 - `kCal`: `int`
- `Bebida`
 - `Cantidad`: `Integer (ml)`
 - `Composición`: Lista de `String`
- `CocaCola`
 - `sinCafeina`: `booleano`
 - `zero`: `booleano`
- `Fanta`
 - `Fecha de caducidad`: `Fecha`
 - `Sabor`: Cadena de caracteres
- `Manzana`
 - `TipoManzana`: `String`
- `Producto`
 - `Descripción`: `String`
 - `Precio`: `Integer`
- `Sandwich`
 - `Marca`: `String`

1.1.1 Lógica

El paquete de lógica tiene una clase que se encarga de la lógica de la aplicación, así como de una interfaz que define su funcionamiento.

La interfaz cuenta con los siguientes métodos

- `calcularDevolución(cantidad, monedas) : int`
- `calcularPrecio(Producto, cantidad): int`

Dentro de la lógica, que implementa la interfaz `ILogicExpendedora`, se guarda el array que almacena las monedas, que serán de 1, 5, 10 o 50. También almacenará los precios en la estructura adecuada. El criterio de búsqueda será la descripción, mientras que el valor será el precio del producto. En concreto, los precios serán los siguientes:

- Fanta Naranja: 2
- CocaCola Zero: 2
- Manzana Golden: 1
- Sandwich Mixto: 3

Para calcular los cambios, se provee una clase utilidades que permite el cálculo de las vueltas, dada una serie de monedas. Estos cambios deben de mostrarse al lado del textbox del dinero. Algunas salidas de ejemplo pueden ser:

- 5 euros de cambio: 1 €, 2 x 2€
- 6 euros de cambios: 3 x 2€

Para ello, la utilidad devuelve, pasada una cantidad y un array de ints, el número de monedas en cada caso. Es decir, si las monedas disponibles son de {1,2,5}, los resultados en cada uno de los ejemplos anteriores son:

- 5 euros de cambio: [1,2,0]
- 6 euros de cambio [0,2,0]

Esto se obtiene llamando al método `devolverCambio` dentro de la clase `Utils`.

1.2 ESTILO DEL CÓDIGO Y COMENTARIOS

Es importante, y se valorará, un adecuado estilo del código, siguiendo las normas de estilo comentadas en clase y documentando el programa con Javadoc.