



ENUNCIADO: Ultramarinos Lola

Nuestra amiga Lola tiene una pequeña tienda de ultramarinos y quiere que le implementemos una aplicación para gestionarla. En la tienda se venden productos de los cuales se ha de guardar la referencia (código numérico que comenzará en 1 y será asignado automáticamente por el sistema de forma correlativa), la descripción y el precio.

Los productos que venden pueden ser de dos tipos: aquellos que se venden por unidades (brik de leche, galletas, zumos...), en cuyo caso el precio que guardan es el de cada unidad y los que se venden al peso (manzanas, tomates, algunos productos de bollería, gominolas,...), que almacenan el peso por kilo.

Los que se venden al peso deberán implementar una interfaz llamada `AlPeso` que definirá un único método llamado `calcularPrecio`. Dicho método recibirá un peso expresado en gramos y nos devolverá el precio de venta.

Tendremos una clase principal con un atributo que será un array de 200 productos donde se irán guardando todos los productos que se registren en el sistema. Se mostrará una lista de opciones, que se describen a continuación:

1. Registrar producto. Se pedirá el código, descripción y precio del producto y se añadirá al array de productos. A la hora de pedir los datos del producto se deberá distinguir entre los que se venden por unidades o al peso.
2. Realizar compra. Se mostrará la lista de todos los productos registrados en el sistema y se irá pidiendo al usuario el código de los productos que se añaden a la compra. Cuando se añade un producto al peso se pedirá también el peso en gramos. Cuando el usuario no desee comprar más productos lo indicará escribiendo un 0 como código del producto y entonces el programa mostrará una factura con la compra donde se mostrará una serie de líneas cada una de las cuales contendrá un producto comprado mostrando el código, la descripción, el peso (en el caso de los productos al peso) y el peso total del producto. La última línea contendrá el precio total de la compra. No hay número máximo de productos que se pueden añadir a la compra.
3. Salir del programa. Mientras no se pulse esta opción se volverá a mostrar el menú, el programa sólo terminará al indicar esta opción.

Se pide diseñar el diagrama de clases que deberá entregarse por escrito e implementar el proyecto java correspondiente según las especificaciones dadas.

Criterios de calificación	
Diagrama de clases, uso de clases abstractas, interfaces...	2 puntos
Implementación de las clases siguiendo las especificaciones dadas, con los modificadores y métodos adecuados, atributos estáticos...	2,5 puntos
Registrar un producto	1,5 puntos
Realizar la compra	2,5 puntos
Funcionamiento general del programa principal siguiendo las especificaciones dadas, uso del array de productos, menú...	1,5 puntos

Para aprobar el examen será imprescindible que éste no tenga errores de compilación.