

PROYECTO 2 - MÁQUINA EXPENDEDORA

El programa *TestMaquinaExpendedora* simula el funcionamiento de una máquina de vending. Un ejemplo de ejecución puede ser el siguiente:

0.	Coca-Cola	120 céntimos	10 unidades
1.	Agua	80 céntimos	10 unidades
2.	Fanta	80 céntimos	10 unidades
3.	Red Bull	160 céntimos	10 unidades

Elige un producto: 0

Introduce el importe en céntimos: 100
Introducido: 100
Introduce importe (céntimos de Euro): 50
Introducido: 150

Puede coger su Coca-Cola
Cambio: 30 céntimos

0.	Coca-Cola	120 centimos	10 unidades
1.	Agua	80 céntimos	10 unidades
2.	Fanta	80 centimos	10 unidades
3.	Red Bull	160 céntimos	10 unidades

Elige un producto: _

Para simular una máquina más real, incorporar al programa las siguientes nuevas especificaciones:

1. Poder trabajar con valores enteros de 1, 2, 10, 20 y 50 que simulen las monedas de 1 y 2 Euros y de 10, 20, 50 céntimos de Euro.
2. Detectar la entrada de valores de monedas no existentes (todos los que sean distintos de 1, 2, 10, 20 y 50).
3. Facilitar el cambio óptimo de monedas, entendiendo como tal aquel que dispensa el menor número posible de monedas. El cambio dependerá de la cantidad de monedas existentes de cada valor, de tal manera que si no hay monedas suficientes para el cambio deberá introducirse el importe justo.
4. Permitir la devolución de las monedas introducidas.
5. Incorporar un menú de mantenimiento que permita simular el relleno de productos y de monedas para el cambio, así como obtener la recaudación. La entrada a ese menú puede simularse introduciendo un valor especial como password.

Suponiendo que inicialmente hay 10 productos de cada tipo y 40 monedas de cada tipo en el monedero, un ejemplo de ejecución puede verse a continuación.

1.	Coca-Cola	120 céntimos	10 unidades
2.	Agua	80 céntimos	10 unidades
3.	Fanta Naranja	80 céntimos	10 unidades
4.	Red Bull	160 céntimos	10 unidades

Elige un producto: 1

Introduce el importe (1, 2, 10, 20, 50) (0 devolución de monedas): 3

Moneda no válida

Introducido: 0

Introduce el importe (1, 2, 10, 20, 50) (0 devolución de monedas): 1

Introducido: 100 céntimos de Euro

Puede coger su Agua

Cambio:

1 moneda de 20 céntimos

0.	Coca-Cola	120 céntimos	10 unidades
1.	Agua	80 céntimos	9 unidades
2.	Fanta Naranja	80 céntimos	10 unidades
3.	Red Bull	160 céntimos	10 unidades

Elige un producto: 7777

*** Menú de mantenimiento ***

- 0. Salir
- 1. Introducir productos
- 2. Introducir cambios
- 3. Recaudación

Elige opción: 3

39 moneda/s de 10 céntimos

40 moneda/s de 10 céntimos

39 moneda/s de 20 céntimos

40 moneda/s de 50 céntimos

41 moneda/s de 1 Euro

40 moneda/s de 2 Euros

*** Menú de mantenimiento ***

- 0. Salir
- 1. Introducir productos
- 2. Introducir cambios
- 3. Recaudación

Elige opción: 1

<número de producto> 1

<cantidad> 7

*** Menú de mantenimiento ***

- 0. Salir
- 1. Introducir productos
- 2. Introducir cambios
- 3. Recaudación

Elige opción: 2

<valor> 50

<cantidad> 10

*** Menú de mantenimiento ***

- 0. Salir
- 1. Introducir productos
- 2. Introducir cambios
- 3. Recaudación

Elige opción: 0

0. Coca-Cola	120 céntimos	10 unidades
1. Agua	80 céntimos	9 unidades
2. Fanta Naranja	80 céntimos	10 unidades
3. Red Bull	160 céntimos	10 unidades

Elige un producto: _