

PROGRAMACIÓN

PRÁCTICA I: MÁQUINA EXPENDEDORA

PRÁCTICA I: MÁQUINA EXPENDEDORA.....	1
1. Enunciado	1
2. Tareas para realizar.....	3
3. Lista de bebidas y comidas	5

1. Enunciado

La práctica consiste en la realización de un menú mediante la consola de Visual Studio (o del entorno de desarrollo elegido).

Este menú será interactivo y permitirá lo siguiente:

Tenemos una máquina expendedora, la cual nos ofrecerá las siguientes opciones:

- Comprar comida (1)
- Comprar bebida (2)
- Salir (3)

Dentro de cada opción podremos hacer lo siguiente:

- Visualizar listado de bebidas/ comidas (1)
- Introducir código en la máquina expendedora (Elegir bebida/ comida) (2)
- Volver atrás (3)
- Salir (4)

Casos especiales:

- En el caso de que hayamos elegido café, debe preguntarnos la cantidad (0 a 5) de azúcar que vamos a querer.
- En el caso de seleccionar una comida, debe preguntarnos si lo queremos frío o caliente; y en el caso de seleccionar caliente se nos cobrará un importe extra de 25 céntimos (debemos preguntarle al usuario antes de realizar la venta para que confirme).

Una vez se haya seleccionado la bebida o comida deseada se procederá a introducir la cantidad con la que se va a pagar.

Después de introducirla se mostrará un mensaje de muchas gracias, se devolverá el cambio con el menor número de billetes y monedas posible y se volverá al inicio.

2. Tareas para realizar

1. Debe realizarse una interfaz (menú) útil y funcional. Elegir la mejor estructura vista para ello. Evitar que se cierre hasta que se pulse la opción de salir.
2. Debe mostrarse correctamente todas las opciones tanto en comida como en bebida.
3. Debe preguntarse la cantidad de azúcar deseado en todos los cafés.
4. Debe preguntarse si la comida se desea fría o caliente y añadir el extra en el segundo caso.
5. Debe comprobarse que el dinero introducido existe (es decir, no se puede meter monedas de 45 céntimos o billetes de 3 euros)
6. En caso de que el dinero introducido sea menor que el del objeto a vender debe seguir pidiendo que introduzcas más dinero hasta que la cantidad introducida sea mayor que el precio.
 - a. Ejemplo: Precio 2.35
 - i. Introduce dinero; dinero introducido = 0.00
 1. 1
 - ii. Introduce dinero; dinero introducido = 1.00
 1. 0.50
 - iii. Introduce dinero; dinero introducido = 1.50
 1. 2
 - iv. Procediendo a la venta; dinero introducido = 3.50
El cambio es de 1.15
7. Debe devolverse el cambio de forma óptima.
 - a. Ejemplo: El cambio es de 1.15
 - i. Se devolverán:
 1. 1 moneda de 1 euro
 2. 1 moneda de 10 céntimos
 3. 1 moneda de 5 céntimos

LA PRÁCTICA DEBE REALIZARSE USANDO MÉTODOS, ES DECIR, TENDREMOS LOS SIGUIENTES MÉTODOS:

- calcularCambio(double, double) → int []
- introducir dinero (double) → double
- comprarBebida() → void
- comprarComida() → void
- visualizarBebida() → void
- visualizarComida() → void
- seleccionarBebida(char) → int
- seleccionarComida(char) → int
- frioCaliente() → boolean

Pueden usarse todos los métodos que se desee, así como modificar los anteriores en caso de que se considere mejor para el desarrollo de la práctica, estos métodos, sus devoluciones y entradas son solo consejos.

3. Lista de bebidas y comidas

Bebidas:

BEBIDA	CÓDIGO	PRECIO
Agua	A	1.00
Coca cola	B	1.40
Coca cola Zero	C	1.45
Café solo	D	0.65
Café con leche	E	0.80

Comidas

COMIDA	CÓDIGO	PRECIO
Sandwich mixto	F	2.35
Empanada	G	1.75
Patatas fritas	H	0.90
Pizza	I	5.65
Hamburguesa	J	4.95

Para el manejo de la lista de bebidas y comidas, así como de los códigos y del precio, ya que no hemos visto todavía arrays multidimensionales, se usará un array por columna:

Array de Strings = bebidas

Array de char = códigos

Array de double = precio

(lo mismo para comidas)

Donde se rellenarán estos arrays antes del main, SIENDO ASÍ VARIABLES GLOBALES, accesibles a TODOS los métodos de la práctica.