



Problema Lab

Módulo de Iniciación

CREA UN PROGRAMA EN PYTHON QUE SIRVA COMO CAJA REGISTRADORA

Un supermercado ha comprado una nueva caja registradora y no tiene programada la función que calcula la factura total que tiene que pagar el cliente. El objetivo de esta tarea es crear un software que permita que la caja registradora pueda calcular la factura a partir de una lista de productos.

Objetivos de este ejercicio

El objetivo final de esta tarea es que pongas en práctica la creación de funciones en Python, realizando operaciones con diferentes variables y trabajando con las estructuras de datos y de control que hemos visto a lo largo del lab.

Descripción de la actividad

Tal como te hemos avanzado en las líneas anteriores, debes crear un programa en Python que contenga la definición de una función que le permita a la caja registradora realizar el cálculo de la factura final de cada cliente.

Para que la caja registradora funcione correctamente, es importante que tengas en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Debes crear una función que reciba como entrada un ticket con todos los productos que se han comprado. Esta función está formada por un conjunto de strings

donde cada uno de ellos tiene "<N.º de unidades> - <Producto> - <Precio total>".

```
ticket = [  
    "1 - filete de ternera - 30,23",  
    "4 - coca cola - 4,20",  
    "-2 - coca cola - 1,40",  
    "1 - pan - 0,90"]
```

2. Como vemos en el ticket de ejemplo (señalado en rojo), la caja puede recibir "devoluciones" como n.º de unidades con valor negativo. Por tanto, ten en cuenta que la función tendrá que recorrer todos los elementos de la lista, extraer del texto el precio y, si es devolución, restar el precio en vez de sumarlo.

```
ticket = [  
    "1 - filete de ternera - 30,23",  
    "4 - coca cola - 4,20",  
    "-2 - coca cola - 1,40",  
    "1 - pan - 0,90"]
```

3. A partir de este ticket, la función deberá imprimir el total a pagar por el cliente en formato string, añadiendo el IVA al total (16%). Y, además del total a pagar, la función también deberá mostrar en formato string la fecha de compra del día actual. Por tanto, el formato del string es:

```
Total a pagar: 39.36  
Fecha de compra: 2023-08-31
```

Puedes apoyarte en estas pautas que te ofrecemos a continuación:

- Para poder recorrer todos los elementos de la lista de productos, es conveniente usar un comando **FOR**.
- Para separar los componentes de cada string de la lista en n.º de unidades, nombre y precio, es necesario usar la función `.split()`. La función `.split()` permite separar un string a partir de un separador, en este caso " - ".
- El valor de la fecha del día actual deberá actualizarse de manera automática cada día y para ello debes usar la función `"datetime.time.now()"` de la librería estándar.

Formato de entrega

Envía tu solución como un script de Python (.py). Este debe contener una función que cumpla los requerimientos definidos en el ejercicio.

Criterios de corrección

Existen diferentes formas correctas de realizar la actividad. Por tanto, independientemente de que tu implementación sea o no la más eficiente, te compartimos algunos puntos que debes comprobar sí o sí cuando vayas a autoevaluar tu ejercicio antes de darlo por resuelto:

1. Primero, tienes que asegurarte de que la función que has creado recibe como argumento de entrada una

lista como la que se muestra en la descripción y, después, debes ejecutarla para comprobar que funciona correctamente.

2. Debes comprobar que la función es capaz de gestionar las compras negativas (devoluciones).
3. Verifica que la función es capaz de mostrar el total de la compra usando un f-string.
4. Y no te olvides de verificar que la función es capaz de mostrar también la fecha del día de la compra usando un f-string.

Si has sido capaz de implementar todos estos requerimientos de forma adecuada, ¡enhorabuena! Ya sabes crear tu primer programa en Python.

¡Reto superado!



Qualentum.com