



El futuro digital
es de todos

MinTIC

«Misión
TIC 2022»

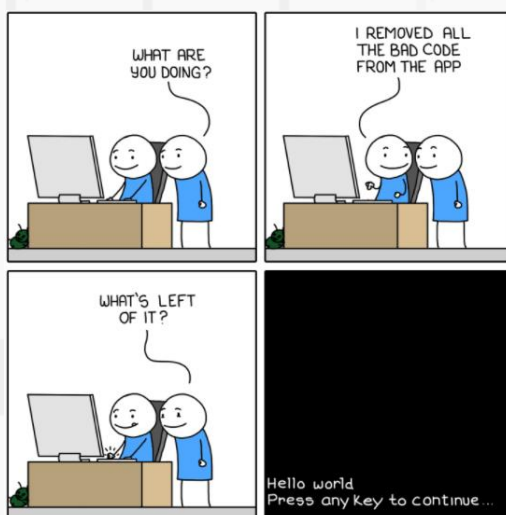
Reto semana 5



Universidad de Caldas



Reto Módulo 5: Disponibilidad de productos al día



Temas que abarca el reto:

- IDEAL
- Expresiones lógicas
- Ciclos
- Listas
- Definición de Funciones
- Parámetros y Argumentos
- Módulos de usuario
- Comentarios
- Invocación/llamado de funciones (propias y de terceros)
- Cadenas de caracteres
- Composición de funciones
- Entrada y salida por consola
- Validación de la entrada de datos



Objetivo

Aplicar los conocimientos adquiridos en los módulos 1,2,3,4 y 5 del curso de Fundamentos de programación MISIONTIC2022.

Descripción del Reto

Un supermercado necesita saber la cantidad de mercancía disponible, para lo cual se debe llevar un registro de productos que se venden en el establecimiento. Esta información está compuesta por los siguientes ítems:

1. Código de barras: ejemplo 78039758, 710394928, ...
2. Nombre del producto: ejemplo: Arroz premium, ...
3. Cantidad Disponible: Ejemplo 30,5,34, ...
4. Valor unitario del producto: \$100, \$50.5, \$10, ...

Nota: Los productos se almacenan dentro de un diccionario, donde las especificaciones se almacenan en una lista; por ejemplo: Diccionario tienda = {"Arroz premium": [78039758, 30, 100]}, agregar en el diccionario los demás productos.

Con el fin de que el almacén lleve una lista de productos y facilite el pedido de suministro con antelación, antes de agotar existencias, por ejemplo, luego de que un usuario ha realizado una compra, se debe verificar la cantidad disponible de cada uno de los productos, generando una alerta cuando identifique que se tiene un mínimo de existencias de un producto en específico.

Por lo cual, la tienda a solicitado hacer un programa que permita llevar el registro tanto de ventas como de los productos disponibles, (registros almacenados en diccionarios), que realice los siguientes pasos:

1. Crear una función que visualice los productos disponibles de la tienda.
2. Crear una función que realice la venta de los productos solicitados por un usuario y genere el pago realizado por el usuario. Pueden ser uno o varios productos.
3. Crear una función que imprima un reporte de disponibilidad de productos en el establecimiento al finalizar el día.

NOTA: En el ejercicio se plantea que se realice los puntos 1, 2 y 3 mientras estén usuarios en la tienda.



Aspectos para tener en cuenta

1. Aplicar el proceso IDEAL completamente, es decir.
 - Identificar el problema
 - Definir el problema
 - Estrategias que dividan el problema
 - Algoritmos condicionales
 - Logros
2. Implementar la aplicación en Python
 - Utilizando instrucciones condicionales
 - Definiendo funciones con parámetros
 - Invocando funciones correctamente
 - Documentando el código
 - Probando la aplicación
 - Invocando funciones de terceros

A solucionar problema

Plantea una solución a cada función del reto aplicando las 4 primeras actividades del método ideal, utiliza lo que necesites: dibujos, investiga fórmulas e Google, buscar opciones de solución, plantea estrategias, ¡escribe algoritmos y especifica requisitos!

Te sugiero que más que seguir el método a ciegas, sácale provecho a lo que te aporta cada etapa. Si te es más fácil hacerlo con papel y lápiz o en un tablero en tu casa (o pared, vidrio, etc.) muchísimo mejor; luego le tomas fotos a la solución y las pegas a un documento en Word.

A programar en Python

Recuerda que este reto debe hacerse en Repl.it, con tu cuenta de Gmail. Tu profesor formador te dará un lugar en donde podrás escribir tu código y lo más importante. ¡Probar si quedo bien!, (no desde el punto de vista sintáctico, esos errores te los informara Repl.it y podrás solucionarlos o pedir ayuda). Probaremos que los resultados obtenidos sean los esperados.



Modo de entrega

1. Un documento con el resultado de aplicar IDEA: este debes subirlo al enlace que sete habilitará en el aula virtual de Moodle.
2. Un programa en Python (L), que solucione el reto acorde con lo entregado en el punto 1.