



16 DE SEPTIEMBRE DE 2021

PROYECTO 1. INTRODUCCIÓN A PYTHON.

G3: DATA SCIENCE EMTECH

MARÍA FERNANDA PARRA BALEÓN
JAVIER RAMÍREZ
Parte 1.



Índice.	1
Introducción.	2
Definición del Código.	2
Solución al problema.	3
Conclusiones.	4

Introducción.

La tienda virtual LifeStore se encuentra en un problema, al tener una gran acumulación de inventario que tarda en rotar, por lo cual tienen stock de más en sus almacenes, lo que provoca que sus costos aumenten y su rentabilidad disminuya.

Al tener stock parado en sus bodegas, la liquidez de la empresa disminuye, ya que tarda más tiempo en recibir compras, y con ello dinero, el cual puede ser utilizado para dar frente y pagar sus gastos fijos, como luz, renta, salarios -todo esto necesario para la venta de cualquiera de sus productos-, o para sus gastos variables -cualquier imprevisto que afecte al negocio-, por lo cual, al tardar más tiempo, existe una menor liquidez que le ayude a dar frente a estos tipos de gastos.

Por otro lado, el tener inventario parado por más tiempo origina más gastos, ya que cada uno de este stock ocupa un lugar en las bodegas donde guardan los productos, lo cual quita espacio para otro producto que puede venderse más rápido y darle más beneficios a la compañía (costo de oportunidad), así como que genera un gasto en su mantenimiento en bodega, como clima, renta, seguridad, seguro, etcétera.

Así, aunado con la reducción de búsquedas de ciertos productos, es que LifeStore puede optimizar su stock si conoce con exactitud qué productos son los menos buscados y los menos vendidos. Esto, ayudándolo a mejorar sus ratios de liquidez, apalancamiento e inversión, ya que, moviendo más rápido la mercancía, , ayuda a hacer espacio y eliminar a aquellos que no tienen tanta popularidad y probabilidad de que se vendan de manera rápida y en cantidades mayores. Así no solo sus ventas aumentarán, sino también sus ganancias y su capacidad de expansión, deparando un futuro más prometedor a la empresa.

Definición del código.

Para la definición del código utilizamos el archivo que LifeStore nos dio, el cual incluía sus ventas, búsquedas y productos; así es que comenzamos a crear el código que diera vida al programa en el cual los administradores y dueños de LifeStore utilizarían para conocer su inventario.

Primero definimos quiénes serían los administradores que podrían ingresar al programa, solicitando un nombre, un apellido y una contraseña con letras y números, definidos como str. Así solicitaremos

su usuario y contraseña cada que deseen ingresar al programa, dándoles 3 oportunidades de intento de inicio de sesión, ya que después de la tercera vez pedirá que se acerquen al personal para que ingrese un usuario y contraseña correcta.

Después creamos un menú, en el cual se dan 4 opciones para que el administrador elija, en el se muestran los productos más vendidos, los productos rezagados, los productos más buscados y los productos menos buscados; así cada administrador elije qué opción elegir para ver su lista ordenada.

De esta manera cada que elija una de las 4 opciones el programa realizará una nueva lista, cada una denotada por diferente nombre; esta lista se creará de realizar una comparación entre las listas que LifeStore nos dio de su historial.

En la primera y segunda opción comparamos la lista de productos con la lista de ventas, una vez comparada contamos cada una de las ventas que se hizo por determinado producto, así formamos una nueva lista, la cual organizamos de mayor a menor o viceversa, ampliando nuestra nueva lista, la cual frenamos para no crear un bucle infinito y posteriormente imprimimos ya ordenada de mayor a menor (más vendidos) y de menor a mayor (rezagados) , todo esto se puede ver más detallado en el código..

En la tercera y cuarta opción comparamos la lista de productos con la lista de búsqueda del producto, una vez comparamos estas listas, vemos cuántas veces se buscó cada producto, así formamos una nueva lista en la cual solo esté la información que no interesa, esta nueva lista nuevamente la organizamos de mayor a menor y viceversa, con esto ampliamos la nueva lista que creamos en cada caso y frenamos nuestro código para no crear un bucle infinito, y así imprimimos cada lista, una de mayor a menor (los productos más buscados) y de menor a mayor (los productos menos buscados/impopulares), todo esto se puede ver más detallado en el código.

Solución al problema.

Una vez el administrador pueda ver qué productos son los que se han buscado y vendido más, puede tener la información de cuáles conviene que siga adquiriendo y vendiendo en su negocio online, ya que son aquellos que tienen mayor movimiento en el mercado, así como aquellos que generan menores costos a la empresa, al estar menos tiempo en su inventario y bodegas (reduciendo su costo de mantenimiento), y los que más beneficios económicos y de tránsito generan, siendo los que más ingresos da y de manera más rápida.

Así, mientras ve cuáles son sus productos estrella, también se percata de cuáles son sus productos menos solicitados y comprados, aquellos que los clientes ni siquiera se molestan en buscar, siendo estos los productos con ID 9, 10, 27, 35, 45, 59, 70, 80 y 93 siendo buscados únicamente una vez en

7 meses, por lo cual no es conveniente tenerlos tanto tiempo en sus almacenes sin que estos generen una sola ganancia.

Conclusión.

Con la implementación de este programa los dueños y administradores de esta empresa LifeStore tienen la información y los datos suficientes para cambiar la logística de su negocio, optimizando sus ventas, reduciendo sus costos fijos y variables y aumentando el flujo de clientes y ventas que tengan, así como sus beneficios económicos y posiblemente su popularidad entre posibles clientes, ya que aquellas empresas que tengan los productos más solicitados tienen mayor probabilidad de vender sus productos y colocarse como un vendedor referente en el mercado. Así no únicamente mejorarán sus inventarios y su flujo, sino también mejorarán sus expectativas de crecimiento que permitirán un mayor beneficio económico a largo plazo para la empresa.

https://github.com/ferrrrrrre/Proyecto-Final-1/blob/main/lifestore_file.py