

”PROYECTO 1.”
INTRODUCCIÓN A PYTHON
EMTECH(Emerging Technologies Institute)

Salinas Muñoz, María Fernanda

06 de Septiembre del 2020

1. INDICE

INTRODUCCIÓN..... 3

DEFINICIÓN DEL CÓDIGO 4

SOLUCIÓN AL PROBLEMA..... 6

CONCLUSIÓN 15

2. Introducción

Conforme a las bases de programación en python vistos y dado un entorno de trabajo para el análisis y clasificación de datos se crea un programa.

2.1. Fundamentos de programación con Python

Este programa contiene variables, índices, listas, se usa la función input, booleanos, operadores relacionales, operadores lógicos, operadores de asignación, definidos como:

Variables: Espacio de almacenamiento al que le asignamos datos con un nombre específico y único.

Índices: Sirve para posicionarnos en un carácter específico de una cadena.

Listas: Almacenan elementos de diferente valor y cantidad de manera organizada.

Función input: Es la encargada de realizar este proceso: guarda un valor escrito en una variable y lo procesa para dar un resultado.

Booleanos: Es una variable que toma dos valores: True o False.

Operadores relacionales: Son símbolos que se usan para indicar de forma específica qué tipo de comparación realizar.

Operadores lógicos: Crean condiciones, compuestas por varias expresiones, en una sola fórmula.

Operadores de asignación: Asignan un valor a una variable y permiten ejecutar operaciones aritméticas de forma más rápida.

Aplicando también condicionales para clasificar la información.

2.2. Control de flujo de un programa

Un programa de python es un conjunto de instrucciones analizadas y ejecutadas de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha, cuando todas las instrucciones sean ejecutadas de manera correcta el programa terminará, usando en este programa las sentencias if, bucle While y bucle for.

Sentencias if: Comprueba ciertas condiciones y cambia el comportamiento en consecuencia.

Sentencia if-else: incluye el código a ejecutar en caso de que no se cumpla la condición de la sentencia if.

Sentencia elif: nos permite añadir un número indefinido de condiciones adicionales a verificar.

Bucle While: mientras se cumpla la condición ejecuta el siguiente bloque de código. Bucle indefinido que repite la instrucción hasta que la condición sea falsa.

Bucle for: Recorre los elementos de un objeto iterable y ejecuta un bloque de código.

3. Definición del código

Adjuntamos el archivo que contiene los datos, posteriormente mandamos a llamar a las listas con las cuales vamos a trabajar.

PEDIMOS AL USUARIO SU NOMBRE, CARGO Y CONTRASEÑA PARA DARLE ACCESO solo puede ingresar administrador y contraseña si no su acceso será denegado

Se divide el programa en consignias.

3.1. 1º- Consignia(Productos más vendido)

Se declara una lista vacia para agregar los elementos del conteo de datos, se agrega un for para iterar sobre la primer lista de productos y otro for para iterar sobre la lista de ventas, se agrega un condicional if para hacer comparación de que si esta el producto en la lista de ventas y si cumple esa condición la variable contar definida dentro del primero for se suma cada vez que cumpla el if posteriormente se pone un append para agregar el conteo hecho a la lista de contador total vacia y lo itere hasta que terminen todos los elementos.

Para ordenar la lista ya con el conteo de ventas se declara una lista vacia para colocar la lista ordenada que se genere en el siguiente código, se pone un while para que haga el bucle mientras se cumple la condición de que el elemento de la lista sea mayor que el elemento siguiente si es así que lo agregue a la lista y después lo remueva, así hasta imprimirlo con un for para solo dar los primeros 50 más vendidos.

3.2. 2ª- consignia (Productos con mayores búsquedas)

El contenido del código es análogo a los productos más vendidos pero en vez de poner el iterable en for como sales lo ponemos en searches y aplico el mismo criterio de si hay un producto con más búsquedas colocarlo en la lista luego eliminarlo y repetir los elementos de la lista que lo cumplen, por último ordenarlo e imprimir los 96 en existencia.

3.3. 3º- consignia (Menores ventas)

Este tercer código igualmente sigue la misma idea del primero y el segundo incluso es el primer código pero al momento de poner while invierto el comparador.

3.4. 4ta- consignia(los 100 productos con menores búsquedas)

Análogo al segundo código es la misma estructura solo que me los ordene de menor a mayor y me los imprima.

3.5. 5ta- consigna(mostrar los 20 listados de mejores reseñas)

Dado las dos listas iterables declaradas con el for se coloca la condición de que el elemento de la lista donde esta la puntuación sea igual a 5 que es la puntuación más alta, si es así lo coloca en una lista y suma si se repite el producto, al final ordenamos el producto que tenga mayor número de puntuación e imprimimos los 20 mejores.

3.6. 6º- consigna- peores reseñas

Declaro varias listas vacías para después agregarles los elementos de peores reseñas, colocamos los elementos para iterar con los for's luego ponemos la condición de que si el score es igual a 1 o tuvo devolución agregarlo a la lista, así lo hacemos para la puntuación 2,3 y 4 y ya teniendo estas 4 listas ordenadas las añadimos a una lista final para imprimir las 20 peores reseñas.

3.7. 7º-consigna (total de ingresos)

Tomando los elementos resultantes de la primera consigna hacemos un for para que itere y sobre la lista donde se encuentra los precios, ponemos un if de que si son iguales los dos nombres entonces multiplique el número de veces que vendió por el precio y lo agregamos como elemento de una lista posteriormente a esa lista sumamos todos los elementos e imprimimos.

3.8. 8º-promedio total de los ingresos mensuales

pedimos al usuario que ingrese el último mes de registro y teniendo esa dividimos el ingreso total para sacar el promedio e imprimimos.

3.9. 9º- consigna (meses con mayor venta)

Declaramos una lista con los meses, ponemos un for con un rango de 12 iteraciones para otro for de las ventas que están en la lista, condicionamos que si el producto es el mismo y que si el registro del mes es igual a al del registro de fecha entonces haga la suma y los agregue a una lista con su correspondiente mes y cantidad de venta en el producto, después hacemos una lista nueva para cada mes que contenga el total de ventas en cada uno y que ordene los meses con mayores ventas e imprimimos.

4. Solución al problema

4.1. Login

```
Ingresa el nombre del usuario: fer
Ingresa la categoría de ocupación: empleado
Ingresa la contraseña: contraseña1234
ACCESO DENEGADO
```



Figura 1

```
Ingresa el nombre del usuario: Fer
Ingrese la categoria de ocupación:administrador
Ingrese la contraseña:passlife
Hola Fer bienvenido a lifestore
OPCIONES DISPONIBLES
1) Productos más vendidos
2) Productos rezagados
3) Productos por reseña en el servicio
4) Total de ingresos(anual/mensual)

ELIGE UNA OPCIÓN: █
```

Figura 2

4.2. 1º- consigna

```
Ingresa el nombre del usuario: fer
Ingrese la categoria de ocupación:administrador
Ingrese la contraseña:passlife
Hola fer bienvenido a lifestore
OPCIONES DISPONIBLES
1) Productos más vendidos
2) Productos rezagados
3) Productos por reseña en el servicio
4) Total de ingresos(anual/mensual)

ELIGE UNA OPCIÓN: 1
1) Lista de 50 productos con mayores Ventas
2) Los 100 productos con mayor busqueda
ELIGE UNA OPCIÓN: 1
los 50 productos más vendidos son:
El producto: SSD Kingston A400, 120GB, SATA III, 2.5'', 7mm vendió: 50

El producto: Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth vendió: 42
El producto: Procesador Intel Core i3-9100F, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Cache (9na. Generación - Coffee Lake) vendió: 20
El producto: Tarjeta Madre ASRock Micro ATX B450M Steel Legend, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD vendió: 18
El producto: SSD Adata Ultimate SU800, 256GB, SATA III, 2.5'', 7mm vendió: 15
El producto: Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD vendió: 14
El producto: Procesador AMD Ryzen 5 3600, S-AM4, 3.60GHz, 32MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth vendió: 13
El producto: Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Gráficos Radeon Vega 8, S-AM4, 3.60GHz, Quad-Core, 4MB L3, con Disipador Wraith Spire vendió: 13

El producto: SSD XPG SX8200 Pro, 256GB, PCI Express, M.2 vendió: 11
El producto: Tarjeta de Video ASUS NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER EVO OC, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0 vendió: 9
```

Figura 3

```

El producto: Tarjeta de Video ASUS NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER EVO OC, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0 vendió: 9
El producto: SSD Kingston A2000 NVMe, 1TB, PCI Express 3.0, M2 vendió: 9
El producto: Procesador Intel Core i7-9700K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 12MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake) vendió: 7
El producto: Tarjeta Madre AORUS micro ATX B450 AORUS M (rev. 1.0), S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD vendió: 6
El producto: Tarjeta Madre MSI ATX B450 TOMAHAWK MAX, S-AM4, AMD B450, 64GB DDR4 para AMD vendió: 6
El producto: Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce GT 1030, 2GB 64-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0 vendió: 5
El producto: Procesador Intel Core i5-9600K, S-1151, 3.70GHz, Six-Core, 9MB Smart Cache (9na. Generación - Coffee Lake) vendió: 4
El producto: Procesador Intel Core i9-9900K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 16MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake) vendió: 3
El producto: Tarjeta de Video ASUS AMD Radeon RX 570, 4GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0 vendió: 3
El producto: Kit SSD Kingston KC600, 1TB, SATA III, 2.5, 7mm vendió: 3
El producto: SSD Kingston UV500, 480GB, SATA III, mSATA vendió: 3
El producto: Procesador AMD Ryzen 3 3300X S-AM4, 3.80GHz, Quad-Core, 16MB L2 Cache vendió: 2
El producto: Tarjeta de Video MSI AMD Mech Radeon RX 5500 XT MECH Gaming OC, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0 vendió: 2
El producto: Tarjeta de Video Sapphire AMD Pulse Radeon RX 5500 XT Gaming, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0 vendió: 2
El producto: Tarjeta Madre ASUS ATX PRIME Z390-A, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel vendió: 2
El producto: SSD Western Digital WD Blue 3D NAND, 2TB, M.2 vendió: 2
El producto: Logitech Bocinas para Computadora con Subwoofer G560, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1, 120W RMS, USB, negro vendió: 2
El producto: Logitech Audifonos Gamer G635 7.1, Alámbrico, 1.5 Metros, 3.5mm, Negro/Azul vendió: 2

```

Figura 4

```

main.py
app
end
(l1
sta
_ac
tua
l)
388 | l
ist
aag
reg
ado
s2.
rem
ove
(l1
sta
_ac
tua
l)
389 | apr
int
(pr
odu
cto
sor
den
ado
s)
390 |
391 | pro
duc
tos
==4

```

```

https://proyectofinal-SALINAS-FER.maferalsalinas.repl.run

El producto: Tarjeta Madre ASRock ATX H110 Pro BTC+, S-1151, Intel H110, 32GB DDR4, para Intel vendió: 1
El producto: Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX GA-H110M-DS2, S-1151, Intel H110, 32GB DDR4 para Intel vendió: 1
El producto: SSD Crucial MX500, 1TB, SATA III, M.2 vendió: 1
El producto: Kit Memoria RAM Corsair Dominator Platinum DDR4, 3200MHz, 16GB (2x 8GB), Non-ECC, CL16, XMP vendió: 1
El producto: TCL Smart TV LED 55S425 54.6, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro vendió: 1
El producto: TV Monitor LED 24TL520S-PU 24, HD, Widescreen, HDMI, Negro vendió: 1
El producto: Logitech Audifonos Gamer G332, Alámbrico, 2 Metros, 3.5mm, Negro/Rojo vendió: 1
El producto: Cougar Audifonos Gamer Phantom Essential, Alámbrico, 1.9 Metros, 3.5mm, Negro. vendió: 1
El producto: HyperX Audifonos Gamer Cloud Flight para PC/PS4/PS4 Pro, Inalámbrico, USB, 3.5mm, Negro vendió: 1
El producto: Procesador Intel Core i3-8100, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Smart Cache (8va. Generación - Coffee Lake) vendió: 0
El producto: Tarjeta de Video EVGA NVIDIA GeForce GT 710, 2GB 64-bit GDDR3, PCI Express 2.0 vendió: 0
El producto: Tarjeta de Video EVGA NVIDIA GeForce GTX 1660 Ti SC Ultra Gaming, 6GB 192-bit GDDR6, PCI 3.0 vendió: 0
El producto: Tarjeta de Video EVGA NVIDIA GeForce RTX 2060 SC ULTRA Gaming, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express 3.0 vendió: 0
El producto: Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce GTX 1650 OC Low Profile, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express 3.0 x16 vendió: 0
El producto: Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce RTX 2060 SUPER WINDFORCE OC, 8 GB 256 bit GDDR6, PCI Express x16 3.0 vendió: 0
El producto: Tarjeta de Video MSI Radeon X1550, 128MB 64 bit GDDR2, PCI Express x16 vendió: 0
El producto: Tarjeta de Video PNY NVIDIA GeForce RTX 2080, 8GB 256-bit GDDR6, PCI Express 3.0 vendió: 0

```

Figura 5

```

https://proyectofinal-SALINAS-FER.mafersalinasm.repl.run

El producto: Logitech Audífonos Gamer G635 7.1, Alámbrico, 1.5 Metros, 3.5mm, Negro/Azul vendió: 2
El producto: MSI GeForce 210, 1GB GDDR3, DVI, VGA, HDCP, PCI Express 2.0 vendió: 1
El producto: Tarjeta de Video Asus NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti Phoenix, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express 3.0 vendió: 1
El producto: Tarjeta de Video Gigabyte AMD Radeon R7 370 OC, 2GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0 vendió: 1
El producto: Tarjeta de Video MSI NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti OC, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0 vendió: 1
El producto: Tarjeta de Video Zotac NVIDIA GeForce GTX 1660 Ti, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0 vendió: 1
El producto: Tarjeta Madre Gigabyte XL-ATX TRX40 Designare, S-STRX4, AMD TRX40, 256GB DDR4 para AMD vendió: 1
El producto: Tarjeta Madre ASRock ATX H110 Pro BTC+, S-1151, Intel H110, 32GB DDR4, para Intel vendió: 1
El producto: Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX GA-H110M-DS2, S-1151, Intel H110, 32GB DDR4 para Intel vendió: 1
El producto: SSD Crucial MX500, 1TB, SATA III, M.2 vendió: 1
El producto: Kit Memoria RAM Corsair Dominator Platinum DDR4, 3200MHz, 16GB (2x 8GB), Non-ECC, CL16, XMP vendió: 1
El producto: TCL Smart TV LED 55S425 54.6, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro vendió: 1
El producto: TV Monitor LED 24TL520S-PU 24, HD, Widescreen, HDMI, Negro vendió: 1
El producto: Logitech Audífonos Gamer G332, Alámbrico, 2 Metros, 3.5mm, Negro/Rojo vendió: 1
El producto: Cougar Audífonos Gamer Phontum Essential, Alámbrico, 1.9 Metros, 3.5mm, Negro. vendió: 1
El producto: HyperX Audífonos Gamer Cloud Flight para PC/PS4/PS4 Pro, Inalámbrico, USB, 3.5mm, Negro vendió: 1
El producto: Procesador Intel Core i3-8100, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Smart Cache (8va. Generación - Coffee Lake) vendió: 0
El producto: Tarjeta de Video EVGA NVIDIA GeForce GT 710, 2GB 64-bit GDDR3, PCI Express 2.0 vendió: 0

```

Figura 6

4.3. 2º- consigna

```

https://proyectofinal-SALINAS-FER.mafersalinasm.repl.run

ELIGE UNA OPCIÓN: 2
los 100 productos con mayor búsqueda son:
El producto: SSD Kingston A400, 120GB, SATA III, 2.5'', 7mm se buscó: 263

El producto: SSD Adata Ultimate SU800, 256GB, SATA III, 2.5'', 7mm se buscó: 107

El producto: Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD se buscó: 60

El producto: Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth se buscó: 55

El producto: Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Gráficas Radeon Vega 8, S-AM4, 3.60GHz, Quad-Core, 4MB L3, con Disipador Wraith Spire se buscó: 41

El producto: Logitech Audífonos Gamer G635 7.1, Alámbrico, 1.5 Metros, 3.5mm, Negro/Azul se buscó: 35

El producto: TV Monitor LED 24TL520S-PU 24, HD, Widescreen, HDMI, Negro se buscó: 32

El producto: Procesador Intel Core i7-9700K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 12MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake) se buscó: 31

El producto: Procesador Intel Core i3-9100F, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Cache (9na. Generación - Coffee Lake) se buscó: 30

El producto: SSD XPG SX8200 Pro, 256GB, PCI Express, M.2 se buscó: 30

El producto: SSD Kingston A2000 NVMe, 1TB, PCI Express 3.0, M2 se buscó: 27

El producto: Tarjeta Madre MSI ATX B450 TOMAHAWK MAX, S-AM4, AMD B450, 64GB DDR4 para AMD se buscó: 25

El producto: Procesador AMD Ryzen 5 3600, S-AM4, 3.60GHz, 32MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth se buscó: 24

El producto: Tarjeta Madre ASRock Micro ATX B450M Steel Legend, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD se buscó: 23

El producto: Procesador Intel Core i5-9600K, S-1151, 3.70GHz, Six-Core, 9MB Smart Cache (9na. Generación - Coffee Lake) se buscó: 20

El producto: Tarjeta de Video Asus NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER EVO OC, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0 se buscó: 15

El producto: Tarjeta de Video MSI Mech Radeon RX 5500 XT MECH Gaming OC, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0 se buscó: 15

```

Figura 7


```

https://proyectofinal-SALINAS-FER.mafersalinasm.repl.run

El producto: Tarjeta de Video MSI AMD Mech Radeon RX 5500 XT MECH Gaming OC, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0 se buscó: 15
El producto: TCL Smart TV LED 55S425 54.6, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro se buscó: 15
El producto: Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce GT 1030, 2GB 64-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0 se buscó: 11
El producto: SSD Kingston UV500, 480GB, SATA III, mSATA se buscó: 11
El producto: Procesador AMD Ryzen 3 3300X S-AM4, 3.80GHz, Quad-Core, 16MB L2 Cache se buscó: 10
El producto: Procesador Intel Core i9-9900K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 16MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake) se buscó: 10
El producto: Tarjeta de Video Sapphire AMD Pulse Radeon RX 5500 XT Gaming, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0 se buscó: 10
El producto: Tarjeta Madre AORUS micro ATX B450 AORUS M (rev. 1.0), S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD se buscó: 10
El producto: Tarjeta Madre Gigabyte XL-ATX TRX40 Designare, S-sTRX4, AMD TRX40, 256GB DDR4 para AMD se buscó: 10
El producto: Kit SSD Kingston KC600, 1TB, SATA III, 2.5, 7mm se buscó: 10
El producto: Logitech Audifonos Gamer G332, Alámbrico, 2 Metros, 3.5mm, Negro/Rojo se buscó: 10
El producto: SSD Crucial MX500, 1TB, SATA III, M.2 se buscó: 7
El producto: Cougar Audifonos Gamer Phontum Essential, Alámbrico, 1.9 Metros, 3.5mm, Negro. se buscó: 7
El producto: Logitech Bocinas para Computadora con Subwoofer G560, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1, 120W RMS, USB, negro se buscó: 6
El producto: HyperX Audifonos Gamer Cloud Flight para PC/PS4/PS4 Pro, Inalámbrico, USB, 3.5mm, Negro se buscó: 6
El producto: Tarjeta de Video ASUS AMD Radeon RX 570, 4GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0 se buscó: 5
El producto: Tarjeta de Video MSI NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti OC, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0 se buscó: 5
El producto: Tarjeta de Video VisionTek AMD Radeon HD 5450, 1GB DDR3, PCI Express x16 2.1 se buscó: 5

```

Figura 8

```

https://proyectofinal-SALINAS-FER.mafersalinasm.repl.run

El producto: Tarjeta de Video ASUS AMD Radeon RX 570, 4GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0 se buscó: 5
El producto: Tarjeta de Video MSI NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti OC, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0 se buscó: 5
El producto: Tarjeta de Video VisionTek AMD Radeon HD 5450, 1GB DDR3, PCI Express x16 2.1 se buscó: 5
El producto: Tarjeta de Video Zotac NVIDIA GeForce GTX 1660 Ti, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0 se buscó: 5
El producto: SSD Western Digital WD Blue 3D NAND, 2TB, M.2 se buscó: 5
El producto: Tarjeta de Video EVGA NVIDIA GeForce GTX 1660 Ti SC Ultra Gaming, 6GB 192-bit GDDR6, PCI 3.0 se buscó: 4
El producto: Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX GA-H110M-DS2, S-1151, Intel H110, 32GB DDR4 para Intel se buscó: 4
El producto: Seiki TV LED SC-39HS950N 38.5, HD, Widescreen, Negro se buscó: 4
El producto: Samsung Smart TV LED UNS5TU7000FXZX 55, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro/Gris se buscó: 4
El producto: Tarjeta de Video Gigabyte AMD Radeon R7 370 OC, 2GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0 se buscó: 3
El producto: ASUS T. Madre uATX M4A88T-M, S-AM3, DDR3 para Phenom II/Athlon II/Sempron 100 se buscó: 3
El producto: Iogear Audifonos Gamer GHG601, Alámbrico, 1.2 Metros, 3.5mm, Negro se buscó: 3
El producto: Tarjeta de Video Asus NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti Phoenix, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express 3.0 se buscó: 2
El producto: SSD para Servidor Lenovo Thinksystem S4500, 480GB, SATA III, 3.5'', 7mm se buscó: 2
El producto: Ateck Bocina con Subwoofer AXF-290, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1, 18W RMS, 180W PMPO, USB, Negro se buscó: 2
El producto: Genius GHP-400S Audifonos, Alámbrico, 1.5 Metros, Rosa se buscó: 2
El producto: Procesador Intel Core i3-8100, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Smart Cache (8va. Generación - Coffee Lake) se buscó: 1
El producto: MSI GeForce 210, 1GB GDDR3, DVI, VGA, HDCP, PCI Express 2.0 se buscó: 1

```

Figura 9

```

https://proyectofinal-SALINAS-FER.mafersalinasm.repl.run

El producto: MSI GeForce Z10, 1GB GDDR3, DVI, VGA, HDCP, PCI Express 2.0 se buscó: 1
El producto: Tarjeta de Video VisionTek AMD Radeon HD5450, 2GB GDDR3, PCI Express x16 se buscó: 1
El producto: Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX Z390 M GAMING, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel se buscó: 1
El producto: Tarjeta Madre ASRock ATX H110 Pro BTC+, S-1151, Intel H110, 32GB DDR4, para Intel se buscó: 1
El producto: SSD Samsung 860 EVO, 1TB, SATA III, M.2 se buscó: 1
El producto: Samsung Smart TV LED 43, Full HD, Widescreen, Negro se buscó: 1
El producto: Ghia Bocina Portátil BX800, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1 Canales, 31W, USB, Negro se buscó: 1
El producto: Ginga Audifonos con Micrófono GI18ADJ01BT-R0, Bluetooth, Alámbrico/Inalámbrico, 3.5mm, Rojo se buscó: 1
El producto: Tarjeta de Video EVGA NVIDIA GeForce GT 710, 2GB 64-bit GDDR3, PCI Express 2.0 se buscó: 0
El producto: Tarjeta de Video EVGA NVIDIA GeForce RTX 2060 SC ULTRA Gaming, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express 3.0 se buscó: 0
El producto: Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce GTX 1650 OC Low Profile, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express 3.0 x16 se buscó: 0
El producto: Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce RTX 2060 SUPER WINDFORCE OC, 8 GB 256 bit GDDR6, PCI Express x16 3.0 se buscó: 0
El producto: Tarjeta de Video MSI Radeon X1550, 128MB 64 bit GDDR2, PCI Express x16 se buscó: 0
El producto: Tarjeta de Video PNY NVIDIA GeForce RTX 2080, 8GB 256-bit GDDR6, PCI Express 3.0 se buscó: 0
El producto: Tarjeta Madre AORUS ATX Z390 ELITE, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel se buscó: 0
El producto: Tarjeta Madre ASRock Z390 Phantom Gaming 4, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel se buscó: 0
El producto: Tarjeta Madre ASUS ATX PRIME Z390-A, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel se buscó: 0
El producto: Tarjeta Madre ASUS ATX ROG STRIX B550-F GAMING WI-FI, S-AM4, AMD B550, HDMI, max. 128GB DDR4 para AMD se buscó: 0

```

Figura 10

```

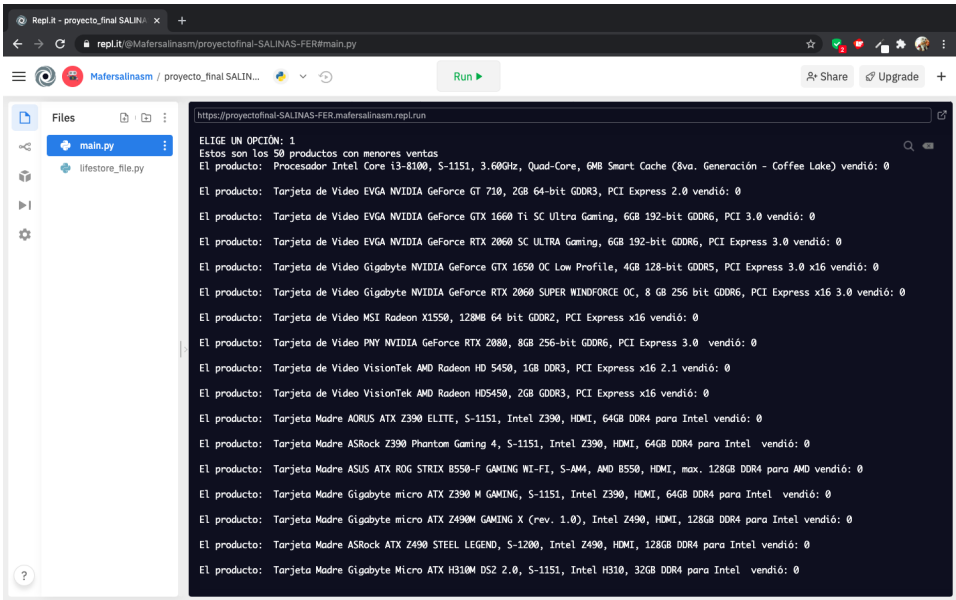
https://proyectofinal-SALINAS-FER.mafersalinasm.repl.run

El producto: Makena Smart TV LED 40S2 40'', Full HD, Widescreen, Negro se buscó: 0
El producto: Hisense Smart TV LED 40H5500F 39.5, Full HD, Widescreen, Negro se buscó: 0
El producto: Samsung Smart TV LED UN32J4290AF 32, HD, Widescreen, Negro se buscó: 0
El producto: Hisense Smart TV LED 50H8F 49.5, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro se buscó: 0
El producto: Lenovo Barra de Sonido, Alámbrico, 2.5W, USB, Negro se buscó: 0
El producto: Verbatim Bocina Portátil Mini, Bluetooth, Inalámbrico, 3W RMS, USB, Blanco se buscó: 0
El producto: Ghia Bocina Portátil BX300, Bluetooth, Inalámbrico, 40W RMS, USB, Rojo - Resistente al Agua se buscó: 0
El producto: Naceb Bocina Portátil NA-0301, Bluetooth, Inalámbrico, USB 2.0, Rojo se buscó: 0
El producto: Ghia Bocina Portátil BX900, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1 Canales, 34W, USB, Negro - Resistente al Agua se buscó: 0
El producto: Ghia Bocina Portátil BX400, Bluetooth, Inalámbrico, 8W RMS, USB, Negro se buscó: 0
El producto: Ghia Bocina Portátil BXS00, Bluetooth, Inalámbrico, 10W RMS, USB, Gris se buscó: 0
El producto: ASUS Audifonos Gamer ROG Theta 7.1, Alámbrico, USB C, Negro se buscó: 0
El producto: Acer Audifonos Gamer Galea 300, Alámbrico, 3.5mm, Negro se buscó: 0
El producto: Audifonos Gamer Balam Rush Orphix RGB 7.1, Alámbrico, USB, Negro se buscó: 0
El producto: Energy Sistem Audifonos con Micrófono Headphones 1, Bluetooth, Inalámbrico, Negro/Grafito se buscó: 0
El producto: Getttech Audifonos con Micrófono Sonority, Alámbrico, 1.2 Metros, 3.5mm, Negro/Rosa se buscó: 0
El producto: Klip Xtreme Audifonos Blast, Bluetooth, Inalámbrico, Negro/Verde se buscó: 0

```

Figura 11

4.4. 3º- consigna



Repl.it - proyecto_final SALIN... x +

repl.it/@MaferSalinas/proyectofinal-SALINAS-FER#main.py

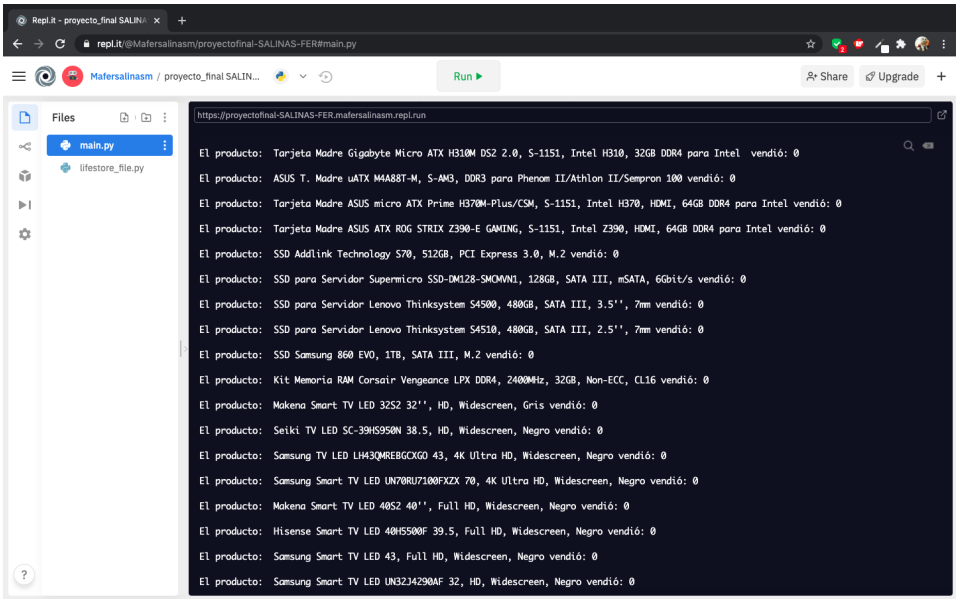
MaferSalinas / proyecto_final SALIN... Run Share Upgrade +

Files: main.py, lifestore_file.py

https://proyectofinal-SALINAS-FER.maferSalinas.repl.run

```
ELIGE UN OPCIÓN: 1
Estos son los 50 productos con menores ventas
El producto: Procesador Intel Core i3-8100, 5-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Smart Cache (8va. Generación - Coffee Lake) vendió: 0
El producto: Tarjeta de Video EVGA NVIDIA GeForce GT 710, 2GB 64-bit GDDR3, PCI Express 2.0 vendió: 0
El producto: Tarjeta de Video EVGA NVIDIA GeForce GTX 1660 Ti SC Ultra Gaming, 6GB 192-bit GDDR6, PCI 3.0 vendió: 0
El producto: Tarjeta de Video EVGA NVIDIA GeForce RTX 2060 SC ULTRA Gaming, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express 3.0 vendió: 0
El producto: Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce GTX 1650 OC Low Profile, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express 3.0 x16 vendió: 0
El producto: Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce RTX 2060 SUPER WINDFORCE OC, 8 GB 256 bit GDDR6, PCI Express x16 3.0 vendió: 0
El producto: Tarjeta de Video MSI Radeon X1550, 128MB 64 bit GDDR2, PCI Express x16 vendió: 0
El producto: Tarjeta de Video PNY NVIDIA GeForce RTX 2080, 8GB 256-bit GDDR6, PCI Express 3.0 vendió: 0
El producto: Tarjeta de Video VisionTek AMD Radeon HD 5450, 1GB DDR3, PCI Express x16 2.1 vendió: 0
El producto: Tarjeta de Video VisionTek AMD Radeon HD5450, 2GB GDDR3, PCI Express x16 vendió: 0
El producto: Tarjeta Madre AORUS ATX Z390 ELITE, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel vendió: 0
El producto: Tarjeta Madre ASRock Z390 Phantom Gaming 4, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel vendió: 0
El producto: Tarjeta Madre ASUS ATX ROG STRIX B550-F GAMING WI-FI, S-AM4, AMD B550, HDMI, max. 128GB DDR4 para AMD vendió: 0
El producto: Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX Z390 M GAMING, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel vendió: 0
El producto: Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX Z490M GAMING X (rev. 1.0), Intel Z490, HDMI, 128GB DDR4 para Intel vendió: 0
El producto: Tarjeta Madre ASRock ATX Z490 STEEL LEGEND, S-1200, Intel Z490, HDMI, 128GB DDR4 para Intel vendió: 0
El producto: Tarjeta Madre Gigabyte Micro ATX H310M DS2 2.0, S-1151, Intel H310, 32GB DDR4 para Intel vendió: 0
```

Figura 12



Repl.it - proyecto_final SALIN... x +

repl.it/@MaferSalinas/proyectofinal-SALINAS-FER#main.py

MaferSalinas / proyecto_final SALIN... Run Share Upgrade +

Files: main.py, lifestore_file.py

https://proyectofinal-SALINAS-FER.maferSalinas.repl.run

```
El producto: Tarjeta Madre Gigabyte Micro ATX H310M DS2 2.0, S-1151, Intel H310, 32GB DDR4 para Intel vendió: 0
El producto: ASUS T. Madre uATX M4A88T-M, S-AM3, DDR3 para Phenom II/Athlon II/Sempron 100 vendió: 0
El producto: Tarjeta Madre ASUS micro ATX Prime H370M-Plus/CSM, S-1151, Intel H370, HDMI, 64GB DDR4 para Intel vendió: 0
El producto: Tarjeta Madre ASUS ATX ROG STRIX Z390-E GAMING, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel vendió: 0
El producto: SSD Addlink Technology S70, 512GB, PCI Express 3.0, M.2 vendió: 0
El producto: SSD para Servidor Supermicro SSD-DM128-SMOMN1, 128GB, SATA III, mSATA, 6Gb/s vendió: 0
El producto: SSD para Servidor Lenovo Thinksystem S4500, 480GB, SATA III, 3.5'', 7mm vendió: 0
El producto: SSD para Servidor Lenovo Thinksystem S4510, 480GB, SATA III, 2.5'', 7mm vendió: 0
El producto: SSD Samsung 860 EVO, 1TB, SATA III, M.2 vendió: 0
El producto: Kit Memoria RAM Corsair Vengeance LPX DDR4, 2400MHz, 32GB, Non-ECC, CL16 vendió: 0
El producto: Makena Smart TV LED 32S2 32'', HD, Widescreen, Gris vendió: 0
El producto: Seiki TV LED SC-39H5950N 38.5, HD, Widescreen, Negro vendió: 0
El producto: Samsung TV LED LH43QM8EGCXXG 43, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro vendió: 0
El producto: Samsung Smart TV LED UN70RU7100FXZX 70, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro vendió: 0
El producto: Makena Smart TV LED 40S2 40'', Full HD, Widescreen, Negro vendió: 0
El producto: Hisense Smart TV LED 40H5500F 39.5, Full HD, Widescreen, Negro vendió: 0
El producto: Samsung Smart TV LED 43, Full HD, Widescreen, Negro vendió: 0
El producto: Samsung Smart TV LED UN32J4290AF 32, HD, Widescreen, Negro vendió: 0
```

Figura 13

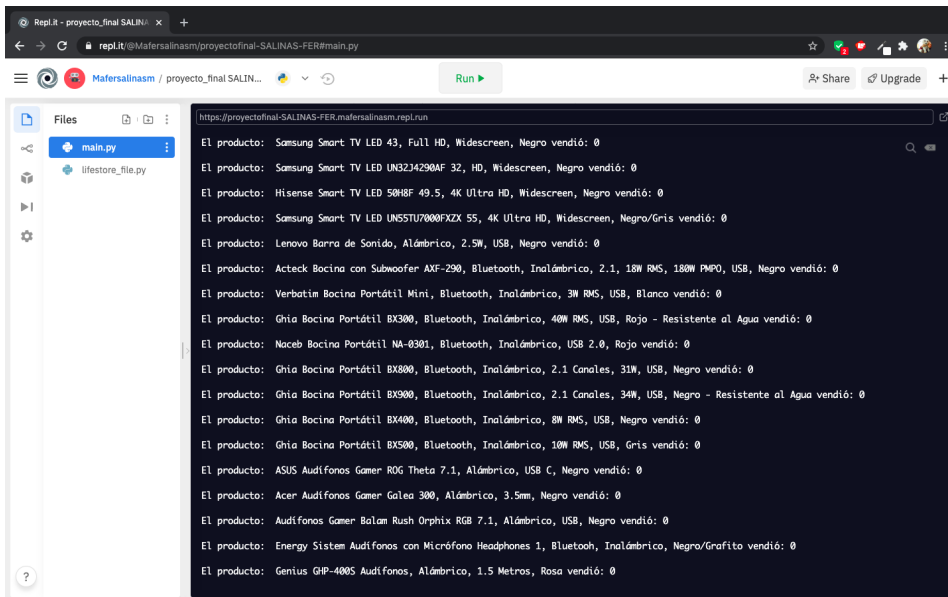


Figura 14

4.5. 4º-consignia

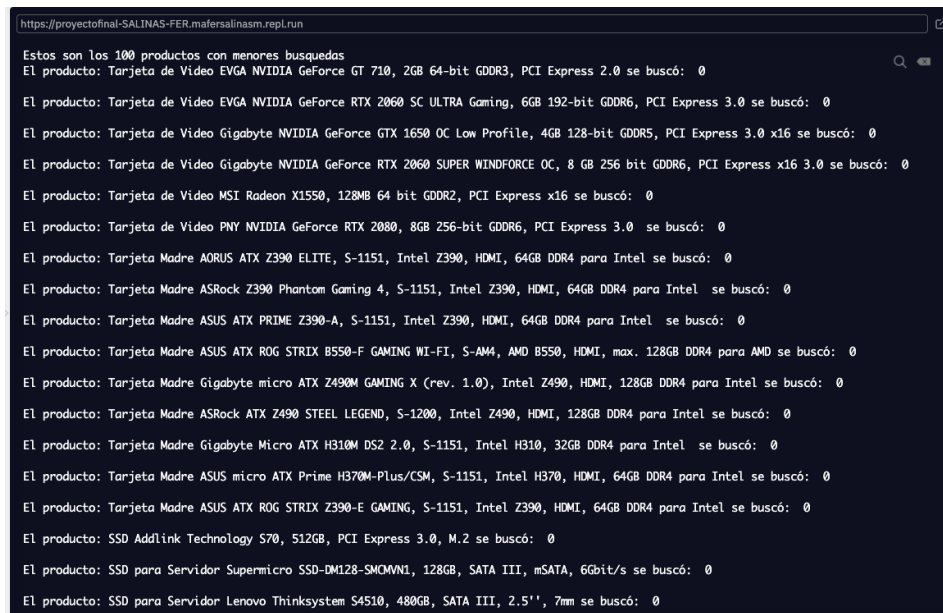


Figura 15

```

El producto: Tarjeta de Video MSI AMD Mech Radeon RX 5500 XT MECH Gaming OC, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0 se buscó: 15
El producto: TCL Smart TV LED 55S425 54.6, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro se buscó: 15
El producto: Procesador Intel Core i5-9600K, S-1151, 3.70GHz, Six-Core, 9MB Smart Cache (9na. Generación - Coffee Lake) se buscó: 20
El producto: Tarjeta Madre ASRock Micro ATX B450M Steel Legend, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD se buscó: 23
El producto: Procesador AMD Ryzen 5 3600, S-AM4, 3.60GHz, 32MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth se buscó: 24
El producto: Tarjeta Madre MSI ATX B450 TOMAHAWK MAX, S-AM4, AMD B450, 64GB DDR4 para AMD se buscó: 25
El producto: SSD Kingston A2000 NVMe, 1TB, PCI Express 3.0, M2 se buscó: 27
El producto: Procesador Intel Core i3-9100F, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Cache (9na. Generación - Coffee Lake) se buscó: 30
El producto: SSD XPG SX8200 Pro, 256GB, PCI Express, M.2 se buscó: 30
El producto: Procesador Intel Core i7-9700K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 12MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake) se buscó: 31
El producto: TV Monitor LED 24TL520S-PU 24, HD, Widescreen, HDMI, Negro se buscó: 32
El producto: Logitech Audífonos Gamer G635 7.1, Alámbrico, 1.5 Metros, 3.5mm, Negro/Azul se buscó: 35
El producto: Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Gráficos Radeon Vega 8, S-AM4, 3.60GHz, Quad-Core, 4MB L3, con Disipador Wraith Spire se buscó: 41
El producto: Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth se buscó: 55
El producto: Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD se buscó: 60
El producto: SSD Adata Ultimate SU800, 256GB, SATA III, 2.5'', 7mm se buscó: 107
El producto: SSD Kingston A400, 120GB, SATA III, 2.5'', 7mm se buscó: 263

```

Figura 16

4.6. 5º- consigna

```

https://proyectofinal-SALINAS-FER.mafersalinasm.repl.run

ELIGE UNA OPCIÓN: 3
1) Lista de 20 productos con mejores reseñas
2) Lista de 20 productos con las peores reseñas
ELIGE UNA OPCIÓN: 1
Los 20 productos con mejores reseñas son:
El producto: SSD Kingston A400, 120GB, SATA III, 2.5'', 7mm con mejores reseñas de puntuación 5 obtuvo un total de: 38

El producto: Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth con mejores reseñas de puntuación 5 obtuvo un total de: 35

El producto: Procesador Intel Core i3-9100F, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Cache (9na. Generación - Coffee Lake) con mejores reseñas de puntuación 5 obtuvo un total de: 14

El producto: SSD Adata Ultimate SU800, 256GB, SATA III, 2.5'', 7mm con mejores reseñas de puntuación 5 obtuvo un total de: 13

El producto: Tarjeta Madre ASRock Micro ATX B450M Steel Legend, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD con mejores reseñas de puntuación 5 obtuvo un total de: 10

El producto: Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD con mejores reseñas de puntuación 5 obtuvo un total de: 8

El producto: Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Gráficos Radeon Vega 8, S-AM4, 3.60GHz, Quad-Core, 4MB L3, con Disipador Wraith Spire con mejores reseñas de puntuación 5 obtuvo un total de: 7

El producto: Procesador Intel Core i7-9700K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 12MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake) con mejores reseñas de puntuación 5 obtuvo un total de: 7

El producto: Tarjeta de Video ASUS NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER EVO OC, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0 con mejores reseñas de puntuación 5 obtuvo un total de: 7

El producto: SSD XPG SX8200 Pro, 256GB, PCI Express, M.2 con mejores reseñas de puntuación 5 obtuvo un total de: 7

El producto: SSD Kingston A2000 NVMe, 1TB, PCI Express 3.0, M2 con mejores reseñas de puntuación 5 obtuvo un total de: 7

El producto: Procesador AMD Ryzen 5 3600, S-AM4, 3.60GHz, 32MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth con mejores reseñas de puntuación 5 ob

```

Figura 17

```

https://proyectofinal-SALINAS-FER.mafersalinasm.repl.run

puntuación 5 obtuvo un total de: 7

El producto: Tarjeta de Video ASUS NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER EVO OC, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0 con mejores reseñas de puntuación 5 obtuvo un total de: 7

El producto: SSD XPG SX8200 Pro, 256GB, PCI Express, M.2 con mejores reseñas de puntuación 5 obtuvo un total de: 7

El producto: SSD Kingston A2000 NVMe, 1TB, PCI Express 3.0, M2 con mejores reseñas de puntuación 5 obtuvo un total de: 7

El producto: Procesador AMD Ryzen 5 3600, S-AM4, 3.60GHz, 32MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth con mejores reseñas de puntuación 5 obtuvo un total de: 4

El producto: Procesador Intel Core i5-9600K, S-1151, 3.70GHz, Six-Core, 9MB Smart Cache (9na. Generación - Coffee Lake) con mejores reseñas de puntuación 5 obtuvo un total de: 4

El producto: Tarjeta Madre MSI ATX B450 TOMAHAWK MAX, S-AM4, AMD B450, 64GB DDR4 para AMD con mejores reseñas de puntuación 5 obtuvo un total de: 4

El producto: Procesador Intel Core i9-9900K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 16MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake) con mejores reseñas de puntuación 5 obtuvo un total de: 3

El producto: Tarjeta de Video ASUS AMD Radeon RX 570, 4GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0 con mejores reseñas de puntuación 5 obtuvo un total de: 3

El producto: Kit SSD Kingston KC600, 1TB, SATA III, 2.5, 7mm con mejores reseñas de puntuación 5 obtuvo un total de: 3

El producto: Procesador AMD Ryzen 3 3300X S-AM4, 3.80GHz, Quad-Core, 16MB L2 Cache con mejores reseñas de puntuación 5 obtuvo un total de: 2

El producto: Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce GT 1030, 2GB 64-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0 con mejores reseñas de puntuación 5 obtuvo un total de: 2

El producto: Tarjeta de Video MSI Mech Radeon RX 5500 XT MECH Gaming OC, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0 con mejores reseñas de puntuación 5 obtuvo un total de: 2

```

Figura 18

4.7. 6º- consigna

```

https://proyectofinal-SALINAS-FER.mafersalinasm.repl.run

OPCIONES DISPONIBLES
1) Productos más vendidos
2) Productos rezagados
3) Productos por reseña en el servicio
4) Total de ingresos(anual/mensual)

ELIGE UNA OPCIÓN: 3
1) Lista de 20 productos con mejores reseñas
2) Lista de 20 productos con las peores reseñas
ELIGE UNA OPCIÓN: 2
Los 20 productos con peores reseñas son:
los 20 productos con peores reseñas son: [[['Tarjeta Madre AORUS micro ATX B450 AORUS M (rev. 1.0), S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD', 4], ['Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD', 2], ['Tarjeta de Video Gigabyte AMD Radeon R7 370 OC, 2GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0', 1], ['Tarjeta Madre ASRock ATX H110 Pro BTC+, S-1151, Intel H110, 32GB DDR4, para Intel', 1], ['Tarjeta Madre AORUS micro ATX B450 AORUS M (rev. 1.0), S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD', 4], ['Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD', 2], ['Tarjeta de Video Gigabyte AMD Radeon R7 370 OC, 2GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0', 1], ['Tarjeta Madre ASRock ATX H110 Pro BTC+, S-1151, Intel H110, 32GB DDR4, para Intel', 1], ['Procesador AMD Ryzen 5 3600, S-AM4, 3.60GHz, 32MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth', 1], ['Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth', 1], ['Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Gráficos Radeon Vega 8, S-AM4, 3.60GHz, Quad-Core, 4MB L3, con Disipador Wraith Stealth', 1], ['Tarjeta Madre AORUS micro ATX B450 AORUS M (rev. 1.0), S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD', 1], ['SSD XPG SX8200 Pro, 256GB, PCI Express, M.2', 1], ['SSD Kingston A2000 NVMe, 1TB, PCI Express 3.0, M2', 1], ['Cable de Audio Gamer Phantom Essential, Alámbrico, 1.9 Metros, 3.5mm, Negro', 1], ['SSD Kingston A400, 120GB, SATA III, 2.5'', 7mm', 1], ['Procesador AMD Ryzen 5 3600, S-AM4, 3.60GHz, 32MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth', 8], ['Tarjeta Madre ASRock Micro ATX B450M Steel Legend, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD', 8], ['Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth', 6], ['Procesador Intel Core i3-9100F, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Cache (9na. Generación - Coffee Lake)', 6], ['Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Gráficos Radeon Vega 8, S-AM4, 3.60GHz, Quad-Core, 4MB L3, con Disipador Wraith Stealth', 5], ['Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD', 4], ['Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce GT 1030, 2GB 64-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0', 3], ['SSD XPG SX8200 Pro, 256GB, PCI Express, M.2', 3], ['Tarjeta de Video ASUS NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER EVO OC, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0', 2], ['Tarjeta Madre MSI ATX B450 TOMAHAWK MAX, S-AM4, AMD B450, 64GB DDR4 para AMD', 2], ['SSD Adata Ultimate SU800, 256GB, SATA III, 2.5'', 7mm', 2], ['MSI GeForce 210, 1GB GDDR3, DVI, VGA, HDCP, PCI Express 2.0', 1], ['Tarjeta de Video Asus NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti Phoenix, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express 3.0', 1], ['Tarjeta Madre AORUS micro ATX B450 AORUS M (rev. 1.0), S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD', 1], ['Tarjeta Madre ASUS ATX PRIME Z390-A, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel', 1], ['SSD Kingston A2000 NVMe, 1TB, PCI Express 3.0, M2', 1], ['SSD Kingston UV500, 480GB, SATA III, mSATA', 1], ['Logitech Bocinas para Computadora con Subwoofer GS60, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1, 120W RMS, USB, negro', 1], ['HyperX Audífonos Gamer Cloud Flight para PC/PS4/PS4 Pro, Inalámbrico, USB, 3.5mm, Negro', 1]] /n

```

Figura 19

4.8. últimas consignias

```
ELIGE UNA OPCIÓN: 4
1)Total de ingresos mensuales
  2) Total de ingresos anual
  3)los meses más vendidos
ELIGE UN OPCIÓN: 1
El total de ingresos mensuales son:
ingresa en numero (mm) el último mes registrado: 8
el promedio mensual es: $ 95022.125
> 
```

Figura 20

```
ELIGE UNA OPCIÓN: 4
1)Total de ingresos mensuales
  2) Total de ingresos anual
  3)los meses más vendidos
ELIGE UN OPCIÓN: 2
El total de ingreso anual es:
El total de ingresos fue: 760177
> 
```

Figura 21

```
los meses más vendidos
ELIGE UN OPCIÓN: 3
los meses más vendidos son:
los meses con más ventas son :Abril,Enero,Marzo
> 
```

Figura 22

5. Colclusión

Se consiguió satisfactoriamente el desarrollo del sistema de análisis de datos dando un reporte de los puntos señalados por la empresa, cumpliendo el objetivo de implementar las bases de programación en Python. Sugiriendo que si un producto esta más de 6 meses sin ventas y aparte no es buscado igual en ese intervalo retirarlo del mercado automáticamente.