

Proyecto 1

Introducción a Python

16/Septiembre/2021

*Fernando Diego Díaz
Rendón*

INDICE

INTRODUCCION.....1

DEFINICION DEL CODIGO 2

SOLUCION DEL PROBLEMA..... 9

 1.- Productos más vendidos y productos rezagados: 9

 a) Lista de productos más vendidos y más buscados. 9

 b) Lista de productos menos vendidos y menos buscados. 10

 2.- Productos por reseñas en el servicio: 11

 3.- Total de ingresos y ventas promedio mensuales,12

 total anual y meses con más ventas al año.12

CONCLUSION13

INTRODUCCION

LifeStore es una tienda virtual que maneja una amplia gama de artículos, recientemente, la Gerencia de ventas, se percató que la empresa tiene una importante acumulación de inventario. Asimismo, se ha identificado una reducción en las búsquedas de un grupo importante de productos, lo que ha redundado en una disminución sustancial de sus ventas del último trimestre.

Se requiere realizar un análisis empleando las listas proporcionadas por la compañía con el fin de entregar lo siguiente: los productos más vendidos, más buscados y viceversa, así como los productos con mejores reseñas, como los que no y un reporte de ventas. Todo esto en lenguaje python.

A continuación, veremos el código empleado.

DEFINICION DEL CODIGO

```
1 #Listas importadas requeridas para el analisis
2 from lifestore_file import lifestore_products
3 from lifestore_file import lifestore_searches
4 from lifestore_file import lifestore_sales
5
6 total_products = len(lifestore_products) # Número de productos que se venden
7 # Crear listas para contar las búsquedas y scores.
8 count_searches = []
9 count_score = []
10 for n in range(total_products):
11     count_searches.append([n+1,0,lifestore_products[n][1]])
12     count_score.append([n+1,0,0,lifestore_products[n][1]])
13     for search in lifestore_searches:
14         if search[1] == count_searches[n][0]:
15             count_searches[n][1] += 1
16     for search in lifestore_sales:
17         if search[1] == count_score[n][0]:
18             count_score[n][1] += search[2]
19             count_score[n][2] += 1
20 #Se seapan los productos de los que sí tienen búsquedas de los que no.
21 without_searches = []
22 with_searches = []
23 with_searches_copy = []
24 for count in count_searches:
25     if count[1] != 0:
26         with_searches.append(count)
27         with_searches_copy.append(count)
28     else:
29         without_searches.append(count)
30 ord_search_less = []
31 ord_search_more = []
32 #Se ordenan los valores de menor búsqueda a mayor búsqueda
33 while with_searches:
34     minimo = with_searches[0][1]
35     searches_actual = with_searches[0]
```

```

36     for search in with_searches:
37         if search[1] < minimo:
38             minimo = search[1]
39             searches_actual = search
40     ord_search_less.append(searches_actual)
41     with_searches.remove(searches_actual)
42     #Se ordenan los valores de mayor busqueda a menor
43     while with_searches_copy:
44         maximo = with_searches_copy[0][1]
45         searches_actual = with_searches_copy[0]
46         for search in with_searches_copy:
47             if search[1] > maximo:
48                 maximo = search[1]
49                 searches_actual = search
50     ord_search_more.append(searches_actual)
51     with_searches_copy.remove(searches_actual)
52     vendidos = []
53     vendidos_copy = []
54     promedio = []
55     promedio_copy = []
56     sin_registro = []
57     for score in count_score:
58         if score[2] != 0:
59             vendidos.append([score[0], score[2], score[3]])
60             vendidos_copy.append([score[0], score[2], score[3]])
61             promedio.append([score[0], round(score[1]/score[2], 2), score[3]])
62             promedio_copy.append([score[0], round(score[1]/score[2], 2), score[3]])
63         else:
64             sin_registro.append([score[0], "Sin registro de venta"])
65     #Se ordenan productos mas vendidos, score de mayor a menor y viceversa
66     mas_vendidos = []
67     menos_vendidos = []
68     promedio_mas = []
69     promedio_menos = []
70     while vendidos:
71         minimo = vendidos[0][1]

```

```

72     ventas_actual = vendidos[0]
73     for ventas in vendidos:
74         if ventas[1] < minimo:
75             minimo = ventas[1]
76             ventas_actual = ventas
77     menos_vendidos.append(ventas_actual)
78     vendidos.remove(ventas_actual)
79 while promedio_copy:
80     maximo = promedio_copy[0][1]
81     promedio_actual = promedio_copy[0]
82     for puntuacion in promedio_copy:
83         if puntuacion[1] > maximo:
84             maximo = puntuacion[1]
85             promedio_actual = puntuacion
86     promedio_mas.append(promedio_actual)
87     promedio_copy.remove(promedio_actual)
88 while promedio:
89     minimo = promedio[0][1]
90     promedio_actual = promedio[0]
91     for puntuacion in promedio:
92         if puntuacion[1] < minimo:
93             minimo = puntuacion[1]
94             promedio_actual = puntuacion
95     promedio_menos.append(promedio_actual)
96     promedio.remove(promedio_actual)
97 while vendidos_copy:
98     maximo = vendidos_copy[0][1]
99     vendidos_actual = vendidos_copy[0]
100    for ventas in vendidos_copy:
101        if ventas[1] > maximo:
102            maximo = ventas[1]
103            vendidos_actual = ventas
104    mas_vendidos.append(vendidos_actual)
105    vendidos_copy.remove(vendidos_actual)
106 #Se crean listas para el calculo de ventas por mes y anual, tambien se ordenan de
    mayor a menor

```

```

107 by_date = []
108 for sale in lifestore_sales:
109     by_date.append([lifestore_products[sale[1]-1][2], sale[3][3:], sale[4]])
110 month_list = []
111 year_list= []
112 for month in by_date:
113     if not month[1] in month_list:
114         month_list.append(month[1])
115     if not month[1][-4:] in year_list:
116         year_list.append(month[1][-4:])
117 contador_ventas_mensual = []
118 for month in month_list:
119     contador_ventas_mensual.append([month, 0])
120 for sale in by_date:
121     for month in contador_ventas_mensual:
122         if sale[1] == month[0]:
123             month[1] += sale[0]
124 contador_ventas_anual = []
125 for year in year_list:
126     contador_ventas_anual.append([year, 0, 0])
127 for sale in contador_ventas_mensual:
128     for year in contador_ventas_anual:
129         if sale[0][-4:] == year[0]:
130             year[1] += sale[1]
131             year[2] += 1
132 meses_mayor_ventas = []
133 while contador_ventas_mensual:
134     maximo = contador_ventas_mensual[0][1]
135     vendidos_actual = contador_ventas_mensual[0]
136     for ventas in contador_ventas_mensual:
137         if ventas[1] > maximo:
138             maximo = ventas[1]
139             vendidos_actual = ventas
140     meses_mayor_ventas.append(vendidos_actual)
141     contador_ventas_mensual.remove(vendidos_actual)
142 meses = ["Enero", "Febrero", "Marzo", "Abril", "Mayo", "Junio", "Julio",
"Agosto", "Septiembre", "Octubre", "Noviembre", "Diciembre"]

```

```
143
144 # Pantalla de inicio lifestore.
145 print("¡Bienvenido al sitio de análisis de ventas de Lifestore!")
146
147
148 # Ingresar usuario y contraseña para el sistema
149 usuario = input("Ingresa el usuario: ")
150 password = input("Ingresa la contraseña: ")
151
152 es_admin = 0 # Si es 1, es admin. Si es 0, no lo es.
153 intentos = 0 #Contador para evitar el exceso de intentos y saldra del programa si
    pasa de ellos.
154
155 while usuario != "Admin" and password != "lifestore01" and intentos <2:
156     print("Datos incorrectos, vuelva a intentar")
157     usuario = input("Ingresa el usuario: ")
158     password = input("Ingresa la contraseña: ")
159     intentos += 1
160
161 if usuario == "Admin" and password == "lifestore01":
162     es_admin = 1
163
164 # Si el usuario esta autorizado, pasa al menu de opciones.
165 opcion = 0
166 if es_admin == 1:
167     while opcion != 4:
168         print(""" --- Selecciona una opción ---
169             [1] Listado ventas de productos
170             [2] Listado reseñas de productos
171             [3] Total de ingresos y ventas promedio mensuales, total anual y meses
172             con más ventas al año
173             [4] Salir
174             """)
175         opcion = input("Ingresar una opción: ")
176
```



```

177
178     eleccion = 0
179     if opcion.isnumeric():
180         if opcion == "1": # 3Ingresa al submenu Listao ventas de productos.
181             while eleccion != "3":
182                 print(""" --- Seleccione lo que desea imprimir ---
183                 [1] Lista de más vendidos y más buscados.
184                 [2] Lista de menos vendidos y menos buscados.
185                 [3] Regresar
186                 """)
187                 eleccion = input("Ingresa una opción: ")
188                 if eleccion == "1": # Ingresa a Lista de más vendidos y más
buscados.
189                     # Más vendidos
190                     print("{} más vendidos:".format(10))
191                     for n in range(10):
192                         print("{:>2s}. {:>3s} piezas se vendieron de
{}".format(str(n+1),str(mas_vendidos[n][1]),mas_vendidos[n][2].split(",")[0]))
193                     # Mas buscados
194                     print("{} más buscados:".format(10))
195                     for n in range(10):
196                         print("{:>2s}. {:>3s} busquedas de
{}".format(str(n+1),str(ord_search_more[n][1]),ord_search_more[n][2].split(",")[0]))
197                     elif eleccion == "2": #Ingresa a Lista de menos vendidos y menos
buscados.
198                     # Menos vendidos
199                     print("{} menos vendidos:".format(10))
200                     for n in range(10):
201                         print("{:>2s}. {:>3s} piezas se vendieron de
{}".format(str(n+1),str(menos_vendidos[n][1]),menos_vendidos[n][2].split(",")[0]))
202                     # Menos buscados
203                     print("{} menos buscados:".format(10))
204                     for n in range(10):
205                         print("{:>2s}. {:>3s} busquedas de
{}".format(str(n+1),str(ord_search_less[n][1]),ord_search_less[n][2].split(",")[0]))
206                     elif eleccion == "3": # Regresa al menu antetrior.

```

```

207         continue
208     else:
209         print("Ingrese una opción valida")
210 elif opcion == "2":
211     #Mejores reseñas
212     print("{} Mejores reseñas:".format(20))
213     for n in range(20):
214         print("{:>2s}. Calificación {:>2s}/5 de
{}".format(str(n+1),str(promedio_mas[n][1]),promedio_mas[n][2].split(",")[0]))
215     # Peores reseñas
216     print("{} Peores reseñas:".format(20))
217     for n in range(20):
218         print("{:>2s}. Calificación {:>2s}/5 de
{}".format(str(n+1),str(promedio_menos[n][1]),promedio_menos[n][2].split(",")[0]))
219     elif opcion == "3":
220         #Ventas, anuales y mensuales
221         print("Ventas anuales")
222         for year in contador_ventas_anual:
223             print("{}: $ {},{}.00".format(year[0],str(year[1])
[:-3],str(year[1])[:-3]))
224         print("Promedio mensual")
225         for year in contador_ventas_anual:
226             promedio_mensual = str(round(year[1]/year[2],2))
227             print("{}: $ {}".format(year[0],promedio_mensual))
228         print("Ventas por mes")
229         indice = 0
230         for mes in meses_mayor_ventas:
231             indice += 1
232             a = int(mes[0][:2])-1
233             print("{:>2s}. {:>10s} {}:
$ {},{}.00".format(str(indice),meses[a],mes[0] [-4:],str(mes[1])[:-3],str(mes[1])
[:-3]))
234     elif opcion == "4": #Sale del menu y cierra programa.
235         print("Sesion terminada...")
236         break
237
238     else:
239         print("Opción no valida.")

```

SOLUCION DEL PROBLEMA

1.- Productos más vendidos y productos rezagados:

a) Lista de productos más vendidos y más buscados.

10 más vendidos:

1. 50 piezas se vendieron de SSD Kingston A400
2. 42 piezas se vendieron de Procesador AMD Ryzen 5 2600
3. 20 piezas se vendieron de Procesador Intel Core i3-9100F
4. 18 piezas se vendieron de Tarjeta Madre ASRock Micro ATX B450M Steel Legend
5. 15 piezas se vendieron de SSD Adata Ultimate SU800
6. 14 piezas se vendieron de Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING
7. 13 piezas se vendieron de Procesador AMD Ryzen 5 3600
8. 13 piezas se vendieron de Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Gráficos Radeon Vega 8
9. 11 piezas se vendieron de SSD XPG SX8200 Pro
10. 9 piezas se vendieron de Tarjeta de Video ASUS NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER EVO OC

10 más buscados:

1. 263 busquedas de SSD Kingston A400
2. 107 busquedas de SSD Adata Ultimate SU800
3. 60 busquedas de Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING
4. 55 busquedas de Procesador AMD Ryzen 5 2600
5. 41 busquedas de Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Gráficos Radeon Vega 8
6. 35 busquedas de Logitech Audífonos Gamer G635 7.1
7. 32 busquedas de TV Monitor LED 24TL520S-PU 24
8. 31 busquedas de Procesador Intel Core i7-9700K
9. 30 busquedas de Procesador Intel Core i3-9100F
10. 30 busquedas de SSD XPG SX8200 Pro

b) Lista de productos menos vendidos y menos buscados.

10 menos vendidos:

1. 1 piezas se vendieron de MSI GeForce 210
2. 1 piezas se vendieron de Tarjeta de Video Asus NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti Phoenix
3. 1 piezas se vendieron de Tarjeta de Video Gigabyte AMD Radeon R7 370 OC
4. 1 piezas se vendieron de Tarjeta de Video MSI NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti OC
5. 1 piezas se vendieron de Tarjeta de Video Zotac NVIDIA GeForce GTX 1660 Ti
6. 1 piezas se vendieron de Tarjeta Madre Gigabyte XL-ATX TRX40 Designar
7. 1 piezas se vendieron de Tarjeta Madre ASRock ATX H110 Pro BTC+
8. 1 piezas se vendieron de Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX GA-H110M-DS2
9. 1 piezas se vendieron de SSD Crucial MX500
10. 1 piezas se vendieron de Kit Memoria RAM Corsair Dominator Platinum DDR4

10 menos buscados:

1. 1 busquedas de Procesador Intel Core i3-8100
2. 1 busquedas de MSI GeForce 210
3. 1 busquedas de Tarjeta de Video VisionTek AMD Radeon HD5450
4. 1 busquedas de Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX Z390 M GAMING
5. 1 busquedas de Tarjeta Madre ASRock ATX H110 Pro BTC+
6. 1 busquedas de SSD Samsung 860 EVO
7. 1 busquedas de Samsung Smart TV LED 43
8. 1 busquedas de Ghia Bocina Portátil BX800
9. 1 busquedas de Ginga Audífonos con Micrófono GI18ADJo1BT-RO
10. 2 busquedas de Tarjeta de Video Asus NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti Phoenix

2.- Productos por reseñas en el servicio:

20 Mejores reseñas:

1. Calificación 5.0/5 de Procesador AMD Ryzen 3 3300X S-AM4
2. Calificación 5.0/5 de Procesador Intel Core i9-9900K
3. Calificación 5.0/5 de Procesador Intel Core i7-9700K
4. Calificación 5.0/5 de Procesador Intel Core i5-9600K
5. Calificación 5.0/5 de Tarjeta de Video ASUS AMD Radeon RX 570
6. Calificación 5.0/5 de Tarjeta de Video MSI AMD Mech Radeon RX 5500 XT MECH Gaming OC
7. Calificación 5.0/5 de Tarjeta de Video MSI NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti OC
8. Calificación 5.0/5 de Tarjeta de Video Sapphire AMD Pulse Radeon RX 5500 XT Gaming
9. Calificación 5.0/5 de Tarjeta de Video Zotac NVIDIA GeForce GTX 1660 Ti
10. Calificación 5.0/5 de Tarjeta Madre Gigabyte XL-ATX TRX40 Designare
11. Calificación 5.0/5 de Kit SSD Kingston KC600
12. Calificación 5.0/5 de SSD Crucial MX500
13. Calificación 5.0/5 de SSD Western Digital WD Blue 3D NAND
14. Calificación 5.0/5 de Kit Memoria RAM Corsair Dominator Platinum DDR4
15. Calificación 5.0/5 de TCL Smart TV LED 55S425 54.6
16. Calificación 5.0/5 de TV Monitor LED 24TL520S-PU 24
17. Calificación 5.0/5 de Logitech Audífonos Gamer G332
18. Calificación 5.0/5 de Logitech Audífonos Gamer G635 7.1
19. Calificación 4.87/5 de SSD Adata Ultimate SU800
20. Calificación 4.81/5 de Procesador AMD Ryzen 5 2600

20 Peores reseñas:

1. Calificación 1.0/5 de Tarjeta de Video Gigabyte AMD Radeon R7 370 OC
2. Calificación 1.0/5 de Tarjeta Madre ASRock ATX H110 Pro BTC+
3. Calificación 1.83/5 de Tarjeta Madre AORUS micro ATX B450 AORUS M (rev. 1.0)
4. Calificación 2.0/5 de Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX GA-H110M-DS2
5. Calificación 3.0/5 de Cougar Audífonos Gamer Phontum Essential
6. Calificación 4.0/5 de MSI GeForce 210
7. Calificación 4.0/5 de Tarjeta de Video Asus NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti Phoenix
8. Calificación 4.0/5 de HyperX Audífonos Gamer Cloud Flight para PC/PS4/PS4 Pro
9. Calificación 4.14/5 de Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING
10. Calificación 4.23/5 de Procesador AMD Ryzen 5 3600
11. Calificación 4.4/5 de Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce GT 1030
12. Calificación 4.46/5 de Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Gráficos Radeon Vega 8
13. Calificación 4.5/5 de Tarjeta Madre ASUS ATX PRIME Z390-A
14. Calificación 4.5/5 de Logitech Bocinas para Computadora con Subwoofer G560
15. Calificación 4.55/5 de SSD XPG SX8200 Pro
16. Calificación 4.56/5 de Tarjeta Madre ASRock Micro ATX B450M Steel Legend
17. Calificación 4.67/5 de Tarjeta Madre MSI ATX B450 TOMAHAWK MAX
18. Calificación 4.67/5 de SSD Kingston A2000 NVMe
19. Calificación 4.67/5 de SSD Kingston UV500
20. Calificación 4.7/5 de Procesador Intel Core i3-9100F

3.- Total de ingresos y ventas promedio mensuales, total anual y meses con más ventas al año.

Ventas anuales

2020: \$ 755,968.00

2019: \$ 4,209.00

Promedio mensual

2020: \$ 83996.44

2019: \$ 4209.0

Ventas por mes

1. Abril 2020: \$193,295.00
2. Marzo 2020: \$164,729.00
3. Enero 2020: \$120,237.00
4. Febrero 2020: \$110,139.00
5. Mayo 2020: \$96,394.00
6. Junio 2020: \$36,949.00
7. Julio 2020: \$26,949.00
8. Noviembre 2019: \$4,209.00
9. Septiembre 2020: \$4,199.00
10. Agosto 2020: \$3,077.00

CONCLUSION

Se recomienda a la compañía poner en promoción los diez productos menos vendidos, con esto recuperar la inversión. Ya que en promedio se venden 20 veces menos que los productos con mayor demanda. También sacar de inventario los cuatro primeros lugares con peor reseña, para subir la calidad de los productos en venta.

Con esto concentrarse en los productos con más ventas y mejores reseñas, para alcanzar un mayor margen de ganancias.