



Ciclo 1: Fundamentos de programación

Reto 5

Descripción y requerimientos:

Una empresa cinematográfica de gran proyección internacional le ha solicitado como consultor en temas económicos que organice la información necesaria para generar una tabla con su grafica que permita conocer las ganancias brutas por año (`Gross Earnings`) y de esta forma, llevar a cabo un plan de producción en cine para el año 2022 como posible solución a las pérdidas ocasionadas por la pandemia, en consecuencia, estos recursos solicitados deben contener:

Entrada:

Año (<code>Year</code>)	Ganancia bruta (<code>Gross Earnings</code>).
int	float

En adición, usted cuenta con el archivo de datos “*movies.xls*” disponible para ser descargado/utilizado en:

<https://github.com/luiguillermomolero/MisionTIC2022/blob/ff05b5f12ea60cf2f005309f011c1d48ab4725cb/movies.xls?raw=true>

En ese sentido, escriba una función que contenga la ruta de esta base de datos para su consulta y/o manipulación. A partir de estos datos, construya un dataframe sobre el cual, al utilizar los métodos `pd.ExcelFile()`, `pd.concat()`, `pivot_table()`, `plot()` y `show()` y cualquier otra que ud necesite que permitan importar la base de datos, concatenar todas sus hojas para organizar mayor cantidad de información, crear una tabla dinámica en base a los datos solicitados, ordenar la tabla (Figura 1), crear y mostrar la gráfica (Figura 2) con los resultados finales.

Salida:

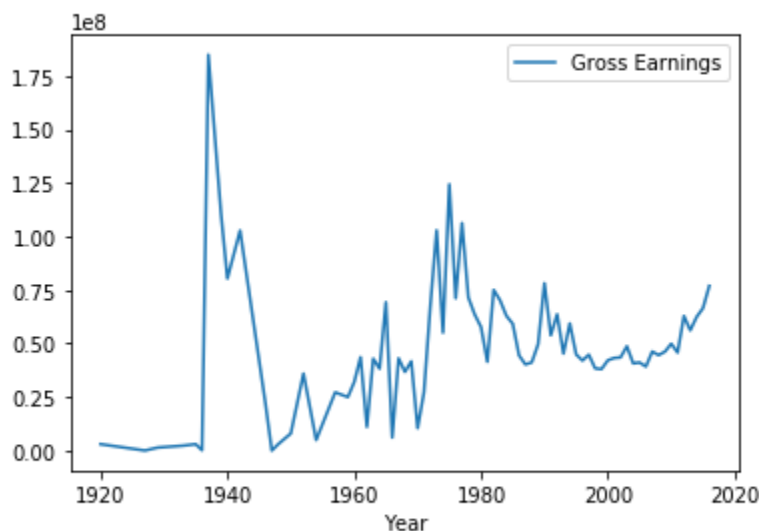
```
Gross Earnings
Year
1920.0    3.000000e+06
1927.0    2.643500e+04
1929.0    1.408975e+06
1933.0    2.300000e+06
1935.0    3.000000e+06
...
2012.0    6.287353e+07
2013.0    5.615836e+07
2014.0    6.241214e+07
2015.0    6.653097e+07
2016.0    7.692404e+07

[76 rows x 1 columns]
Fin del registro
```

Figura 1: Tabla resultados



Ganancia por Año



Fin del registro

Figura 2. Grafica resultado

Esqueleto:

```
import pandas as pd
rutaFileXls = 'https://github.com/luisguillermomolero/MisionTIC2022/blob/ff05b5f12ea60cf2f005309f011c1d48ab4725cb/movies.xls?raw=true'
def listaPeliculas(rutaFileXls: str)-> str:
    pass
```

Valide:

Que la extensión del nombre del archivo sea de tipo xls (Microsoft Excel Spreadsheet). En caso contrario, retorne la siguiente cadena: “Extensión inválida.”. Utilice un bloque `try except` para leer el archivo. En caso de `error`, retorne la siguiente cadena: “Error al leer el archivo de datos.”

Resultado pruebas:

Tenga en cuenta las siguientes consideraciones:

- ✓ Debe crear inicialmente un subconjunto del dataframe con las columnas “Year” y “Gross Earnings” (Figura 3).



```
      Year  Gross Earnings
0    1916.0             NaN
1    1920.0    3000000.0
2    1925.0             NaN
3    1927.0     26435.0
4    1929.0     9950.0
...      ...           ...
1599   NaN             NaN
1600   NaN             NaN
1601   NaN             NaN
1602   NaN             NaN
1603   NaN             NaN
```

```
[5042 rows x 2 columns]
```

Figura 3: Subconjunto del dataframe

- ✓ Recuerde que su función **NO DEBE IMPRIMIR LA GRÁFICA FINAL.**