 Deusto Facultad de Ingeniería Ingeniaritza Fakultatea	SIMULACRO PARCIAL 2	NOVIEMBRE 2023
---	---------------------	----------------

Nombre: _____

DNI: _____ **Fila:** _____ **Columna:** _____

Instrucciones

- El ejercicio a pie de máquina se entregará al terminar el examen. Se recogerán en pendrive por parte del profesor.
- Crea una carpeta con tu nombre y apellido (por ejemplo: XabierCantero) en el Escritorio y guarda ahí todos los ficheros necesarios para resolver el examen.
- NO está permitida la conexión a internet en el examen. Tampoco la utilización de tu propio portátil ni la consulta de apuntes o de otros códigos.

Vamos a hacer dos modelos A y B. Usa un fichero diferente por modelo (modelo_a.py y modelo_b.py). Tenemos un fichero CSV con datos de IMDB con las siguientes columnas:

- **Título:** Título de la película.
- **Rating:** Nota media que ha obtenido la película en todas las reviews.
- **Número de reviews:** Número total de usuarios que han valorado esa película.

Este es un ejemplo de cómo se ve el fichero:

```
Carmencita;5.6;1648
Le clown et ses chiens;6.1;198
Pauvre Pierrot;6.5;1352
Un bon bock;6.2;120
```

Modelo A

Lectura del fichero

Programa una función **cargar_datos** que recibe una lista vacía y carga en esa lista los datos del fichero CSV como registros (listas), donde el primer elemento es el título, el segundo el rating y el tercero el nº de reviews. Recuerda que el primer elemento ha de ser un string, el segundo un float y el tercero un entero.

```
peliculas = []
cargar_películas(peliculas)
print(len(peliculas)) # Devuelve 824778
```

Nota media


Programa una función **nota_media** que recibe la lista anterior y calcula la nota media de todas las películas.

```
print(nota_media(peliculas)) # Devuelve 6.91
```

Nota película

Programa una función **obtener_nota** que reciba la lista anterior y el nombre de una película y devuelva la nota que tiene esa película.

```
print(obtener_nota(peliculas, "War Games")) # Devuelve 8.8
```

 Deusto Facultad de Ingeniería Ingeniaritza Fakultatea	SIMULACRO PARCIAL 2	NOVIEMBRE 2023
---	---------------------	----------------

Nota media mínimo reviews

Programa una función **nota_media_reviews** que reciba la lista anterior y un número, y obtenga la nota media de todas las películas que tengan al menos el número de reviews que se pasa por parámetro.

```
print(nota_media_reviews(peliculas, 600)) # Devuelve 7.06
```

Película más reviews

Programa una función **mas_reviews** que reciba la lista anterior y devuelva la película que tiene mayor número de reviews.

```
print(mas_reviews(peliculas)) # Devuelve 'The Shawshank Redemption'
```

Modelo B

Lectura del fichero

Programa una función **cargar_datos** que se encarga de leer el fichero CSV y devuelve un diccionario donde cada la clave es el nombre de la película y el valor es otro diccionario con las claves reviews y nota (y cada clave tiene asociado el respectivo valor)

```
peliculas = cargar_datos()
print(len(peliculas)) # Devuelve 824778
```

Review media

Programa una función **review_media** que reciba el diccionario anterior y calcule el número medio de reviews de todas las películas.

```
print(review_media(peliculas)) # Devuelve 670.82
```

Review película

Programa una función **reviews_película** que recibe el diccionario anterior y el nombre de una película y obtiene el número de reviews de esa película.

```
print(reviews_película(peliculas, "War Games")) # Devuelve 6
```

Películas entre notas


Programa una función **peliculas_segun_notas** que reciba el diccionario anterior y dos notas, nota_min y nota_max, y guarda en un fichero (con el mismo formato que el original) las películas cuya nota está entre ambos valores (incluidos).

```
peliculas_segun_notas(peliculas, 7, 9)
# El fichero peliculas_filtradas.csv tiene 423860 filas
```

Mejor película

Programa una función **mejor_pelicula** que reciba el diccionario anterior y obtenga la película con mejor nota.

```
print(mejor_pelicula(peliculas)) # Devuelve 'Behind the Scenes'
```

 Deusto Facultad de Ingeniería Ingeniaritza Fakultatea	SIMULACRO PARCIAL 2	NOVIEMBRE 2023
---	---------------------	----------------

Modelo C

Lectura del fichero

Programa una función `cargar_peliculas` que recibe una lista vacía y carga en esa lista los datos del fichero CSV como un diccionario donde las claves sean “titulo” (string), “nota” (float), “reviews” (int) y “grado”, que representa la calificación de la película en función de la nota (sobresaliente, notable, bien, suficiente o suspenso).

```

peliculas = []
cargar_peliculas(peliculas)
print(len(peliculas)) # Devuelve 824778
print(peliculas[0])
# {'titulo': 'Carmencita', 'nota': 5.6, 'reviews': 1648, 'grado': 'suficiente'}
```

Número de películas por grado

Programa una función `peliculas_por_grado()` que reciba la lista de películas como argumento y cuente el número de películas que contiene cada grado (o calificación).

```

print(peliculas_por_grado(peliculas))
# Devuelve {'suficiente': 101094, 'bien': 197575, 'notable': 416055,
'suspenso': 74124, 'sobresaliente': 35930}
```

Guardar diccionario de películas en un fichero

Programa una función `guardar_peliculas_por_grado()` que reciba el diccionario que contiene los grados de las películas como clave y el número de películas perteneciente a cada grado como valor y guarde los datos en un fichero con el siguiente formato:

```

suficiente;101094
bien;197575
notable;416055
suspenso;74124
sobresaliente;35930
```

Mejor película para un mínimo de reviews

Programa una función `mejor_peliculas_min_reviews()` que, recibiendo la lista de películas y un número mínimo de reviews como argumentos, obtenga el título de la mejor película que tenga al menos el número de reviews indicado.

```

print(mejor_pelicula_min_reviews(peliculas)) # Devuelve 'Red'
```