

Trabajo Práctico 4: Gestión de Libros en una Biblioteca [v2.0]

Nuestro cliente de librería digital ha diversificado su negocio a otras plataformas, por lo cual nos pide un nuevo sistema que acompañe esta evolución.

Los libros ahora se encuentran en un archivo de texto [libros.csv](#) (hacer click en el nombre del archivo para descargarlo) que acompaña el presente práctico, donde cada línea contiene los siguientes datos (separados por comas), con el siguiente formato:

Título, Cantidad de revisiones, Año de publicación, código de idioma (un valor entre 1 y 27) Rating e ISBN.

ACLARACIÓN MUY IMPORTANTE: Cuando abran el archivo, usen la siguiente variante de la función `open()` para evitar posibles fallas en la lectura debido al sistema de codificación de caracteres que se esté usando en cada plataforma:

```
m = open("libros.csv", mode="rt", encoding="utf8")
```

Se pide desarrollar un menú con las siguientes opciones:

1. **Cargar:** Cargar el contenido del archivo en un vector de registros de libros, que siempre debe mantenerse ordenado por isbn (Omitir la primera línea del archivo, que contiene el nombre de los campos)
2. **Sumar revisión:** El usuario puede optar por buscar el libro por ISBN o por título. Según el criterio elegido se debe ingresar por teclado el ítem a buscar. Si existe en el vector el libro con el criterio buscado, mostrar sus datos y sumar una revisión al mismo. Si no existe mostrar un mensaje por pantalla.
3. **Mayor revisiones:** Buscar en el vector el libro con mayor cantidad de revisiones. Informar si su rating es mayor, menor o igual al rating promedio de su mismo idioma.
4. **Popularidad 2000:** A partir del vector, generar una matriz donde cada fila sea un idioma y cada columna un año de publicación. La celda debe contener el libro que tenga mayor rating para ese idioma y año (si hubiera varios, elegir sólo uno) sólo para los libros publicados entre el año 2000 y el 2020 (ambos incluidos).
5. **Publicaciones por década:** A partir del vector, generar un vector de conteo donde cada celda representa una década entre 1900 y 2000. La celda debe indicar cuántos libros se publicaron en esa década. Mostrar todas las cantidades mayores a cero. Informar además cuál fue la década con más publicaciones. Si varias tuvieran la misma cantidad, informar todas.
6. **Guardar populares:** Si la matriz de la opción 4 ya fue generada, almacenar su contenido registros por registro (omitiendo las celdas vacías) en un archivo binario llamado *populares.dat* e informar la cantidad de registros grabados. Si la matriz aún no fue generada, informarlo.
7. **Mostrar archivo:** Listar el contenido del archivo generado en el punto anterior.