



PRACTICA 1

Manual de Usuario

Richard Alexandro Marroquin

202102894

Universidad de San Carlos de
Guatemala

Requisitos previos

Tener instalado Python en su computadora. Si aún no lo tiene instalado, puede descargarlo desde el sitio web oficial de Python (<https://www.python.org/downloads/>).

Cómo utilizar la aplicación

Descargue el archivo de texto plano (.lfp) que contiene la información de las películas que desea procesar.

Abra una terminal o línea de comandos en su computadora.

Ubíquese en el directorio donde se encuentra el archivo descargado.

Ejecute el programa utilizando el siguiente comando: python nombre_del_programa.py. Sustituya "nombre_del_programa.py" por el nombre del archivo que contiene el código fuente de la aplicación.

La aplicación le mostrará un menú con las opciones disponibles:

```

*****Lenguajes formales y de programación*****
*                               *
*      Sección: LFP B+          *
*                               *
*      Carnet: 202102894        *
*                               *
*      Nombre: Richard Alexandr *
*      o Married Arana         *
*                               *
*****
*****
*      Menu Principal          *
*                               *
*  1.-Cargar archivo de entrada *
*  2.-Gestionar Películas       *
*  3.-Filtrado                  *
*  4.-Grafica                   *
*  5.-Salir                     *
*                               *
*****
Elige una opcion: █

```

Elija una de las opciones del menú escribiendo el número correspondiente y presionando Enter.

Siga las instrucciones que le brinda la aplicación para proporcionar los datos necesarios para ejecutar la opción seleccionada.

Descripción de las opciones disponibles

1. Mostrar lista de películas

Esta opción muestra la lista de películas contenidas en el archivo de texto plano ordenadas alfabéticamente por nombre. Para ejecutarla, seleccione la opción 1 en el menú principal.

2. Buscar películas por género

Esta opción le permite buscar películas por género. Para ejecutarla, seleccione la opción 2 en el menú principal y siga las instrucciones para proporcionar el género que desea buscar. La aplicación mostrará una lista de todas las películas que pertenecen al género buscado.

3. Buscar películas por año de estreno

Esta opción le permite buscar películas por año de estreno. Para ejecutarla, seleccione la opción 3 en el menú principal y siga las instrucciones para proporcionar el año que desea buscar. La aplicación mostrará una lista de todas las películas que fueron estrenadas en el año buscado.

4. Mostrar detalles de una película

Esta opción le permite mostrar los detalles de una película específica. Para ejecutarla, seleccione la opción 4 en el menú principal y siga las instrucciones para proporcionar el nombre de la película que desea buscar. La aplicación mostrará el nombre de la película, los actores que participan en ella, el año de estreno y los géneros a los que pertenece.

5. Generar diagrama de relaciones entre películas

Esta opción genera un diagrama utilizando la biblioteca Graphviz de Python que muestra las relaciones entre las películas. Para ejecutarla, seleccione la opción 5 en el menú principal. La aplicación generará un archivo de imagen (.png) que muestra el diagrama y lo guardará en el directorio donde se encuentra el archivo de texto plano.

6. Salir

Esta opción le permite salir de la aplicación. Para ejecutarla, seleccione la opción 6 en el menú principal.

Gráficos

Graphviz es una herramienta de visualización de gráficos que permite crear diagramas de manera sencilla y rápida. La biblioteca de Python que utilizamos para interactuar con Graphviz es llamada "graphviz", la cual nos permite generar gráficos de diferentes tipos, como árboles, gráficos de red y diagramas de flujo.

Para utilizar Graphviz en nuestro programa, necesitamos primero instalarlo en nuestra computadora. Una vez que tenemos Graphviz instalado, podemos usar la biblioteca graphviz de Python para crear gráficos de forma sencilla. En el caso de nuestra aplicación, creamos un gráfico que muestra las relaciones entre las películas en el archivo de texto plano. Para ello, utilizamos la información que se proporciona en cada línea del archivo, como los actores que participan en cada película y los géneros a los que pertenecen.

La biblioteca graphviz nos permite personalizar el aspecto del gráfico, como el tamaño, la fuente y el color de los nodos y las aristas. Además, podemos guardar el gráfico generado como un archivo de imagen en diferentes formatos, como PNG, PDF, SVG y más.

En resumen, el uso de gráficos es una herramienta muy útil para visualizar información compleja de manera clara y fácil de entender. En nuestra aplicación, utilizamos la biblioteca graphviz para generar un diagrama que muestra las relaciones entre las películas contenidas en el archivo de texto plano.

Ejemplo:

