

Universidad del Rosario
Santiago Fernández
Daniel Hashem Segura
Programación para no programadores
Andrés Mauricio Pérez Gordillo

Método para saber cuántas Láminas me faltan

Repositorio

<https://github.com/Hashem545/Proyecto-Proramaci-n-.git>

Resumen

Al momento de estar llenando un álbum es bastante tedioso ponerse a buscar que ficha es la que me falta, cuántas me faltan, qué porcentaje del álbum he conseguido llenar hasta el momento. Para solucionar esto en primer lugar se subió la base de datos con toda la información sobre las láminas, después implementando la creación de clases y los conceptos de listas se pudo hacer una correcta manipulación de los datos, además de la implementación de funciones que le permitieran al usuario agregar sus nuevas láminas con solo importar el archivo principal en la consola y digitar los números de estas nuevas láminas.

Funcionalidad

El programa principalmente funciona como una aplicación que al momento de correrla e importarla en el archivo principal, en otro file funciona al llamar las funciones dadas. El archivo principal carga una base de datos de, después se crea la clase con el fin de darle atributos a los diferentes tipos de láminas, después por medio de ciertas funciones se puede saber las características de dicha con sólo digitar su número. Posteriormente, se utilizan más funciones las de agregar con el fin de estar haciendo conteo en una lista cuantas nuevas láminas se han conseguido, a continuación, la función faltan muestra si el usuario lo desea cuántas de las láminas faltan por conseguir. Por último, se hizo un diagrama de pie con el que el usuario vea de forma gráfica y más amigable como va en su proceso de llenar el álbum.

Objetivos específicos

- Utilizar una base de datos que permita incluir más información sobre la lámina en cuestión. Nombre del jugador, equipo, etc.

Este fue cumplido en su totalidad dado que se pudo cargar una base de datos de más de 600 datos e implementar clases para su manipulación, al momento de hacer esto se crearon más objetivos como la implementación de clases para la manipulación de las características de los datos, además de que las diferentes funciones trabajan correctamente fue difícil en un principio.

- Presentar el contenido del álbum en gráficas que hagan más fácil la comprensión de la información para el usuario.

No se pudo hacer el diagrama de Pie, pues no se encontró como implementar de forma correcta las variables y también por falta de conocimiento aprendido en clase

Conceptos de Programación

- El manejo de información en listas
- La creación de clases
- Creación de funciones
- Uso del While
- Uso del For e If
- Manipulación de archivos en Python
- Numpys

Descripción

1. El Excel en donde se encuentra nuestra base de datos se llama laminasRusia.txt, de la misma forma que el archivo de texto.
2. El archivo principal del problema es un Python llamado Contador Láminas
3. Clases y funciones
 - La clase Lámina
 - La función __Inint__
 - La función Ingreso
 - La función Retiro
 - La función Agregar
 - La función AgregarV
 - La función Faltan
 - La función Repetidas
 - La función Describir

4. Para el correcto funcionamiento del código se debe primero correr en el archivo principal. Después en la consola al importar la aplicación, se digita bienvenida () con el fin de que el usuario vea las funciones que puede utilizar y como. Posteriormente se podrá usando las funciones agregar y AgregarV crear las listas en las que se guarda la información sobre las láminas que se tienen., si el usuario se equivocó digitando y desea eliminar un número que ingresó anteriormente podrá usar Quitar() para eliminar esta. Si se desea saber cuánto del álbum hace falta por llenar el usuario llamará la función Faltan(), además si desea ver las propiedades de una lámina dada, pues llamar la función describir() con su respectivo número para que así python le muestre todas las características de esta, por último si se desea saber cuántas y cuáles son las que se tienen repetidas se llamará a la función Repetidas()
5. La clase llamada Lamina por medio de la función __init__ y el uso del self darle propiedades con el fin de su manipulación según las características que vienen dadas por la base de datos como el número del jugador, su nombre y el equipo al que pertenece. En esta misma clase se definen dos funciones, Ingreso y Retiro, la primera con el fin de que al momento de ingresar una nueva lámina se sume su número al álbum, la segunda hace lo mismo pero retirara la lámina que requiera el usuario al digitar este su número.

Posteriormente se definen las Funciones Agregar y AgregarV. Agregar como su nombre lo indica al momento de digitar el número de la nueva lámina, agregando esta a una nueva lista llamada “Llenas”o “Repetidas con el fin de poder comparar de forma acertada si esta ficha es nueva o si ya está contenida en las láminas que tenga el usuario. De igual forma la función AgregarV sirve para poner en las listas anteriormente mencionadas la información que se digite, pero por medio del uso del while, se hizo que el usuario pudiera ingresar todas sus nuevas adquisiciones y cuando este haya terminado con la palabra “YA” romper el loop, para posteriormente los datos se asignen en sus respectivas listas en el caso de estar repetidas o no. Para mirar cuantas y cuales láminas repetidas hay se definió la función Repetidas

Para retirar una lámina del álbum, se definió la función Quitar que se basa principalmente mediante el uso del if si el usuario digitó una lámina que en realidad no tenía poderla quitar de la lista “Llenas”, en caso tal de no tenerla se imprimirá el mensaje que especifica que el usuario no tiene esta lámina.

Para que el usuario vea en un mensaje en el que le especifique cuántas le faltan, se definió la función Faltan que, se encarga de restar la cantidad de láminas que se encuentran en la lista Album y en la lista Llenas, para saber cual es la cantidad de cada lista se usa len con el fin de hacer esto.

Por último se define la función Describir que es mostrar las diferentes características asignadas que tiene number asignada, esto con el fin de que el usuario pudiese saber cual de los jugadores, estadios o figuras especiales le pueden hacer falta, de forma más natural.

