

INTRODUCCIÓN A CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

Proyecto 2: Gestor de Colecciones para Entretenimiento Personal

Fecha de entrega: Sábado 16 de Diciembre de 2023.

Integrantes:

- León García Gael Arturo
- Zaldivar Alanis Rodrigo

Descripción y Propósito del Proyecto

Este proyecto consiste en el desarrollo de un programa que le permita al usuario llevar un control de información sobre sus propias colecciones de discos, libros y películas. Una colección de artículos del mismo tipo se almacenará en un archivo de texto. El resultado del programa puede consistir en anexar un artículo a alguna de las colecciones, lo cual deberá reflejarse en su archivo correspondiente, o bien, consultas específicas de alguna de las colecciones en terminal.

Herencia

En este proyecto se creó una clase llamada Coleccionable, la cual contiene las propiedades básicas para cada una de las colecciones que se van a construir. Esta es la clase principal y, en base a esta, se crean las clases de discos, libros y películas, estas clases, debido a la herencia, tienen propiedades en común y son: título, género y artista. Además de esto, cada clase tiene atributos y métodos únicos que se ocuparán en una clase única para el desarrollo e implementación de este proyecto. Existe otra relación de herencia que proviene de la clase Exception, de esta clase se crean las clases IllegalSizeException, RepeatedTitleException y NoEncontrado. Estas clases dan información detallada sobre el contexto en que ocurre la excepción.

Diseño y Estructura del Proyecto

Este proyecto contiene una clase principal llamada Prueba en la que se implementó el menú que llevara el programa, este menú permite llevar el control sobre colecciones de discos, libros y películas. Primero despliega un menú que permite acceder a cada una de las colecciones según se escoja.

Cuando se elige alguna de estas, aparece un nuevo menú con opciones diferentes, según se haya elegido, que permiten consultar los artículos en cada colección, con la opción de poder añadir un nuevo artículo en la colección elegida. Cada uno de los artículos se guardan en archivos csv cuyo límite en cada uno es de 32 artículos.

En cuanto a las clases, se creo una clase llamada Gestor, esta se encarga de varios métodos que se implementan en la clase Prueba, estos métodos permiten lo siguiente:

- Consultar e imprimir los artículos coleccionables del tipo especificado.
- Leer el archivo especificado, compara e imprime los artículos que coinciden en un campo o atributo especificado con una cadena clave.
- Imprimir los objetos de películas cuyo año de filmación sea igual o posterior al indicado.
- Separar una cadena delimitada por comas y devuelve un arreglo de 4 cadenas separadas.
- Regresar la cantidad de libros, discos y películas guardadas.
- Compara si ya existe el título de un libro, disco o película en el archivo.
- Se encarga de guardar un objeto coleccionable en su archivo correspondiente.