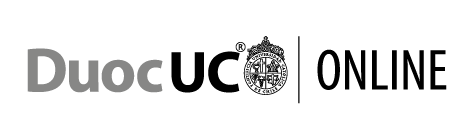
Rectángulo: esquinas redondeadas 1, Forma

Semana 6

Desarrollo Orientado a Objetos I (PRY2202)

# Descripción de la actividad

En esta sexta semana realizarás una actividad sumativa individual por encargo llamada "Aplicando Entradas y Salidas (I/O) y Manejo de Archivos". A partir del proyecto iniciado en la semana 4, debes demostrar el control y validación de todos los requerimientos funcionales, no funcionales y reglas de negocio (Try/Catch), a través de la integración de archivos externos de distintos formatos y operaciones Input-Output. Además, deberás definir el mejor tipo de colección y sus funciones para el caso planteado, así también poder almacenar los datos utilizados en un archivo externo para utilizarlo en una nueva ejecución de su programa.

## Instrucciones específicas

En esta oportunidad, tendrás que tomar la base de la semanas pasadas para diseñar un sistema para una tienda de cómics y coleccionables, llamado "ComicCollectorSystem". Este sistema tiene como objetivo administrar eficientemente los cómics, novelas gráficas y otros coleccionables disponibles en la tienda, así como gestionar la información de los usuarios y sus compras o reservas.

Como pasos previos, realizaste lo siguiente:

1. Estableciste la base del proyecto, integrando:

* ‘ArrayList’ para almacenar objetos de la clase ‘Comic’.
* 'HashMap’ para gestionar objetos de la clase ‘Usuario’.
* Sistema de manejo de excepciones para la robustez y seguridad del programa.

1. Abordaste el desafío del crecimiento del volumen de datos, seleccionando y utilizando:

* Colecciones más adecuadas y eficientes.
* Optimización del rendimiento en operaciones de búsqueda, inserción y eliminación de elementos.

Ahora, para poder completar el desarrollo, te detallaremos los pasos a seguir desde el inicio:

**Paso 1: Preparación del ambiente de desarrollo**

Abre el proyecto iniciado en la semana 4 en Apache NetBeans. Si no lo tienes, crea un nuevo archivo Java dentro de tu proyecto para manejar las operaciones de la biblioteca.

**Paso 2: Implementación de colecciones**

* Utiliza ‘ArrayList’ para gestionar los objetos de la clase ‘Comic’.
* Emplea ‘HashMap’ para almacenar los objetos de la clase ‘Usuario’.
* Considera el uso de ‘HashSet’ y ‘TreeSet’ para colecciones específicas que requieran características únicas como unicidad de elementos y ordenación.

**Paso 3: Manejo de excepciones**

Desarrolla bloques ‘try/catch’ para gestionar errores y validar reglas de negocio, especialmente en operaciones de entrada/salida y procesamiento de datos.

**Paso 4: Integración con archivos externos**

* Configura ‘BufferedReader’ para leer datos de archivos CSV, creando objetos ‘Libro’ a partir de estos datos.
* Implementa ‘FileWriter’ para guardar información de usuarios en archivos de texto, asegurando la persistencia de datos entre ejecuciones del programa.

**Paso 5: Operaciones de entrada/salida**

* Lee los datos de libros desde el archivo CSV y almacénalos en la colección adecuada.
* Guarda los datos de los usuarios, incluidos los detalles de préstamos, en un archivo de texto.

**Paso 6: Prueba de funcionalidades**

Realiza pruebas para asegurar que la lectura y escritura de archivos, el manejo de excepciones, y las operaciones con colecciones funcionen correctamente.

**Paso 7:** Para realizar esta actividad, tendrás que utilizar el entorno de desarrollo Apache NetBeans. Si no lo has descargado, puedes hacerlo desde el siguiente enlace:

<https://netbeans.apache.org/front/main/download/archive/>

**Paso 8:** al finalizar, deberás entregar la solución en formato .zip o .rar.



Reservados todos los derechos Fundación Instituto Profesional Duoc UC. No se permite copiar, reproducir, reeditar, descargar, publicar, emitir, difundir, de forma total o parcial la presente obra, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros) sin autorización previa y por escrito de Fundación Instituto Profesional Duoc UC La infracción de dichos derechos puede constituir un delito contra la propiedad intelectual.