

Java

Profesores: Álvaro Trehwela Pfeifer y Matías Vargas Marín

Asignatura: Programación avanzada

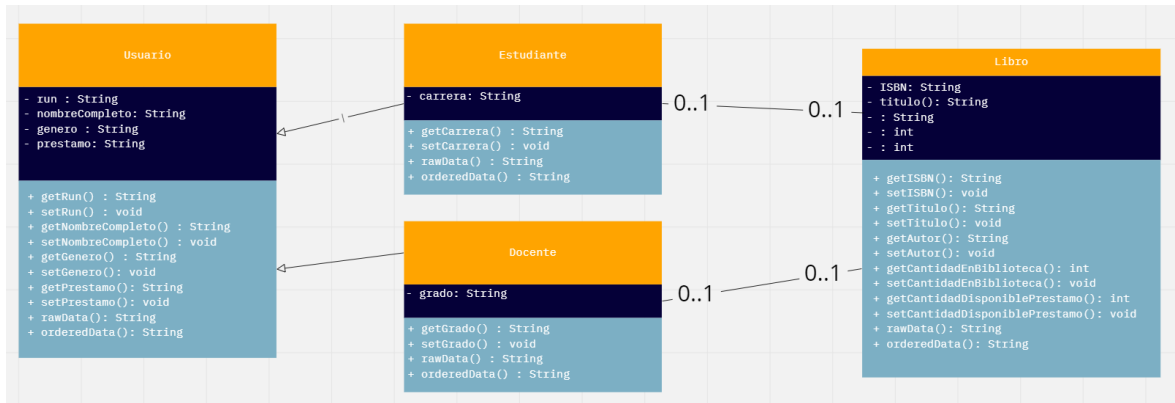
Fecha: 01/04/2022

INTRODUCCIÓN

El proyecto realizado tiene por objetivo automatizar los procesos necesarios para prestar libros en la biblioteca de una universidad ficticia. El programa permite extraer la información de una base de datos, establecida localmente en archivos formato .txt, para mostrar todos los usuarios y libros registrados. También permite crear, leer, modificar y borrar información de los ficheros.

Si bien Java requiere inglés para programar, las variables, funciones y clases fueron escritas en español para un mejor entendimiento de quien lea el código. Las tildes de las variables y funciones no se escribieron.

DIAGRAMA DE CLASES



Decidimos utilizar esta herencia ya que la clase **Usuario** contiene todos los atributos y métodos que comparten **Estudiante** y **Docente**, excepto por los métodos **rawData()** y **OrderedData()** que inician en **Usuario**, pero se completan al ser heredados.

Todos los atributos son privados ya que serán accesibles solo desde getters y setters públicos. Cada atributo tiene su propio getter y setter, donde es en este último que se comprueba que los atributos cumplan con las condiciones solicitadas.

Se agregó el método **rawData()** en todas las clases para poder guardar su información en los archivos. Además se agregó el método **orderedData()** para mostrar la información de manera ordenada al usuario cuando lo solicite.

Conclusiones

El programa cumple con su función de administrar los libros y usuarios de la biblioteca de manera efectiva. Los retos que se tuvieron durante el desarrollo se presentaron al responder las preguntas ¿cómo establezco una base de datos? ¿cómo java lee y modifica archivos? ¿cómo cargo los datos de la base de datos en la ram en forma de objetos? ¿cómo evito que los datos erróneos ingresados por el usuario generen un error que detenga la ejecución?