

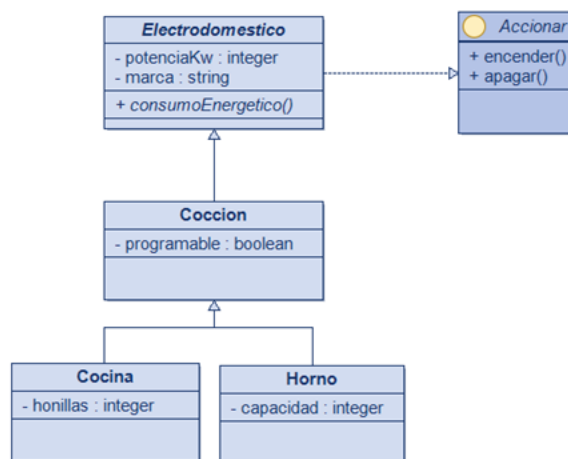


PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS (CC201)

Taller Semana 11 Herencia-Polimorfismo-Clases Abstractas

Todos los programas se deben resolver usando POO y atributos privados

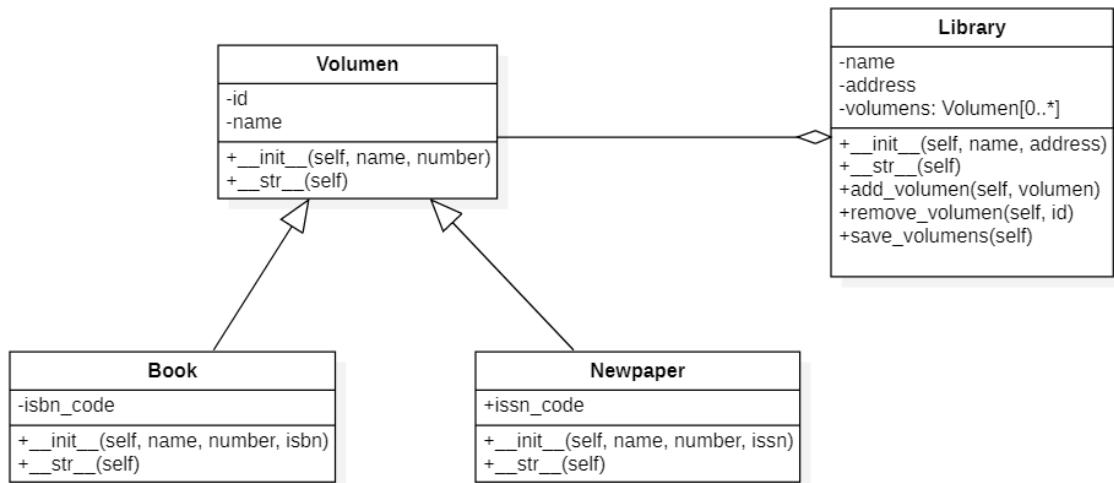
1. Elabore un programa que permita implementar el siguiente diagrama de clases de acuerdo con las siguientes especificaciones:



- Implemente las clases e interfaces del diagrama de modo que se cumpla la herencia propuesta.
- El método `consumoEnergetico()` debe personalizarse para cada clase y subclase.
- Todas las clases deben sobrescribir el método `__str__` para mostrar sus datos.

Utilizar métodos abstractos

2. Según el diagrama, los volúmenes de una biblioteca Volumen pueden ser de dos tipos: Book o Newspaper.



Se pide lo siguiente:

- Implementar la jerarquía de clases para registrar las instancias correspondientes en la clase `Volumen` o subclases `Book` o `Newspaper` así como en la colección `Library`.
- Completar el desarrollo siguiendo las siguientes precisiones: en las subclases `Book` y `Newspaper`, mostrar sus propiedades `__str__(self)` mostrando el `id`, `name` y dependiendo del tipo el código `isbn` para el caso de libros y `issn` para revistas.
- Los volúmenes deben ser agregados a la clase `Library` (biblioteca) usando el método `add_volumen` y podrá ser removido ubicándolos por el `id` y usando el método `remove_volumen`, no debe permitirse almacenar en la biblioteca 2 volúmenes con el mismo `id`, el método `save_volumens` permitirá grabar los volúmenes de la biblioteca en un archivo Excel. Deben crear por lo menos 3 instancias por cada subclase
- Usar clases abstractas