

Tarea UF8.3.1: Herencia

Ejercicio 1

Víctor desea realizar una aplicación para almacenar la información de los CDs que tiene en un mueble en su habitación. El mueble contiene CDs de distintos tipos: CD de música originales (CDAudio), CD de música en formato mp3 (CDMp3), CD de software (CDSoftware) y CD de datos, fotos, documentos, ... (CDDatos).

- Todos los CDs tienen una capacidad (MB) y un tipo, por ejemplo, 800 y CDAudio
- Los CDs de tipo CDAudio, además, tendrán el título y el intérprete, por ejemplo, A Kind of Magic de Queen.
- Los CDs de tipo CDMp3, además, tendrán un nombre y una cantidad de canciones, por ejemplo, Música chill out y 1025 canciones.
- Los CDs de tipo CDSoftware, además, tendrán un identificador y una lista de aplicaciones, por ejemplo, Software Desarrollo y Notepad++, Eclipse Oxygen.
- Los CDs de tipo CDDatos, además, tendrán un identificador y un tipo de datos, por ejemplo, Fotos con amigos y jpeg.

A la hora de crear la jerarquía de clases que representen los distintos CDs habrá que tener en cuenta que para todos los CDs se podrá obtener su información como una cadena de caracteres.

Por otro lado, el programa deberá permitir:

- Ingresar en una colección de CDs un cd de cualquier tipo.
- Mostrar el listado de CDs de la colección ordenados de manera que primero aparezcan los de tipo CDAudio, después los de tipo CDMp3, después los de tipo CDSoftware y por último los de CDDatos.

Ejercicio 2

Una empresa de arquitectos necesita una aplicación para calcular las dimensiones de una casa e imprimir su información.

Para ello se necesita introducir los datos de la casa: listado de estancias (cocina, salón, entrada, habitación y baño).

- Para cada estancia se deberá especificar: un nombre, metros cuadrados, número de puertas y número de ventanas.
- Si la estancia es el **hall** se deberá especificar si tiene puerta blindada.
- Si la estancia es la **cocina** se deberá especificar si incluye tendedero y los metros cuadrados del tendedero.
- Si la estancia es el **salón** se deberá especificar número de tomas de red que posee, si incluye terraza y sus metros cuadrados.
- Si la estancia es una **habitación** se deberá especificar número de puertas del armario empotrado y si tiene acceso directo a un baño.
- Si la estancia es un **baño** se deberá especificar si contiene bañera o ducha.

La clase Casa deberá tener un método `calcularMetrosCuadrados` que deberá ir sumando los metros cuadrados de cada estancia, pero en el caso de que la estancia sea la cocina o el salón deberá sumar además los metros cuadrados del tendedero y la terraza en el caso de que existan.

El programa solicitará los datos de la entrada, la cocina, el salón, el número de habitaciones y cada uno de sus datos, y el número de baños y cada uno de sus datos. Una vez tenga los datos de todas las estancias mostrará la información de cada una de ellas y por último el total de los metros cuadrados de la casa.