

EJERCICIO 125 – ejer125.java

1. Escribe una clase “Multimedia” para almacenar información de objetos de tipo multimedia (películas, discos, mp3...).

- Esta clase contiene título, autor, formato y duración en minutos como atributos. El formato puede ser cualquiera de los siguientes: wav, mp3, midi, avi, mov, mpg, cdAudio y dvd.

-El valor de todos los atributos se pasa por parámetro en el momento de crear el objeto. Esta clase tiene, además un método getter y un método setter para todos los atributos y además un método toString() que devuelve la información del objeto.

-Por último, un método equals() que recibe un objeto de tipo “Multimedia” y devuelve true en caso de que el título y el autor sean iguales a los del objeto que llama al método y false en caso contrario.

2. Escribe una clase “Pelicula” que herede de la clase “Multimedia” anterior. La clase “Pelicula” tiene, además de los atributos heredados, un actor principal y una actriz principal. La clase debe tener getters y setters para los 2 atributos y además debe sobrescribir el metodo toString() para que devuelva, además de la información heredada, la nueva información.

3. Escribe una clase “ListaMultimedia” para almacenar objetos de tipo multimedia. La clase debe tener un atributo que sea un array de objetos Multimedia y un entero para contar cuántos objetos hay almacenados. Además tiene un constructor y los siguientes métodos:

a) el constructor recibe por parámetro un entero indicando el número máximo de objetos que va a almacenar.

b) int size(): devuelve el número de objetos que hay en la lista.

c) boolean add(Multimedia m): añade el objeto al final de la lista y devuelve true. En caso de que la lista esté llena devolverá false.

d) Multimedia get(int posicion): devuelve el objeto situado en la posición especificada.

e) int indexOf(Multimedia m): devuelve la posición del objeto que se introduce por parámetro, si no se encuentra, devolverá -1.

f) String toString() devuelve la información de los objetos que están en la lista. Para ello, llamará al método toString de cada uno de los objetos Multimedia de la lista.

4. Escribe una aplicación donde:

- a) Se crea un objeto de tipo `ListaMultimedia` de tamaño máximo 10.
- b) Se pidan los datos de 3 películas al usuario y se añadan a la lista.
- c) Se muestre la lista por pantalla
- d) Se cree un objeto de tipo “Película” introduciendo el título y el autor de una de las películas de la lista. Para el resto de los argumentos se utilizan valores no significativos.
- e) Busca la posición de este objeto en la lista.
- f) Obtenga el objeto que está en esa posición y lo muestre por pantalla junto con la posición en la que se encuentra.

5. Escribe una clase “Disco” que herede de la clase “Multimedia” ya realizada. La clase “Disco” tiene, aparte de los elementos heredados, un atributo para almacenar el género al que pertenece (rock, pop, punk, etc..). La clase debe tener métodos getter y setter para el nuevo atributo y debe sobrescribir el método `toString()` para que devuelva, además de la información heredada, la nueva información.

6. Escribe una aplicación donde:

- a) Se cree un objeto de tipo “`ListaMultimedia`” de tamaño máximo 10.
- b) Se creen 3 discos y se añadan a la lista.
- c) Se muestre la lista por pantalla.
- d) Se cree un objeto de tipo “Disco” introduciendo el título y el autor de uno de los discos de la lista, para el resto de argumentos se utilizan valores no significativos.
- e) Busque en la posición de este objeto en la lista.
- f) Obtenga el objeto que está en esa posición y lo muestre por pantalla junto con la posición en la que se encuentra.