

Universidad de los Andes
Ingeniería de Sistemas y Computación
ISIS1205 – Algorítmica y Programación 2
Hoja de trabajo teórica Nivel 8

Nombre: _____

Suponga que vamos a agregarle a la discoteca información sobre la compañía discográfica que produjo cada disco y el precio sugerido para la venta. Usted debe:

Pregunta 1 (4 puntos): Completar los atributos de la clase DISCO para tener en cuenta esta información:

```
class Disco {
    private ArrayList canciones;
    private String nombreDisco;
    private String artista;
    private String genero;
    private String imagen;
    // Complete aquí
}
```

Pregunta 2 (6 puntos): Modifique el panel que muestra la información del disco para que muestre ahora los nuevos datos. No olvide cambiar los datos de prueba

Suponga que en el archivo que contiene la información de la discoteca, ahora existe esos nuevos valores así:

```
<número de discos>
DISCO;<nombre del disco>;<artista>;<genero>;<ruta de la imagen del disco >;<compañia
disquera>;<precio sugerido>;<número canciones>;
CANCION;<nombre>;<minutos>;<segundos>;<precio>;<tamaño>;<calidad>;
```

Teniendo en cuenta el nuevo formato ud debe escribir el método que lee un disco y el método que guarda un disco. Suponga que los métodos relacionados con la lectura y la escritura de las canciones ya se tienen y los debe utilizar.

La signatura de esos métodos es:

```
/**
 * Construye una canción a partir de la información contenida en un archivo.
 *
 * @param br Es el lector de archivo del cual se lee la información de la canción.
 *           El lector de archivo ya está listo para leer
 * @throws Exception Se lanza esta excepción si hay problemas leyendo el archivo
 */
public Cancion( BufferedReader br ) throws Exception
/**
 * Guarda la canción con el escritor de archivos dado
 * @param out Es el escritor del archivo en donde deben guardarse los resultados.
 *            el escritor está listo para escribir
 */
public void guardarCancion( PrintWriter out )
/**
 * Construye un disco a partir de la información contenida en un archivo.
 * @param br Es el lector de archivo del cual se lee la información
 *           El lector de archivo ya está listo para leer.
 * @throws Exception Se lanza esta excepción si hay problemas leyendo el archivo
 */
```

Pregunta 3 (12 puntos) : El método que lee la información:

```
public Disco( BufferedReader br ) throws Exception
{
// TODO
}
```

Pregunta 4 (12 puntos): El método que guarda la información:

```
/**
 * Guarda el disco y sus canciones con el escritor de archivos dado
 * @param out Es el escritor del archivo en donde deben guardarse los resultados -
 *           el escritor está listo para escribir
 */
public void guardarDisco( PrintWriter out )
{
// TODO
}
```

Pregunta 5 (4 puntos). El invariante

Sabemos que el precio sugerido de un disco no puede ser mayor que el precio del disco calculado a partir de la suma del precio de las canciones. Por favor modifique el método que verifica el invariante de la clase Disco para incluir esta nueva condición.

Pregunta 6 (6 puntos). Extender la clase Disco

Defina un método en la clase Disco que elimina la canción que esta seleccionada. EL usuario podrá seleccionar este servicio haciendo click en el botón marcado como "opción 1".

Pregunta 7 (6 puntos). Extender la clase DiscoTest

La signatura del método debe ser:

```
/**
 * Elimina una canción del disco.
 * @param nombreCancion es la canción que se quiere eliminar.
 *           Se sabe que la canción existe en el disco.
 */
public void eliminarCancion( String nombreCancion )
```

Por favor escriba en la clase DiscoTest un método de prueba para eliminarCancion.