

Laboratorio de Software

Práctica nº 4

Temas

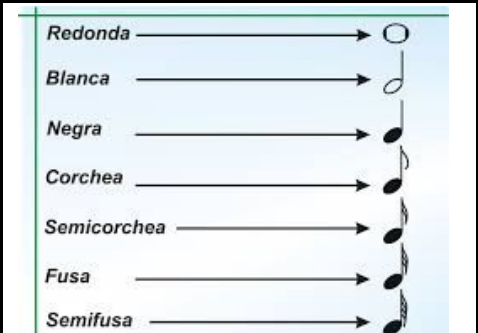
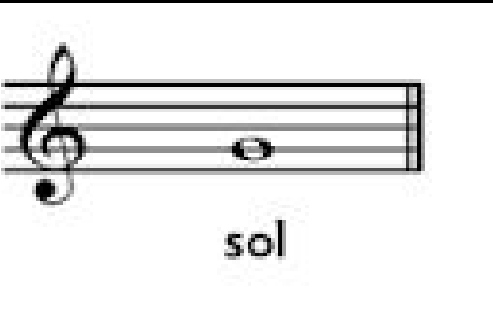
- Modelo de Delegación de Eventos.
- Acceso a Recursos (imágenes).
- Aplicaciones de escritorio.
- Acceso a bases de datos mediante JDBC

1.- Compositor de melodías usando JFugue (<http://www.jfugue.org>)

Desarrollar una **aplicación de escritorio compositora de melodías** que permita escribir las notas y la duración de cada una de ellas en la melodía que se desea componer.

Visualmente la **sección pentagrama** del compositor permite agregar de a una nota a la vez en la melodía que se está componiendo, usando alguna modalidad de interacción visual. Por ej. seleccionando una figura y luego la posición en el pentagrama que indica la nota de dicha figura.

Boceto del compositor:

Figura	Pentagrama
	

Melodía resultante (sólo lectura)

E5s A5s C6s B5s E5s B5s D6s C6i E6i G#5i E6i



A medida que se va componiendo la melodía, el compositor genera dinámicamente un *string* en la notación **JFugue** similar al mostrado en “Melodía resultante”. **JFugue** utiliza la notación de cifrado americano.

Como referencia, estas son las notas en el pentagrama, con su correspondiente cifrado americano:




Para indicar la duración de una nota, es posible utilizar alguno de los siguientes valores:

1. **w** - duración total
2. **h** - duración media
3. **q** - Duración trimestre
4. **i** - Duración octavo
5. **s** - duración decimosexto
6. **t** - treinta segundos de duración
7. **x** - 64a duración
8. **n** - $1/128^a$ duración

Si no se introduce una duración, el valor predeterminado es una **negra (q)**.

Se dispondrá de botones para reproducir la melodía, limpiar el pentagrama y eliminar la última nota agregada.

El compositor además contará con una **sección de reproducción de melodías JFugue**:

Ingrese una melodía	
<i>E5q E5q F5q G5q G5q F5q E5q D5q C5q C5q D5q E5q E5h D5i D5hi</i>	

Este campo de texto permite ingresar una melodía “copiando y pegando” y luego ser reproducida activando el botón ubicado a la derecha del campo de texto. Es una manera de socializar con tus amigos diferentes melodías compuestas con **JFugue**.

2.- Cree una aplicación Swing llamada **ListaColores** que contenga una lista con colores, un campo de texto (para poder ingresar un nuevo color) y dos botones. El botón **borrar**, debe permitir eliminar el color que está seleccionado en la lista y el botón **agregar**, debe permitir insertar un nuevo color a la lista, tomando el valor ingresado por el usuario en el campo de entrada.



- a) ¿Pudo inserta/eliminar valores de una lista **sin usar un modelo**?
- b) Modifique la aplicación para que la lista muestre imágenes en vez de los nombres de los colores.

3.- Implemente una aplicación Swing que permita seleccionar un archivo de texto el cual contiene datos de la siguiente forma:

```
Dato1:Dato2:....:Daton
Dato1:Dato2:....:Daton
Dato1:Dato2:....:Daton
.....
Dato1:Dato2:....:Daton
```

Y luego de procesarlos los muestre en forma tabular en un componente **JTable**.

- a) Ejecute la aplicación como aplicación java.
- b) Si se construyera una aplicación JWS a partir de la aplicación anterior ¿Qué consideraciones especiales habría que tener en cuenta para que funcione correctamente?
- c) ¿Para qué es utilizado el tag `<security>` del archivo `jnlp`?

4.- Para una casa de delivery de comidas, se desea implementar una aplicación Swing que permita a un recepcionista registrar los pedidos telefónicos. La casa únicamente ofrece menús fijos a elección.

Realice las siguientes tareas:

- a) Desarrolle una base de datos con al menos las siguientes tablas:
- menus (idMenu, nombre, descripción, precio)
 - pedidos (idPedido, nombreContacto, telefonoContacto, domicilioEntrega, fechaHora)
 - detallePedidos (idDetalle, idPedido, idMenu, cantidad)
- b) Desarrolle una GUI en Swing que permita asentar los pedidos de acuerdo con la información manejada en la BD

NOTA 1: Puede utilizar cualquier motor de base de datos para realizar la práctica. Si va a utilizar como base de datos MySQL, descargue desde la Web el driver **Connector/J** que provee la clase **com.mysql.jdbc.Driver** para establecer la conexión con la BD.

NOTA 2: Utilice el patrón DAO (Data Access Object) para independizar la vista del acceso a datos.