



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesora:

Rocío Alejandra Aldeco Pérez

Asignatura:

Programación Orientada a Objetos

Grupo:

6

No de Práctica(s):

13

Integrante(s):

Ugalde Velasco Armando

*No. de Equipo de
cómputo empleado:*

No. de Lista o Brigada:

Semestre:

2021-1

Fecha de entrega:

22 de enero de 2021

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____



Práctica de Estudio 13: Patrones de diseño
Programación Orientada a Objetos Grupo 6
Facultad de Ingeniería
Departamento de Computación

Objetivo de la práctica: Implementar un aplicación en un lenguaje orientado a objetos utilizando algún patrón de diseño.

Realiza las siguientes actividades después de leer y revisar en clase la **Práctica de Estudio 13: Patrones de diseño**.

Tomando como referencia la aplicación que esta anexa a esta práctica (*java-swing-gui-master.zip*) realiza los siguientes pasos:

- 1) Descarga el .zip e importa el proyecto en Eclipse, Netbeans, o cualquier IDE que utilices. Si lo deseas puedes continuar el proceso en consola.
- 2) Descarga la última versión del controlador de **jdbc** del espacio de esta práctica llamado *sqlite-jdbc-3.30.1.jar*. Copia este archivo .jar en la ruta */java-swing-gui-master/bin/*. Si estás usando un IDE debes de importar el archivo.
- 3) Abre el archivo *RunFinanceProgram.java* ahí encontrarás una variable llamada **DATABASE_URL**, cambia el string que tiene asignado por la ruta de tu computadora donde se encuentra el archivo *test.db*. Este archivo está dentro de la carpeta del proyecto (*... /javaswing-gui-master/src/test.db*), pero debes incluir la ruta completa.
- 4) Ahora deberás compilar el proyecto completo. Si estás en un IDE sólo ve al menú que te permite compilar. Si estás en consola deberás ir a la ruta */java-swing-gui-master/src* y ahí compilar todos los archivos .java con el comando: **javac app/*.java**. Luego mueve todos los archivos .class a la carpeta */java-swing-gui-master/bin/app*.
- 5) Ahora ejecuta el programa. Si estás usando un IDE, sólo presiona ►. Si estás usando consola, ve a la ruta */java-swing-gui-master/bin* y ahí ejecuta el comando **java -classpath ".;sqlite-jdbc-3.30.1.jar" app.RunFinanceProgram**. Este comando le indica a la máquina virtual de java que usará las clases dentro del .jar indicado y ejecutará la clase dentro del paquete app.
- 6) Esto deberá mostrarte el programa en una ventana.

Ahora sigue los siguientes pasos y contesta las preguntas dadas.



Práctica de Estudio 13: Patrones de diseño
Programación Orientada a Objetos Grupo 6
Facultad de Ingeniería
Departamento de Computación

1. Describe la funcionalidad de la aplicación (esto es, ¿qué hace?).

Es una especie de organizador financiero. Permite ingresar distintos datos como dinero actual, gastos e ingresos de dinero, y además mostrar el estado actual financiero.

2. Revisa la estructura de archivos de la aplicación

A. ¿Dónde se encuentran los archivos .java?

En el directorio **src**.

B. ¿Dónde se encuentran los archivos .class?

En el directorio **bin**.

C. ¿Qué carpeta se usa para mantener la estructura del paquete?

El directorio **app** (contiene el paquete con el mismo nombre), dentro de la carpeta **src**.

3. Ve a la carpeta donde se encuentran todos los archivos .java y abrélos.

A. ¿En qué clase se encuentra lo relacionado con el GUI de la aplicación? (en este caso Swing)

View

B. ¿En qué clase se encuentra lo relacionado con el manejo de la base de datos? (en este caso SQLite)

Model

C. ¿Qué clase conecta la funcionalidad de las dos clases anteriores?

Controller



Práctica de Estudio 13: Patrones de diseño

Programación Orientada a Objetos Grupo 6

Facultad de Ingeniería

Departamento de Computación

D. ¿Qué clase es la clase principal? ¿Qué método del resto de las clases es llamado primero? ¿Por qué?

La clase principal es **RunFinanceProgram**. Se inicializan instancias de las clases mencionadas por medio de sus constructores, y finalmente se ejecuta un método que inicializa el controlador. Lo anterior se realiza para iniciar la aplicación.

4. ¿Qué patrones de diseño son usados en esta aplicación? Explica por qué y cómo son usados.

Se utiliza el patrón **Modelo-Vista-Controlador** para dividir la lógica del programa, el almacenamiento de datos y la interfaz gráfica, lo cual simplifica su comprensión y mantenimiento notablemente. Además, también se utiliza el patrón **Publish-Subscribe** para manejar los eventos en la interfaz gráfica.



Práctica de Estudio 13: Patrones de diseño
Programación Orientada a Objetos Grupo 6
Facultad de Ingeniería
Departamento de Computación

5. Realiza el diagrama de clases de esta aplicación. No es necesario que incluyas todos los métodos de cada clase, pero debes mostrar todas las clases y las relaciones entre ellas.

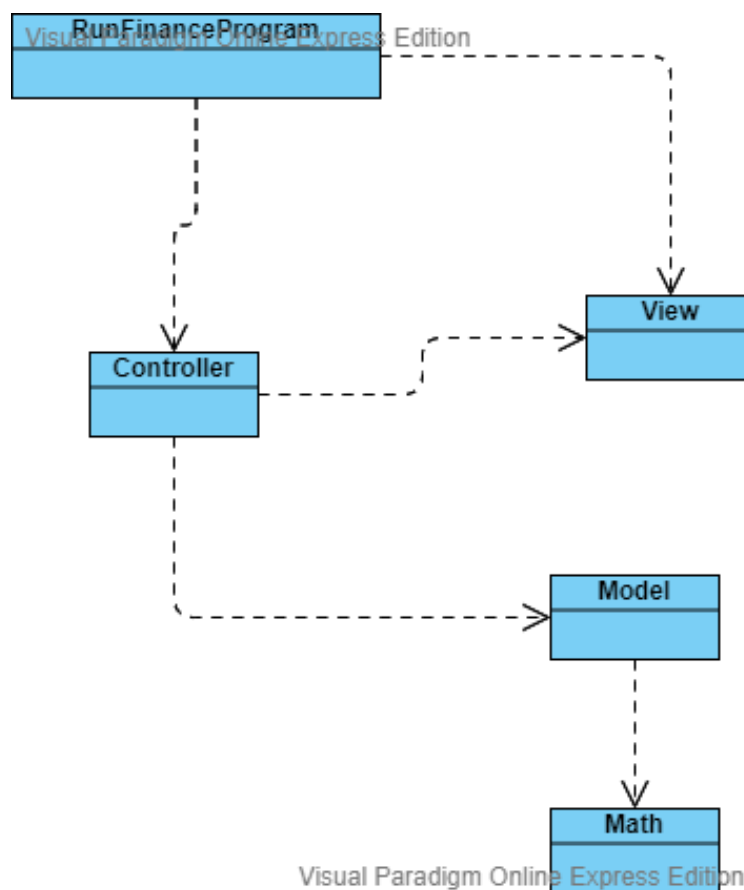


Diagrama de clases