

Actividad | 2 | Programa Banco Mexicano (parte 1).

Lenguaje de programación IV.

Ingeniería en Desarrollo de
Software.



TUTOR: Aarón Iván Salazar Macías

ALUMNO: Carlos Ariel Nicolini

FECHA: 30/07/2024

Índice

Introducción	3
Descripción	4
Justificación	6
Desarrollo.....	7
• Interfaz.....	7
• Codificación	13
Conclusión.....	15
Referencias.....	16

Introducción

Netbeans IDE es un entorno de desarrollo integrado, gratuito y de código abierto para el desarrollo de aplicaciones en los sistemas operativos Windows, Mac, Linux y Solaris.

El IDE simplifica el desarrollo de aplicaciones Web, corporativas, de escritorio y móviles que utilizan plataformas Java y HTML5. El IDE también ofrece soporte para el desarrollo de aplicaciones PHP y C/C++.

Netbeans IDE ofrece herramientas de primera clase para el desarrollo de aplicaciones web, corporativas, de escritorio y móviles con Java. Siempre es el primer IDE en ofrecer soporte para las últimas versiones de JDK, Java EE y JavaFX. Promociona descripciones generales inteligentes para ayudarte a comprender y gestionar sus aplicaciones, lo que incluye el soporte inmediato para tecnologías populares, como Maven.

Además contiene tecnologías innovadoras listas para usar y es el estándar en el desarrollo de aplicaciones, gracias a sus características integrales para el desarrollo de aplicaciones, las constantes mejoras en el editor de Java y el perfeccionamiento del rendimiento y velocidad.

Algunos de sus productos y servicios incluyen soportes de Oracle Database, Oracle WebLogic Application Server, Oracle Cloud, Oracle Coherence.

Descripción

Contextualización:

Los clientes de Banco Mexicano necesitan un programa que les permita a sus clientes el realizar depósitos, retiros y consultas de su saldo. Por lo que necesitan que un ingeniero en desarrollo de software genere una base de datos que atienda a esta necesidad.

Actividad:

Utilizar el lenguaje de Java 8 y el centro de programación sugerido en la sección de Recursos para realizar un programa con los siguientes requerimientos:

La pantalla principal debe contar con un menú que tenga las siguientes opciones. Además deberá solicitar la respuesta por teclado:

1. Depósito
2. Retiro
3. Saldo
4. Salir

Respuesta:

En caso de que el usuario ingrese la opción Depósito, el programa deberá ser capaz de capturar por el teclado los siguientes datos:

- Cantidad a depositar

Preguntar si desea realizar otro depósito; en caso de que se seleccione la opción “Si”, deberá mostrar nuevamente la pantalla de depósito, si la respuesta es “No”, deberá mandar al menú principal.

En caso de que el usuario ingrese la opción Retiro, el programa deberá ser capaz de capturar por teclado los siguientes datos:

- Cantidad a retirar

Posteriormente deberá de mandar al menú principal

Nota: En la siguiente actividad, programar las opciones “Saldo” y “Salir”.

Justificación

En esta actividad seguiremos aprendiendo sobre el lenguaje Java y la utilización de la herramienta NetBeans, la cual me ha parecido muy buena y muy sencilla, si es cierto que al no estar muy familiarizado con ella me ha costado ver cómo ponerle color a los diseños (en otras herramientas al conocerlas más se me ha hecho más fácil aplicar ese detalle o el detalle de los iconos), de seguro esta herramienta tiene su forma muy sencilla de hacerlo pero no ha encontrado todavía esa opción.

Realizaremos un menú principal simulando un sistema para un banco, en el cual el cliente puede realizar ciertas opciones a las cuales accederá ingresando el número correspondiente de la operación en un cuadro y dará click en un botón, tras lo cual nos presentara otra ventana donde se realizara la operación (en este ejercicio presentaremos 3 sub-menús).

Nuevamente la explicación del profesor fue muy buena, con mucho contexto y detalles que hacen entender mucho más rápido todo el proceso y ejecutarlo de una manera muy sencilla y divertida. Espero que el trabajo aquí presentado cumpla con lo solicitado y nuevamente muchas gracias.

Este trabajo fue subido al siguiente enlace de GitHub

<https://github.com/CarlosNico/Lenguajes-de-Programaci-n-IV/>

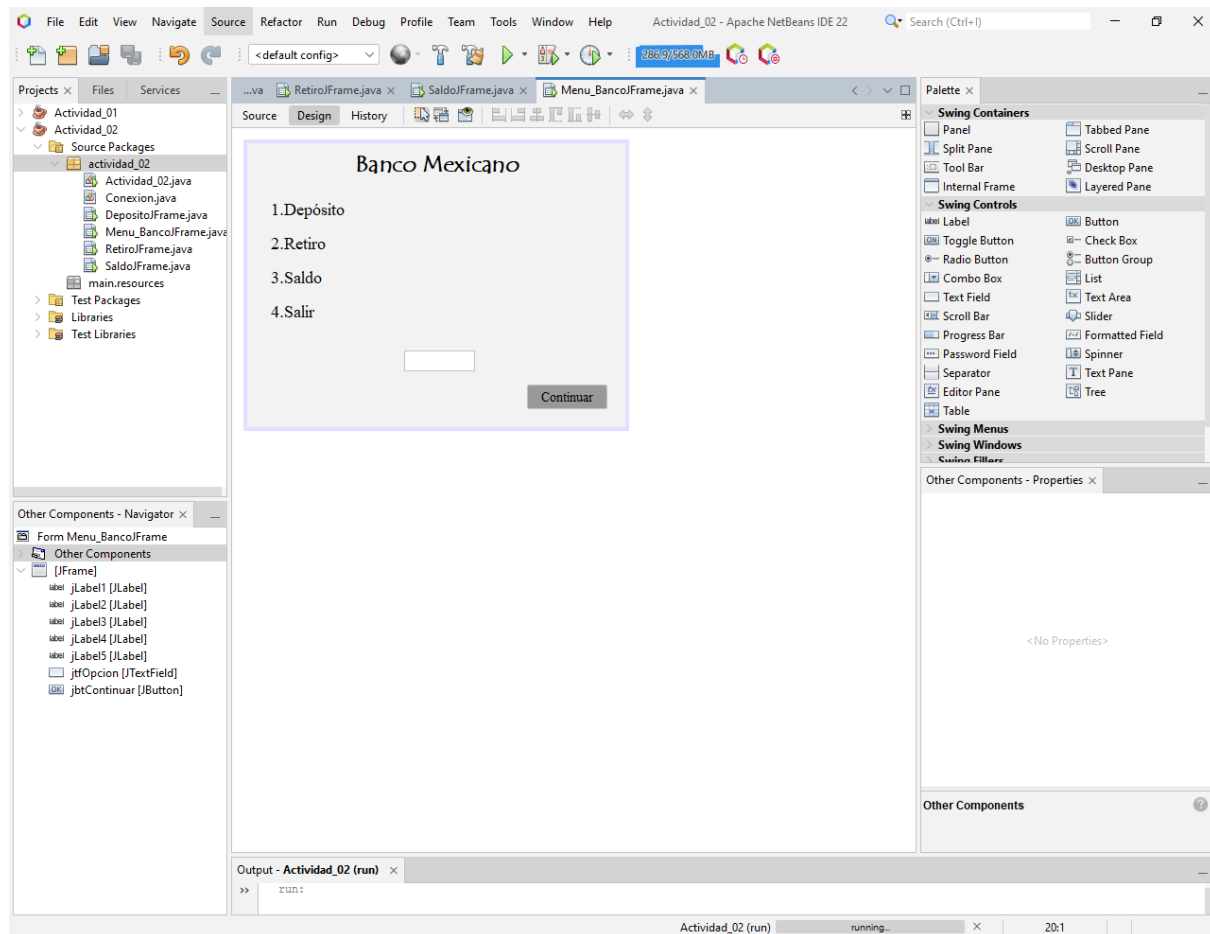
Desarrollo

Interfaz

En esta parte del proyecto generamos la interfaz solicitada.

En la siguiente imagen presentamos como se ve la interfaz del Banco Mexicano en Netbeans, con las opciones solicitadas

1. Depósito
2. Retiro
3. Saldo
4. Salir



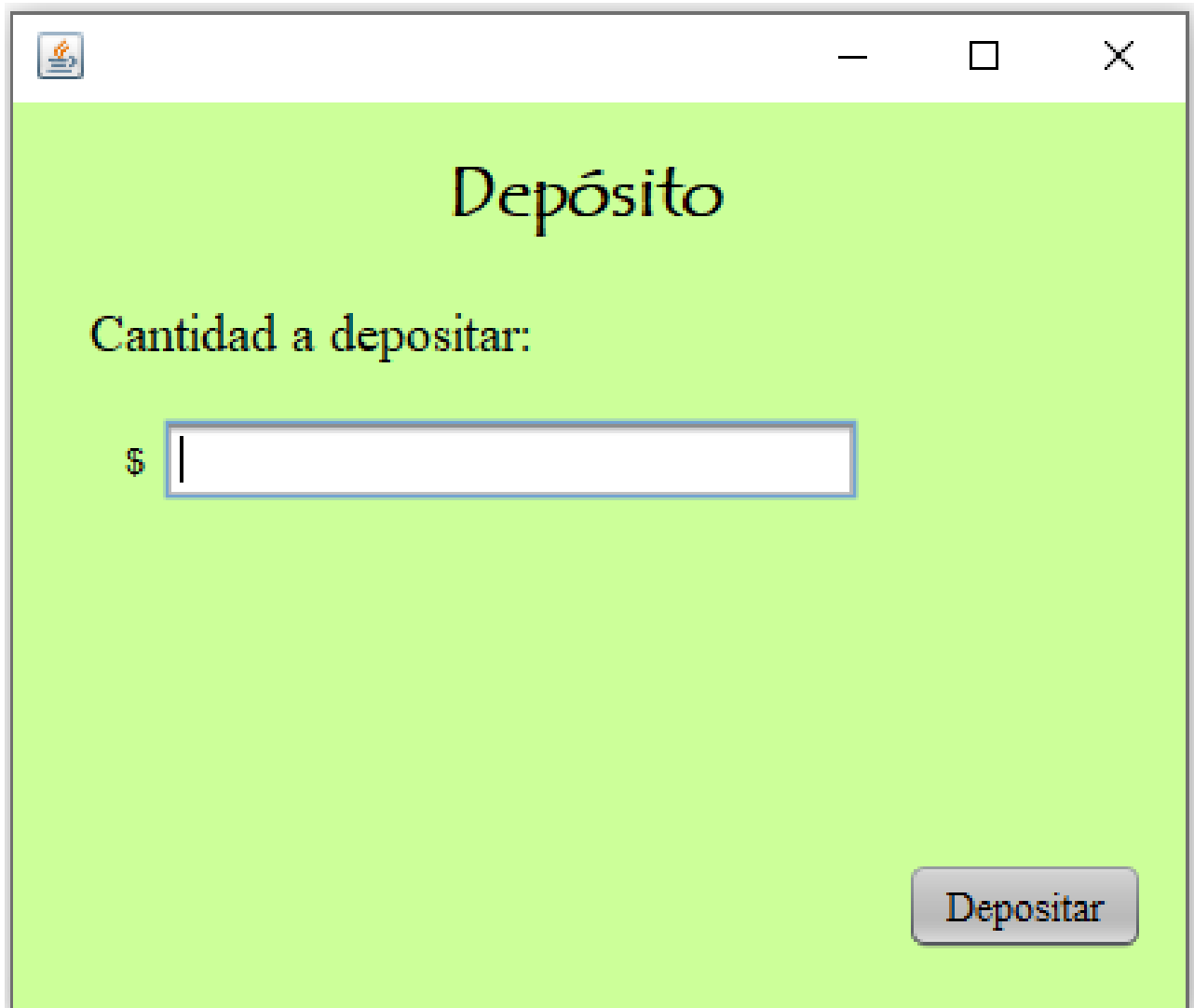
Muestra de la interfaz principal una vez ejecutada (elegí un color verde claro de fondo), con las opciones, un campo para que el usuario introduzca el número de la operación a realizar y el botón de continuar.



The image shows a screenshot of a graphical user interface for a program titled "Banco Mexicano". The window has a light green background. At the top, the title "Banco Mexicano" is displayed in a large, bold, black serif font. Below the title, there is a list of four options, each preceded by a number: "1.Depósito", "2.Retiro", "3.Saldo", and "4.Salir". These options are listed vertically on the left side of the window. In the center of the window, there is a small, empty rectangular text input field with a blue border. At the bottom right of the window, there is a gray button with the word "Continuar" written on it in a black serif font. The window's title bar is white and contains a small icon on the left and standard minimize, maximize, and close buttons on the right.

En el menú principal cuenta con un campo para poner los números de las opciones para elegir las distintas operaciones a realizar. A continuación mostraremos que a que menús nos dirigirá el sistema dependiendo del número introducido.

Al introducir el número 1 interfaz principal y darle en el botón continuar nos llevara a la pantalla de depósito como se muestra a continuación.



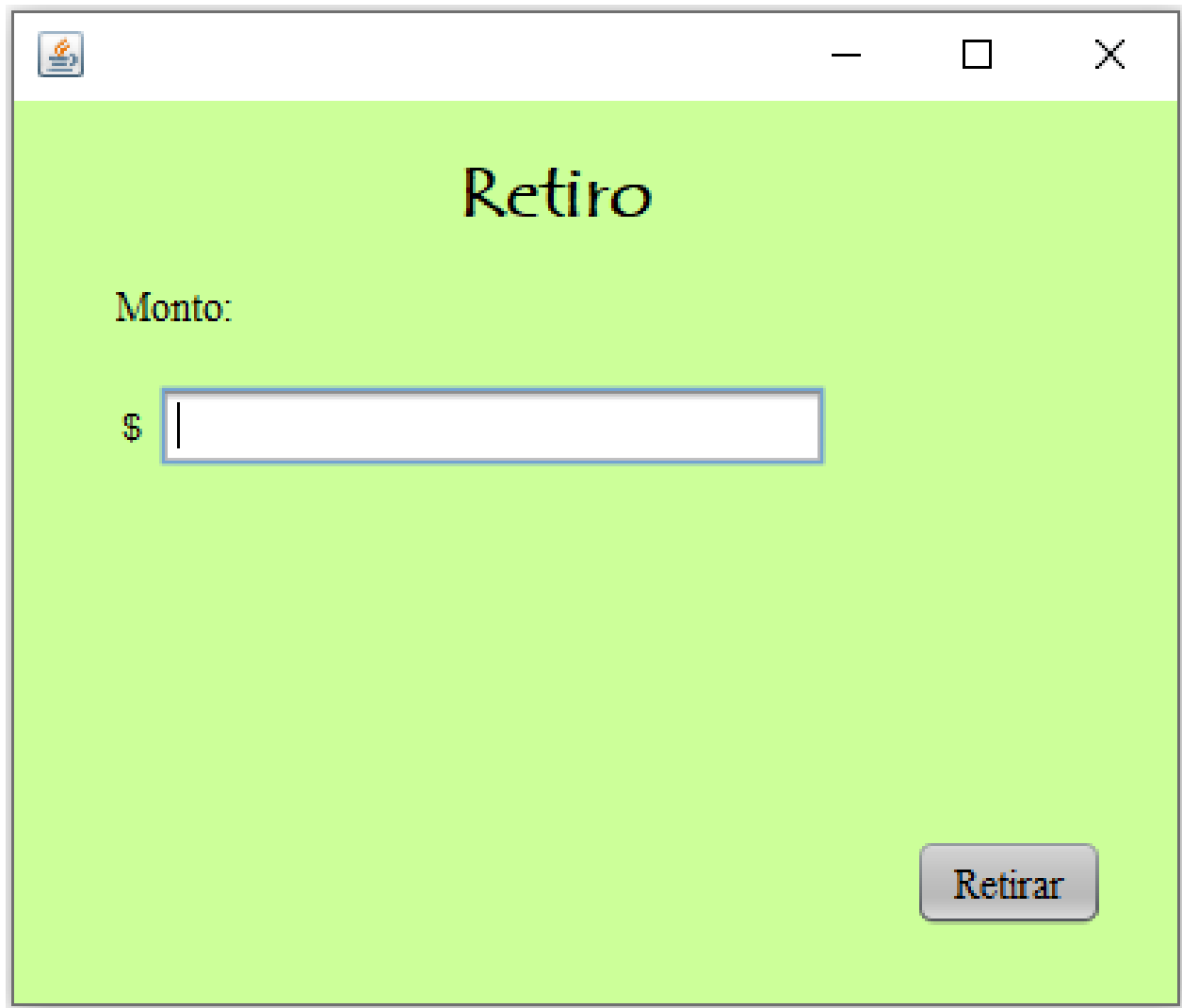
Depósito

Cantidad a depositar:

\$

Depositar

Al introducir el número 2 interfaz principal y darle en el botón continuar nos llevara a la pantalla de retiro como se muestra a continuación.



Retiro

Monto:

\$

Retirar

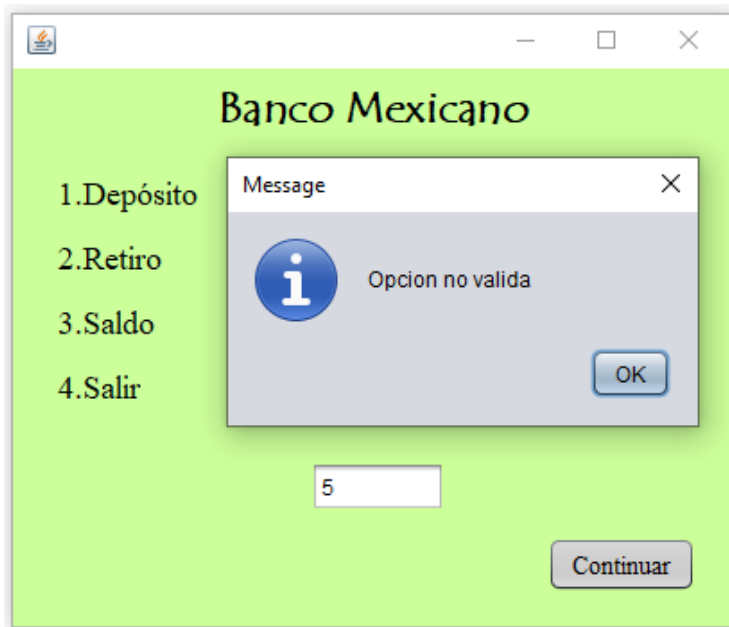
Al introducir el número 3 interfaz principal y darle en el botón continuar nos llevara a la pantalla de saldo como se muestra a continuación.



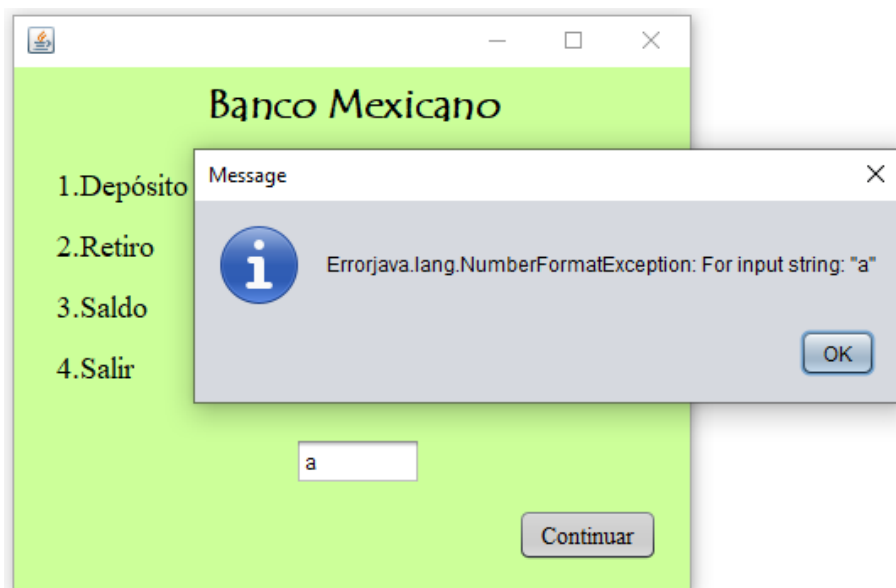
The image shows a Java Swing window titled "Saldo". The window has a light green background. At the top center, the word "Saldo" is displayed in a large, black, serif font. Below this, the label "Monto:" is positioned to the left of a text input field. The input field is preceded by a dollar sign "\$". The input field itself is empty, with a vertical cursor line at the beginning. In the bottom right corner of the window, there is a gray button with the text "Continuar" in black. The window's title bar includes a standard icon on the left and three control buttons (minimize, maximize, and close) on the right.

Al introducir el número 4 interfaz principal y darle en el botón continuar cerrara la aplicación.

Si introducimos cualquier número que no está determinado en el menú principal nos marcara el siguiente mensaje.



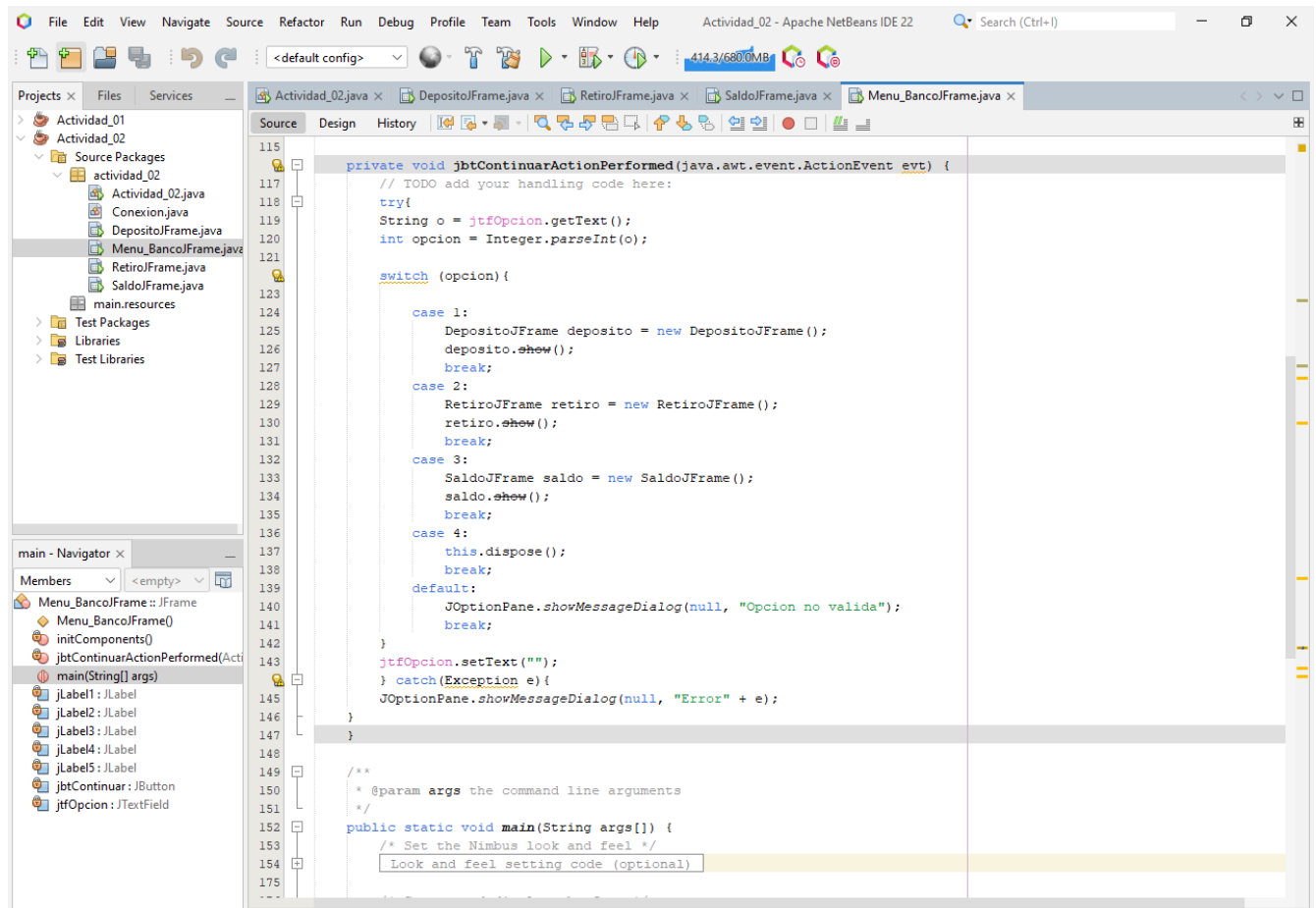
Si introducimos otro carácter que no sea un número nos marcara el siguiente mensaje de excepción



Codificación

En esta parte del ejercicio se muestra el código usado, en el cual mostramos la línea donde elegimos el color para el fondo de los menús (en este caso se muestra el del menú principal) y el código para que nos redirija a cada menú de las distintas operaciones.

```
1  /*
2  * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
3  * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/GuiForms/JFrame.java to edit this template
4  */
5  package actividad_02;
6
7  import java.awt.Color;
8  import javax.swing.JOptionPane;
9
10 /**
11  *
12  * @author ELFO
13  */
14 public class Menu_BancoJFrame extends javax.swing.JFrame {
15
16     /**
17      * Creates new form Menu_BancoJFrame
18      */
19     public Menu_BancoJFrame() {
20         initComponents();
21         getContentPane().setBackground(new Color(204,255,153));
22     }
23
24     /**
25      * This method is called from within the constructor to initialize the form.
26      * WARNING: Do NOT modify this code. The content of this method is always
27      * regenerated by the Form Editor.
28      */
29 }
```



Conclusión

La realización de este ejercicio nos muestra lo sencillo (se tiene que tener el conocimiento necesario sobre el lenguaje y sobre las herramientas a utilizar) que puede ser la programación en Java con NetBeans. El lenguaje java aun siendo uno de los veteranos, muchas empresas siguen utilizándolo para desarrollar sus aplicaciones para sus organizaciones y para sus clientes (en el caso de las empresas de servicios) por tener un lenguaje robusto y fiable, ya que pone mucho énfasis en la comprobación temprana de todos los posibles errores y excepciones gracias a su compilador, otra ventaja es ser multiplataforma, lo que hace mucho más sencillo trasladar las aplicaciones a cualquier plataforma, lo cual le otorga escalabilidad, ya que permite ejecutar aplicaciones en sistemas más robustos a medida que es necesario.

Su utilización me sigue fascinando y a cada ejercicio tengo la posibilidad de seguir probándolo, aprendiendo más sobre su forma y funcionamiento, el cual espero poder aplicar en mi área de trabajo al desarrollar pequeños sistemas para ejecutar llaves de registros o procesos de manera automática.

Este trabajo fue subido al siguiente enlace de GitHub

<https://github.com/CarlosNico/Lenguajes-de-Programaci-n-IV/tree/main>

Referencias

Apache NetBeans plugin portal. (n.d.). Apache.org. Retrieved August 9, 2024, from

<https://plugins.netbeans.apache.org/catalogue/?id=24>

NetBeans IDE. (n.d.). Oracle.com. Retrieved August 9, 2024, from

<https://www.oracle.com/mx/tools/technologies/netbeans-ide.html>

Wikipedia contributors. (n.d.). *NetBeans*. Wikipedia, The Free Encyclopedia.

<https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=NetBeans&oldid=159952755>