

Actividad 2 – Programa Banco Mexicano (parte 1)

Lenguajes de Programación IV

Ingeniería en Desarrollo de Software

Tutor: Aarón Iván Salazar Macías

Alumno: José Manuel Ramos Vega

Fecha: 31 de julio de 2024



Índice

Introducción.....	3
Descripción	4
Justificación.....	5
Desarrollo	6
Interfaz.....	6
Codificación.....	8
Conclusión	14
Referencias.....	15

1- Introducción

Según lo visto en la actividad Java es una plataforma informática de lenguaje de programación creada por Sun Microsystems en 1995. Ha evolucionado desde sus humildes comienzos hasta impulsar una gran parte del mundo digital actual, ya que es una plataforma fiable en la que se crean muchos servicios y aplicaciones. Los nuevos e innovadores productos y servicios digitales diseñados para el futuro también siguen basándose en Java.

Aunque la mayoría de aplicaciones Java modernas combinan el tiempo de ejecución y la aplicación de Java, todavía existen algunas aplicaciones e incluso sitios web que no funcionan sin instalar Java para escritorio. El sitio web Java.com está pensado para consumidores que todavía necesitan Java en sus aplicaciones de escritorio. Todos los lenguajes de programación son un medio para comunicarse con las máquinas. El hardware de la máquina solo responde a la comunicación electrónica. Los lenguajes de programación de alto nivel como Java actúan como un puente entre el lenguaje humano y el lenguaje del hardware.

2- 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 Java 8 y el entorno 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 teclado los siguientes datos:

- Cantidad a depositar Preguntar si desea realizar otro depósito; en caso de que se seleccione la opción “Sí”, 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”.

3- Justificación

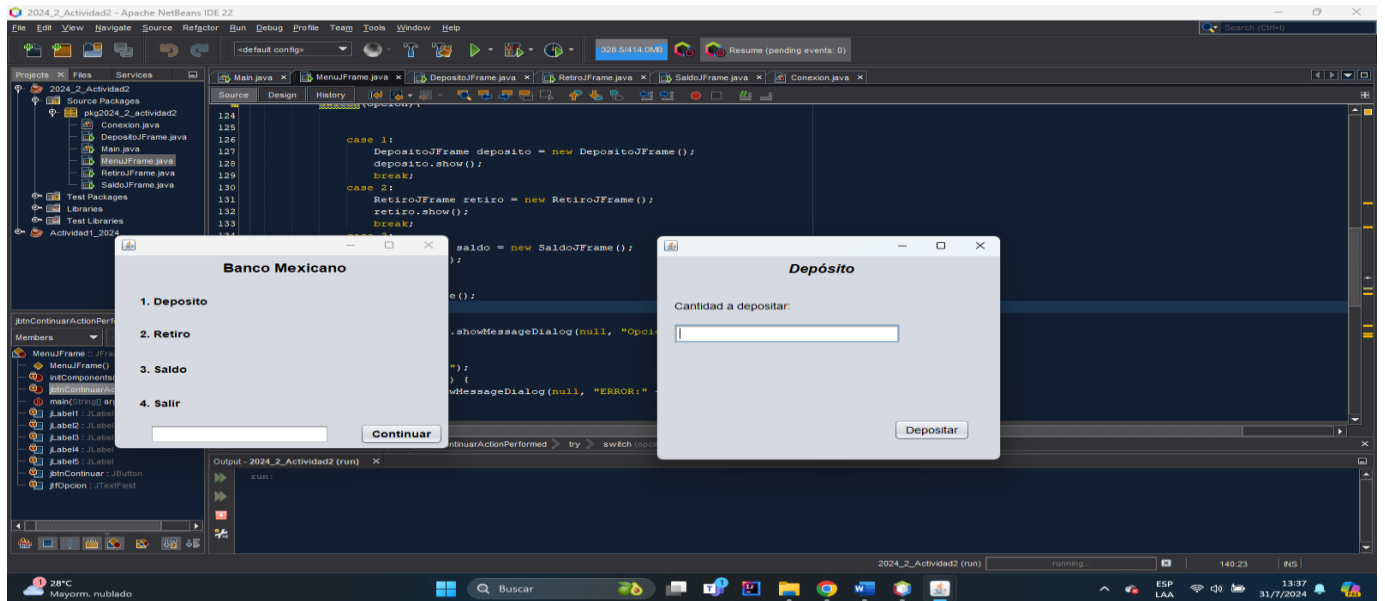
Para esta actividad se realizarán las interfaces y la codificación de lo que se esta solicitando. El compilador de código Java se llama Java Virtual Machine. Cualquier archivo Java se compila primero en código de bytes. El código de bytes de Java solo se puede ejecutar en la JVM. Luego, la JVM interpreta el código de bytes para ejecutarlo en la plataforma de hardware subyacente. Entonces, si la aplicación se ejecuta en una máquina con Windows, la JVM la interpretará para Windows. Pero si se ejecuta en una plataforma de código abierto como Linux, la JVM lo interpretará para Linux.

Las herramientas de desarrollo de software nuevas y mejoradas están llegando al mercado a un ritmo notable, desplazando a los productos tradicionales que antes se consideraban indispensables. A la luz de este cambio continuo, la longevidad de Java es impresionante. Java también se encuentra entre los lenguajes más populares para aplicaciones de ciencia de datos y machine learning.

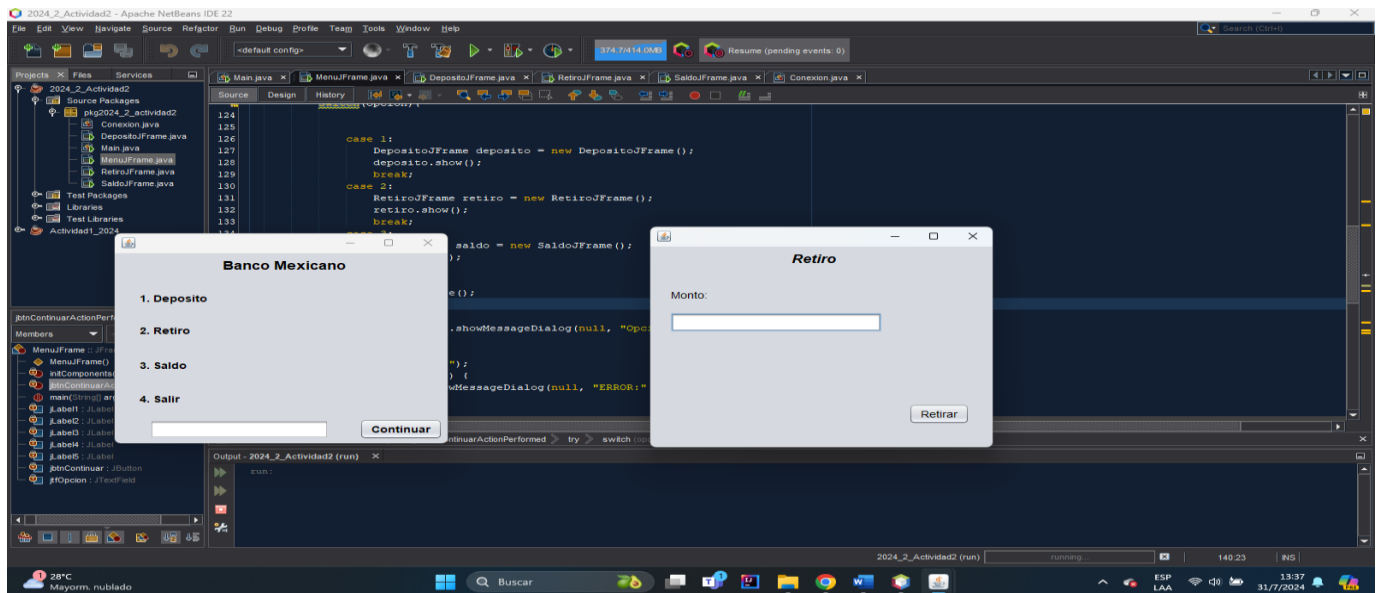
4- Desarrollo

LINK GITHUB: <https://github.com/Joseramos28/LENGUAJEDEPROGRAMACION4.git>

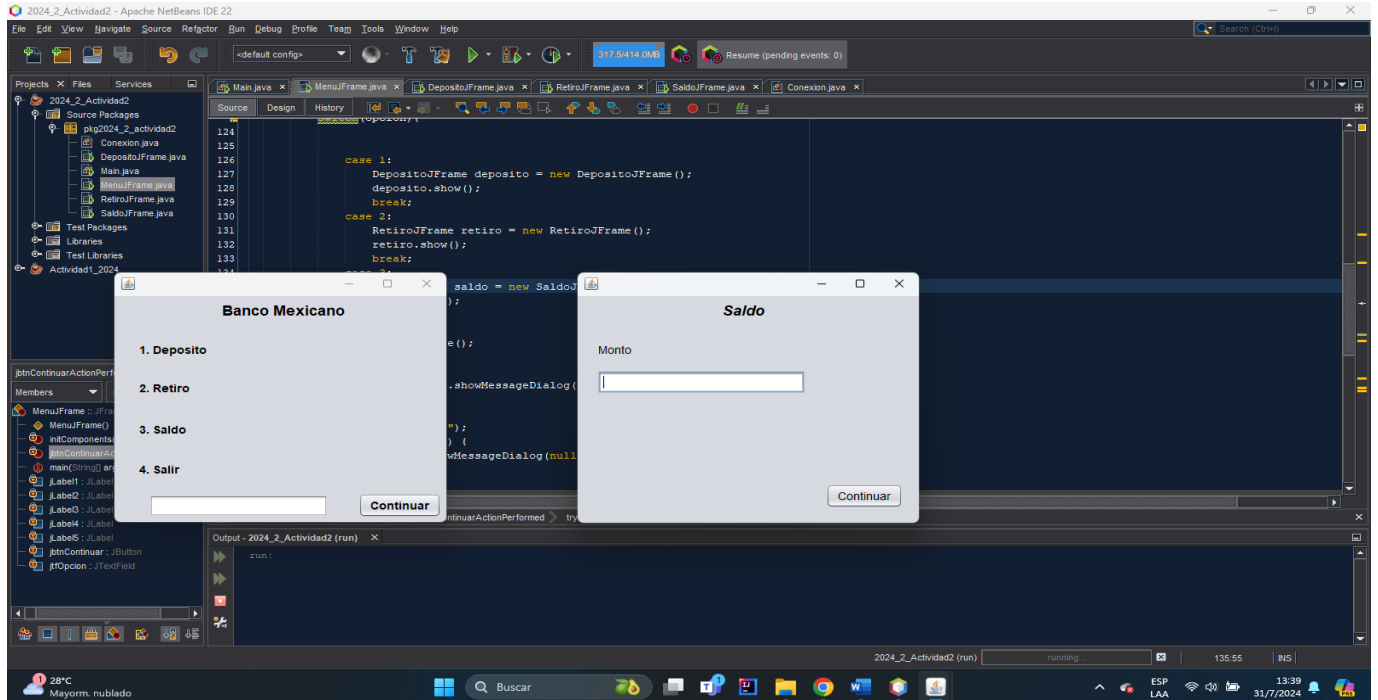
Interfaz: A continuación muestro la interacción de las diferentes opciones que tenemos en la interfaz -Opción Depositar:



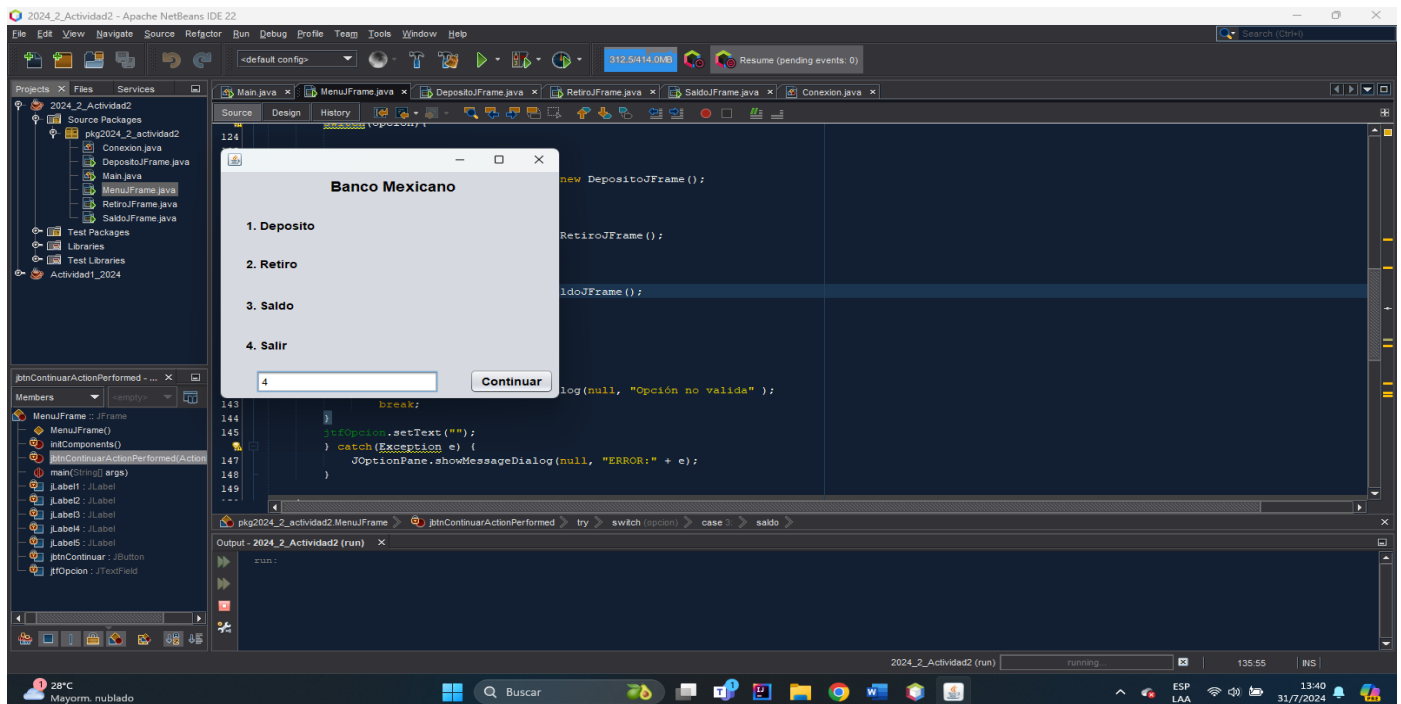
-Opción Retirar:



-Opción Saldo:

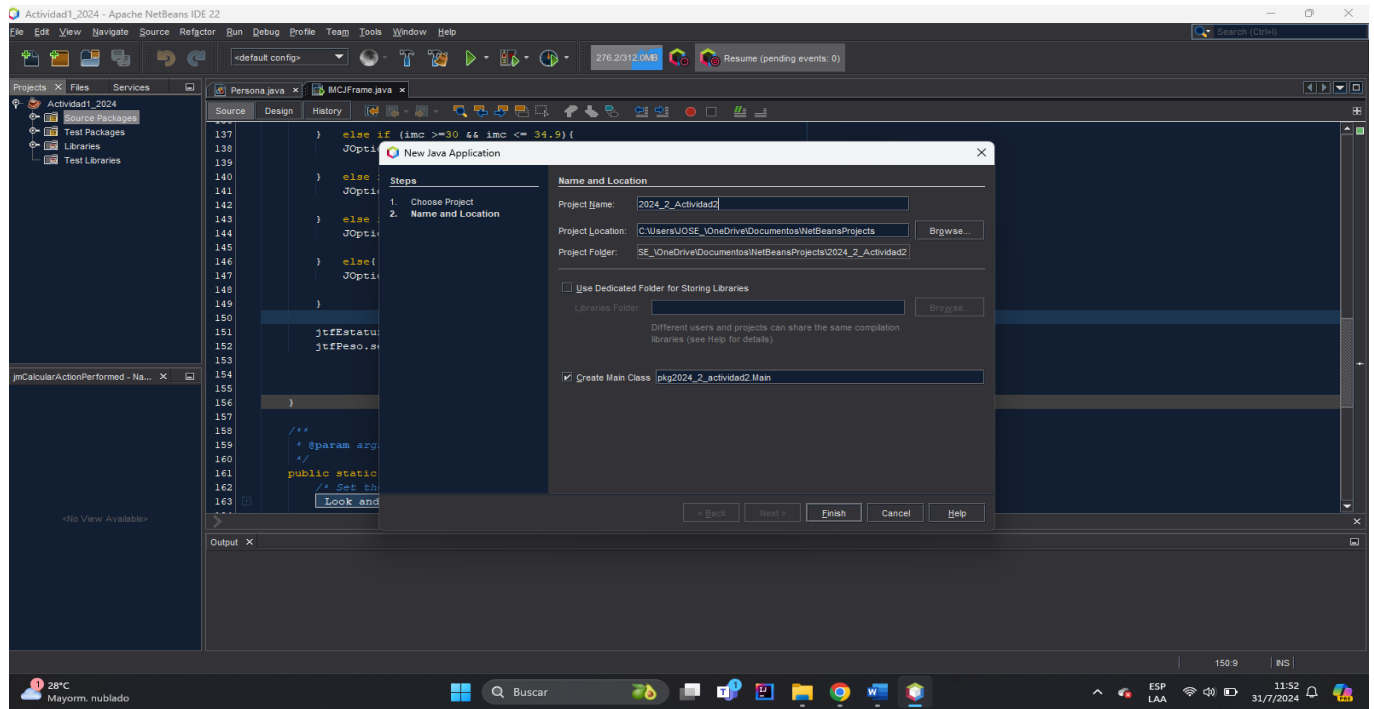


-Opción Salir:

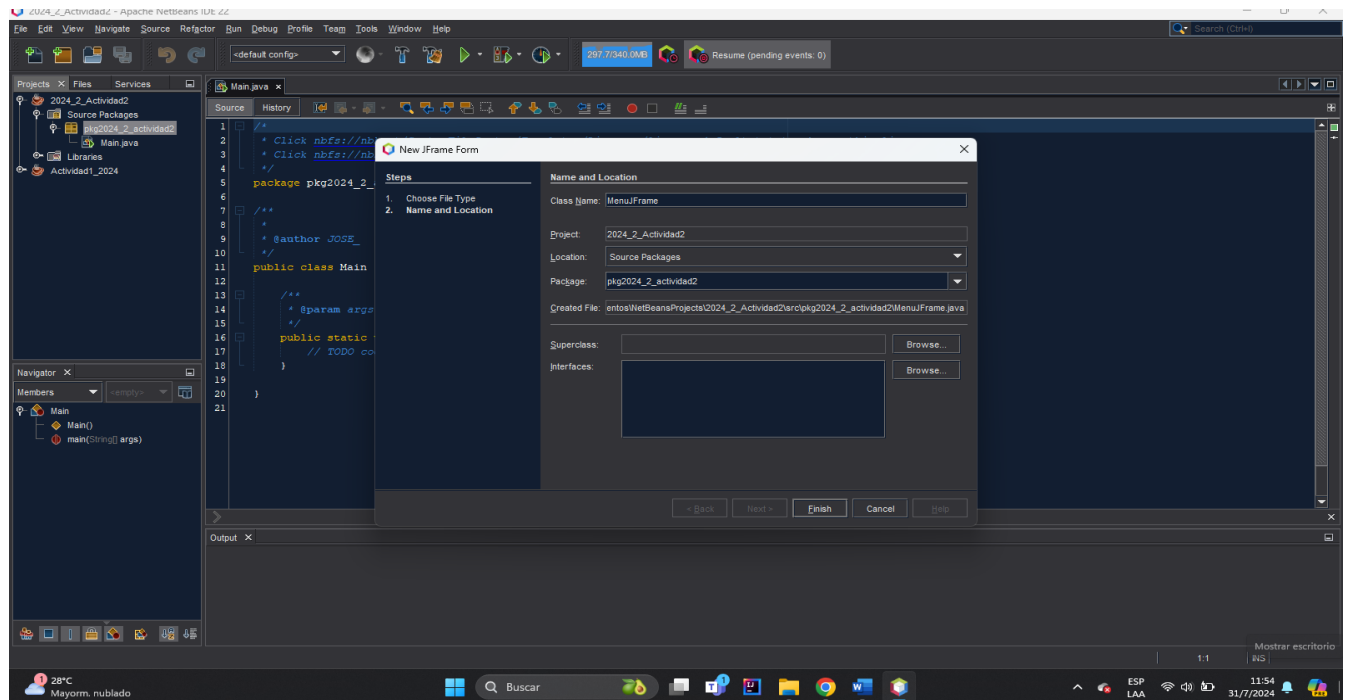


Codificación:

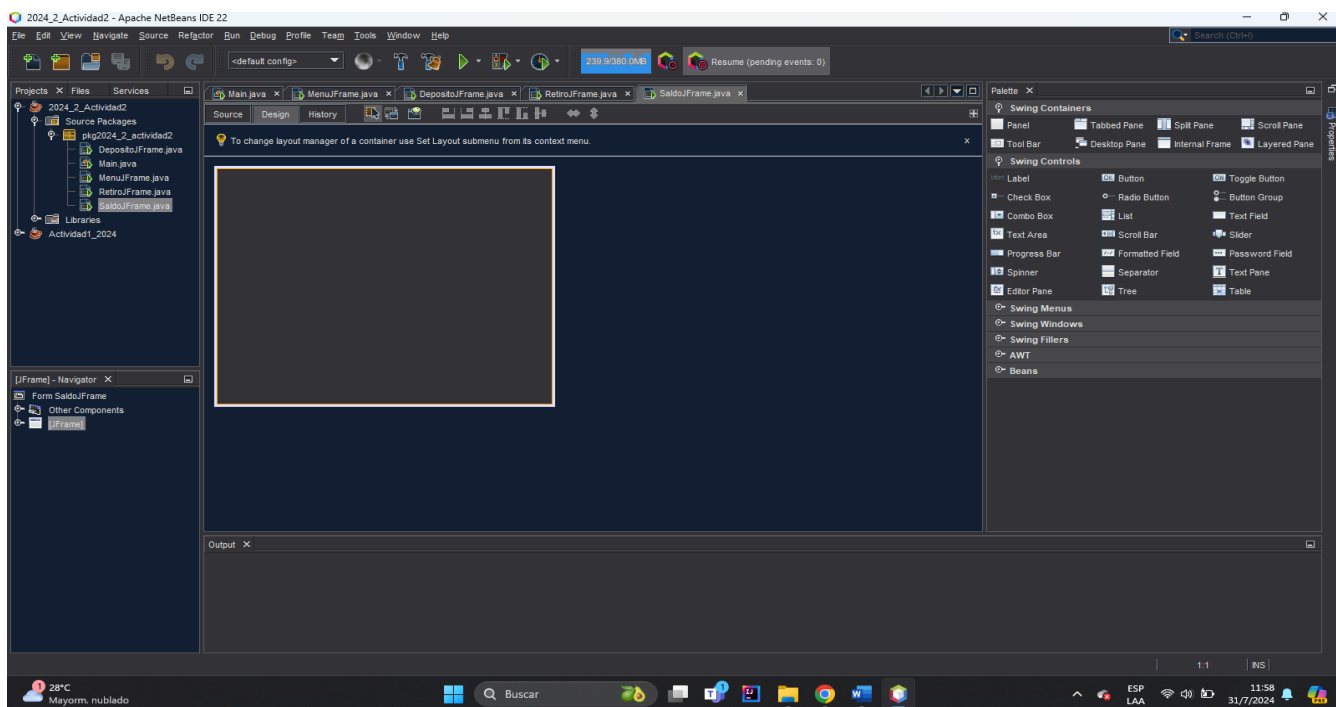
-Primero creamos nuestro proyecto nuevo:



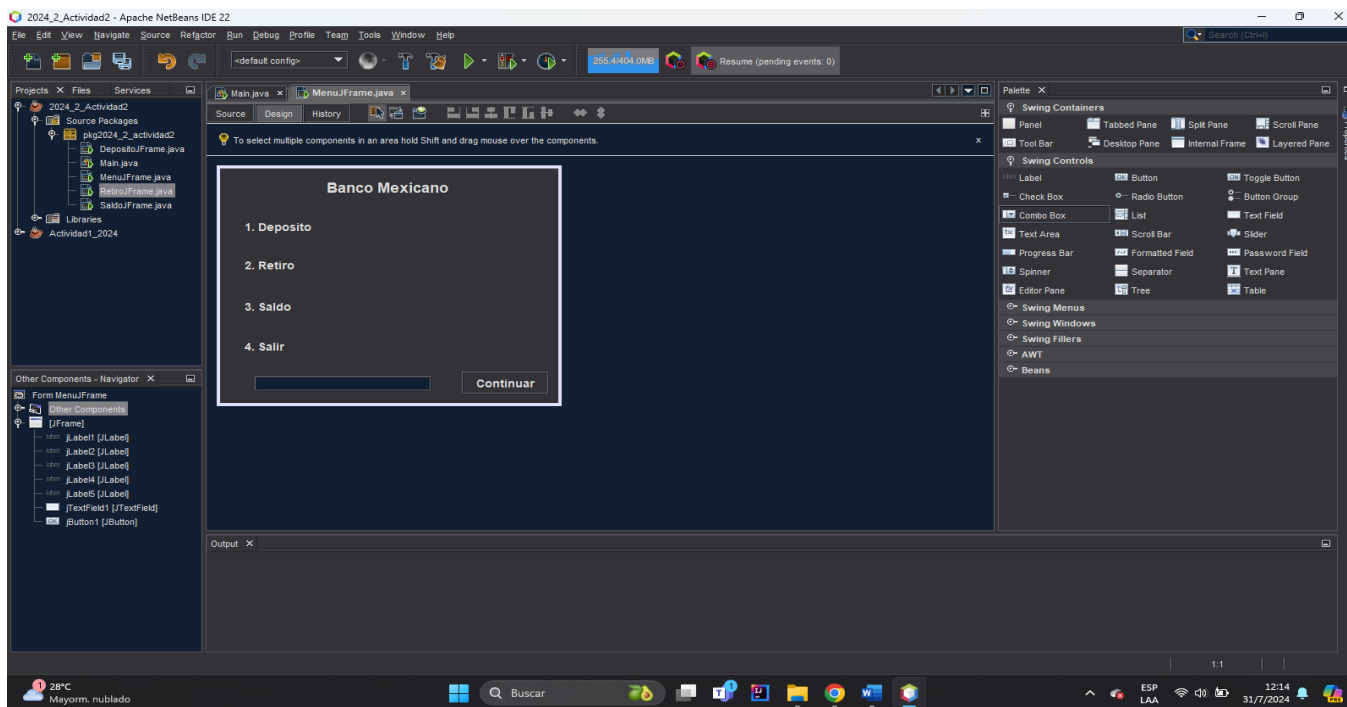
Creamos el Menu de nuestra interfaz:



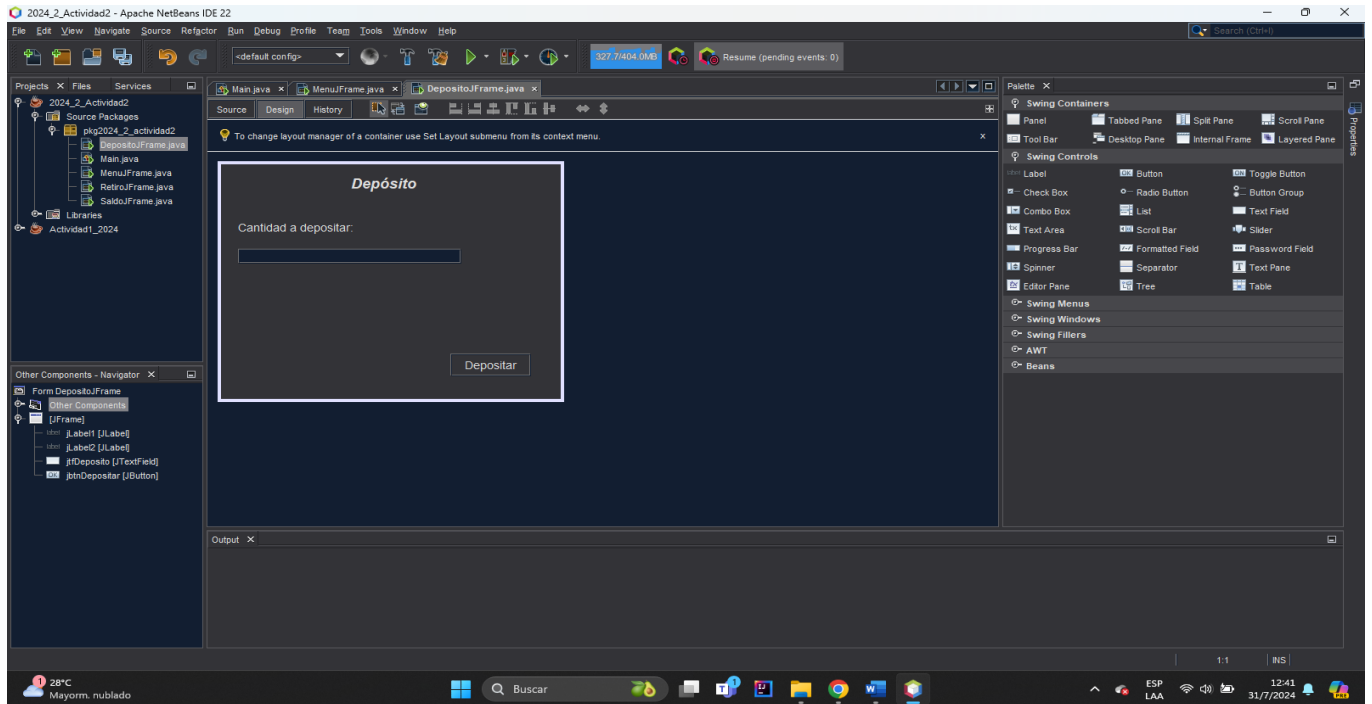
De igual forma creamos las demas opciones que nos pide la actividad, Deposito, Retiro y Saldo:



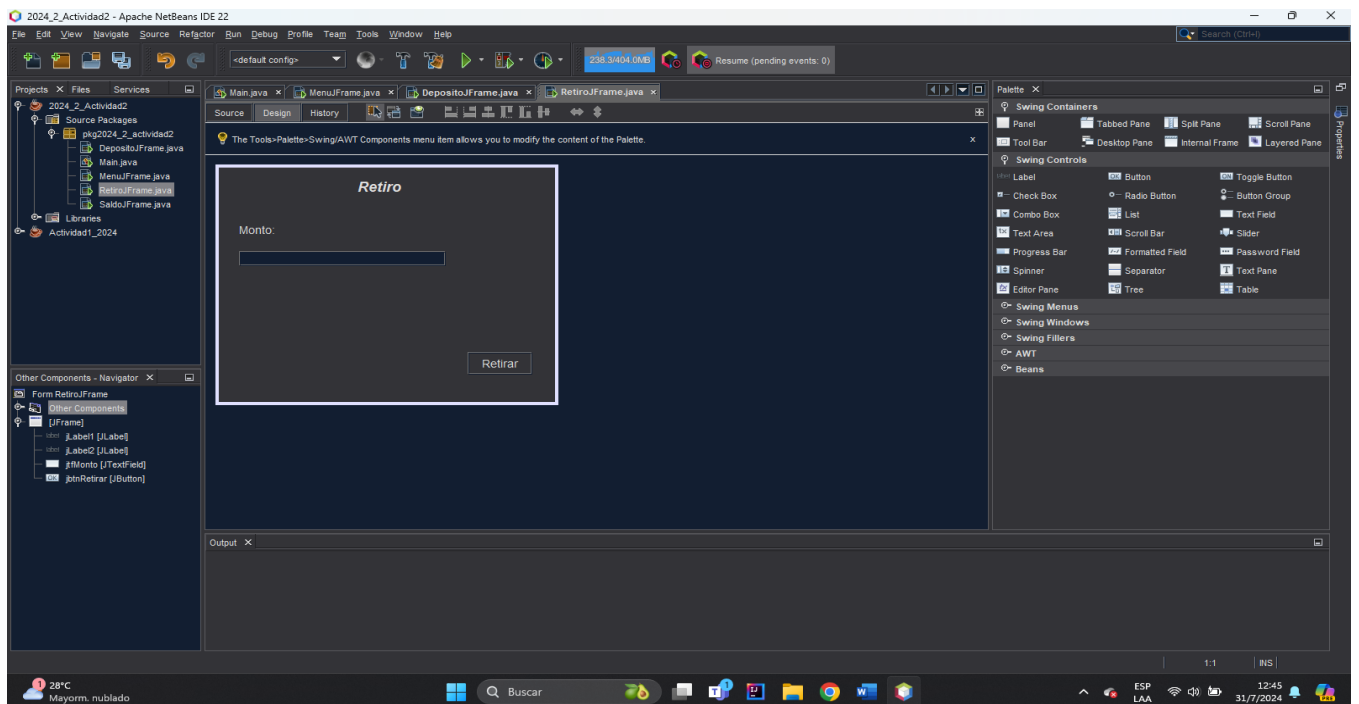
Se insertan los datos por pantalla: Menu



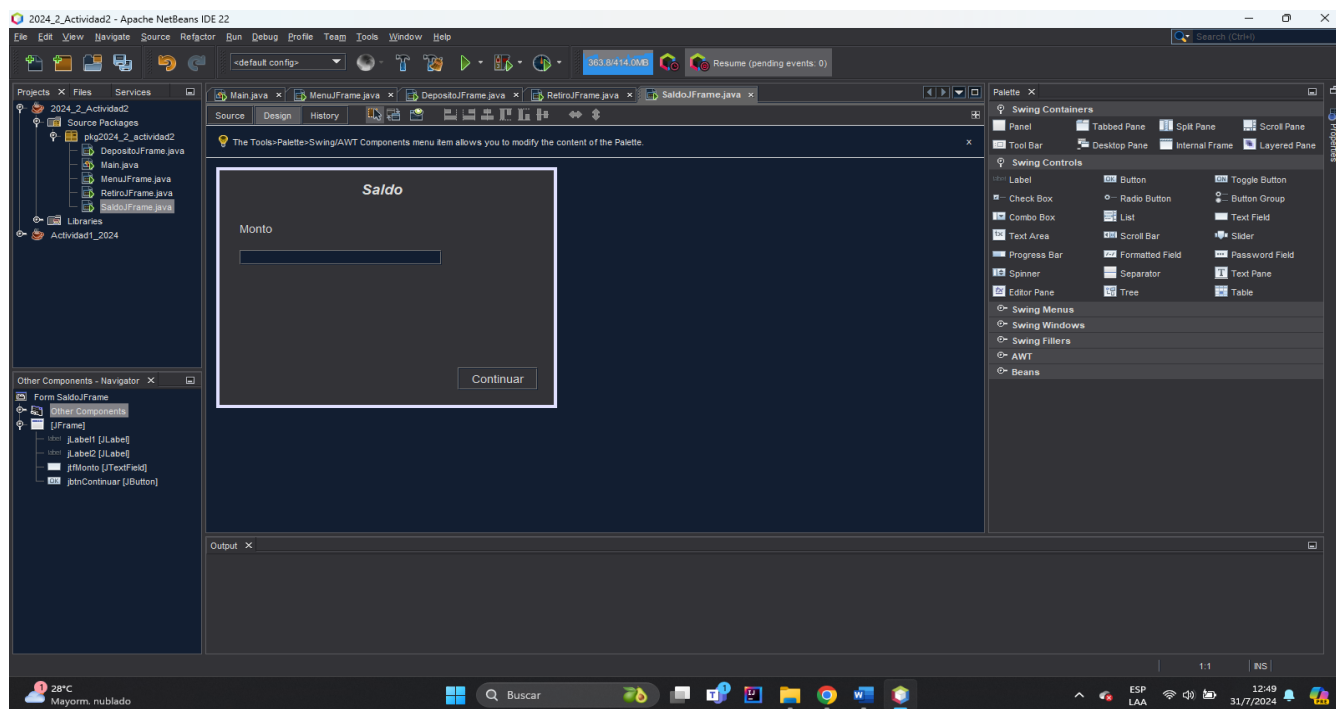
Deposito:



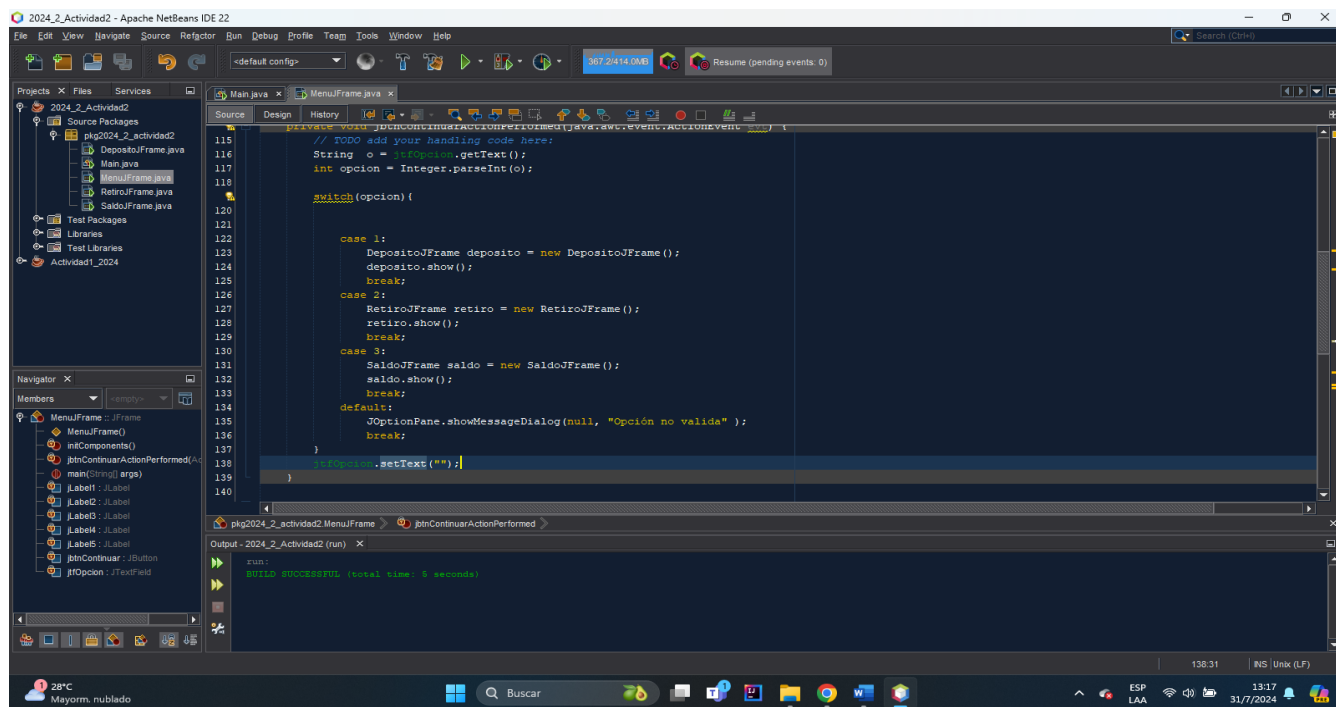
Retiro:



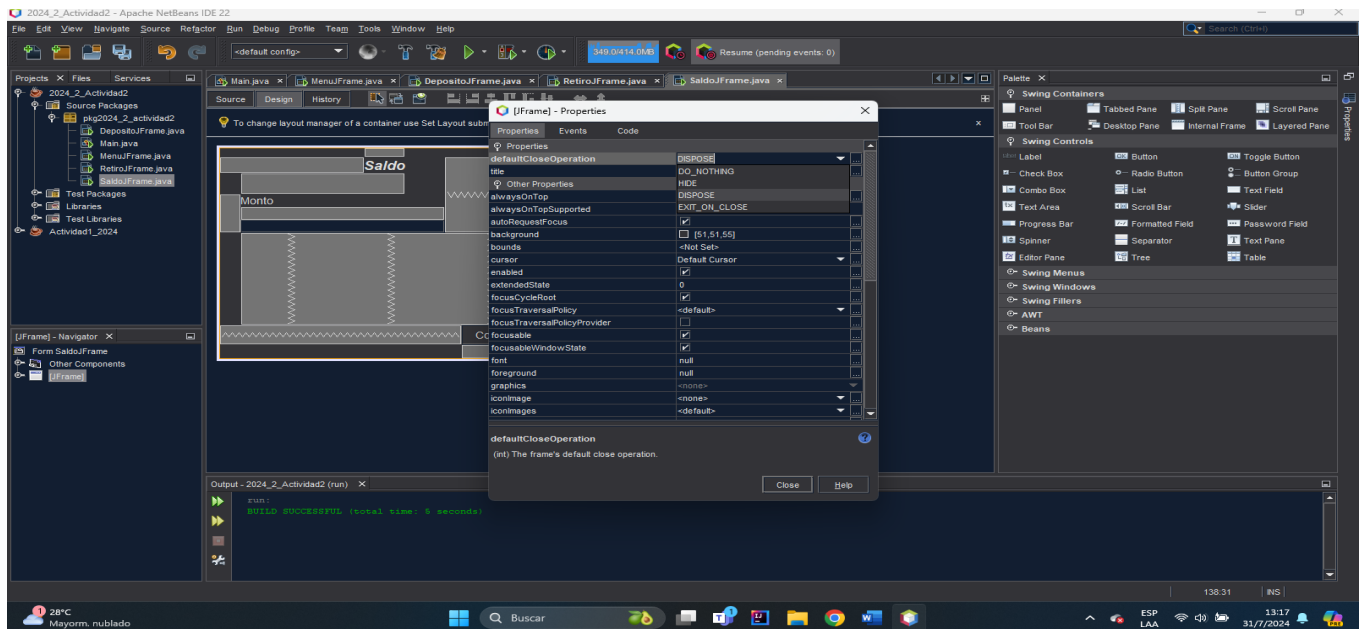
Saldo:



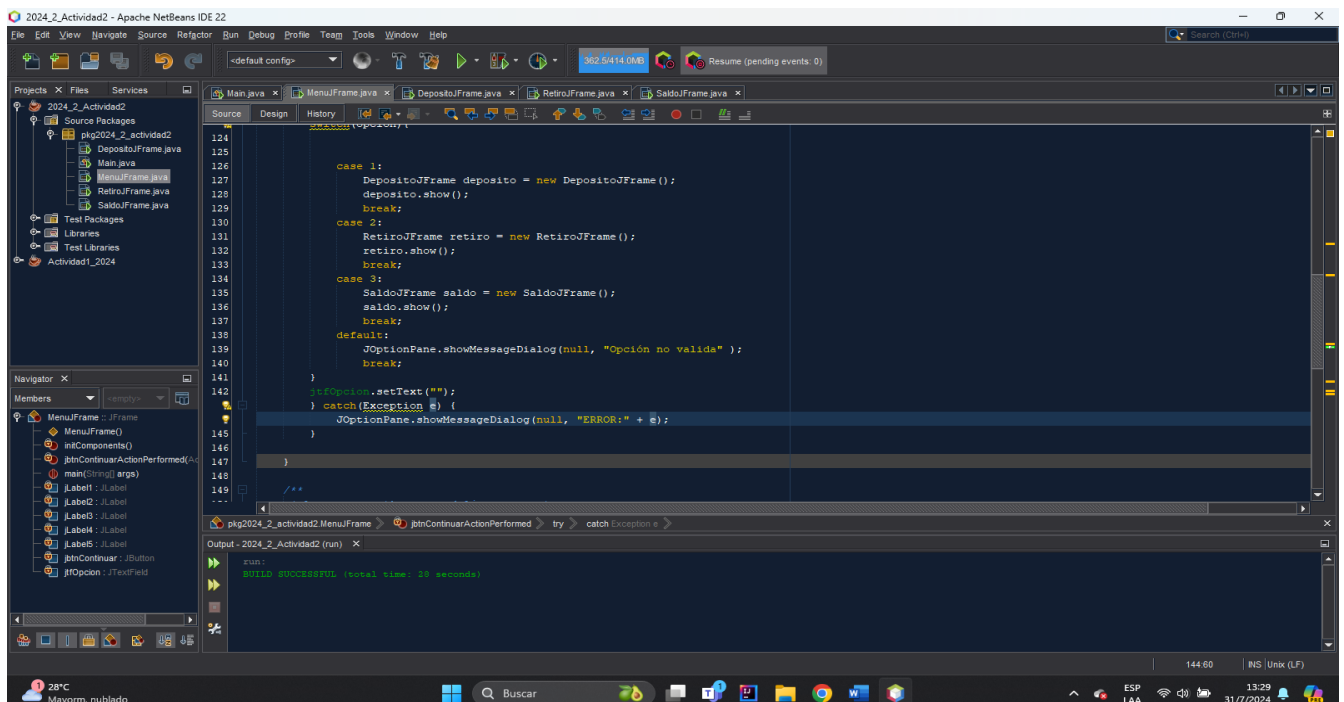
Se codifica el evento del botón de continuar del menú principal para las opciones de deposito, retiro y saldo:



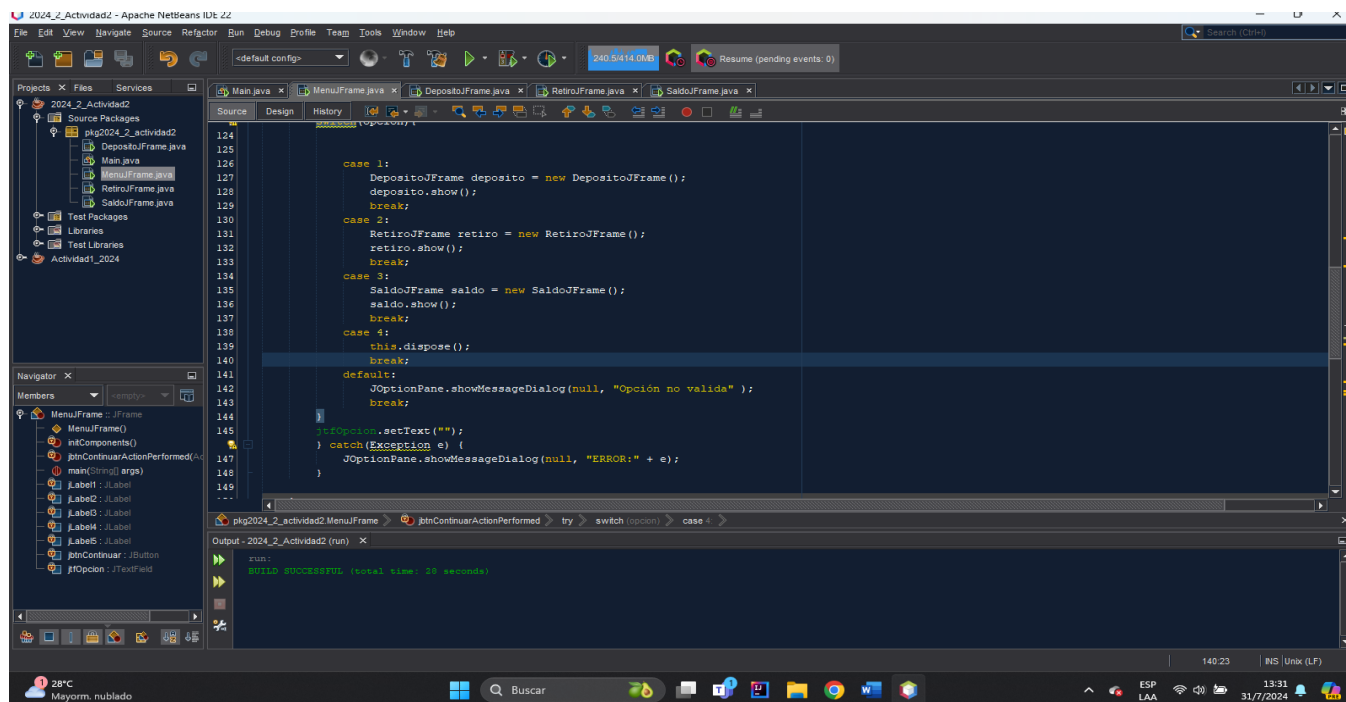
Elegimos la opción de “dispose” en las interfaces de deposito, retiro y saldo para que no se cierre todo el programa cuando se cierre una de estas últimas:



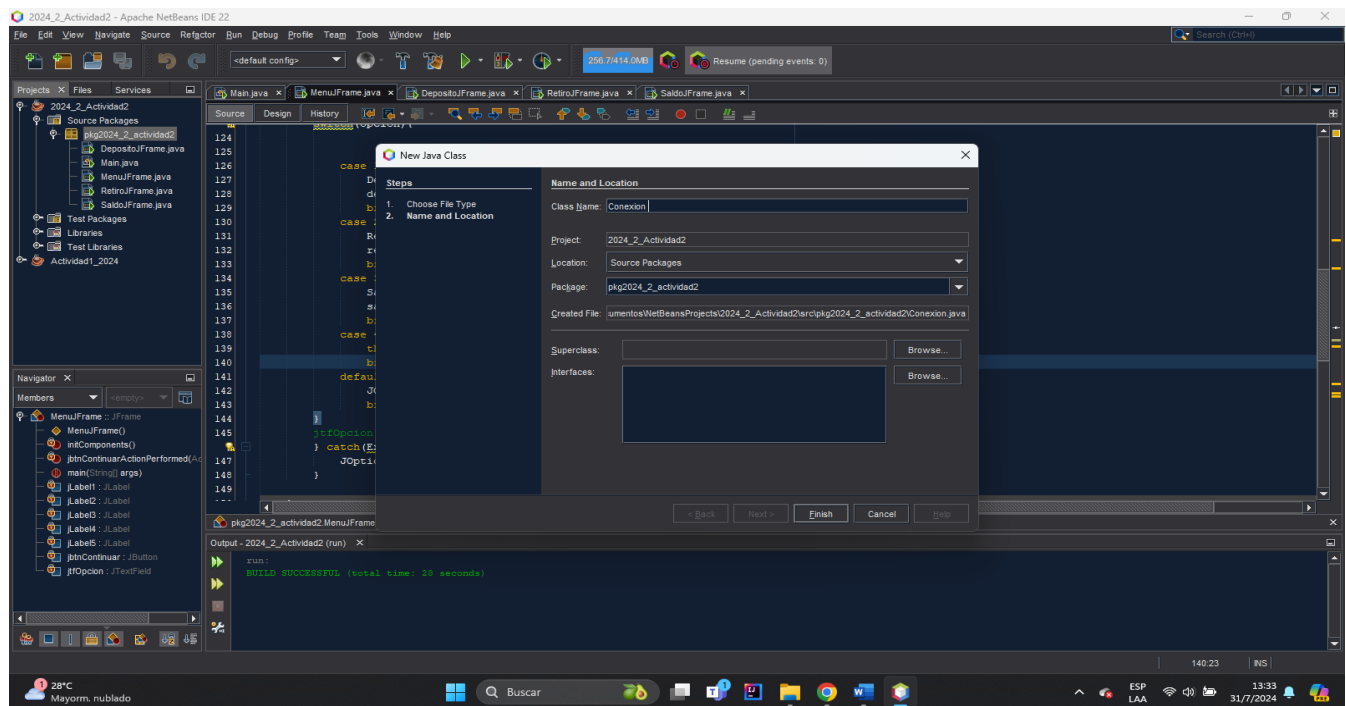
Agregamos un try catch por si el usuario ingresa un dato que no sea un número para indicarle un error:



Agregamos una cuarta opción para que se pueda salir de la interfaz:



Y por ultimo en esta actividad creamos la clase “Conexión”



5- Conclusión

En conclusión, En esta era de transformación digital en la que vivimos inmersos y en la que todos los días nos tenemos que enfrentar a nuevos retos tanto en nuestra vida profesional como académica y personal, resulta fundamental conocer ciertas herramientas como los lenguajes de programación. Java es un lenguaje de programación de alto nivel y de propósito general, que ofrece una gran cantidad de beneficios para los desarrolladores en la industria.

Dispone de un gran número de bibliotecas y frameworks para el desarrollo de aplicaciones empresariales y de dispositivos móviles.

La gran cantidad de API's integradas le permiten la integración con tecnologías industriales, convirtiendolo en un lenguaje ideal para aplicaciones industriales. Además, la búsqueda de programadores en Java por las empresas está en constante demanda, por lo que es una excelente opción para aquellos interesados en trabajar en el campo de la programación industrial. Por esta razón, y con el objetivo de satisfacer las diferentes necesidades tecnológicas de cada persona, existen diversos lenguajes de programación que pueden utilizarse.

6- Referencias

Introduction to Programming in Java, Robert Sedgewick and Kevin Wayne, Addison-Wesley

Data Structures and Algorithm Analysis in Java, Michael T. Goodrich and Roberto Tamassia ,
John Wiley & Sons, Inc.