

# Actividad | # 3 | Programa Banco Mexicano (parte 2) Lenguajes de Programación IV

Ingeniería en Desarrollo de Software



TUTOR: Arón Iván Salazar Macías

ALUMNO: Pilar Barajas Cervantes

FECHA: 08/04/2024

## Índice

Introducción.....	3
Descripción .....	4
Justificación .....	5
Interfaz.....	6
Codificación .....	9
Conclusión .....	13
Referencias .....	14

## **Introducción**

**En la actividad anterior se creó la interfaz del menú principal del programa, así como las funciones de depósito y retiro, ahora terminaremos de darle funcionalidad a todas las opciones del menú del programa saldo y salir. El mundo de la tecnología se mueve muy rápido. Cada par de años surge un nuevo lenguaje o un nuevo Framework que transforma el modo en el que se crea el software.**

**Framework como jQuery, Backbone.js o algunas JS han modificado por completo el modo en el que trabajamos y Javascript y NoSQL han revolucionado el modo en el que algunas compañías almacenas y estructuran sus datos. Pero no solo surgen nuevas tecnologías si no que algunas ya existentes evolucionan o mejoran. Java 8 incorpora muchas funciones que han estado disponibles durante muchos años en otros lenguajes.**

**Java como es de esperar se utiliza para muchas cosas. Pero una de las mayores áreas es en servicio Online. Muchas de las API internas y de las aplicaciones Online de los bancos utilizan Tomcat. El C# también es uno de los lenguajes favoritos en banca, junto al Java y C++. Es un detalle interesante ya que los otros dos llevan más tiempo circulando uno de los motivos por el que C# ha sido adoptado rápidamente es por estrecha integración con Windows. Muchas de las aplicaciones internas se desarrollan en C# porque es muy fácil integrarlas con otros productos de Microsoft, como Active Directory y Office. Si estamos trabajando en un banco y se nos pide el desarrollo de una aplicación Windows con varios servicios web internos para mostrar algunos datos hacerlo en C# sería una opción inteligente.**

## **Descripción**

**En términos generales un lenguaje de programación es una herramienta que permite desarrollar software o programas para computadoras. Los lenguajes de programación son empleados para diseñar e implementar programas encargados de definir y administrar el comportamiento de los dispositivos físicos y lógicos de una computadora lo anterior se logra mediante la creación e implementación de algoritmos de precisión que se utilizan como una forma de comunicación humana de con la computadora a grandes rasgos un lenguaje de programación se conforma de una serie de símbolos y reglas de sintaxis y semántica que definen la estructura principal del lenguaje y le dan significado a sus elementos y expresiones. Programación es el proceso de análisis, diseño e implementación, prueba y depuración de un algoritmo a partir de un lenguaje que compila y genera un código fuente ejecutado.**

**Hacer un programa que pida como datos de entrada saldo y salir luego el programa le pedirá al usuario si desea continuar o no.**

- 1. Si**
- 2. No**
- 3. En caso de que desee continuar el programa debe pedir el tipo de transacción a realizar saldo o salir.**
- 4. Si el cliente solicita saldo, el programa deberá arrojar el ticket con su total de saldo luego de entregarlo el programa deberá preguntar si desea retirar o salir.**

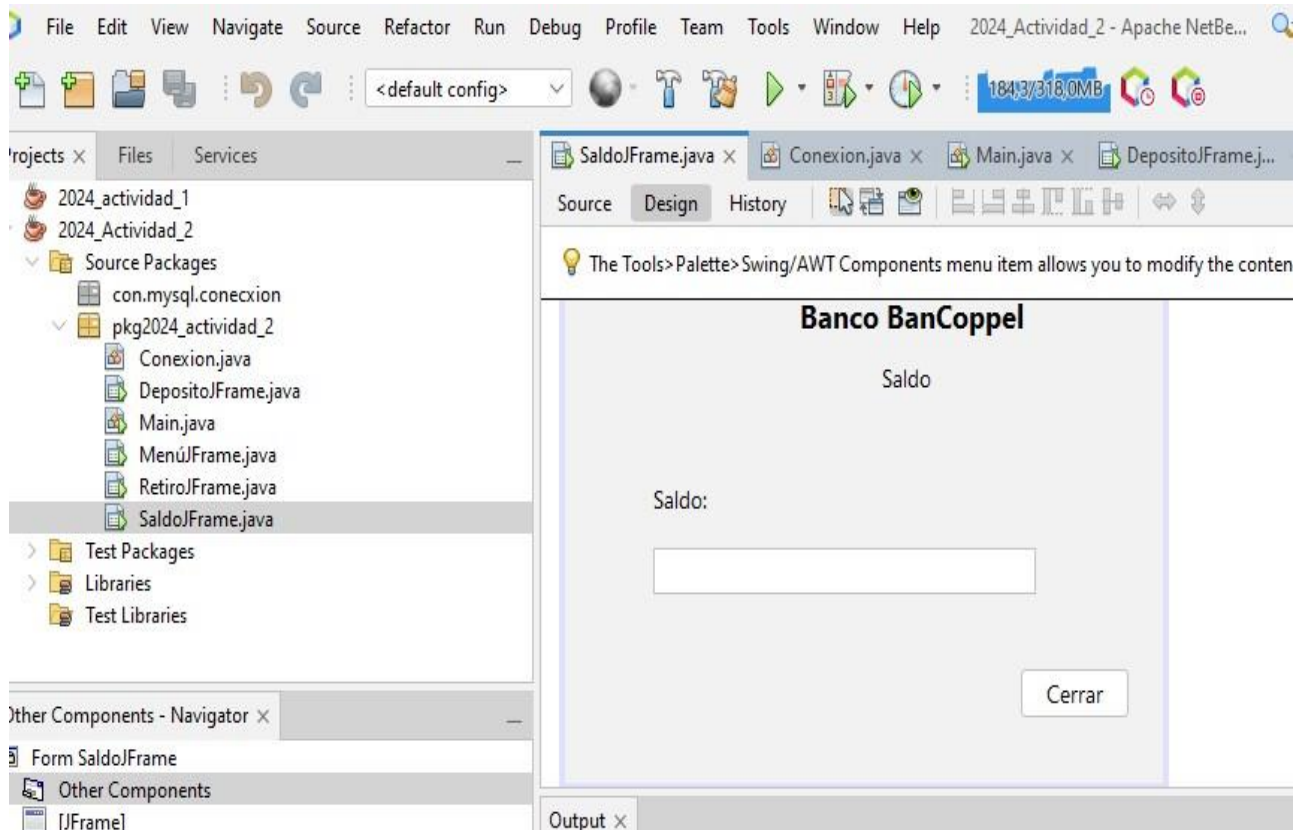
## **Justificación**

**Los bancos utilizan programas informáticos para gestionar los datos de los clientes, las cuentas las transacciones. Los programas con tecnologías avanzadas crean automáticamente perfiles de clientes. Rastrear historiales de transacciones y sugieren servicios personalizados de este modo, los bancos aumentan la satisfacción del cliente y por tanto su fidelidad. Así por ejemplo si un banco utiliza un software CMR al almacenar todas las interacciones con un cliente se tiene al acceso rápido a toda la información pertinente. Los ámbitos de aplicación del software bancario dan una idea de lo mucho que se benefician las instituciones financieras.**

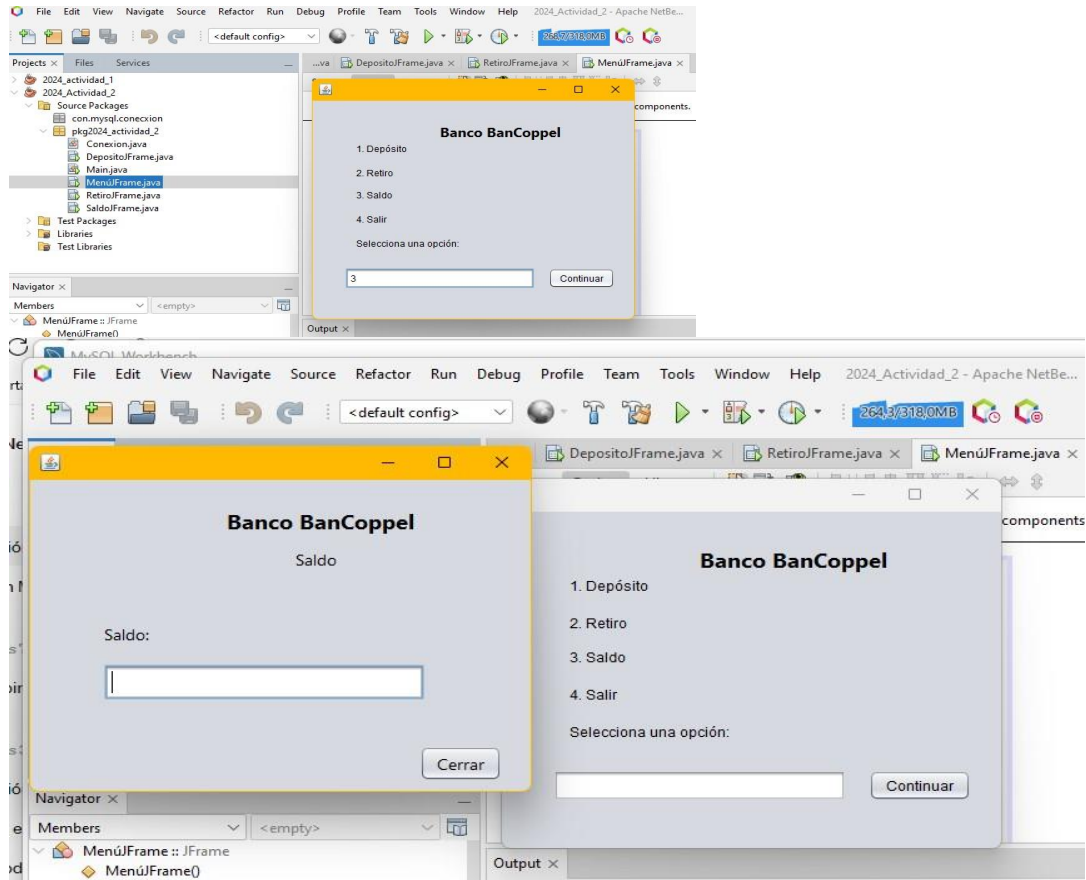
**La API java es una interfaz de programación de las aplicaciones ( por sus siglas en ingles Application Programming Interface) provista por los creadores de lenguaje de programación java que da a los programados los medios para desarrollar aplicaciones, como el lenguaje java ésta orientado a objetos, esta API provee un conjunto de clases utilitarias para efectuar todo tipo de tareas necesarias dentro de un programa la API java está organizada en paquetes lógicos, donde cada uno de ellos contiene a su vez un conjunto de clases relacionadas semánticamente. En java todas las excepciones están relacionadas por clases de excepción se derivan de una clase llamada Throwable. Por lo tanto, cuando se produce una excepción en un programa se genera un objeto de algún tipo de clase de excepción.**

## Interfaz

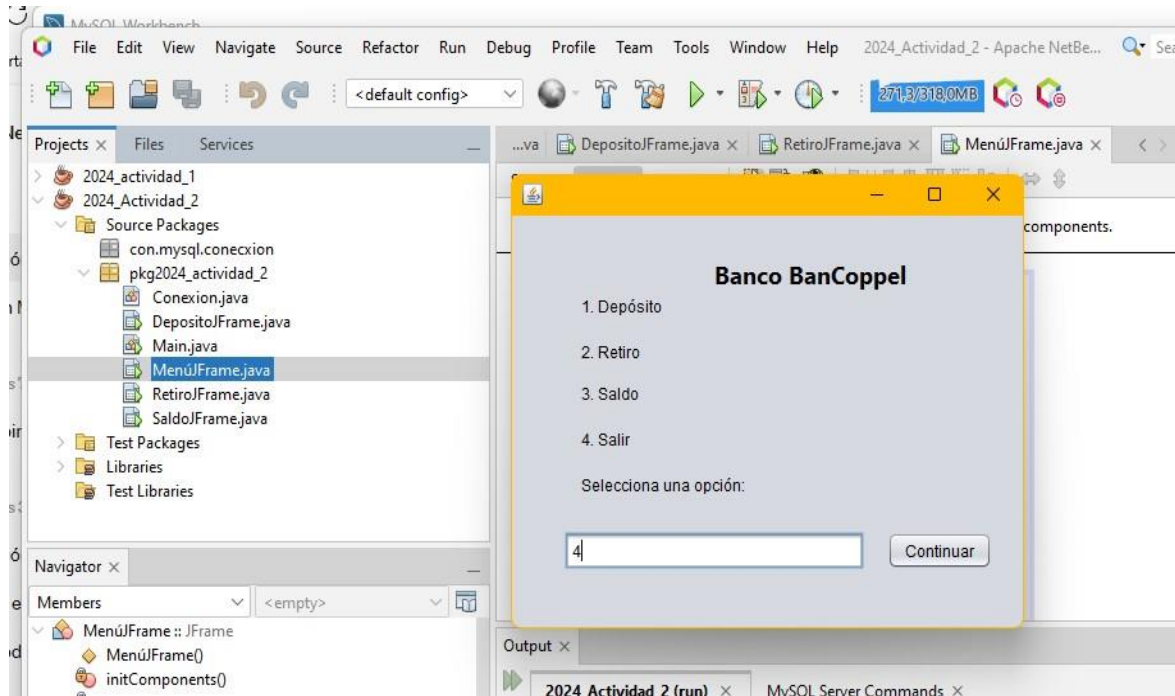
Después de haber diseñado el menú de la interfaz Banco BanCoppel en la actividad dos, en esta tercera actividad terminaremos de diseñar la interfaz y la codificación de saldo y saldo, para esto comenzaremos por abrir el software de NetBeans y nos iremos al proyecto 2024\_Actividad\_2 para empezar a programar la interfaz saldo.



## Una vez codificada



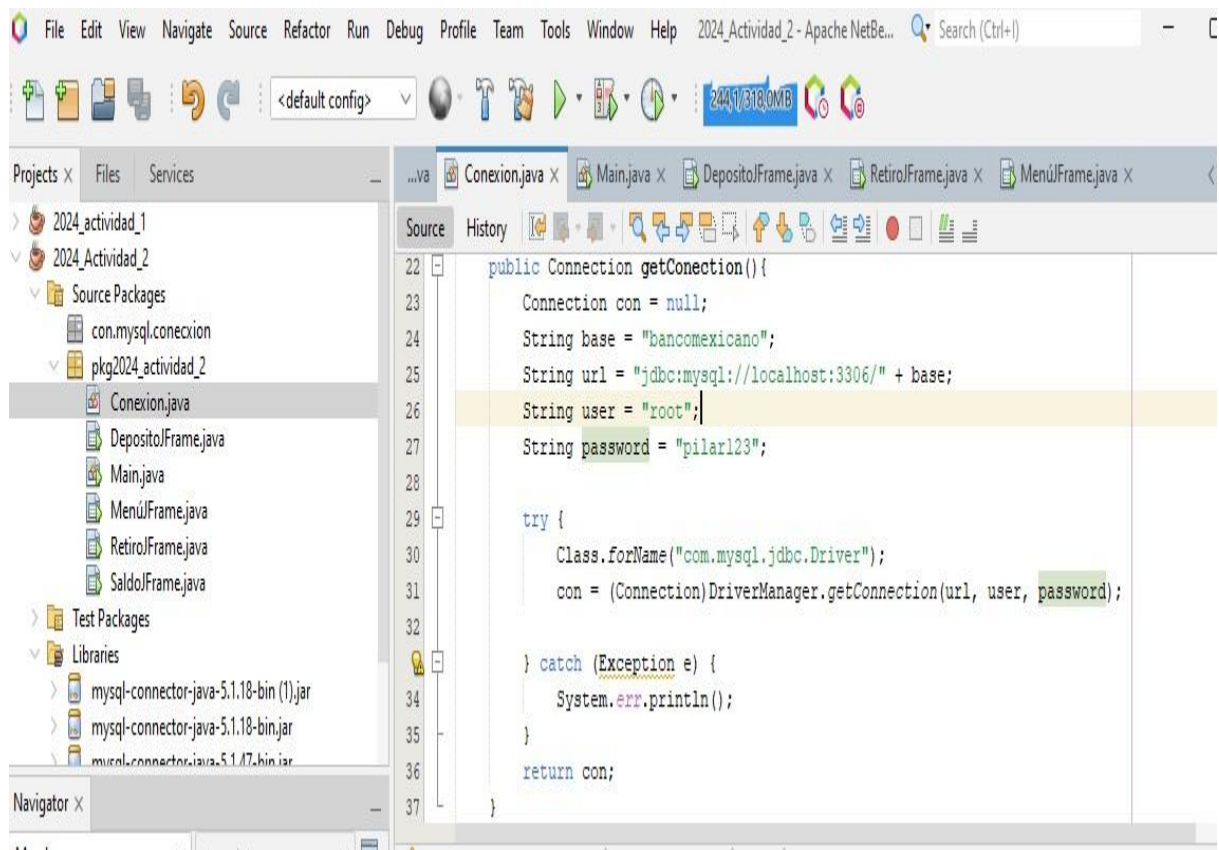
**Botón salir, una vez que damos clic en Run File se abrirá la interfaz y pondremos el número 4 que es que seria la opción salir damos clic en continuar para cerrar la pantalla del menú principal.**



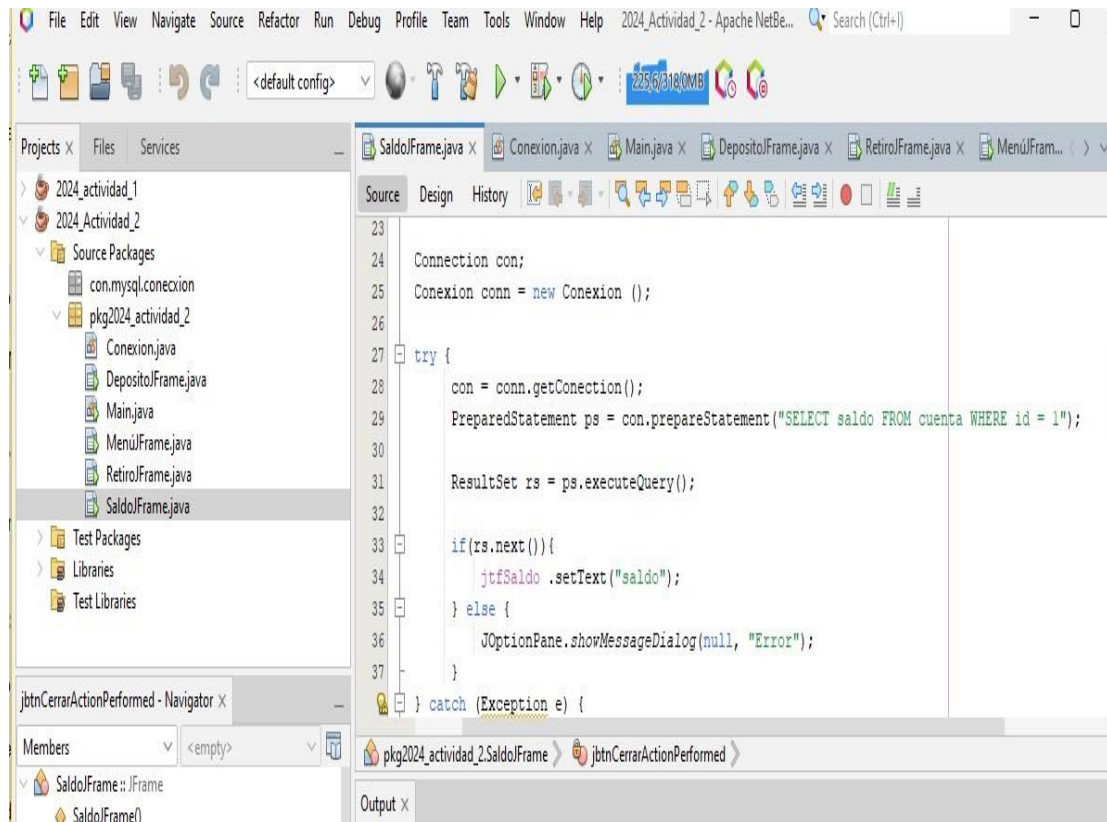


## Codificación

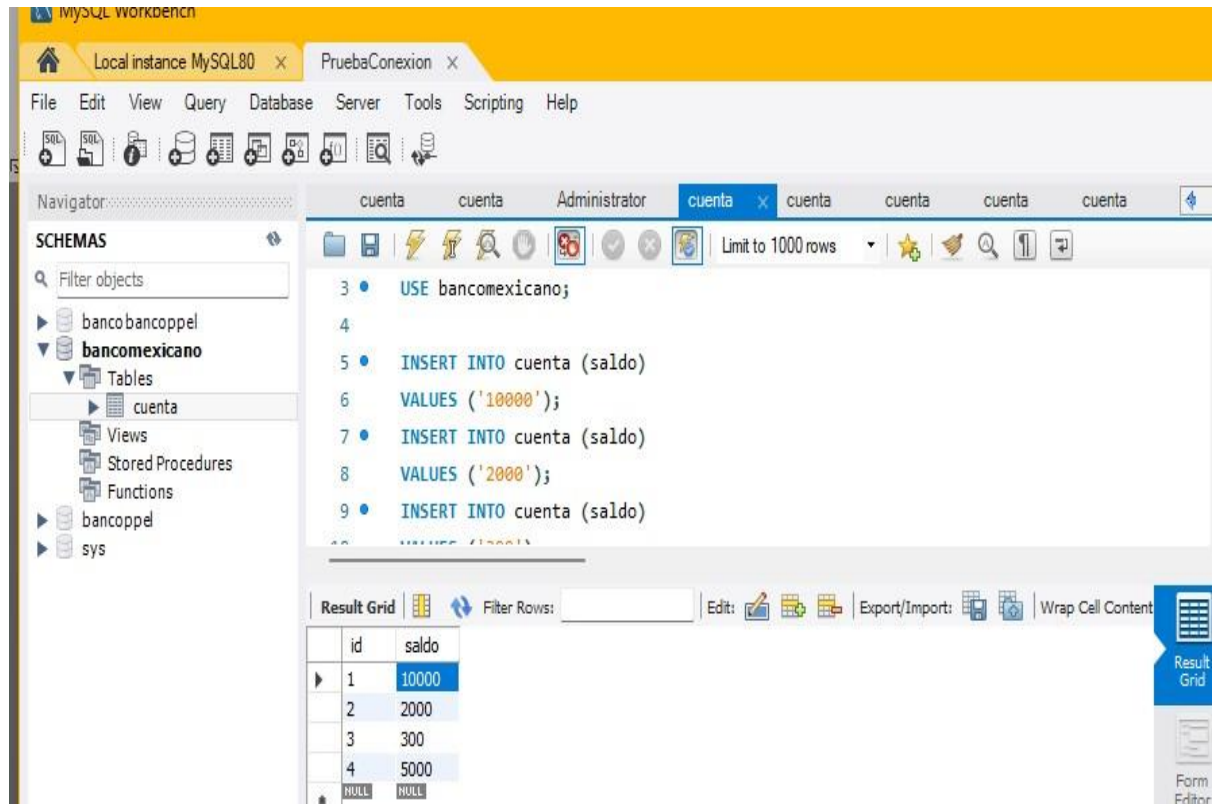
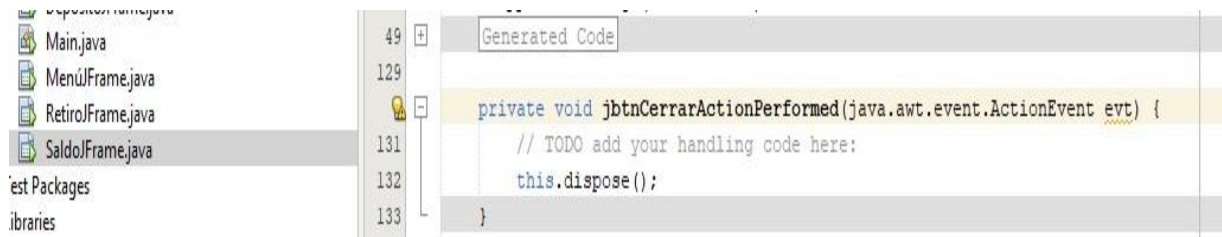
### Conexión



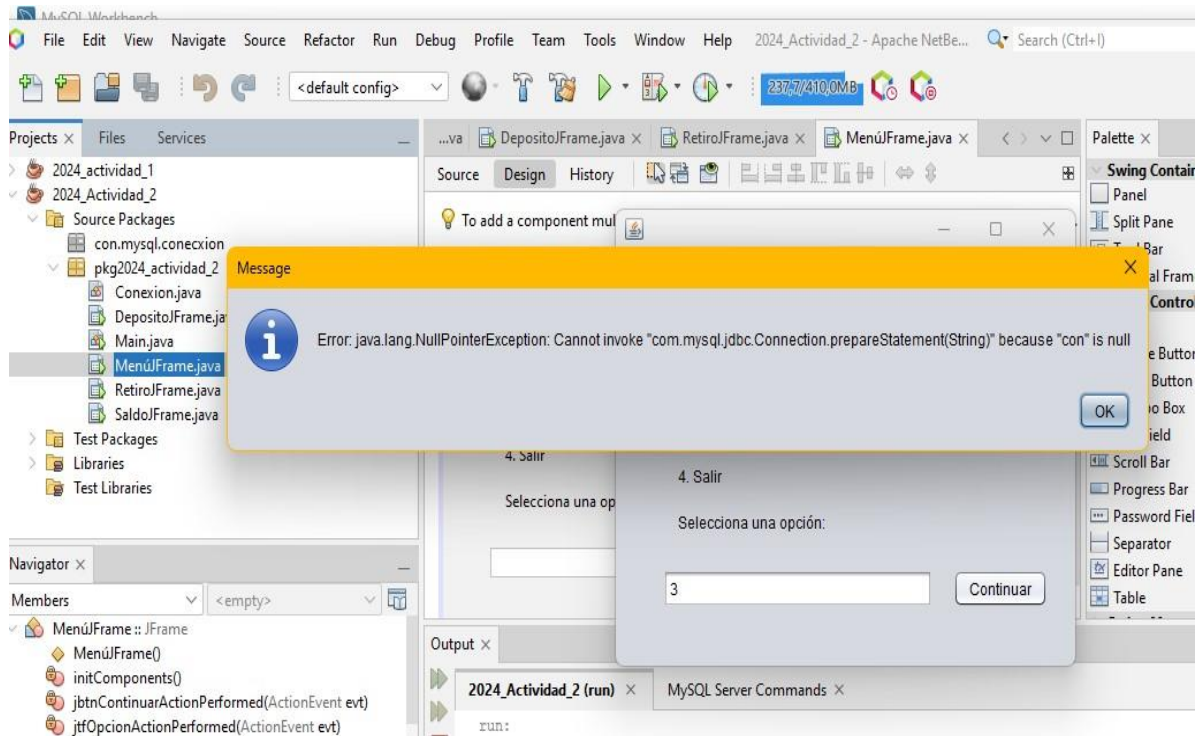
## Codificación botón saldo



## Codificación salir



Para la conexión de la base de datos con MySQL Workbench no logre conectarla con éxito ya que este error no lo pude quitar, descargue la librería `mysql_conector_java`, antes de conectarla me aseguraba de tener MySQL Workbench abierto ya que al era lo que al parecer era lo que significaba ese error, pero aun así me seguía apareciendo.



## **Conclusión**

**En conclusión, si todo banco quiere entregar un buen servicio a todo usuario y cliente es necesario una buena implementación en su diseño y lenguaje de programación. Como hemos visto el lenguaje C es muy empleado por que puede ser utilizado para desarrollar programas de diversa naturaleza, como lenguaje de programación, manejadores de base de datos o sistemas operativos, su sintaxis es compacta ya que emplea pocas funciones y pocas palabras reservadas, comparados con otros lenguajes de programación. Además, es portable, toda vez que se utiliza en varios sistemas operativos y hardware.**

**La importancia del lenguaje de programación en el sector bancario es innegable. En la actualidad, casi todas las empresas financieras se llevan a cabo a través de sistemas informáticos, y los lenguajes de programación es la herramienta que permite a los desarrolladores crear y mantener esos sistemas. Además, el lenguaje de programación es esencial para crear algoritmos y sistemas de inteligencia artificial que ayuden a mejorar la eficiencia y la precisión en el análisis de datos financieros. En el futuro se espera que la importancia del lenguaje de programación en el sector bancario siga creciendo. Con la digitalización cada vez más expandida en el mundo financiero, se espera que el uso de las tecnologías como la inteligencia artificial y la criptomoneda aumente que lo llevara a una mejor demanda de desarrolladores de software. La programación es una herramienta importante para el sector bancario que les permite a los bancos mejorar su economía, productividad y competitividad.**

## Referencias

**BBVA API\_Market. (s. f.). Todas las oportunidades del open banking para tu negocio | BBVA**

**API\_Market. <https://www.bbvaapimarket.com/>**

**Home v15. (s. f.). Konfucio. <https://konfucio.com/>**

**Noticias Bancarias. (2024, 15 marzo). Noticias bancarias. <https://noticiasbancarias.com/>**