**MANUAL TÉCNICO**

**BANCO DE TARJETAS**

**MADELAYNE ANA MARIA PEREZ PEREZ**

**202130171**

**INTRODUCCION A LA PROGRAMACION 2**

**Introducción**

Este manual técnico está diseñado para guiar al usuario a través del proceso de instalación del Entorno de Desarrollo Integrado (IDE) utilizado en esta práctica, así como del Java Development Kit (JDK). El JDK es esencial para desarrollar aplicaciones Java, ya que incluye el compilador y las herramientas necesarias para crear y ejecutar programas en este lenguaje. Asegurar la correcta instalación de ambos componentes es fundamental para garantizar un entorno de desarrollo estable y eficiente.

## Objetivos Generales

**Brindar la información necesaria para realizar la instalación del IDE utilizado en esta práctica y la instalación del JDK, asegurando que el usuario pueda configurar su entorno de desarrollo de manera adecuada y sin inconvenientes.**

## Objetivos Específicos

* Proporcionar instrucciones detalladas para la descarga e instalación del JDK 17.
* Orientar en la configuración de las variables de entorno necesarias para el correcto funcionamiento del JDK 17.
* Guiar en la instalación y configuración inicial de NetBeans, incluyendo la integración con el JDK 17.
* Verificar la correcta instalación mediante la creación y ejecución de un programa básico en Java.
* Ofrecer soluciones a problemas comunes que puedan surgir durante la instalación.

### **. Requisitos Previos**

* **Especificaciones del Sistema**: Asegúrate de que tu equipo cumple con los requisitos mínimos de hardware y sistema operativo.
* **Acceso a Internet**: Necesitarás una conexión a internet estable para descargar el software.
* **Permisos de Instalación**: Debes contar con permisos de administrador en tu equipo para realizar las instalaciones.

### **2. Instalación del JDK 17**

#### Paso 1: Descargar el JDK 17

1. **Acceso a la Página Oficial**:
   * Visita el sitio oficial de Oracle para descargar el JDK 17. Puedes acceder mediante el siguiente enlace: [Descargar JDK 17](https://www.oracle.com/java/technologies/javase-jdk17-downloads.html).
2. **Selección de la Versión**:
   * En la página de descargas, selecciona la versión del JDK 17 que corresponda a tu sistema operativo. Oracle ofrece versiones para Windows, macOS y Linux.
3. **Aceptar Términos de Licencia**:
   * Antes de descargar, deberás aceptar los términos de la licencia de Oracle. Lee los términos cuidadosamente y, si estás de acuerdo, selecciona la opción para aceptarlos.
4. **Descargar el Instalador**:
   * Descarga el archivo instalador correspondiente a tu sistema operativo.

#### **Paso 2: Instalar el JDK 17**

1. **Ejecutar el Instalador**:
   * Una vez que la descarga haya finalizado, localiza el archivo instalador en tu carpeta de descargas y ejecútalo.
2. **Seguir las Instrucciones del Asistente**:
   * El asistente de instalación te guiará a través del proceso. Generalmente, puedes seguir las opciones predeterminadas, pero asegúrate de recordar la ubicación del directorio de instalación.
3. **Verificar la Instalación**:
   * Después de que la instalación esté completa, es importante verificar que el JDK 17 esté correctamente instalado. Abre una terminal (o símbolo del sistema en Windows) y escribe el siguiente comando:

bash

Copiar código

java -version

* + - Deberías ver la versión de Java 17 que acabas de instalar. Si no es así, revisa los pasos anteriores para asegurarte de que la instalación se completó correctamente.

#### Paso 3: Configurar la Variable de Entorno JAVA\_HOME (Opcional pero Recomendado)

1. **Acceso a la Configuración de Variables de Entorno**:
   * En Windows, puedes acceder desde 'Panel de Control' > 'Sistema' > 'Configuración avanzada del sistema'. Luego, selecciona 'Variables de entorno'.
   * En macOS y Linux, deberás editar el archivo .bash\_profile, .zshrc, o .bashrc, dependiendo del shell que estés utilizando.
2. **Crear la Variable JAVA\_HOME**:
   * Crea una nueva variable de entorno llamada JAVA\_HOME.
   * Asigna como valor el directorio de instalación del JDK 17 (por ejemplo, C:\Program Files\Java\jdk-17 en Windows o /Library/Java/JavaVirtualMachines/jdk-17.jdk/Contents/Home en macOS).
3. **Agregar JAVA\_HOME al PATH**:
   * Agrega %JAVA\_HOME%\bin (en Windows) o $JAVA\_HOME/bin (en macOS/Linux) al PATH del sistema. Esto permitirá que el compilador javac y otros comandos de Java estén accesibles desde cualquier ubicación en la terminal.

### **3. Instalación de NetBeans**

#### **Paso 1: Descargar NetBeans**

1. **Acceso a la Página Oficial de NetBeans**:
   * Visita la página oficial de NetBeans para descargar la última versión del IDE. Puedes acceder mediante el siguiente enlace: [Descargar NetBeans](https://netbeans.apache.org/download/index.html).
2. **Seleccionar la Versión del Instalador**:
   * NetBeans está disponible para múltiples sistemas operativos, incluyendo Windows, macOS, y Linux. Selecciona la versión adecuada para tu sistema.
3. **Descargar el Instalador**:
   * Descarga el archivo de instalación correspondiente a tu sistema operativo.

#### **Paso 2: Instalar NetBeans**

1. **Ejecutar el Instalador**:
   * Ejecuta el archivo descargado para iniciar la instalación de NetBeans. Si estás en un sistema basado en Unix (como macOS o Linux), puede ser necesario darle permisos de ejecución al archivo con el comando chmod +x.
2. **Seguir las Instrucciones del Asistente de Instalación**:
   * El asistente de instalación te guiará a través del proceso. Durante la instalación, se te pedirá seleccionar el JDK que deseas utilizar. Asegúrate de seleccionar el JDK 17 que instalaste previamente.
3. **Finalizar la Instalación**:
   * Completa el proceso de instalación siguiendo las instrucciones en pantalla. Una vez finalizada la instalación, puedes iniciar NetBeans desde el menú de aplicaciones de tu sistema.

#### **Paso 3: Configuración Inicial de NetBeans**

1. **Configuración del JDK**:
   * En la primera ejecución, NetBeans puede solicitar la ruta del JDK. Selecciona el JDK 17 instalado.
2. **Ajustes de Preferencias**:
   * Configura temas, apariencia, y otras preferencias según tu gusto. NetBeans permite instalar plugins adicionales que puedes explorar e instalar según tus necesidades.
3. **Prueba de Configuración**:
   * Crea un nuevo proyecto Java simple para asegurarte de que todo esté funcionando correctamente.

### **4. Verificación de la Instalación**

1. **Crear un Proyecto Simple**:
   * Dentro de NetBeans, crea un nuevo proyecto Java. Selecciona "Aplicación Java" y sigue las instrucciones para crear un proyecto básico.
2. **Escribir un Programa Básico**:
   * Escribe el siguiente código en la clase principal del proyecto:

java

Copiar código

public class Main {

public static void main(String[] args) {

System.out.println("Instalación exitosa");

}

}

1. **Compilar y Ejecutar**:
   * Haz clic en "Run" o "Ejecutar" para compilar y ejecutar el programa. Deberías ver la salida "Instalación exitosa" en la consola de NetBeans.

### 5. Resolución de Problemas Comunes

1. **NetBeans No Detecta el JDK 17**:
   * Asegúrate de que la variable de entorno JAVA\_HOME esté correctamente configurada y que NetBeans esté apuntando al JDK 17 correcto.
2. **Errores Durante la Instalación**:
   * Verifica que no haya bloqueos por antivirus o permisos administrativos que puedan estar impidiendo la instalación.
3. **Problemas de Rendimiento de NetBeans**:
   * Si NetBeans funciona lentamente, considera ajustar la configuración de memoria en el archivo netbeans.conf (ubicado en la carpeta de instalación) o desactivar plugins innecesarios.

**ANALISIS DE REQUERIMIENTO**

**crear una base de datos**

-crear las tablas requeridas para la base de datos

-registrar las columnas necesarias para los FK y PK

**Querys**

-Realizar una query por cada clase generada

**cliente**

-se registrara cada cliente que necesite alguna tarjeta

**Carga de archivos**

-este se utilizara para subr los archvos que se desee teniendo en cuenta que tiene que ser de tipo texto

-seleccionar el path del archivo así como indicar la velocidad de procesamiento de cada instrucción

**Solicitud**

-se generara un formulario para ingreso de datos

-se ingrsan los datos para generar su solicitud de tarjeta

**Movimientos**

-se tendra una opcion llamado movimientos para ver que es lo que se ha hecho con la tarjeta

-se crea un formulario para seguidamente llenarlo y tener la validacion de movimiento

**Consultar tarjeta**

-se tndra una opcion para consultar tarjeta

**Autoriacion de tarjetas**

-se tendra una opcion que verificar si su tarjeta sera aprobado o no

-para abrobacion de tarjeta se calculara el 60% del salrio del cliente

**Tarjetas**

-se crearan tres tipos de tarjeta siendo estos regional, nacional, o internacional

-a cada tarjeta se le asignara un valor de interes

- se le ira descontando los montos e cada movimiento hecho

**Cancelacion de tarjeta**

-si en dado caso el cliente no necesita mas la tarjeta, tendra la opcion de cancelarlo

estado de cuenta

-se tendra la opcion de verificar el estado de cuenta de la tarjeta

**Listado de tarjetas**

se podra obtener un listado de tarjetas de los clientes

**Listado de solicitudes**

se tendra una opcion para verificar las solcitudes mandadas al sistema

## DIAGRAMA DE CLASES

### **Conclusión**

Siguiendo este manual, deberías haber logrado instalar tanto el JDK 17 como NetBeans de forma correcta, configurando un entorno de desarrollo adecuado para comenzar a trabajar en tus proyectos Java. Si encuentras problemas adicionales, revisa la sección de resolución de problemas o consulta la documentación oficial de NetBeans y del JDK.