

Manual Técnico

Introducción

Este manual técnico proporciona una visión general de la estructura y el funcionamiento interno del proyecto de Formularios desarrollado en Java. El proyecto está diseñado para gestionar información relacionada con productos, como código, servicio, proveedor, cantidad y precio, utilizando una base de datos MySQL. Este manual está dirigido a desarrolladores y personas familiarizadas con Java y bases de datos.

Requisitos del Entorno de Desarrollo

Antes de trabajar en el proyecto, asegúrese de tener los siguientes requisitos instalados en su entorno de desarrollo:

- Java Development Kit (JDK) 8 o superior.
- Un entorno de desarrollo integrado (IDE) de Java, como NetBeans, Eclipse o IntelliJ IDEA.
- MySQL Server para la gestión de la base de datos.
- Bibliotecas externas: FlatLaf, JasperReports.

Estructura del Proyecto

El proyecto está organizado en un único paquete llamado `Formularios`. A continuación, se describe la estructura del proyecto:

- **Formularios:** El paquete raíz que contiene todas las clases del proyecto.
- **ConexionConMySQL:** Un paquete que contiene la clase `Conexion`, que se utiliza para establecer la conexión con la base de datos MySQL.
- **Iconos:** Contiene archivos de iconos utilizados en la interfaz de usuario.
- **Reporteria:** Contiene el informe de JasperReports utilizado para generar informes.

Clases Principales

A continuación, se describen las clases principales del proyecto:

1. **`Crud.java`:** Esta es la clase principal de la aplicación que contiene la interfaz de usuario y la lógica principal. Aquí se gestionan todas las operaciones relacionadas con productos, como agregar, modificar, eliminar y generar informes. También se establece la conexión a la base de datos y se muestra la tabla de productos.
2. **`Conexion.java`:** Esta clase se encuentra en el paquete `ConexionConMySQL` y se utiliza para establecer y administrar la conexión a la base de datos MySQL.

3. **`LoginForm.java`**: Esta clase representa la ventana de inicio de sesión. Los usuarios deben proporcionar sus credenciales (nombre de usuario y contraseña) para acceder a la aplicación.

4. **`Usuario.java`**: Esta clase modela un usuario del sistema y contiene información como nombre de usuario, contraseña y rol.

Base de Datos

El proyecto se conecta a una base de datos MySQL para almacenar y recuperar información sobre productos. Se asume que ya existe una base de datos llamada "producto" con una tabla llamada "producto" que tiene las siguientes columnas:

- **`CodigoBoleta`** (int): Identificador único de producto.
- **`Servicio`** (varchar): Nombre del servicio.
- **`Proveedor`** (varchar): Nombre del proveedor.
- **`Cantidad`** (int): Cantidad de productos disponibles.
- **`Precio`** (float): Precio del producto.

Asegúrese de que la configuración de conexión a la base de datos en la clase **`Conexion.java`** sea correcta y coincida con su entorno de base de datos.

Dependencias Externas

El proyecto utiliza las siguientes dependencias externas:

- **FlatLaf**: Se utiliza para aplicar el tema visual a la interfaz de usuario. Asegúrese de que la biblioteca FlatLaf esté agregada al proyecto.
- **JasperReports**: Se utiliza para generar informes. Asegúrese de que la biblioteca JasperReports esté agregada al proyecto y que el informe se encuentre en la ubicación especificada en el código.

Instrucciones para Compilar y Ejecutar

Para compilar y ejecutar el proyecto, siga estos pasos:

1. Abra el proyecto en su entorno de desarrollo Java (por ejemplo, NetBeans, Eclipse o IntelliJ IDEA).
2. Asegúrese de que las dependencias externas (FlatLaf, JasperReports) estén correctamente configuradas en el proyecto.
3. Configure la conexión a la base de datos en la clase **`Conexion.java`** con los detalles de su servidor MySQL.
4. Compile y ejecute la clase principal **`Crud.java`**.
5. La interfaz de usuario se abrirá, lo que le permitirá interactuar con la aplicación y realizar operaciones en la base de datos.

Conclusiones

Este manual técnico proporciona una visión general del proyecto de Formularios, su estructura y requisitos técnicos. Para obtener detalles específicos sobre el funcionamiento de las clases y métodos, consulte el código fuente del proyecto y los comentarios en el mismo.