Guía de Uso - Chat Cliente-Servidor en Java

Esta guía explica los pasos necesarios para configurar, ejecutar y probar el chat cliente-servidor desarrollado en **Java Swing**, utilizando estilos modernos con **FlatLaf**.

***1. Tecnologías necesarias***

Para ejecutar correctamente la aplicación, es necesario contar con:

* **FlatLaf**: Librería para los estilos modernos de la interfaz gráfica.
  + **Descarga**: FlatLaf en Maven Repository
    - **Si usas JAR manualmente**, descargar flatlaf-3.2.jar y añadirlo en las dependencias del proyecto, (*Classpath)*.

***2. Pasos para probar la aplicación***

**1) Iniciar el Servidor**

1. Ejecutar la clase ***ServidorChatGUI***.
2. Aparecerá la ventana **"*Servidor de Chat".***
3. Hacer clic en el botón ***"Iniciar Servidor".***
4. La consola mostrará "Servidor iniciado en el puerto 5003" y en la interfaz se podrán ver los usuarios conectados.

**2) Iniciar un Cliente**

1. Ejecutar la clase ***ClienteChat.***
2. Se solicitará la **dirección IP** y el **puerto**.
   * Si estás en **localhost**, ingresar:
     + **IP**: 127.0.0.1
     + **Puerto**: 5003
3. Introducir un **nombre de usuario** (Ejemplo: Blanca).
4. Se abrirá la ventana del chat con el usuario conectado.

**3) Enviar Mensajes Públicos**

1. Escribir un mensaje en el campo de texto.
2. Presionar **Enter** o hacer clic en ***"Enviar".***
3. El mensaje será visible para todos los clientes conectados.

**4) Iniciar un Chat Privado**

1. Hacer **doble clic** en un usuario de la lista de "Usuarios Conectados".
2. Se abrirá una ventana de chat privado con ese usuario.
3. Escribir un mensaje y presionar **Enter** o hacer clic en **"Enviar"**.
4. El otro usuario recibirá el mensaje solo en la ventana de chat privado.
5. Si el chat privado ya se había cerrado, se volverá a abrir con el historial anterior.

**5) Cerrar un Cliente**

1. Cerrar la ventana del cliente.
2. En el **chat público**, aparecerá un mensaje:  
   *"Servidor: [usuario] ha salido del chat."*
3. En el **servidor**, el usuario desaparecerá de la lista.

**6) Detener el Servidor**

1. Hacer clic en ***"Detener Servidor".***
2. Todos los clientes serán desconectados automáticamente.
3. Aparecerá el mensaje ***"Servidor detenido."*** en la consola y en la interfaz.

***3. Funcionalidades Extra***

* **El título del cliente cambia al nombre del usuario** una vez conectado.
* **Los mensajes privados reaparecen si el chat privado se vuelve a abrir**.
* **El servidor gestiona la lista de usuarios en tiempo real**.
* **No se pueden duplicar nombres de usuario**.
* **Mensajes automáticos cuando un usuario entra o sale del chat**.
* **Diseño claro y oscuro aplicado según el tipo de ventana**.

***4. Notas Finales***

* Si el **chat privado no se abre**, asegúrate de que el otro usuario está **conectado**.
* Si el **servidor no inicia**, verifica que **el puerto 5003 no esté en uso** por otra aplicación.
* Para probar con **múltiples clientes**, ejecutar varias instancias de ***ClienteChat***.