**Aplicación chat con sockets**

**Protocolo**

El chat consta de dos aplicaciones, una que corresponde al servidor y otra al cliente. La comunicación entre el cliente y el servidor se da a través de Strings, que se componen de la siguiente manera: [comando]&[parámetro 1]&[parámetro 2]. Si se necesitan más parámetros se concatenan con “&”. En caso de no necesitarse ningún parámetro, se envía sólo el comando.

La respuesta por parte del servidor tiene el siguiente formato: [comando]&[dato 1]&[dato 2]. En caso de no necesitarse ningún dato, es decir, que el cliente sólo espera una respuesta o confirmación de su acción, se envía el comando solamente.

A continuación se muestra cada uno de los protocolos utilizados para atender las acciones realizadas en el chat:

**Login:**

* **Cliente:** Envía un mensaje al servidor: “confirmUser&[nombre de usuario]&[password]”
* **Servidor:** Responde al cliente: “userAccepted”.

**Creación de sala de chat:**

* **Cliente:** “addChatRoom&[nombre de sala]”
* **Servidor:** Se crea una instancia ChatRoom con el nombre enviado por el cliente y responde de la siguiente manera: "chatRoomAdded&[nombre de sala de chat]”.

**Actualizar salas de chat:**

* **Cliente:** “getChatRoomsList&”
* **Servidor:** Recorre la lista de salas existentes y responde: "chatRoomAdded&[nombre sala 1]&[nombre sala 2]”. En este formato se agregan todas las salas disponibles.

**Agregar usuario a sala de chat:**

* **Cliente:** “addUserToChatRoom&[nombre de usuario]&[nombre de la sala de chat]”
* **Servidor:** Con los parámetros dados por el cliente (usuario y sala de chat), agrega el usuario a la lista de usuarios de la sala de chat. Responde al cliente: “youAreAccepted”.

**Pedir usuarios de la sala de chat:**

* **Cliente:** “getUsersFromChatRoom&[nombre de sala de chat]”
* **Servidor:** Recorre la lista de usuarios de la sala de chat que es enviada por el cliente y responde de la siguiente manera: "usersFromChatRoom&[nombre de usuario 1]&[nombre de usuario 2]". En este formato se agregan todos los usuarios que se encuentran en la sala de chat.

**Mandar mensaje a la sala de chat:**

* **Cliente:**“addUserMessageToChatRoom&[nombre de sala de chat]&[nombre de usuario]&[mensaje]”
* **Servidor:** Agrega a la lista de mensajes de la sala el mensaje enviado por el cliente. Responde a todos los usuarios de la sala con el siguiente mensaje: "lastMessage&[Nombre de usuario ]&[último mensaje]”.

**Remover usuario de la sala de chat:**

* **Cliente:** “"removeUserFromChatRoom&[nombre de usuario]&[nombre de sala de chat]”
* **Usuario:** Remueve el usuario de la sala que vienen en los parámetros dados por el cliente. Responde: "userRemovedFromChatRoom&[nombre de usuario removido]" .