

## PROTOCOLO CHAT SERVER/CLIENTE

### Server:

- Al inicializar el server se pide que puerto se quiere utilizar para el chat. Y saca por mensaje que no tiene ningun cliente
- Mientras el server se está ejecutando busca clientes que se quieran conectar, despues de aceptar un cliente mira si hay menos clientes conectados que los permitidos:
  - Si es así el server manda al cliente que ha sido aceptado le manda a todos los usuarios quien se ha conectado, y se manda así mismo cuantos clientes hay conectados. Tambien crea un hilo con el nuevo cliente, este hilo espera a que reciba un mensaje de su cliente y si ese mensaje no contiene /bye lo manda a todos los participantes del chat, si lo contiene realiza lo siguiente:
    - Eliminar a ese cliente del chat
    - Se manda un mensaje de cuantos clientes conectados hay, si queda algun participante le manda quien dejó el chat
    - Y el server se pregunta a si mismo si quiere cerrar el chat, de ser así le manda a todos los participantes que queden que se cerró el servidor y cierra todas las comunicaciones que queden y se cierra la ejecución.
  - Si no es así le manda al cliente que quiere unirse que no puede y cierra la conexión con el

### Cliente:

- Al ejecutar pide la ip y puerto del servidor al que se quiere conectar y tambien el apodo que quiere tener en el chat
- El chat al inicializar la conexión con el servidor recibe un mensaje de si puede entrar o no al chat, si no tiene permitido entrar se cierra el socket y se termina la ejecución.
- Si entra en el chat manda su nickname al servidor y a partir de ahí tiene dos funcionalidades:
  - Inicializar un hilo que no pare de *leer* mensajes, si este hilo recibe un mensaje que sea: "Se cerro el servidor" cierra el socket y termina la ejecución del programa
  - Un metodo de mandar mensaje en el que puedes seguir mandando mensajes hasta que mandes un mensaje que contenga /bye, al mandar esto se lo manda al server y cierra el socket y termina su ejecución.