

Descripción del sistema

El sistema fue desarrollado en NetBeans e implementa 2 tipos de Publicacion/Suscripcion (Publish/Subscribe), de los cuales se resume el funcionamiento.

- 1) **Canal (Channel-based Pub/Sub)**, los suscriptores se suscriben a un canal, y los clientes que están suscritos a este canal reciben las notificaciones enviadas al mismo, no reciben notificaciones de clientes que estén suscritos a ese canal pero a un tópico en específico.
- 2) **Basado en tópicos**, utiliza canales que incluyen filtros, estos filtros se realizan a través de predicados booleanos. Todos los clientes suscritos a este tópico reciben los mensajes enviados.

Configuración del sistema

Instrucciones para poner en marcha, a continuación se describen los pasos para iniciar la aplicación la cual se divide en 2 partes.

- 1) Configuración Server (Se debe ejecutar solo una vez)

Ejecutar la aplicación mediante el comando en terminal:

Linux: `java -classpath Ruta publish_subscribe.ChatServer`

Windows: `start java -classpath Ruta publish_subscribe.ChatServer`

Una vez ejecutado este paso, en la terminal podremos observar el mensaje:

Chat server ready.

Obtener la IP de la máquina donde estamos ejecutando el servidor (Linux: `ifconfig`, Windows: `ipconfig`), para posteriormente utilizarla en los clientes.

- 2) Configuración Cliente (Se debe ejecutar de acuerdo al número de clientes requerido)

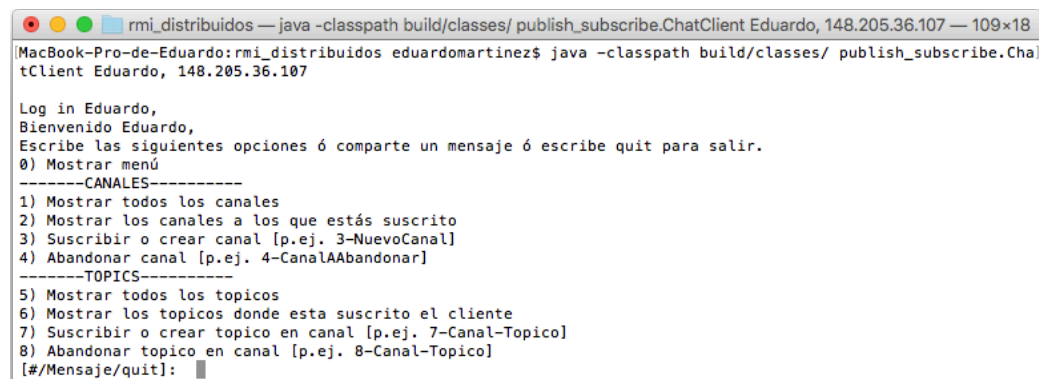
Para iniciar el cliente, basta con ejecutar el siguiente comando en la terminal, con los parámetros nombre del cliente e IP o hostname del servidor.

Linux: `java -classpath Ruta publish_subscribe.ChatClient Eduardo, IP o hostname Servidor`

Windows: `start java -classpath Ruta publish_subscribe.ChatClient Eduardo, IP o hostname Servidor`

Interfaz gráfica

Una vez ejecutado el cliente se verá de la siguiente manera:



```
MacBook-Pro-de-Eduardo:rmi_distribuidos eduardomartinez$ java -classpath build/classes/ publish_subscribe.ChatClient Eduardo, 148.205.36.107

Log in Eduardo,
Bienvenido Eduardo,
Escribe las siguientes opciones ó comparte un mensaje ó escribe quit para salir.
0) Mostrar menú
-----CANALES-----
1) Mostrar todos los canales
2) Mostrar los canales a los que estás suscrito
3) Suscribir o crear canal [p.ej. 3-NuevoCanal]
4) Abandonar canal [p.ej. 4-CanalAAbandonar]
-----TOPICS-----
5) Mostrar todos los topicos
6) Mostrar los topicos donde esta suscrito el cliente
7) Suscribir o crear topico en canal [p.ej. 7-Canal-Topico]
8) Abandonar topico en canal [p.ej. 8-Canal-Topico]
[#:Mensaje/quit]: █
```

Uso del sistema.

El sistema está diseñado para ejecutar las siguientes instrucciones.

Instrucción	Nombre	Descripción
1	Mostrar todos los canales	Muestra todos los canales creados por los diferentes usuarios.
2	Mostrar canales a los que estas suscrito	Muestra los canales a los que estas suscrito.
3-Canal	Suscribir o crear canal	Suscribe al usuario actual a un canal específico o si no existe este canal lo crea.
4-Canal	Abandonar canal	Si el usuario está suscrito al canal indicado lo elimina de la lista de distribución.
5	Mostrar todos los tópicos	Muestra los tópicos creados por todos los clientes.
6	Mostrar los tópicos donde estas suscrito	Muestra los tópicos a los que estas suscrito.
7-Canal-Topico	Suscribir o crear tópico en canal	Suscribe al cliente al tópico del canal indicado.
8-Canal-Topico	Abandonar tópico de canal	Si el usuario está en la lista de distribución del tópico indicado lo elimina.

Los clientes se pueden suscribir a cualquier cantidad de canales y tópicos, y solo recibirán los mensajes de acuerdo a sus suscripciones.