

Internet Relay Chat

Introducción:

IRC (Internet Relay Chat), es un protocolo de comunicación en tiempo real, en el cual se comunican dos o más personas, las cuales no tienen que conocerse con anterioridad. Este mismo protocolo, tiene al TCP como capa de transporte, y usa una aplicación cliente con la que se conecta al servidor.

Modelo:

- Servidor: Los servidores, forman la figura central para el protocolo, ya que por este todos los clientes se pueden comunicar entre ellos, y a la vez conectándose con otros servidores. Lo que forma una network IRC.
- Clientes: Los clientes son cualquier cosa que se conecte al servidor, que no sea otro servidor. Estos se distinguen por nombre. Dentro de los mismos clientes, hay diferentes tipos de estos, los cuales son:
 - Clientes Normales: Los clientes normales son las personas que se conectan al servidor para comunicarse con otros clientes.
 - Operadores (Moderadores): Los operadores son usuarios con permisos especiales, con los cuales tiene la capacidad de realizar tareas básicas dentro de la red de canales con la cual se tiene la idea de mantener las funciones básicas de la misma. Estos son capaces de:
 - Desconectar y reconectar servidores.
 - Desconectar un usuario de su red.
 - Bot: Los bots en este contexto, pueden ser usados de dos maneras distintas: Mandar notificaciones a los usuarios conectados, o mandar ataques maliciosos, tales como spamear, ataque de denegación de servicio, o exploit.
 - Bouncer: Los bouncers son proxys, los cuales mantienen la conexión entre un servidor y un cliente. La función de estos, es a la hora de perder la conexión con el servidor, es el guardar todos los mensajes enviados y recibidos para cuando se recupere la conexión al servidor.

Diferentes clases de mensajes:

- Uno a uno: Este tipo de comunicación suele ser realizada únicamente entre 2 clientes. Para asegurar la seguridad a la hora de mandar mensajes, los servidores deben ser capaces de mandar mensajes, con el objetivo de conectarse con todos los clientes en un servidor.
- Uno a muchos: La conexión en un servidor entre varios usuarios, es el propósito principal de irc. Sin embargo, esto puede ser realizado de varias formas, las cuales son:
 - A una lista: Suele ser la menos usada a la hora de una conexión uno a muchos. La forma en la que esta ópera, es que el cliente le entrega una lista al servidor de la dirección de a quienes le tiene que mandar una copia del mensaje, y este lo manda. Esta suele no ser utilizada, ya que a la hora de enviar el mensaje, el propio servidor no revisa si está mandando el mismo mensaje a más de una persona.
 - A un grupo: Está forma de enviar mensajes siempre es dinámica, ya que distintas personas entran al canal y otras se van sin cerrar el canal.
 - A un host o una server mask: Dentro de esta forma de comunicación, el cliente envía los mensajes a los usuarios a los cuales la información del servidor se empareja con la máscara del mismo.
- Uno a todos: La comunicación de uno a todos, es usada en casos donde se necesita mandar información a todos los usuarios y servidores.

.Problemas actuales:

Dentro de este mismo protocolo, sigue habiendo una interesante cantidad de problemas, los cuales todavía no han sido resueltos. Estos no son errores los cuales no provocan que el sistema deje de funcionar, pero es importante recalcar los.

- Escalabilidad: Dentro de los problemas, el que más inconvenientes ha generado, es el problema que tiene el protocolo a la hora de expandirse a un área más grande. El problema viene por el hecho de que todos los servidores deben conocerse entre sí.

- Labels: En este protocolo, el usuario tiene la capacidad de elegir el nombre de los nombres de los usuarios, el de los canales, y el de los servidores, sin embargo, como no se pueden repetir esto lleva a colisiones.

Biografía:

RFC: <https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc1459>

Wikipedia Es: https://es.wikipedia.org/wiki/Internet_Relay_Chat

Wikipedia En: https://en.wikipedia.org/wiki/Internet_Relay_Chat