

Investigaciones

Proyecto Chat

En el desarrollo del sistema de chat, se investigaron varias tecnologías y métodos clave, incluyendo Protocol Buffers (Protobuf), la comunicación TCP y el uso de sockets, con un enfoque específico en las funciones ``recv`` y ``send``.

Protocol Buffers (Protobuf)

Protobuf es un formato de serialización binaria independiente del lenguaje desarrollado por Google. Se utiliza para serializar datos estructurados, lo que permite una comunicación eficiente entre sistemas. Protobuf se elige para este sistema de chat debido a su rendimiento y facilidad de uso en la definición y serialización de mensajes.

Comunicación TCP

TCP (Transmission Control Protocol) es un protocolo fundamental en la suite de protocolos de Internet. Proporciona entrega confiable, ordenada y verificada de datos entre aplicaciones que se ejecutan en hosts que se comunican a través de una red IP. TCP es esencial para el sistema de chat para asegurar que los mensajes se entreguen con precisión y en el orden correcto.

Sockets y Funciones ``recv`` & ``send``

Los sockets son puntos finales para enviar y recibir datos a través de una red. Las funciones ``recv`` y ``send`` se utilizan para leer y escribir en los sockets, respectivamente. Estas funciones son críticas para el sistema de chat para manejar la comunicación entre el cliente y el servidor.

La función ``recv`` lee datos de un socket y los almacena en un búfer, mientras que la función ``send`` envía datos de un búfer a un socket. El uso adecuado de estas funciones asegura una transmisión de datos eficiente y confiable.

Referencias

- *Protocol buffers*. (s. f.). <https://protobuf.dev/>
- Canonical. (s. f.). *Ubuntu Manpage: tcp - TCP protocol*.
<https://manpages.ubuntu.com/manpages/bionic/man7/tcp.7.html>
- *recv*. (s. f.). <https://pubs.opengroup.org/onlinepubs/007904975/functions/recv.html>
- *sendv(2)*. (s. f.). <http://uw714doc.sco.com/en/man/html.2/sendv.2.html>