

Manual do Projeto - Sockets Chat

Comunicação em tempo real com WebSocket

Como Rodar o Projeto

1. Instale as dependências do projeto com o comando:

- npm install

2. Inicie o servidor WebSocket com:

- npx ts-node src/index.ts

3. Abra o arquivo HTML localizado no front-end diretamente no navegador.

O chat estará funcionando em tempo real entre todos os navegadores conectados no endereço `ws://localhost:8080`.

Estrutura do Projeto

Servidor WebSocket

- Gerencia conexões de clientes.
- Recebe mensagens e faz broadcast para todos os outros clientes conectados.
- Roda na porta 8080.

Controlador de Mensagens

- Processa e formata as mensagens recebidas.
- Retorna uma resposta padrão no formato: "user says: <mensagem>".

Inicializador

- Inicia o servidor WebSocket.

Front-end (HTML + JavaScript)

- Interface simples de chat.
- Permite enviar mensagens e visualizar mensagens recebidas em tempo real.

Funcionamento do Chat

- Ao abrir duas ou mais abas do navegador com o front-end, as mensagens enviadas em uma aba são recebidas nas demais.
- O servidor escuta todas as conexões e retransmite as mensagens para todos os clientes conectados, exceto para quem enviou.
- É uma solução simples de comunicação em tempo real utilizando WebSocket.

Ideal para entender os conceitos básicos de WebSocket, conexão persistente e comunicação bidirecional.

Desenvolvido para fins educacionais.