

Aplicação de Chat com Socket TCP em C

1. Descrição da Aplicação

Esta aplicação consiste em um sistema de chat simples utilizando sockets TCP em linguagem C. A comunicação é estabelecida entre um cliente e um servidor. O servidor aguarda conexões em uma porta específica, e o cliente se conecta a ele, permitindo troca de mensagens em tempo real.

2. Requisitos

- Sistema operacional: Linux ou similar
- Compilador GCC
- Terminal
- Ambos cliente e servidor devem estar na mesma rede ou com IP acessível via Internet

3. Como Compilar

Compile os dois arquivos com os comandos abaixo:

```
gcc chat_server.c -o servidor
```

```
gcc chat_client.c -o cliente
```

4. Como Executar

1. Primeiro, execute o servidor:

```
./servidor
```

2. Em outra máquina ou terminal, execute o cliente:

```
./cliente
```

3. A comunicação se inicia. Cada parte pode enviar e receber mensagens alternadamente.

5. Observações e Dicas

- A aplicação é em modo texto e funciona no terminal.

Aplicação de Chat com Socket TCP em C

- A porta utilizada é 8888. Certifique-se de que está liberada no firewall.
- Para conexão remota, altere o IP '127.0.0.1' no cliente para o IP da máquina que executa o servidor.

6. Execução em Localhost (mesma máquina)

Sim, a aplicação funciona mesmo que cliente e servidor estejam na mesma máquina.

Para isso:

1. Abra dois terminais.
2. No primeiro terminal, execute o servidor:

```
./servidor
```

3. No segundo terminal, execute o cliente:

```
./cliente
```

Como ambos estão usando o IP 127.0.0.1 (localhost), a comunicação ocorre localmente, sem necessidade de outra máquina ou rede externa.