

Projeto de Pesquisa

ChatRoom

Fundamentos de Redes de Computadores - Turma A
Prof.: Fernando W. Cruz

Equipe

LUCAS PIMENTEL QUINTÃO

190016663

.....

VICTOR RAYAN FERREIRA

190044390

.....

MATHEUS CALIXTO VAZ
PINHEIRO

190055201

.....

Introdução

Objetivo do Projeto

- 01 Desenvolver um chatroom em linguagem C para permitir a comunicação em tempo real entre vários clientes

Descrição do chatroom

- 02 Aplicação que disponibiliza salas de bate-papo virtuais, utilizando sockets TCP/IP para a troca de mensagens entre os clientes.
-

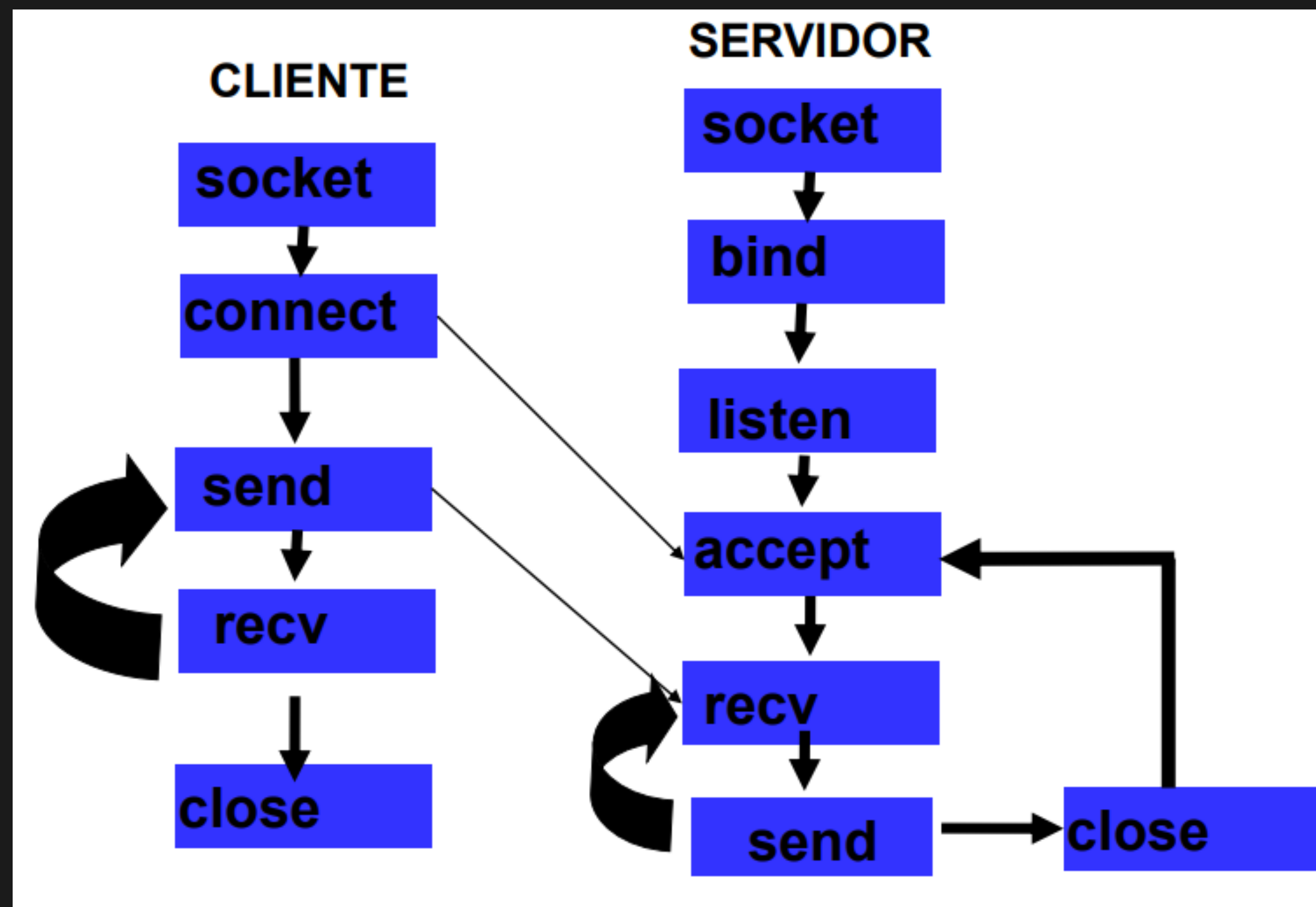
Arquitetura do sistema

- **Cliente**

- Permite que os usuários interajam com o chatroom.
- Envia mensagens para o servidor.
- Recebe mensagens do servidor e exibe para o usuário.

- **Servidor**

- Gerencia a comunicação entre os clientes conectados.
- Recebe mensagens dos clientes e distribuí-las para os demais clientes conectados
- Mantem a lista de clientes conectados.



Funcionalidades Implementadas

- Criar Sala
- Entrar em Sala
- Listar Salas
- Listar Participantes da Sala
- Sair da sala/chat

Implementação

FERRAMENTAS UTILIZADAS

- Linguagem C
 - Syscall Select ()
 - API Socket TCP
 - libcurl
 - Google Cloud OAuth2.0
-

CÓDIGO FONTE

- Structs User, Client, ChatRoom
 - Loop infinito permite com que servido fique em modo de escuta
 - Login do usuário
 - Funções auxiliares para modularizar possíveis ações do cliente
-

Limitações

Possíveis melhorias para o futuro.

01

interface gráfica

Desenvolver uma interface gráfica mais intuitiva e amigável

02

Autenticação/Autorização

Finalizar a implementação do protocolo OAuth2.0 para autenticação e autorização dos usuários por meio de sua conta Google

03

Criptografia

Implementação de métodos de criptografia para garantir a segurança entre as trocas de mensagem nas salas de chat.

Resultados

01

Implementação de todas as funcionalidades propostas

Foram implementadas todas as funcionalidades requisitadas pelo roteiro do projeto.

02

Aprendizado sobre a arquitetura TCP/IP , syscall select() e sockets

Com o projeto pudemos praticar os assuntos abordados em sala.

03

Estudos significativos sobre o protocolo OAuth2.0

Apesar de não finalizar a implementação pudemos estudar e entender o protocolo