



**A implementação de uma sala de
bate papo em C utilizando a system
call select e o Telnet como cliente**



Sala de Bate Papo em C

```
lorryne@lorryne:~/Documentos/Redes/TF_FRC$ ./chat 172.20.0.1 3000
A sala 0 foi criada com sucesso
File descriptor 4 entrando na sala 0
File descriptor 5 entrando na sala 0
File descriptor 6 entrando na sala 0
Enviando mensagem do file descriptor 4 para a sala 0
Enviando mensagem do file descriptor 5 para a sala 0
Enviando mensagem do file descriptor 6 para a sala 0
█
```

```
lorryne@lorryne:~/Documentos/Redes/TF_FRC$ telnet 172.20.0.1 3000
Trying 172.20.0.1...
Connected to 172.20.0.1.
Escape character is '^]'.
Lorryne
-1
5
Ola, aqui eh a Lorryne!
[Daniel] => Ola, aqui eh o Daniel!
[Gustave] => Ola, aqui eh o Gustave!
█
```

```
lorryne@lorryne:~/Documentos/Redes/TF_FRC$ telnet 172.20.0.1 3000
Trying 172.20.0.1...
Connected to 172.20.0.1.
Escape character is '^]'.
Daniel
0
[Lorryne] => Ola, aqui eh a Lorryne!
Ola, aqui eh o Daniel!
[Gustave] => Ola, aqui eh o Gustave!
█
```

```
lorryne@lorryne:~/Documentos/Redes/TF_FRC$ telnet 172.20.0.1 3000
Trying 172.20.0.1...
Connected to 172.20.0.1.
Escape character is '^]'.
Gustave
0
[Lorryne] => Ola, aqui eh a Lorryne!
[Daniel] => Ola, aqui eh o Daniel!
Ola, aqui eh o Gustave!
█
```

Este projeto tem como objetivo a implementação de uma sala de bate papo em C utilizando a system call select e o Telnet como cliente. A system call select permite monitorar múltiplos descritores de arquivo, facilitando a comunicação entre o servidor e os clientes. O Telnet é um protocolo de comunicação utilizado para estabelecer conexões remotas com outros computadores. Neste projeto, utilizaremos o Telnet como cliente para interagir com a sala de bate papo.

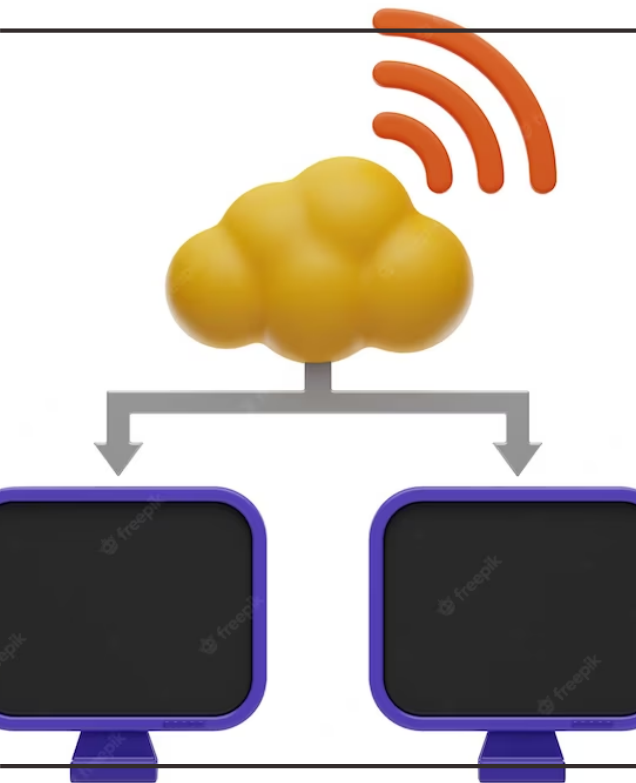
Funcionamento do Select

System Call Select

A system call select é utilizada para monitorar múltiplos descritores de arquivo, permitindo que um programa espere por eventos em diferentes canais de comunicação. No contexto de uma sala de bate papo, o select pode ser utilizado para aguardar por mensagens dos clientes e do servidor ao mesmo tempo. Isso torna o processo de comunicação mais eficiente, pois evita a necessidade de criação de múltiplas threads.



```
1 select(fdmax+1, &read_fds, NULL, NULL, NULL);
```



Telnet como Cliente

Telnet

O Telnet é um protocolo de comunicação utilizado para estabelecer conexões remotas com outros computadores. Neste projeto, utilizaremos o Telnet como cliente para interagir com a sala de bate papo implementada em C. O Telnet permite a troca de mensagens entre o cliente e o servidor de forma simples e eficiente. Ele será utilizado para enviar mensagens para a sala de bate papo e receber as mensagens dos outros participantes.

Implementação do Servidor

Implementação do Servidor

O servidor da sala de bate papo em C será responsável por receber as mensagens dos clientes, armazená-las e enviá-las para os demais participantes. Utilizaremos a system call select para monitorar as conexões dos clientes e aguardar por mensagens. Ao receber uma mensagem, o servidor irá distribuí-la para todos os participantes da sala. Cada mensagem será exibida no terminal de cada cliente.



Conclusão

Conclusão

A implementação de uma sala de bate papo em C utilizando a system call select e o Telnet como cliente é uma forma eficiente de criar um ambiente de comunicação em tempo real. Através do select, é possível monitorar múltiplas conexões e aguardar por eventos em



The image features a light gray background with two thin, dark horizontal lines. A smooth, dark curve starts from the left edge, arches upwards, and then descends towards the right edge, passing between the two horizontal lines. The word "Obrigado!" is centered in a large, bold, black serif font.

Obrigado!