

Diferenças de implementação do Cliente:

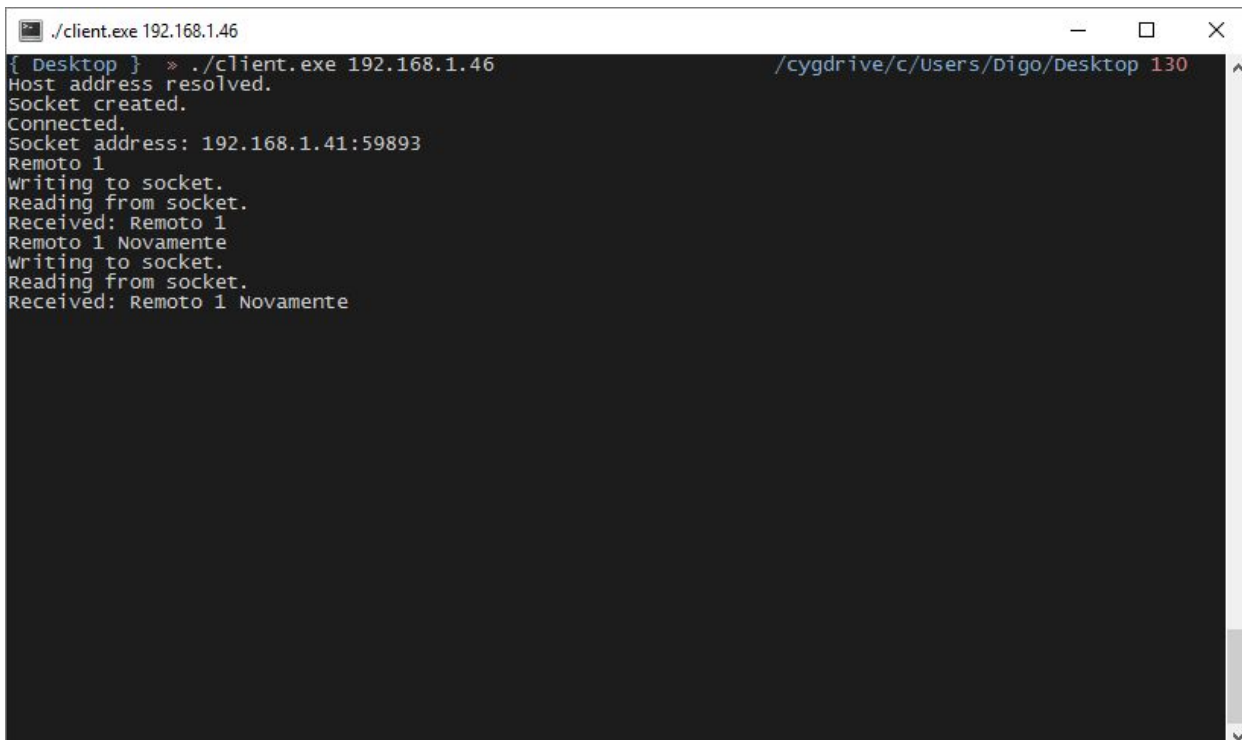
- Não há

Diferenças de implementação do Servidor:

- É criado um set de descritores de arquivo para o select
- Foi criada uma struct para guardar o fd de cada cliente, além de seu endereço e porta. Foi criado também um vetor de clientes.
- Todos clientes são inicializados com sockfd = -1, para indicar não estar conectado
- O set de descritores é zerado, e setado o socket que está escutando
- A cada iteração do while, trava-se no select, até que retorne com o número de sockets para tratar.
- Se o socket que está escutando estiver no set de prontos, há nova conexão.
 - Ao invés de dar fork, para novos clientes, seu socket é adicionado na lista de clientes, incluindo seu endereço e porta.
- Se ainda houver sockets prontos, itera-se por todos os clientes, verificando se está setado como pronto. Se estiver, lê-se o descritor.
 - Caso o tamanho seja 0, a conexão foi fechada, então fechamos o descritor e marcamos aquele cliente com sockfd -1.
 - Caso contrário, faz-se o echo

Testes executados:

- Executar múltiplos clientes simultaneamente
 - Como pode ser visto, o servidor responde o primeiro cliente até ele ser fechado, para então abrir conexão e responder o segundo
- Executar servidor em uma máquina e cliente em outra



```
./client.exe 192.168.1.46
{ Desktop } » ./client.exe 192.168.1.46 /cygdrive/c/Users/Digo/Desktop 130
Host address resolved.
Socket created.
Connected.
Socket address: 192.168.1.41:59893
Remoto 1
Writing to socket.
Reading from socket.
Received: Remoto 1
Remoto 1 Novamente
Writing to socket.
Reading from socket.
Received: Remoto 1 Novamente
```

```
tmux attach

# vafrederico at VINICIUS-AW in /cygdrive/f/unicamp/mc833/t2_2 on git:mas
aster x [22:30:01]
$ gcc server.c -o server && ./server.exe
Socket created.
Bound.
Listening.
Connection accepted from: 127.0.0.1:49451
Connection accepted from: 127.0.0.1:49454
Connection accepted from: 192.168.1.41:59893
[192.168.1.41:59893]: Sent echo: Remoto 1
[127.0.0.1:49451]: Sent echo: Local 1
[127.0.0.1:49454]: Sent echo: Local 2
[127.0.0.1:49451]: Sent echo: Local 1 Novamente
[192.168.1.41:59893]: Sent echo: Remoto 1 Novamente
[127.0.0.1:49454]: Sent echo: Local 2 Novamente

# vafrederico at VINICIUS-AW in /cygdrive/f/unicamp/mc833/t2_1 on git:mas
ter x [22:30:05]
$ gcc client.c -o client && ./client.exe 127.0.0.1
Host address resolved.
Socket created.
Connected.
Socket address: 127.0.0.1:49451
Local 1
Writing to socket.
Reading from socket.
Received: Local 1
Local 1 Novamente
Writing to socket.
Reading from socket.
Received: Local 1 Novamente

# vafrederico at VINICIUS-AW in /f/unicamp/mc833/t2_1 on git:master x [22
:30:05]
$ gcc client.c -o client && ./client.exe 127.0.0.1
Host address resolved.
Socket created.
Connected.
Socket address: 127.0.0.1:49454
Local 2
Writing to socket.
Reading from socket.
Received: Local 2
Local 2 Novamente
Writing to socket.
Reading from socket.
Received: Local 2 Novamente

1 ./client 17/05 22:31:16
```