MATA59 – Redes de Computadores I – 2019.2

Data: 06/12/2019

Docente: Gustavo Bittencourt Figueiredo

Equipe:

Antonio Carlos Couto Oliveira

Caique de Souza Silva

Carlos Frederico D'Almeida e Mendes

Danilo de Andrade Peleteiro

Rafael Barretto Serejo Farias

Vinicius Aragao Nascimento

RELATÓRIO DA APLICAÇÃO

1. COMPILANDO A APLICAÇÃO

Para compilar a aplicação, devemos compilar separadamente o Servidor e o Cliente. Ambos serão compilados a partir de seus respectivos “Makefile” digitando os seguintes comandos no terminal linux:

1.1 Compilando o Servidor

make -f makefileServer.make

1.2 Compilando o Cliente

make -f makefileClient.make

2. EXECUTANDO A APLICAÇÃO

Para executar a aplicação de forma correta, deve-se iniciar primeiro o servidor e depois o cliente. Ambos serão executados através do terminal.

2.1 Executando o Servidor

./bin/server

Exemplo:

```
barbudan@DESKTOP-CAAGM7D: /mnt/c/Users/Danilo/TrabalhoRedes
barbudan@DESKTOP-CAAGM7D:/mnt/c/Users/Danilo/TrabalhoRedes$ ./bin/server
[SOCKET]
Iniciando Criacao do Socket...
Socket criado com sucesso!
[BIND]
Iniciando Binding...
Bind realizado com sucesso!
[LISTEN]
Iniciando Listen...
Listen realizado com sucesso!
```

2.2 Executando o Cliente

Para o lado do cliente, haverá algumas opções e estruturas que o usuário deverá seguir para a execução correta da aplicação. Existem dois comandos distintos: **-h,** que invoca o **helper** e **-s**, que invoca o comando **send.** As estruturas são como seguem:

2.2.1 Helper:

./bin/client –h

```
barbudan@DESKTOP-CAAGM7D: /mnt/c/Users/Danilo/TrabalhoRedes
barbudan@DESKTOP-CAAGM7D:/mnt/c/Users/Danilo/TrabalhoRedes$ ./client -h
##### USO DE ./client #####

### MOSTRAR O HELPER ###
-h (ou --help ou --ajuda)

### ENVIAR ARQUIVOS AO ENDERECO ###
-s (ou --send ou --enviar) ENDERECO NOMEDOARQUIVO
barbudan@DESKTOP-CAAGM7D:/mnt/c/Users/Danilo/TrabalhoRedes$
```

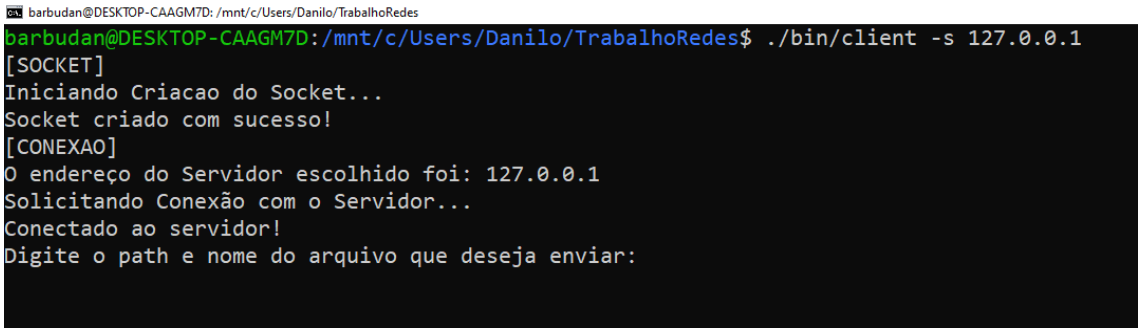
2.2.2 Send:

./bin/client -s ENDEREÇO_SERVIDOR

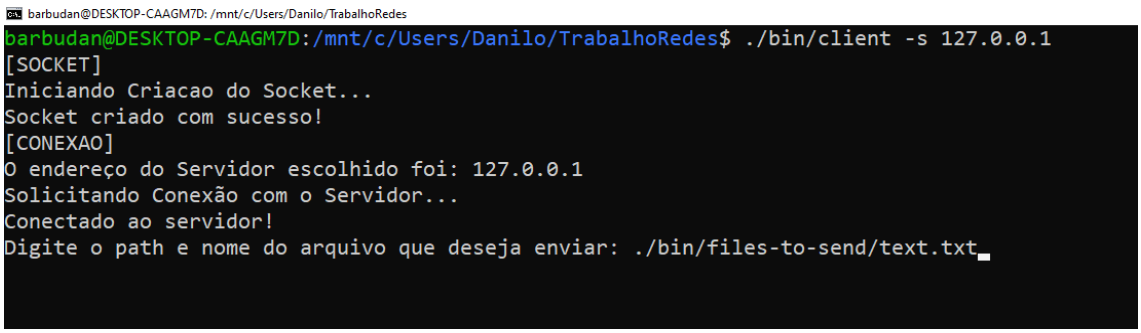
Observação: O endereço de destino deve ser o **127.0.0.1**, caso contrário, o cliente não conseguirá conectar-se adequadamente e uma mensagem de erro aparecerá.

./bin/client -s 127.0.0.1

Exemplo:

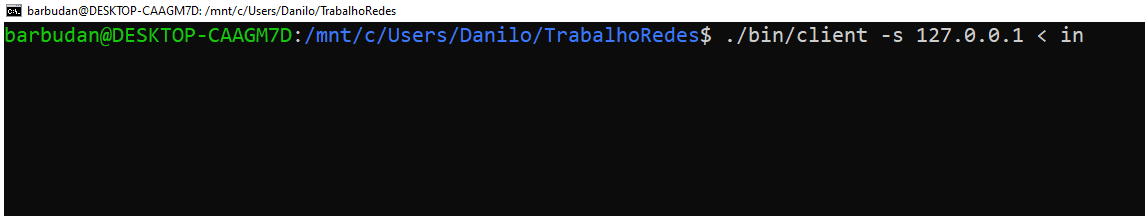


Após essa opção aparecer, o usuário deverá fornecer o path de onde está o arquivo que deseja enviar para o servidor. Os arquivos enviados serão transferidos para a pasta root da aplicação. Para melhor uso do programa, foi criada a pasta “files-to-send” para ser usada como repositório dos arquivos que gostaria de enviar para a root. Um exemplo de uso seria o seguinte: **./bin/files-to-send/text.txt.** A partir desse path, o programa enviará desta pasta para a root, onde o Servidor está localizado.



Caso queira fazer este processo em somente uma execução da aplicação, o usuário poderá utilizar o arquivo **in,** localizado na pasta principal e editá-lo para inserir o path desejado, chamando-o na execução do programa com o comando **"< in"**.

Exemplo:



3. CONCLUSÃO

Após seguir as instruções das etapas acima, a aplicação será executada e, após a transferência do arquivo, a aplicação Cliente e Servidor serão encerradas.

Para ilustrar melhor o funcionamento da Camada de Transporte, optamos por imprimir o ID do Segmento e o Checksum a cada 24kb transferido. Por essa razão, caso desejem enviar arquivos mais pesados, o aconselhável é retirar da camada de transporte o trecho do código referente à impressão acima, pois ela acaba reduzindo bastante o desempenho da transferência. Colocamos alguns arquivos na pasta de envio (files-to-send) como sugestão de uso.