

```
#####
# Trabalho Prático de Redes de Computadores I - Implementação da camada física
#
#
# 2017/2 - 6º período
#
#
# Gabriel Pires Miranda de Magalhães - 201422040011
#
# Thayane Pessoa Duarte - 201312040408
#
# Victor de Oliveira Balbo - 201422040178
#
# Vinícius Magalhães D'Assunção - 201422040232
#
#####
```

*** Visão Geral

- A linguagem utilizada foi o Shell Script.
- O código só poderá ser executado em sistemas Linux.
- Foi utilizado o comando nc. É necessário ter o mesmo instalado. (sudo apt-get install netcat)
- O nc por padrão faz conexões tcp, não sendo necessário passar algum parâmetro para especificar o uso do TCP.
- O arquivo é convertido para HexDump e depois convertido para binário para ser enviado.
- Os arquivos enviados correspondentes aos quadros enviados estão no mesmo diretório dos scripts e seguem o padrão "quadro_in<sequencia>.txt"

*** Tutorial de execução

- 1 - Coloque um texto para ser enviado no arquivo "pacote.txt"
- 2 - Abra um terminal para o cliente e outro para o servidor
- 3 - Rode o servidor com comando:
./fisica_sr.sh PORTA TMQ
- 4 - Rode o cliente com o comando:
./fisica_cl.sh IP_SERVIDOR PORTA

*** Teste

```
----- Cliente
-----
./fis_cliente.sh 192.168.0.2 8080
Solicitando o TMQ...
TMQ recebido. TMQ = 1000 bytes

-----

Verificando Colisão...
Houve Colisão! Aguardando...
Montando o quadro...
PREAMBULO(hex): aaaaaaaaaaaaaa
SFD(hex): ab
Tamanho/Tipo(hex): 0800
MAC da Origem: 70:2c:1f:0a:31:97
MAC do Destino: 70:2c:1f:0a:31:97
CRC(hex): 36a587b2
```

Enviando o quadro...
Quadro Enviado.

Montando o quadro...
PREAMBULO(hex): aaaaaaaaaaaaaa
SFD(hex): ab
Tamanho/Tipo(hex): 0800
MAC da Origem: 70:2c:1f:0a:31:97
MAC do Destino: 70:2c:1f:0a:31:97
CRC(hex): bf14dd56
Enviando o quadro...
Quadro Enviado.

Montando o quadro...
PREAMBULO(hex): aaaaaaaaaaaaaa
SFD(hex): ab
Tamanho/Tipo(hex): 0800
MAC da Origem: 70:2c:1f:0a:31:97
MAC do Destino: 70:2c:1f:0a:31:97
CRC(hex): 05471056
Enviando o quadro...
Quadro Enviado.

----- Servidor

./fis_server.sh 8080 1000
Esperando conexão...
Cliente solicitou o TMQ. Enviando TMQ = 1000...

Esperando conexão...
Arquivo recebido.

Esperando conexão...
Arquivo recebido.

Esperando conexão...
Arquivo recebido.

Esperando conexão...