

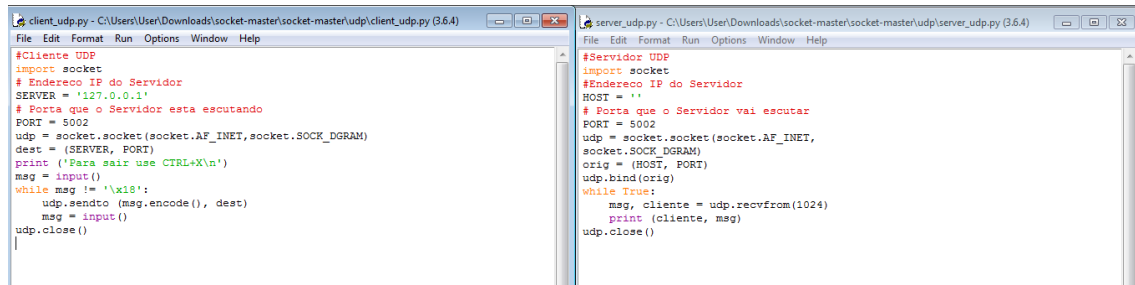
Exercício 2

Passagem de mensagem

1. Elabore um programa ilustrando a conexão socket UDP entre dois processos.

(Windows/Linux)

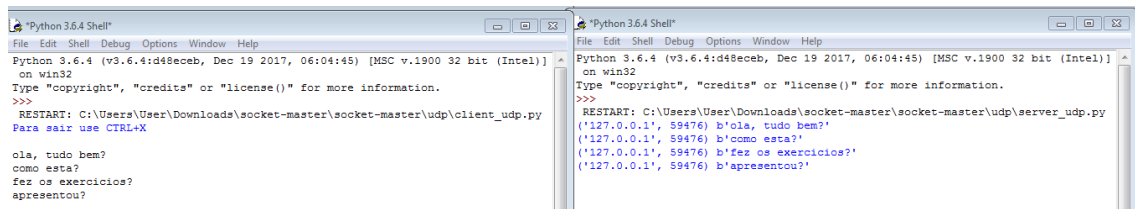
a. Explique o código fonte utilizado



```
#client_udp.py - C:\Users\User\Downloads\socket-master\socket-master\udp\client_udp.py (3.6.4)
File Edit Format Run Options Window Help
#Cliente UDP
import socket
# Endereço IP do Servidor
SERVER = '127.0.0.1'
# Porta que o Servidor esta escutando
PORT = 5002
udp = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_DGRAM)
dest = (SERVER, PORT)
print ('Para sair use CTRL+X\n')
msg = input()
while msg != '\x18':
    udp.sendto(msg.encode(), dest)
    msg = input()
udp.close()

#server_udp.py - C:\Users\User\Downloads\socket-master\socket-master\udp\server_udp.py (3.6.4)
File Edit Format Run Options Window Help
#Servidor UDP
import socket
#Endereço IP do Servidor
HOST = ''
# Porta que o Servidor vai escutar
PORT = 5002
udp = socket.socket(socket.AF_INET,
socket.SOCK_DGRAM)
orig = (HOST, PORT)
udp.bind(orig)
while True:
    msg, cliente = udp.recvfrom(1024)
    print (cliente, msg)
udp.close()
```

b. Descreva os resultados obtidos



```
"Python 3.6.4 Shell"
Python 3.6.4 (v3.6.4:d48ebeb, Dec 19 2017, 06:04:45) [MSC v.1900 32 bit (Intel)]
on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
RESTART: C:\Users\User\Downloads\socket-master\socket-master\udp\client_udp.py
Para sair use CTRL+X

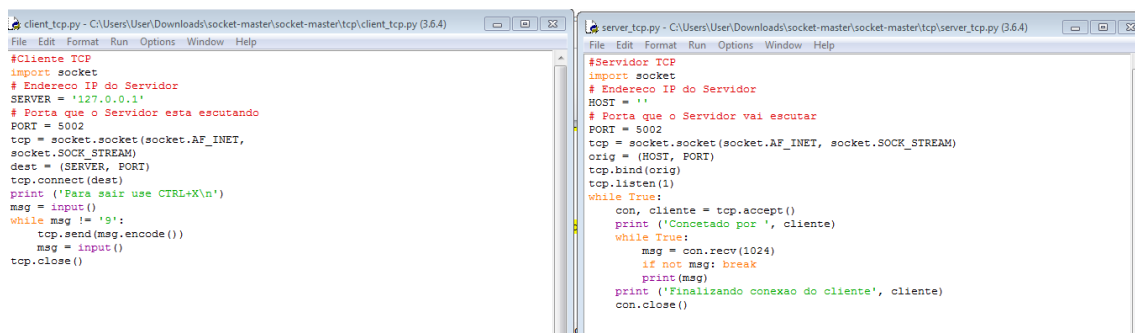
ola, tudo bem?
como esta?
fez os exercicios?
apresentou?

"Python 3.6.4 Shell"
Python 3.6.4 (v3.6.4:d48ebeb, Dec 19 2017, 06:04:45) [MSC v.1900 32 bit (Intel)]
on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
RESTART: C:\Users\User\Downloads\socket-master\socket-master\udp\server_udp.py
('127.0.0.1', 59476) b'ola, tudo bem?'
('127.0.0.1', 59476) b'como esta?'
('127.0.0.1', 59476) b'fez os exercicios?'
('127.0.0.1', 59476) b'apresentou?'
```

2. Elabore um programa ilustrando a conexão socket TCP entre dois processos.

(Windows/Linux)

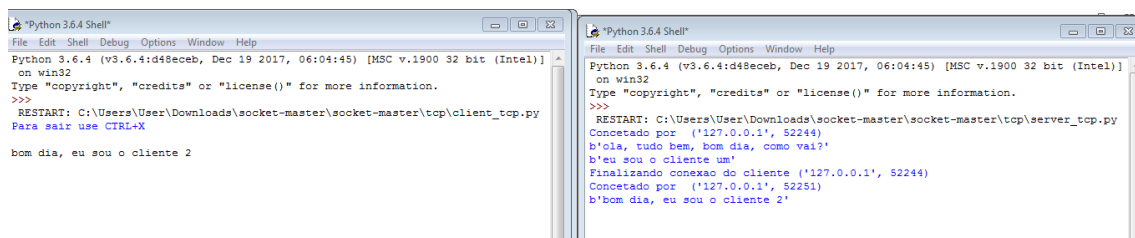
a. Explique o código fonte utilizado



```
#client_tcp.py - C:\Users\User\Downloads\socket-master\socket-master\tcp\client_tcp.py (3.6.4)
File Edit Format Run Options Window Help
#Cliente TCP
import socket
# Endereço IP do Servidor
SERVER = '127.0.0.1'
# Porta que o Servidor esta escutando
PORT = 5002
tcp = socket.socket(socket.AF_INET,
socket.SOCK_STREAM)
dest = (SERVER, PORT)
tcp.connect(dest)
print ('Para sair use CTRL+X\n')
msg = input()
while msg != '\x18':
    tcp.send(msg.encode())
    msg = input()
tcp.close()

#server_tcp.py - C:\Users\User\Downloads\socket-master\socket-master\tcp\server_tcp.py (3.6.4)
File Edit Format Run Options Window Help
#Servidor TCP
import socket
# Endereço IP do Servidor
HOST = ''
# Porta que o Servidor vai escutar
PORT = 5002
tcp = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_STREAM)
orig = (HOST, PORT)
tcp.bind(orig)
tcp.listen(1)
while True:
    con, cliente = tcp.accept()
    print ('Conectado por ', cliente)
    while True:
        msg = con.recv(1024)
        if not msg: break
        print (msg)
    print ('Finalizando conexao do cliente', cliente)
    con.close()
```

b. Descreva os resultados obtidos



```
"Python 3.6.4 Shell"
Python 3.6.4 (v3.6.4:d48ebeb, Dec 19 2017, 06:04:45) [MSC v.1900 32 bit (Intel)]
on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
RESTART: C:\Users\User\Downloads\socket-master\socket-master\tcp\client_tcp.py
Para sair use CTRL+X

bom dia, eu sou o cliente 2

"Python 3.6.4 Shell"
Python 3.6.4 (v3.6.4:d48ebeb, Dec 19 2017, 06:04:45) [MSC v.1900 32 bit (Intel)]
on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
RESTART: C:\Users\User\Downloads\socket-master\socket-master\tcp\server_tcp.py
Conectado por ('127.0.0.1', 52244)
b'ola, tudo bem, bom dia, como vai?'
b'eu sou o cliente um'
Finalizando conexao do cliente ('127.0.0.1', 52244)
Conectado por ('127.0.0.1', 52251)
b'bom dia, eu sou o cliente 2'
```

3. Elabore um programa ilustrando o uso de Remote Procedure Call. (Linux)

a. Explique o código fonte utilizado

b. Descreva os resultados obtidos

observação: resposta de ambas as questões abaixo

```
vinicius@vinicius: ~/Área de Trabalho/descompactados/rpc-master/rpc-master
vinicius@vinicius:~/Área de Trabalho/descompactados/rpc-master/rpc-master$ ls
autotracking_telescope-master  mqtt-master      sincronismo-master
criptografia-master             processos-master  socket-master
escalonamento-master          rpc-master        threads-main
locust-master                   sharedMemory-master  websocket-master
vinicius@vinicius:~/Área de Trabalho/descompactados/rpc-master/rpc-master$ cd rpc-master/
vinicius@vinicius:~/Área de Trabalho/descompactados/rpc-master/rpc-master$ ls
calc.c  calc.o  calc_xdr.c  LICENSE  rpcClient.o  server
calc_clnt.o  calc_svc.o  calc_xdr.o  README  rpcServer.c
calc.h  calc.x  client  rpcClient.c  rpcServer.o
vinicius@vinicius:~/Área de Trabalho/descompactados/rpc-master/rpc-master$ ./server 127.0.0.1
Uma operacao de soma foi executada
Uma operacao de multiplicacao foi executada

```

```
vinicius@vinicius:~/Área de Trabalho/descompactados/rpc-master/rpc-master$ ./client 127.0.0.1
*** Menu ***
1 - Somar
2 - Multiplicar
3 - Sair
1
-->Somar
Val1 5
Val2 6
Resultado=11
*** Menu ***
1 - Somar
2 - Multiplicar
3 - Sair
2
-->Multiplicar
Val1 5
Val2 6
Resultado=30
*** Menu ***
1 - Somar
2 - Multiplicar
3 - Sair
3

```

System Monitor Overlay:

CPU	
Xorg	0.50%
gnome-shell	0.25%
kworkeu161-ev	0.25%
gnome-screensho	0.19%
systemd	0.06%

RAM	
gnome-shell	280MiB
soffice.bin	222MiB
mysqld	194MiB
gnome-software	169MiB
gnome-shell	140MiB

14:55 sexta 11 Junho 2021

HD 4.08GB / 93.6GB

Área de Trabalho 7.72GB

CPU 1%

recados importante s.txt

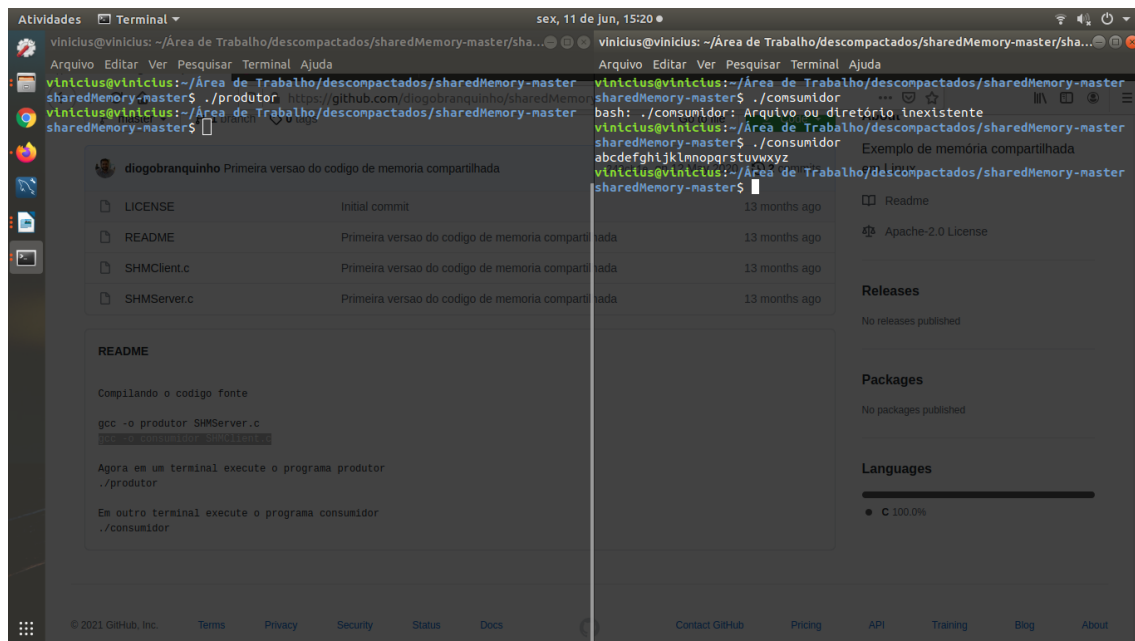
Memória Compartilhada

4. Elabore um programa ilustrando o uso da memória compartilhada. (Linux)

a. Explique o código fonte utilizado

b. Descreva os resultados obtidos

observação: ambas as respostas estão aqui



observação: resposta de ambas as questões abaixo

OBSERVAÇÃO: Exemplos encontram-se no <http://github.com/diogobranquinho/>

NomeEX2_SO1AouB.pdf