

1)

a)

Recebo o seguinte erro:

```
ConnectionRefusedError: [Errno 111] Connection refused
```

Porque estou enviando informações para um servidor que não está online

b)

O resultado foi diferente pois o protocolo UDP não me retorna uma confirmação de que o servidor recebeu a mensagem, então mesmo ele estando offline, receberei uma confirmação a mensagem foi enviada com sucesso, mas não que foi recebida com sucesso.

c)

Obtenho o mesmo erro da questão a) .

2)

### Cliente

```
import socket #importa modulo socket

TCP_IP = '0.0.0.0' # endereço IP do servidor
TCP_PORTA = 31861 # porta disponibilizada pelo servidor
TAMANHO_BUFFER = 1024

# Criação de socket TCP do cliente
cliente = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_STREAM)
# Conecta ao servidor em IP e porta especifica
cliente.connect((TCP_IP, TCP_PORTA))

MENSAGEM = ""

while MENSAGEM != "QUIT":

    MENSAGEM = input("Digite sua mensagem para o servidor: ")

    # envia mensagem para servidor
    cliente.send(MENSAGEM.encode('UTF-8'))

    # recebe dados do servidor
    data, addr = cliente.recvfrom(1024)
```

```

        print ("received data:", data)

# fecha conexão com servidor
cliente.close()

```

## Servidor

```

import socket #importa modulo socket

TCP_IP = '0.0.0.0' # endereço IP do servidor
TCP_PORTA = 31861 # porta disponibilizada pelo servidor
TAMANHO_BUFFER = 1024 # definição do tamanho do buffer

# Criação de socket TCP
# SOCK_STREAM, indica que será TCP.
servidor = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_STREAM)

# IP e porta que o servidor deve aguardar a conexão
servidor.bind((TCP_IP, TCP_PORTA))

#Define o limite de conexões.
servidor.listen(1)

print("Servidor disponível na porta 31861 e escutando.....")
# Aceita conexão
conn, addr = servidor.accept()

print ('Endereço conectado:', addr)

while 1:
    #dados retidos da mensagem recebida
    data = conn.recv(TAMANHO_BUFFER)
    if data:
        print ("Recebi ai amigao, manda um 'QUIT' pra vaza \n")
        conn.send(data) # envia dados recebidos em letra maiuscula

```