

# Trabalho Redes

## Sistema de chat usando Protocolo UDP

Felipe Moreira da Paz

Código usado para conexão do cliente

```
from concurrent.futures import thread
import socket
import sys
import _thread

HOST = "100.200.100.27" # Endereco IP, no caso a matrícula de quem for o servidor.
PORT = 5000 # Porta que o Servidor esta

def receber_mensagem(udp):
    while True:
        msg, cliente = udp.recvfrom(1024)
        msg_decoded = msg.decode('utf-8')
        msg_usuario = msg_decoded.split(",")
        print(f"{msg_usuario[0]}<{msg_usuario[1]}")

def client():
    udp = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_DGRAM)
    udp.bind(("", PORT))
    _thread.start_new_thread(receber_mensagem, (udp,))
    dest = (HOST, PORT)
    nome_usuario = input("informe o nome do usuario: ")
    udp.sendto(f"conectar,{nome_usuario}".encode("utf-8"), dest)
    print("Type q to exit")
    message = None
    while message != "q":
        mensagem = input(f"{nome_usuario}> ")
        msg = f"enviarMensagem,{nome_usuario},{mensagem}"
        udp.sendto(msg.encode('utf-8'), dest)
    udp.close()

if __name__ == "__main__":
    client()
```

## Código do Host, Servidor

```
#!/usr/bin/python
import socket

HOST = "" # Endereço IP do Servidor
PORT = 5000 # Porta que o servidor está

LISTA_USUARIOS = []
LISTA_HOST = []

def server():
    print(f"Starting UDP Server on port {PORT}")
    udp = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_DGRAM)
    orig = (HOST, PORT)
    udp.bind(orig)
    while True:
        msg, cliente = udp.recvfrom(1024)
        msg_decoded = msg.decode("utf-8")
        mensagem = msg_decoded.split(",")
        print(f"{cliente} {msg_decoded}")
        if mensagem[0] == "conectar":
            novo_usuario = {"nome":mensagem[1], "conn":cliente}
            if novo_usuario not in LISTA_USUARIOS:
                LISTA_USUARIOS.append(novo_usuario)
        elif mensagem[0] == "enviarMensagem":
            for usuario in LISTA_USUARIOS:
                if cliente != usuario['conn']:
                    udp.sendto(f"{mensagem[1]},{mensagem[2]}.encode('utf-8'),usuario["conn"])
    udp.close()

if __name__ == "__main__":
    server()
```

## Mensagem dos usuários para o servidor

```
wifi@wifi-virtualbox:~/servicos-redes-internet-2022-1/aula03$ sudo python3 cliente1.py
informe o nome do usuario: Eduardo e Felipe
Type q to exit
Eduardo e Felipe> enviarMensagem,Eduardo e Felipe, Teste servidor
Eduardo e Felipe> Roger<ooioioi
Roger<ooioioi
Roger<wjdiwj
Roger<wjdiwj
■
```