

INF01151 – SISTEMAS OPERACIONAIS II N  
SEMESTRE 2021/2  
ATIVIDADE DE PROGRAMAÇÃO GUIADA: WEB SOCKETS

Nome: Gabriel Martins dos Santos

Cartão: 00275617

Durante o exercício de programação guiada pude entender melhor como funcionam os websockets, inclusive através da leitura do material complementar e gostei bastante da atividade prática realizada. Abaixo seguem alguns screenshots do processo que segui durante o exercício.

Primeiramente realizei as mudanças nos métodos conforme indicado pelo tutorial e meus métodos ficaram da seguinte forma:

```
async def web_socket_router(websocket, path):
    """Route WebSocket requests to their handlers"""
    if path == '/':
        await websocket.close(reason=f'needs a path')
    elif path == '/echo':
        await echo(websocket)
    elif path == '/chat':
        print("Creating new session for: ")
        print(websocket.remote_address)
        await chat(websocket)
    else:
        await websocket.close(reason=f'path not found: {path}')
```

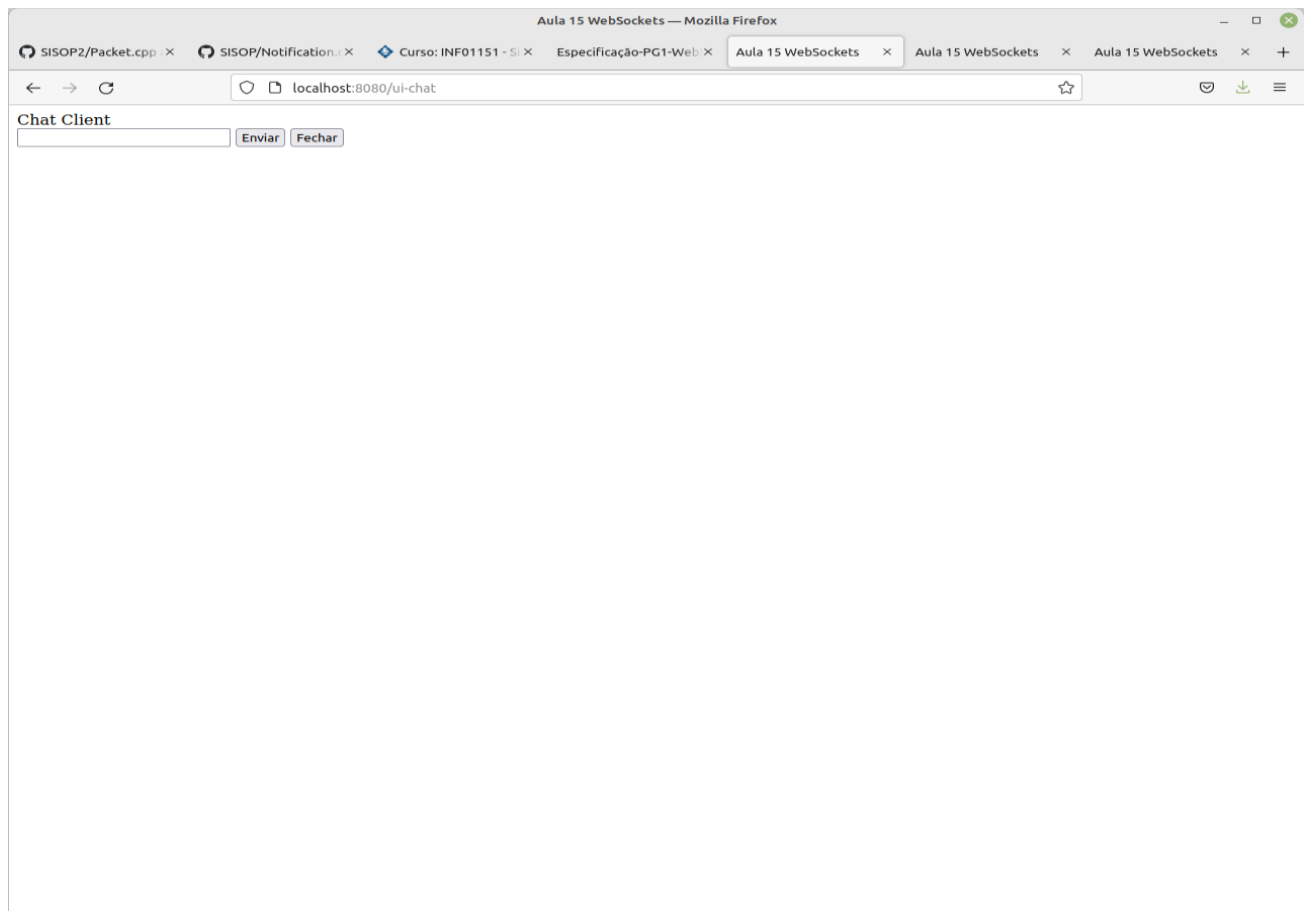
```
async def chat(websocket, sessions = {}):

    remote = websocket.remote_address
    sessions[remote] = websocket

    try:
        async for message in websocket:
            for socket in sessions.values():
                print("The client: ")
                print(websocket.remote_address)
                print("is sending a new message...")
                await socket.send(message)

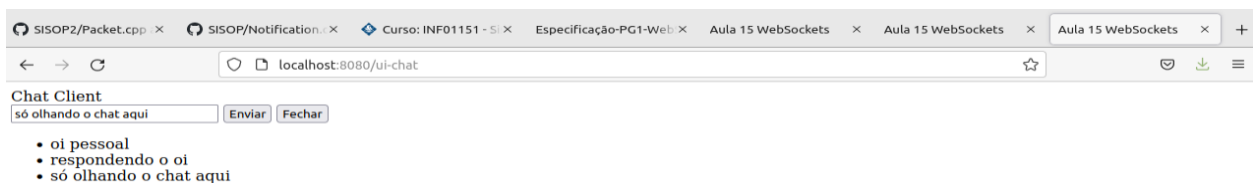
    finally:
        print("Desconnecting...")
        print(websocket.remote_address)
        print("Was Disconnected.")
        del sessions[remote]
```

Após isso fiz os testes, primeiramente inicializando 3 clients através do navegador:



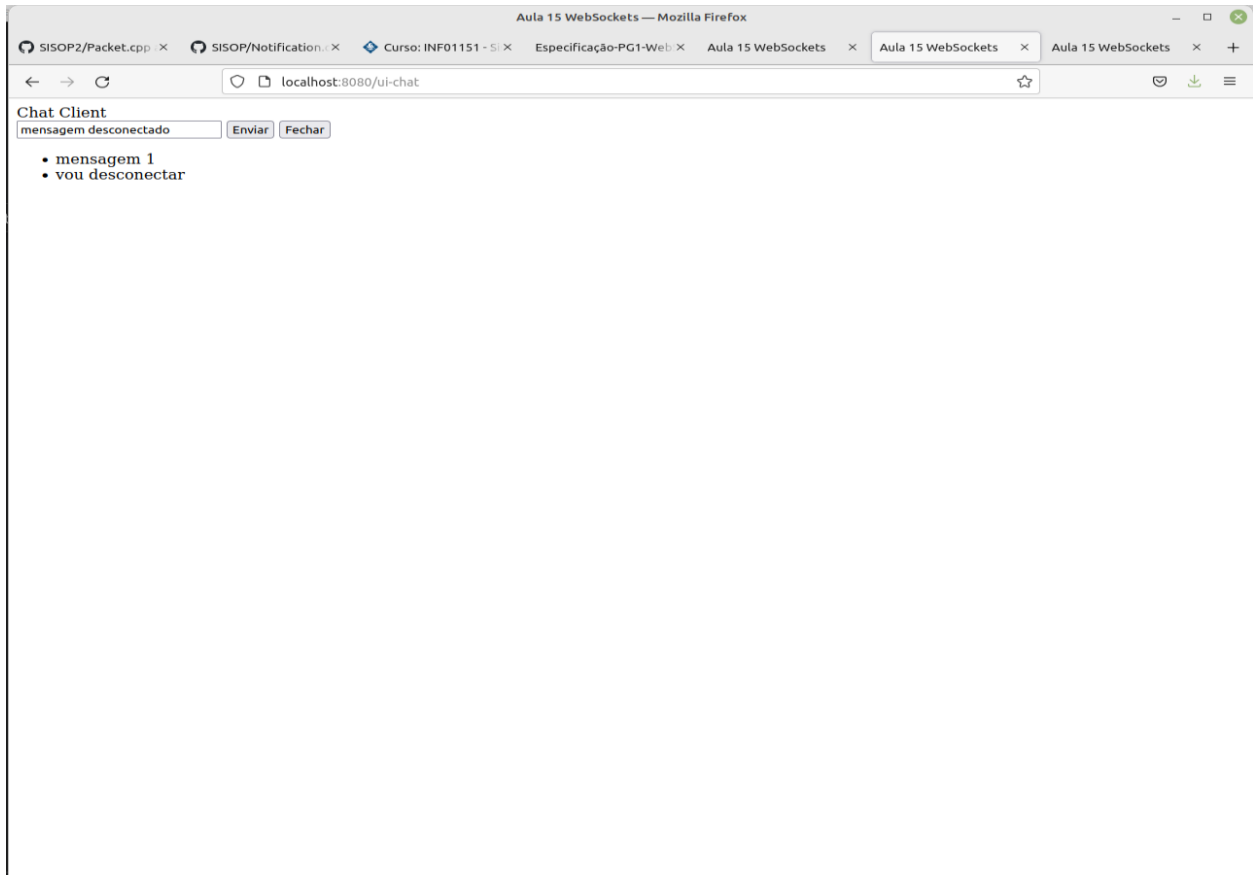
```
gabriel@gabriel-VirtualBox:~/Downloads/PG1/PG1-WS$ python3 websocket.py
Creating new session for:
('127.0.0.1', 55440)
Creating new session for:
('127.0.0.1', 55446)
Creating new session for:
('127.0.0.1', 55454)
```

Em seguida fiz trocas de mensagens entre os 3 clients, verificando o recebimento dos dois clients toda vez que o terceiro enviou uma mensagem, e também os logs gerados:



-> Através das abas mostradas nas screenshots anteriores, podemos perceber a troca entre os clients, e que a mensagem de um chega corretamente a todos os demais.

Por fim, realizei um teste com um client enviando mensagens e se desconectando em seguida. E tentando enviar uma mensagem após sua desconexão também (o que não funcionou, pois ele já estava desconectado).



```
gabriel@gabriel-VirtualBox:~/Downloads/PG1/PG1-WS$ python3 websocket.py
Creating new session for:
('127.0.0.1', 55492)
The client:
('127.0.0.1', 55492)
is sending a new message...
The client:
('127.0.0.1', 55492)
is sending a new message...
Disconnecting...
('127.0.0.1', 55492)
Was Disconnected.
```