

Nome: Eduardo Dalmás Faé	Cartão: 334087	Data: 01/12/2023
Nome: João Pedro Kuhn Braun	Cartão: 325265	
Nome: Giordano Souza de Paula	Cartão: 308054	

---

## Atividade de Programação Guiada 1 - Relatório

### 1. Implementação de Sessões

Como dito no passo 5, a implementação de sessões foi feita através de um arranjo de sessões que usa como chave a tupla Endereço IP / Porta TCP.

```
async def web_socket_router(websocket, path, sessions = {}):  
    """Route WebSocket requests to their handlers"""  
    remote = websocket.remote_address  
    sessions[remote] = websocket
```

### 2. Implementação do envio de mensagens entre sessões

O envio de mensagens entre sessões é realizado através de uma iteração que passa por todas as sessões enviando as mensagens oriundas de um socket para os demais, bem como para o mesmo.

```
for socket in sessions.values():  
    print(f'[{socket.remote_address}] << "{message}"')  
    await socket.send(message)
```

### 3. Tratamento de sessões que se desconectaram

Foi realizado através do bloco try / finally, como dito no passo 6.

```
try:  
    async for message in websocket:  
        print(f'[{remote}] >> "{message}"')  
        for socket in sessions.values():  
            print(f'[{socket.remote_address}] << "{message}"')  
            await socket.send(message)  
finally:  
    print(f'[{remote}] disconnected')  
    del sessions[remote]
```

### 4. Definição de nova URL

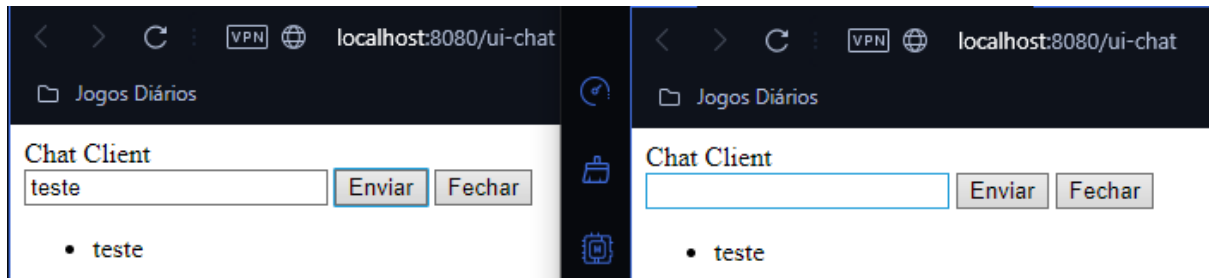
Realizado através da chamada da função criada, para o endereço citado.

```
elif path == '/chat':  
    await chat(websocket, sessions)
```

## 5. Resultados Obtidos

```
[('::1', 62059, 0, 0)] connected  
[('::1', 62062, 0, 0)] connected
```

Log de conexão de 2 sessões no terminal



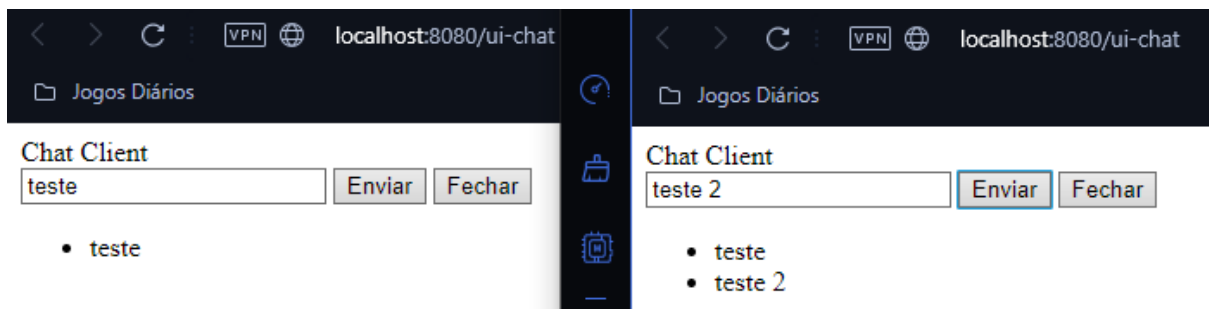
Envio de Mensagem entre as sessões

```
[('::1', 62411, 0, 0)] >> "teste"  
[('::1', 62411, 0, 0)] << "teste"  
[('::1', 62416, 0, 0)] << "teste"
```

Log do terminal para o envio e recepção de mensagem

```
[('::1', 62411, 0, 0)] disconnected
```

Log da desconexão da sessão da esquerda



Envio de mensagem recebido apenas pela sessão da direita (esquerda desconectada)

```
[('::1', 62416, 0, 0)] disconnected
```

Log de desconexão da sessão da direita

```
[('::1', 62411, 0, 0)] connected  
[('::1', 62416, 0, 0)] connected  
[('::1', 62411, 0, 0)] >> "teste"  
[('::1', 62411, 0, 0)] << "teste"  
[('::1', 62416, 0, 0)] << "teste"  
[('::1', 62411, 0, 0)] disconnected  
[('::1', 62416, 0, 0)] >> "teste 2"  
[('::1', 62416, 0, 0)] << "teste 2"  
[('::1', 62416, 0, 0)] disconnected
```

Log geral da operação

Link para o código: