

Maneira como o sistema de chat se aplica ao conceito de sistema distribuído

1. Arquitetura Distribuída:

- O sistema é composto por múltiplos componentes que podem estar em diferentes máquinas (clientes e servidores). Os clientes se conectam a um servidor central, que gerencia as interações entre eles.

2. Conexão e Comunicação:

- Utiliza sockets para comunicação, permitindo que mensagens sejam enviadas e recebidas em tempo real. Isso exemplifica a comunicação entre processos em um sistema distribuído, onde diferentes partes do sistema interagem através de redes.

3. Escalabilidade:

- O sistema pode ser facilmente escalado para suportar mais clientes. O servidor pode lidar com várias instâncias de `ClienteHandler`, permitindo que novos clientes se conectem sem impactar os existentes. Essa é uma característica essencial de sistemas distribuídos.

4. Concorrência:

- Vários clientes podem se conectar e interagir simultaneamente. O uso de threads (por exemplo, `ClienteHandler`) permite que o servidor atenda a múltiplas requisições ao mesmo tempo, demonstrando a capacidade de gerenciar concorrência em um sistema distribuído.

5. Descentralização:

- Embora exista um servidor central, cada cliente é independente e pode enviar mensagens para qualquer outro cliente. Isso demonstra a natureza descentralizada de sistemas distribuídos, onde diferentes nós (clientes) podem operar de forma autônoma.