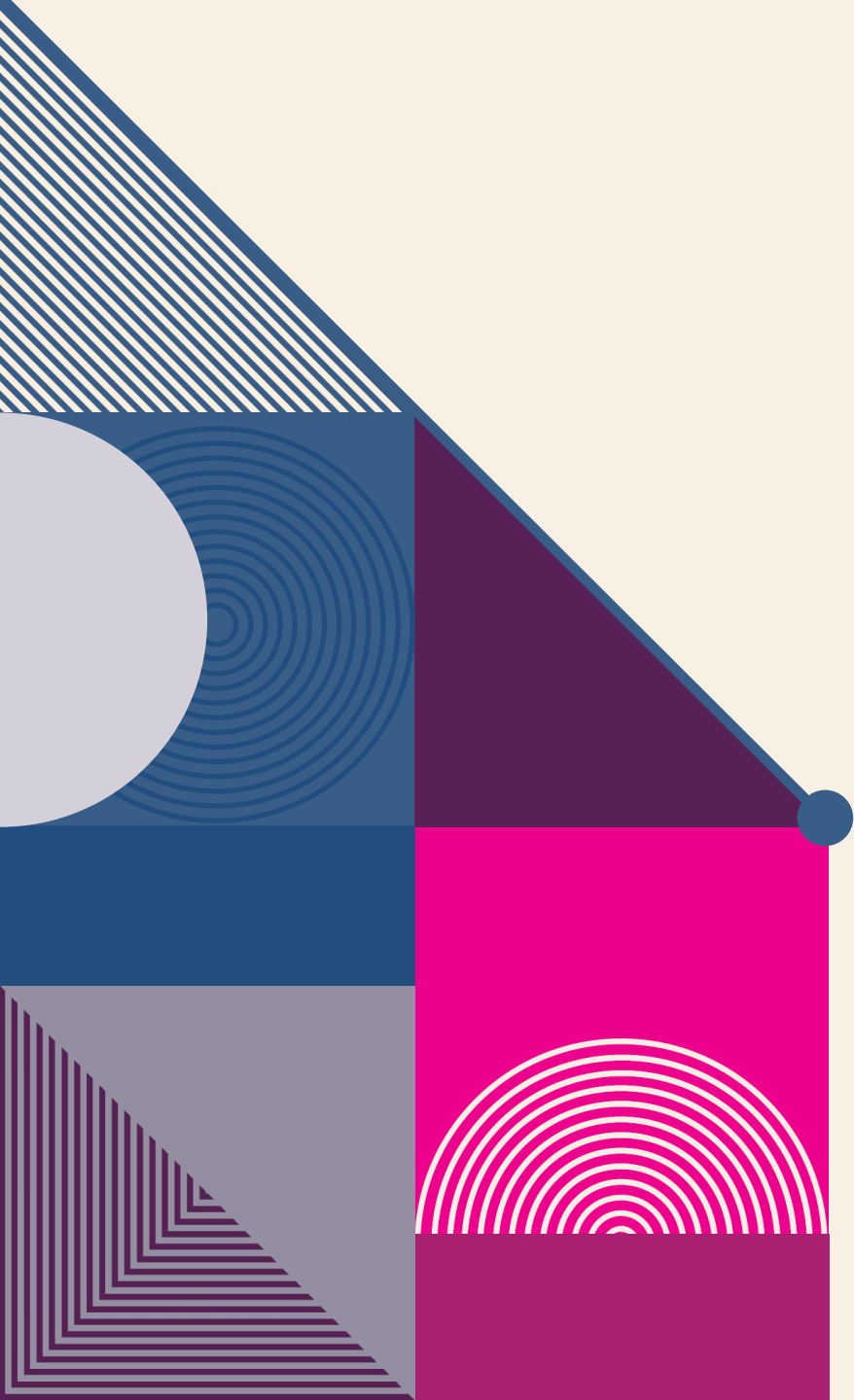




Comunicação entre Processos: RPC vs. Mensageria

Comparação entre paradigmas de comunicação em sistemas distribuídos



AGENDA

Introdução

RPC

Mensageria

Comparação

Conclusão e Bibliografia



Introdução

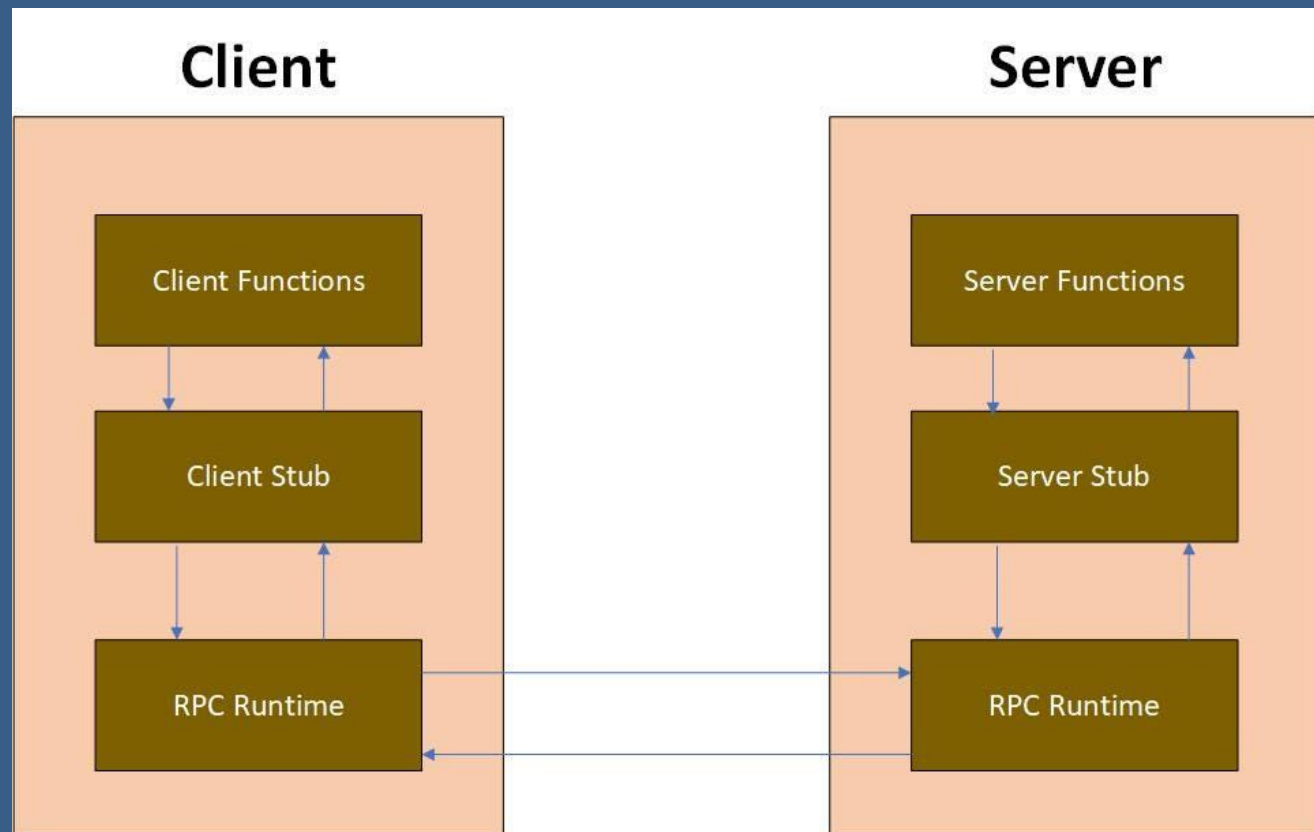
A comunicação entre processos é essencial em sistemas distribuídos. Dois dos principais paradigmas são o Remote Procedure Call (RPC) e a Mensageria. Ambos oferecem formas diferentes de troca de mensagens entre sistemas, com diferentes vantagens e desafios.



RPC

- Modelo de comunicação síncrono.
- Cliente faz chamadas a procedimentos remotos como se fossem locais.
- Transparente ao cliente, mas depende da disponibilidade do servidor.
- Simplicidade no código, mas com forte acoplamento.
- Não tão resiliente a falhas e com dificuldades em escalabilidade.

RPC

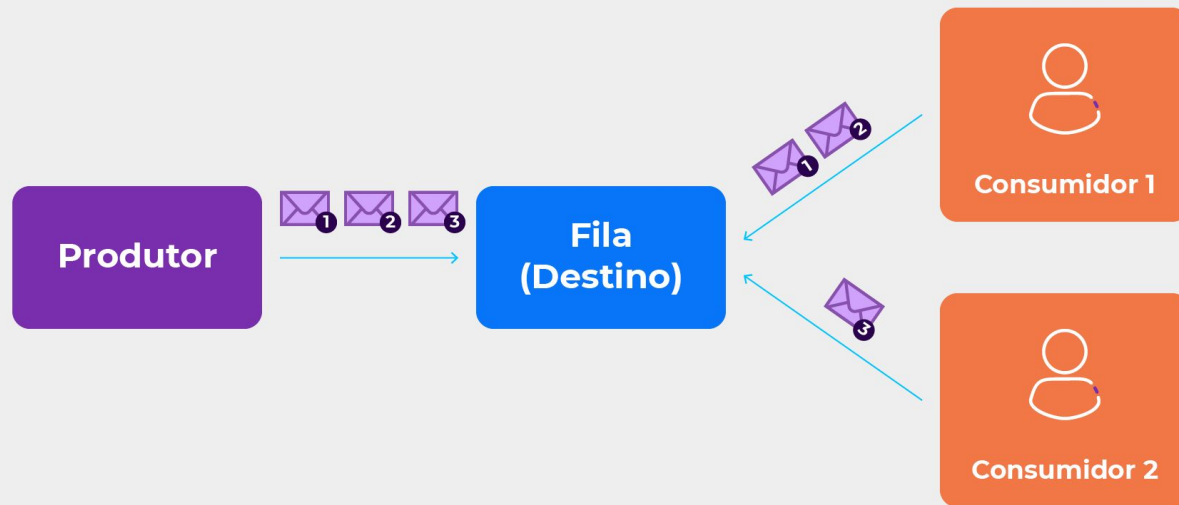


Mensageria

- Comunicação assíncrona.
- Permite o envio de mensagens para filas ou tópicos.
- Desacoplamento entre o emissor e o receptor.
- Alta escalabilidade e tolerância a falhas.
- Introduz latências e maior complexidade no gerenciamento de estados.



Mensageria



Comparação entre RPC e Mensageria

RPC	Mensageria
Síncrono	Assíncrono
Forte acoplamento	Fraco acoplamento
Baixa tolerância a falhas	Alta tolerância a falhas
Escalabilidade limitada	Escalabilidade alta

Referências Bibliográficas

- IBM. Como implementar RPC em sistemas distribuídos. Disponível em: <<https://www.ibm.com/docs/pt-br/aix/7.3?topic=concepts-remote-procedure-call>>. Acesso em: 25 set. 2024.
- RabbitMQ #1 – O que são sistemas de mensageria?. Disponível em: <<https://simplificandoredes.com/rabbitmq-1-o-que-sao-sistemas-de-mensageria/>>. Acesso em: 25 set. 2024.
- Remote Procedure Call (RPC). Disponível em: <<https://suthesana.medium.com/remote-procedure-call-rpc-684bc9a17ef7/>>. Acesso em: 25 set. 2024.
- Sistemas Distribuídos - 3.2 Comunicação: chamada remota de procedimentos (RPC). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=ud34nSwkXaw&t/>>. Acesso em: 25 set. 2024.
- gRPC (Nem toda comunicação usa API) // Dicionário do Programador. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=F4t3ZBVMlvo/>>. Acesso em: 25 set. 2024.
- RabbitMQ (Mensageria Robusta pros seus Softwares) // Dicionário do Programador. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=_Uo14nxB_iA/>. Acesso em: 25 set. 2024.

An abstract geometric design on the left side of the slide. It features a dark blue background with various geometric shapes and patterns. A white circle is positioned near the top left. Below it, a light blue semi-circle is visible. To the right of the semi-circle, there is a pink triangle with diagonal lines. Further down, there is a pink square with a pattern of concentric lines. At the bottom, there is a pink triangle with a pattern of concentric lines. The overall design is modern and minimalist.

OBRIGADO!!!