

1. O que é um MOM - *Message-Oriented Middleware*?

O MOM é um tipo de middleware orientado à mensagem. Um cliente pode enviar e receber mensagens de forma assíncrona de qualquer outro cliente, conectados a um agente especial que fornece facilidades para criar, enviar, receber e ler mensagens.

2. Quando é necessário utilizar um MOM? Apresente um exemplo.

Quando se necessita de uma estrutura responsável por encaminhar as mensagens para pilhas de recepção dos seus destinatários.

3. Escolha uma ferramenta de MOM (cite a referência de onde você pesquisou), e apresente algumas características que a tornam uma boa escolha e algumas características que tornam mais difícil sua escolha.

Kafka

Características que o tornam uma boa ferramenta:

- **Open Source**
- **Oferece grande capacidade de escalabilidade**
- **Trabalha facilmente com grande volume de dados**
- **Kafka é distribuído, particionado, replicado e tolerante a falhas**
- **Sem tempo de inatividade e perda de dados**
- **Alta vazão dos dados até mesmo em hardwares que não possuem muito recurso.**

Características que tornam difícil sua escolha:

- **Foi projetado para grandes volumes de dados, assim podendo não ser indicado para filas de mensagens simples.**
- **É complicado realizar transformações de dados de forma dinâmica**
- **Não é bom para armazenar dados a longo prazo, e armazena cópias redundantes de dados, o que pode aumentar os custos de armazenamento**
- **Pode apresentar redução em sua performance ao longo do tempo em que as mensagens se tornam maiores, pois o processo de descompressão se torna lento.**

Nomes: Mauricio Andreolla de Brito, Gabriel da Silva Rodrigues

Referências

<https://vepo.medium.com/entendendo-o-kafka-bf64169e421f>

<https://data-flair.training/blogs/apache-kafka-features/>

<https://www.upsolver.com/blog/apache-kafka-use-cases-when-to-use-not>

<https://data-flair.training/blogs/advantages-and-disadvantages-of-kafka/>

<https://medium.com/trainingcenter/apache-kafka-838882261e83>

<https://kafka.apache.org/intro>