

Atividade Serviço de Mensagens – Coleta, processamento, classificação e notificação de tweets

Implementar um serviço de notificação de tweets de um determinado tópico (Figura 1).

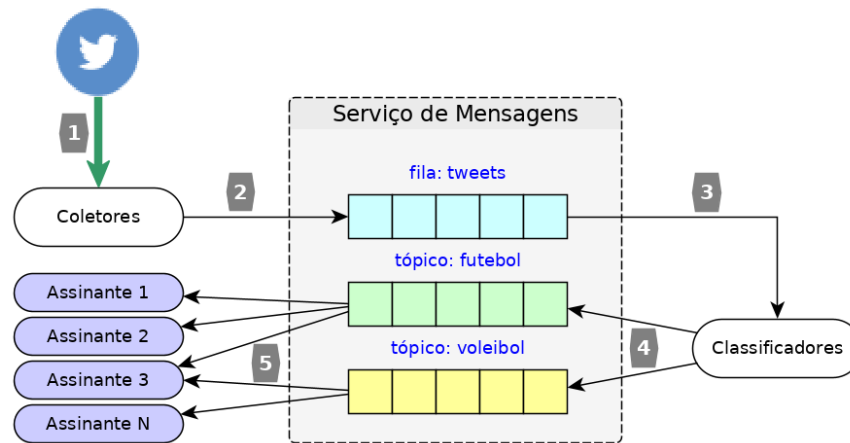


Figura 1: Visão geral da arquitetura do sistema de notificação de tweets.

Descrição do serviço:

1. Os coletores coletam tweets por meio de palavras-chave que descrevem os tópicos de interesse.
2. O coletor envia os tweets para uma fila em um serviço de mensagens (ActiveMQ, Qpid ou RabbitMQ).
3. Os classificadores consomem os tweets da fila e processam as mensagens para identificar o tópico principal do tweet.
4. Os classificadores publicam os tweets no tópico específico (tweets não classificados são descartados).
5. Os assinantes são notificados com os tweets de interesse (que foram assinados).

Observação: Os assinantes devem assinar os tópicos de interesse previamente no serviço para começar a receber as notificações.

O serviço pode ser implementado em qualquer linguagem de programação. Os serviços de mensagens podem ser ActiveMQ, RabbitMQ ou Qpid.

O serviço deve prover as seguintes funcionalidades:

- Coleta de tweets a partir do sítio original ou a partir da leitura de um arquivo (json).
- Envio dos tweets coletados para uma fila de mensagens. Opcionalmente os tweets podem ser pré-processados (filtrados, normalizados, reduzidos).
- Consumo e processamento dos tweets por módulos do classificador. O classificador pode ser bem simples, usar palavras-chave para identificar o tópico.
- Assinatura de clientes (Assinantes) para um ou mais tópicos no serviço de mensagens.
- Recebimento dos tópicos de interesse pelos assinantes.