

Justificativas de decisões arquiteturais

Matheus Vieira Butzke e Thiago Bertoldi

Estrutura - A estrutura desacoplada e baseada em serviços foi pensada para garantir a escalabilidade do sistema, permitindo que ele cresça de maneira sustentável de acordo com a demanda necessária, além disso, o processamento do vídeo se dá de maneira assíncrona permitindo que o usuário não fique “travado” em tela aguardando a sua conclusão, aprimorando de forma significativa a experiência do usuário.

RabbitMQ - Além de permitir o processamento assíncrono conforme mencionado no item anterior, o RabbitMQ viabiliza também o desacoplamento do sistema, e garante a escalabilidade, na necessidade de aumentar a quantidade de workers para processamento do vídeo, ficaria simples utilizando o RabbitMQ, atendendo todos os requisitos pensados para o projeto.

FFMpegCore - A utilização do FFMpegCore se deu mais por ser uma das principais bibliotecas para processamento de vídeos do universo .Net, tendo sua integração de forma nativa. Além disso, comunidade e manutenção ativas fazem toda a diferença no momento da tomada de decisão.

MongoDB - Para a utilização do MongoDB, o principal requisito para a tomada da decisão foi o alto desempenho em operações tanto de escrita quanto de leitura, que fazem total diferença nas etapas de salvar e buscar o vídeo para processamento. Ainda visando a escalabilidade, o MongoDB se torna uma opção muito atrativa considerando sua escalabilidade horizontal, por meio do balanceamento de carga entre réplicas.