

Métodos Formais de Engenharia de Software



AlbumFlow

Uma plataforma para fotógrafos

Equipe do projeto:



Felipe Hidequel



Leonardo Inácio



Maria Alice

Sobre o projeto

Nossa proposta visa modernizar o processo de entrega e seleção de fotos realizadas por fotógrafos profissionais, criando uma plataforma online que substitua métodos tradicionais e descentralizados, oferecendo uma solução mais prática, eficiente e profissional para fotógrafos e seus clientes.

Características do projeto

O projeto em questão será desenvolvido de forma distribuída, dividindo as responsabilidades em visões e arquiteturas. Por exemplo:

- Frontend - Utilizando o framework Next.js;
- Backend - Usando o framework Django em conjunto a biblioteca Django Rest Framework;
- Armazenamento Relacional - Construído utilizando o PostgreSQL;
- Armazenamento Estático - Hospedando esses arquivos no Bucket S3 da AWS;
- Ambiente de Versionamento e Desenvolvimento - GITHub e VSCode em conjunto com suas bibliotecas;

Requisitos iniciais do Sistema

Abaixo estão listados os requisitos funcionais e não funcionais do AlbumFlow:

- [RF01] - Autenticação de fotografos;
- [RF02] - Gerenciamento de álbuns;
- [RF03] - Gerenciamento de fotos em álbuns;
- [RF04] - Compartilhamento de álbuns;

- [RNF01] - Integridade na segurança das credenciais;
- [RNF02] - Confidencialidade das fotos;

Diagrama de Dados

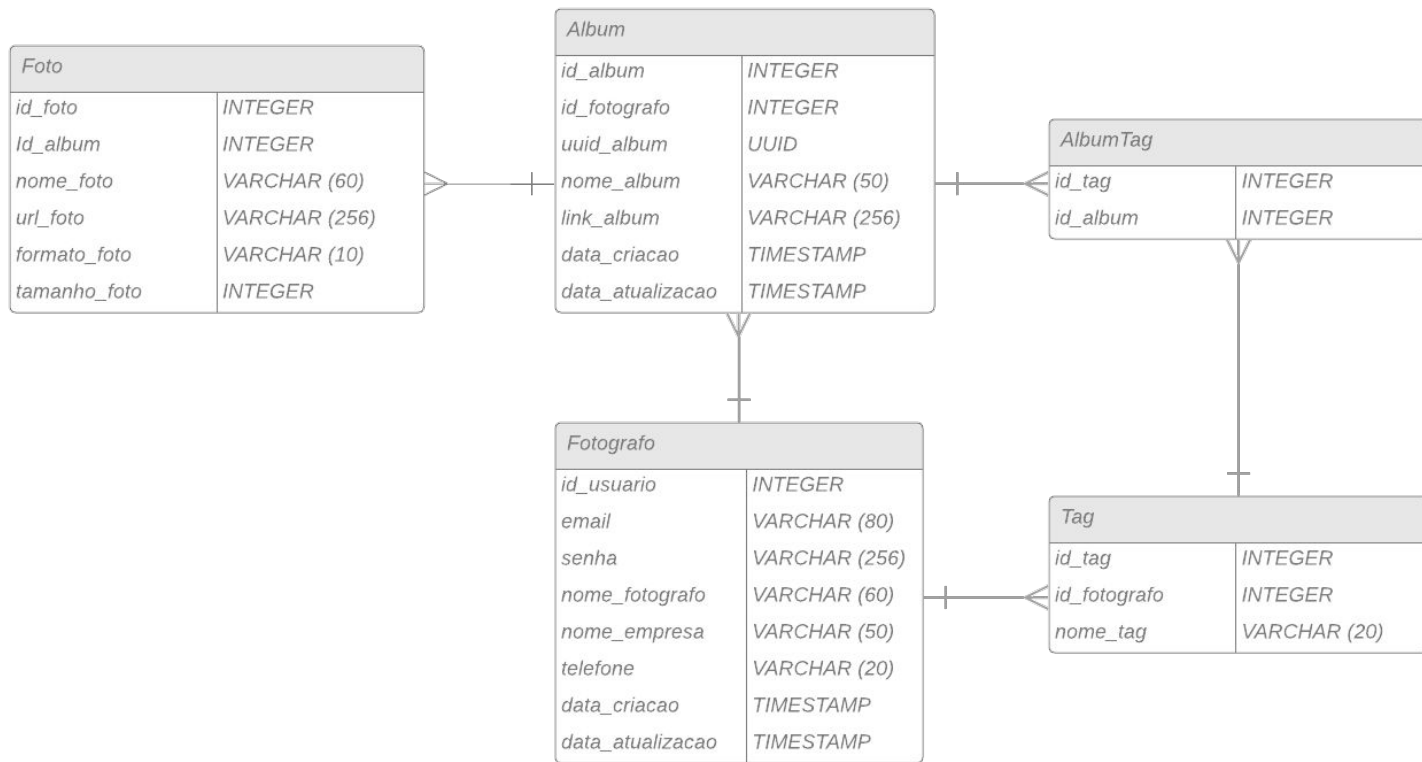


Diagrama de Classe

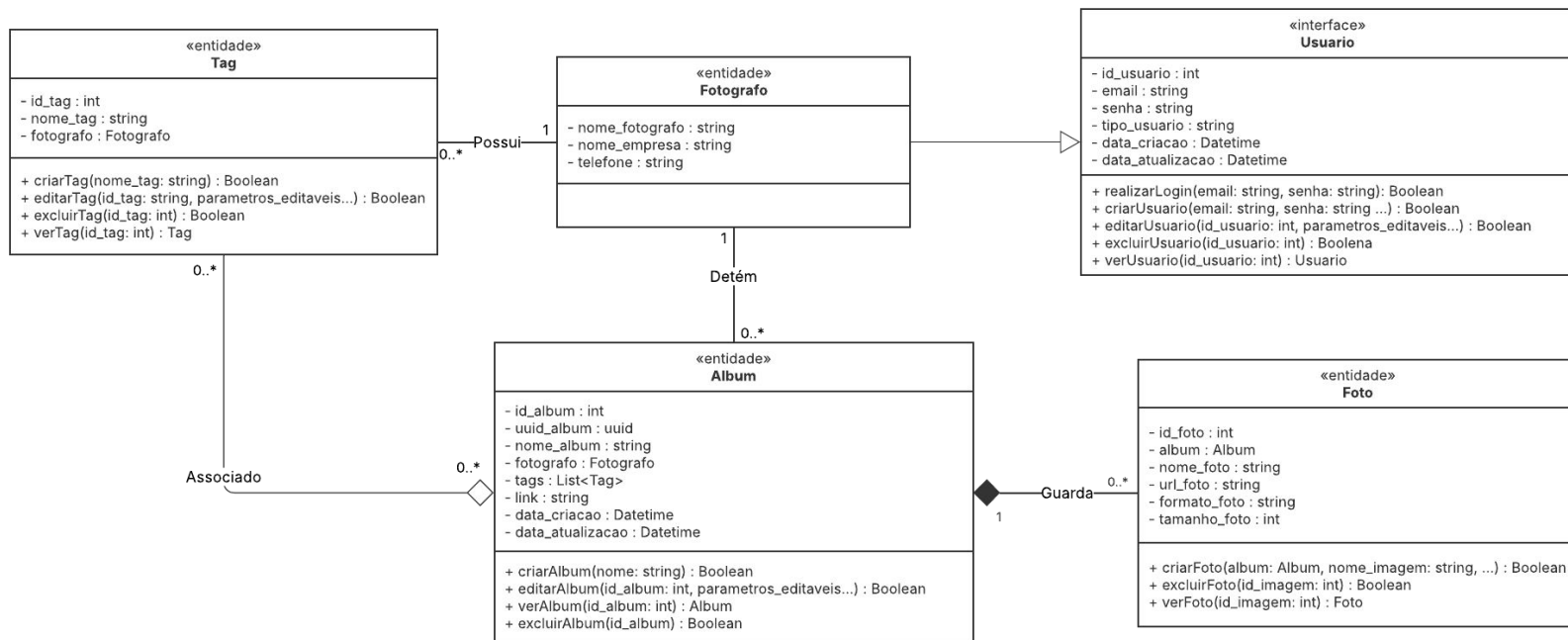
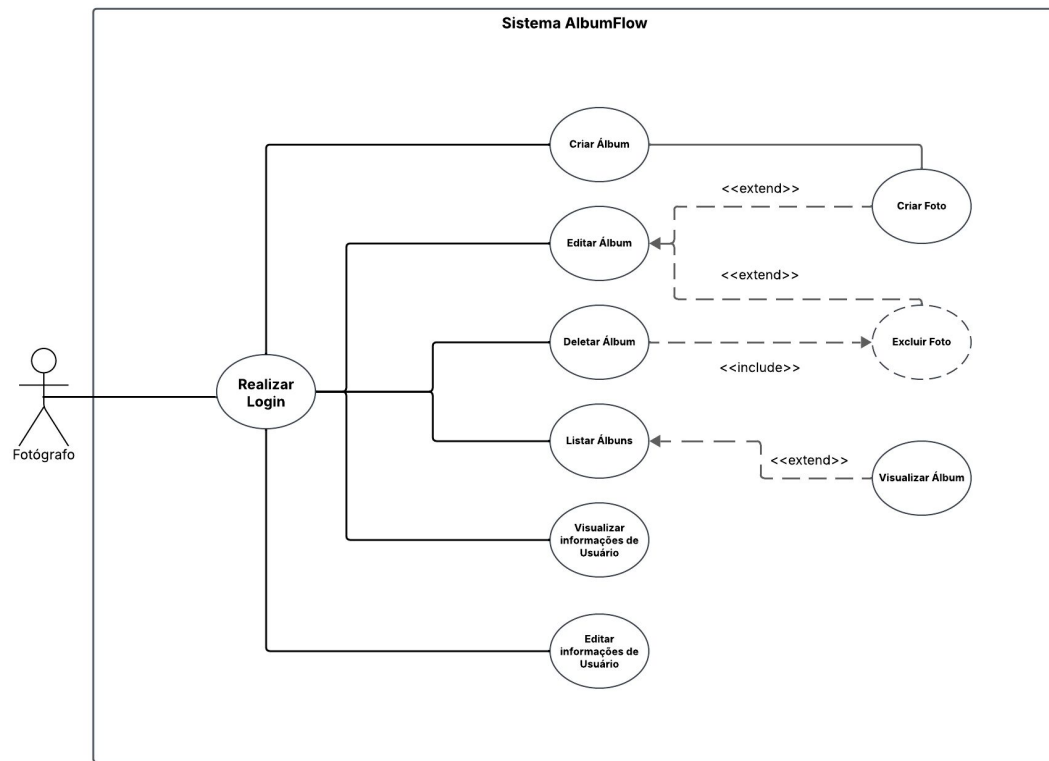


Diagrama de Casos e Uso



Ferramentas para coleta de métricas de qualidade

Abaixo estão listados os requisitos funcionais e não funcionais do AlbumFlow:

- SonarQube - Fornece métricas como cobertura de testes, duplicação de código, complexidade ciclomática, vulnerabilidades de segurança, entre outras
- ESLint/TSLint - Ferramentas de linting para JavaScript e TypeScript, respectivamente, que ajudam a identificar problemas de qualidade e conformidade com padrões de codificação.
- Prettier - Foca em garantir a consistência e a padronização da formatação do código, independentemente da linguagem de programação.
- Pre-commit - Permite configurar hooks de pré-commit no seu repositório Git.

Especificação Formal

Na especificação formal da plataforma dos fotografos (AlbumFlow), optamos por utilizar **Notação Z**. Com ela abordaremos:

- A definição matemática das principais entidades do sistema, como Fotografos, Album e Fotos;
- A formalização de pré-condições e pós-condições para operações essenciais, assegurando a integridade das transações;
- A especificação de restrições do sistema, como a prevenção na criação álbuns ou adição de fotos nos mesmo, promovendo a manutenção da consistência dos dados.

Muito obrigado pela atenção!

<https://github.com/LeonardoIGD/Projeto-AlbumFlow>