

Plano de Especificação Formal: AlbumFlow

1. Plano de especificação

Este documento é responsável por apresentar o plano de especificação formal para o desenvolvimento do AlbumFlow, uma plataforma para uso de fotógrafos. A especificação garante a precisão e integridade dos requisitos funcionais e não funcionais do sistema.

2. Resumo

O Sistema de Gerenciamento de Seleção de Fotos visa modernizar o processo de entrega e seleção de fotos realizadas por fotógrafos profissionais. A proposta é criar uma plataforma online que substitua métodos tradicionais e descentralizados, como envio de links em nuvem ou comunicação via mensagens, oferecendo uma solução mais prática, eficiente e profissional para fotógrafos e seus clientes.

O sistema permitirá que fotógrafos criem, editem, excluam, visualizem e organizem álbuns de fotos de forma simples e intuitiva. Dessa forma, busca-se otimizar o fluxo de trabalho dos fotógrafos, além de proporcionar aos seus clientes uma experiência mais organizada e interativa na escolha das imagens.

O desenvolvimento seguirá uma metodologia ágil, usando práticas do XP (Extreme Programming), com foco em simplicidade. A adoção dessa metodologia garantirá um desenvolvimento adaptável e centrado nas necessidades dos usuários.

Com isso, o sistema pretende se tornar uma ferramenta essencial para fotógrafos que buscam profissionalizar e automatizar a interação com seus clientes, tornando o processo de entrega e seleção de fotos mais eficiente, transparente e agradável para ambas as partes.

3. Pessoas Envolvidas

- Felipe Hidequel Santos da Silva
- Leonardo Inácio Guilherme Dantas
- Maria Alice Ferreira Teixeira

4. Recursos Necessários

4.1. Recursos Humanos

- 4.1.1. **Desenvolvedores de Sistema (Next.js e Django):** Aqueles com experiência em desenvolvimento de software utilizando a linguagem especificamente Next.js e Django, capazes de implementar as funcionalidades e realizar a integração do sistema.
- 4.1.2. **Analistas de Sistemas:** Responsáveis por entender os requisitos dos usuários e traduzir esses requisitos em especificações técnicas.
- 4.1.3. **Testadores de Software:** Aqueles responsáveis pela validação e verificação do sistema, garantindo que ele funcione conforme o esperado e esteja livre de falhas.
- 4.1.4. **Documentadores:** Responsáveis pela constituição dos documentos que detalham as funcionalidades do sistema, os requisitos, interações e mapeamento do progresso do sistema.

4.2. Recursos Tecnológicos

- 4.2.1. **Ambiente de Desenvolvimento:** O Next.js será utilizado para construir o front-end da plataforma, enquanto o Django para desenvolver o back-end. Pensando nisso, como ambiente de desenvolvimento será utilizado o Visual Studio Code, ferramenta que possui suporte para os dois frameworks.
- 4.2.2. **Ambiente de Versionamento:** Ambiente importante para realizar o versionamento, garantindo integridade e segurança nas alterações dos arquivos do projeto. O GitHub foi selecionado pelas suas vantagens e familiaridade da equipe envolvida.
- 4.2.3. **Servidores de Aplicação e Banco de Dados:** Infraestrutura necessária para hospedar o sistema e armazenar dados, garantindo disponibilidade e segurança, a todo momento. O sistema estará hospedado localmente em um servidor PostgreSQL, estando integrado com sistema de armazenamento na nuvem para arquivos de média.
- 4.2.4. **Ferramentas de Comunicação:** Visando facilitar a comunicação entre a equipe, será utilizado o Google Meet para

representar as reuniões, e para troca de mensagens e documentos, o WhatsApp

5. Métodos Formais

5.1. Método Formal

Após avaliar diferentes abordagens de especificação discutidas em sala de aula, optamos por adotar a **Notação Z** como método de especificação formal para o AlbumFlow.

A **Notação Z** proporciona uma modelagem matemática rigorosa, permitindo a descrição precisa de estados, operações e restrições do sistema. Um ponto interessante, é que esse formalismo será especialmente útil para nossa equipe, composta por integrantes com diferentes níveis de experiência em engenharia de software, pois oferece um meio estruturado e bem definido para representar os requisitos do sistema. Além disso, a especificação formal auxilia na detecção antecipada de inconsistências e ambiguidades no modelo do sistema de agendamento de serviços.

Na especificação da plataforma dos fotógrafos (AlbumFlow) utilizando Notação Z, 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.

A escolha da **Notação Z** se justifica pela sua capacidade de fornecer uma especificação estruturada, verificável e modular, contribuindo para um desenvolvimento mais seguro e confiável do sistema de agendamento de serviços.

5.2. Especificação Formal

Sendo baseada nos requisitos funcionais registrados na listagem dos requisitos do sistema, a especificação formal será construída com intuito garantir uma melhor sensação de conformidade. Os requisitos funcionais também podem ser visualizados de forma resumida abaixo:

- **[RF01] Autenticação de fotógrafos** - A plataforma deve permitir que os fotógrafos realizem login em suas contas utilizando suas credenciais.
- **[RF02] Gerenciamento de álbuns** - Os fotógrafos devem poder criar, excluir, editar e visualizar seus álbuns dentro da plataforma.
- **[RF03] Gerenciamento de fotos em álbuns** - Os fotógrafos devem poder adicionar, excluir, editar e visualizar fotos dentro de seus álbuns.
- **[RF04] Compartilhamento de Álbuns** - A plataforma deve permitir que o fotógrafo gere um link único por álbum para disponibilização.