

Relatório da Entrega do Trabalho - Fase 3: Arquitetura e Modelagem de Projeto

Aluno: Filipe Paço Matrícula: 202105029 Cargo na Fase: Arquiteto de Software (AS) / Líder Técnico

1. Atribuição de Cargo e Tarefas

Na terceira fase do projeto, minha atuação principal foi como Arquiteto de Software (AS) / Líder Técnico. Este papel envolveu a transição dos requisitos e da modelagem de análise (realizados na fase anterior) para um nível de detalhe técnico necessário para a implementação, além da liderança e coordenação técnica do time.

Minhas principais tarefas e entregáveis foram:

- Documento de Visão do Projeto: Revisão e Refinamento do Documento de Visão inicialmente elaborado, garantindo que a equipe de desenvolvimento estivesse alinhada com os objetivos centrais e o escopo do projeto.
- Diagrama Global de Casos de Uso: Criação ou refinamento do diagrama que ilustra as principais funcionalidades do sistema e suas interações com os atores, definindo o escopo funcional do projeto.
- Descrição Detalhada de Cada Caso de Uso: Detalhar os fluxos principais, alternativos e de exceção para cada Caso de Uso, servindo como referência para a implementação das regras de negócio.
- Classes de Análise: Revisão da modelagem de classes iniciais. Este modelo foca nos conceitos do domínio do negócio, abstraindo detalhes de implementação.
- Diagramas de Processos de Negócio (BPM): Revisão e complementação de diagramas utilizando a notação BPMN (Business Process Model and Notation) para mapear e visualizar o fluxo de trabalho das atividades de negócio.
- Modelagem de Classes de Projeto: Criação do Diagrama de Classes de Projeto, que é um detalhamento do modelo de análise, especificando atributos, métodos (operações) e tipos de dados concretos, com foco na estrutura de classes da solução de software.
- Revisão da arquitetura gerada: Garantindo a coesão, escalabilidade e manutenibilidade do sistema.
- Sugestões de tecnologias na implementação do backend: Baseadas nos requisitos e na arquitetura definida.
- Alinhamento do time com os objetivos: Em conjunto com o Daired.
- Distribuição das tarefas entre os membros: Garantindo a clareza e o acompanhamento das atividades.
- Documentação de boas práticas de uso de padrões do projeto (Design Patterns): Visando promover a uniformidade do código e facilitar o desenvolvimento e a manutenção.

2. Contribuição de Acordo com a Atribuição

Minhas contribuições foram cruciais para a transição do projeto da fase de Análise de Requisitos para a fase de Projeto e Implementação, estabelecendo as diretrizes técnicas e a estrutura de classes que seriam a espinha dorsal do backend.

- **Modelagem de Classes de Projeto:** A criação do Diagrama de Classes de Projeto serviu como especificação dos componentes do software, orientando diretamente o trabalho do time de backend na criação das entidades e do banco de dados.
- **Alinhamento Arquitetural:** As sugestões de tecnologias e a revisão arquitetural garantiram que a equipe pudesse iniciar a codificação rapidamente com uma base técnica sólida e estratégica.
- **BPMN:** A modelagem e revisão dos Diagramas BPMN auxiliaram a equipe a entender visualmente o fluxo do negócio, garantindo que a lógica de software refletisse corretamente as regras de negócio.
- **Liderança Técnica e Distribuição de Tarefas:** O alinhamento contínuo e a distribuição de tarefas permitiram que o time mantivesse o foco e o ritmo na sprint.

3. Principais Dificuldades

- **Balanceamento entre Modelo de Análise e Modelo de Projeto:** O desafio foi converter a Modelagem de Classes de Análise em um Diagrama de Classes de Projeto que fosse tecnicamente viável e implementável, sem perder a representação do domínio do negócio, e evitando o over-engineering na fase inicial.
- **Escolha de Tecnologias:** Selecionar e justificar as tecnologias mais adequadas para o backend (linguagem, frameworks, banco de dados, etc.) que melhor se adaptassem à arquitetura proposta e ao know-how da equipe.
- **Garantia da Adoção de Padrões:** Assegurar que os membros da equipe compreendessem e aplicassem consistentemente as boas práticas e padrões de projeto documentados na codificação inicial.

4. Contribuição Além do Atribuído

- **Documentação de boas práticas de uso de padrões do projeto (Design Patterns):** Visando promover a uniformidade do código e facilitar o desenvolvimento e a manutenção.
- **Validação Cruzada:** Realização de validações cruzadas entre a descrição detalhada dos Casos de Uso e o Diagrama de Classes de Projeto, para garantir a coerência da solução.

5. Considerações Gerais

O que aprendi:

- **Modelagem de Projeto vs. Análise:** Entendi a diferença crucial e a transição entre a Modelagem de Classes de Análise (focada no domínio) e a Modelagem de Classes de

Projeto (focada na implementação), e a importância do Diagrama de Projeto como insumo direto para o desenvolvimento de um backend robusto.

- Impacto da Arquitetura: A importância da definição arquitetural e da sugestão de tecnologias para prever riscos e otimizar o tempo de desenvolvimento, influenciando diretamente a qualidade do código.
- Liderança e Alinhamento Técnico: A necessidade de traduzir a visão do produto em uma arquitetura e, subsequentemente, em tarefas técnicas concretas para a equipe, garantindo o alinhamento de todos.