

Visão de Projeto: Aplicativo da Semana da Computação (CompuDECSI)

Rafael Oliveira Couto¹, Arthur Silva Ferreira Coelho¹,
Mateus Diniz Gottardi¹, Rafael Leite¹

¹ Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) - ICEA
Rua Trinta e Seis, Nº 115, Loanda, 35931-008 – João Monlevade - MG – Brasil

²Departamento de Computação e Sistemas (DECSI)

3

{rafael.couto, arthur.scoelho, mateus.gottardi, rafael.fml}@aluno.ufop.edu.br

Abstract. *This document outlines the project vision for the "Compu-DECSI" application, a mobile solution designed to centralize and enhance the experience of participants at the annual DECSI Computer Science Week. The project aims to solve current challenges related to information disorganization, low engagement, and manual management of attendance. The initial version (MVP) will be developed for the Android platform using Flutter, focusing on essential features such as a complete event schedule, personalized agenda, a check-in system via unique codes, and a real-time Q&A module for lectures. The long-term vision includes integration with university systems to automate complex processes, such as the issuance of participation certificates.*

Resumo. *Este documento descreve a visão geral para o projeto do Aplicativo da Semana da Computação (CompuDECSI), uma solução móvel para centralizar e otimizar a experiência dos participantes do evento anual de computação do DECSI. O projeto visa resolver desafios atuais como a desorganização da informação, baixo engajamento e a gestão manual de participação. A versão inicial (MVP) será desenvolvida para a plataforma Android utilizando a tecnologia Flutter, com foco em funcionalidades essenciais como a programação do evento, agenda personalizada, sistema de check-in por código único e um módulo de perguntas e respostas em tempo real. A visão de longo prazo é integrar o aplicativo aos sistemas da universidade para automatizar processos complexos, como a emissão de certificados.*

1. Introdução

Este documento descreve a visão geral para o projeto do Aplicativo da Semana da Computação. O objetivo é desenvolver uma solução móvel centralizada para otimizar a experiência dos participantes e a gestão do evento anual de computação do DECSI.

O projeto inicial se concentrará em entregar as funcionalidades mais críticas para o sucesso do evento em um prazo limitado. A visão de longo prazo, no entanto, é transformar o aplicativo em uma ferramenta indispensável que automatiza processos complexos, como a emissão de certificados, integrando-se aos sistemas da universidade. O aplicativo será desenvolvido inicialmente para a plataforma Android utilizando a tecnologia Flutter.

2. O Problema

Atualmente, a organização da Semana da Computação enfrenta desafios que impactam a experiência de alunos, palestrantes e organizadores. Os principais problemas identificados são:

- **Desorganização da Informação:** A programação do evento, os locais das atividades e os avisos importantes são comunicados por diversos canais, dificultando o acesso centralizado e em tempo real.
- **Baixo Engajamento:** A interação entre participantes e palestrantes é limitada, como no envio de perguntas durante as palestras, que muitas vezes é feito de forma improvisada.
- **Gestão Manual de Participação:** O processo de check-in em cada atividade é manual, gerando filas e dificultando a coleta de dados de presença para os organizadores.
- **Processo Futuro de Certificação:** A emissão e entrega de certificados de participação é um processo manual e trabalhoso que ocorre após o evento. A falta de automação consome tempo e está sujeita a erros.

3. Público-Alvo e Stakeholders

O aplicativo se destina a todos os envolvidos na Semana da Computação, com foco principal nos seguintes grupos:

- **Alunos (Público Principal):** Participantes do evento que buscam uma forma fácil de acessar a programação, montar suas agendas e interagir com as atividades.
- **Organizadores do Evento:** Equipe responsável pelo planejamento e execução do evento, que necessita de ferramentas para gerenciar a participação e comunicar-se com os presentes.
- **Palestrantes:** Apresentadores que se beneficiarão de um canal direto para receber perguntas do público.
- **Professores e Coordenadores (DECSI):** Interessados no sucesso geral do evento e na modernização das suas ferramentas de gestão.

4. Visão do Produto

Para os participantes da Semana da Computação que desejam uma experiência mais organizada e interativa, o Aplicativo da Semana da Computação é um assistente de evento móvel que centraliza todas as informações importantes, desde a programação completa até uma agenda personalizada.

Diferente de métodos tradicionais como panfletos e grupos de mensagens, nosso produto oferece check-in através de um código gerado automaticamente na criação de um evento, um sistema de perguntas e respostas em tempo real e um painel de controle para os organizadores.

Nossa visão de longo prazo é automatizar o ciclo de participação no evento, culminando na emissão automática de certificados através da integração segura com o banco de dados da universidade, eliminando a necessidade de processos manuais pós-evento.

5. Escopo e Funcionalidades

O desenvolvimento será dividido em uma versão inicial (MVP) com funcionalidades essenciais, seguida por versões futuras que expandirão as capacidades do aplicativo.

5.1. Escopo Inicial (MVP)

O foco é entregar um aplicativo funcional para a próxima Semana da Computação. As entregas principais incluem:

- **Aplicativo Android Funcional:** Versão inicial desenvolvida em `Flutter`.
- **Módulo de Programação do Evento:** Consulta à programação completa com filtros por tipo de atividade.
- **Agenda Personalizada:** Permite ao usuário marcar as atividades de seu interesse e receber lembretes.
- **Sistema de Check-in:** Check-in rápido em atividades usando código único para registro de presença.
- **Q&A em Tempo Real:** Envio e votação de perguntas para os palestrantes durante as apresentações.
- **Painel do Organizador:** Dashboard com estatísticas de participação e monitoramento das atividades.
- **Informações Gerais:** Área com perfil de palestrantes.

Explicitamente fora do escopo inicial: Versão para `iOS`, sistema de chat entre participantes, inscrições ou pagamentos online e o sistema completo de certificação digital.

5.2. Visão de Escopo Futuro

Após a validação do MVP, o projeto evoluirá para incluir:

- **Integração com o Banco de Dados da Universidade:** Para validar informações dos alunos e automatizar processos.
- **Emissão Automatizada de Certificados:** Geração e entrega de certificados digitais com base no histórico de check-ins do usuário.
- **Versão para iOS:** Expansão da plataforma para atender usuários de iPhone.
- **Integração com Redes Sociais:** Para compartilhamento e maior engajamento.

6. Restrições e Premissas

6.1. Restrições

- **Prazo:** O aplicativo deve estar concluído e publicado uma semana antes do fim do semestre letivo.
- **Orçamento:** O projeto opera com um orçamento simulado e limitado, sem grandes custos externos.
- **Recursos Humanos:** A equipe é reduzida, composta por 4 membros.

6.2. Premissas

- A programação do evento será fornecida com antecedência e não sofrerá grandes alterações.
- Haverá conexão Wi-Fi estável e disponível nos locais do evento.
- A equipe possui conhecimento básico em `Flutter` para o desenvolvimento.
- Haverá disponibilidade dos palestrantes e organizadores para testes e feedback.

7. Aprendizados e Considerações Finais

O desenvolvimento do projeto do aplicativo CompuDECSI proporcionou uma valiosa experiência prática para a equipe, abrangendo tanto aspectos técnicos quanto de gestão de projetos e colaboração. Os principais aprendizados adquiridos durante o ciclo de vida do projeto incluem:

- **Desenvolvimento com Tecnologias Móveis:** Aprofundamento prático na tecnologia *Flutter* e na linguagem *Dart* para a criação de uma aplicação multiplataforma. A equipe desenvolveu competências na construção de interfaces de usuário (UI), gerenciamento de estado e consumo de dados, fundamentais no ecossistema de desenvolvimento mobile.
- **Gestão de Projeto e Escopo (MVP):** Aplicação de conceitos de engenharia de software, como a definição de um Produto Mínimo Viável (MVP). Essa abordagem foi crucial para priorizar funcionalidades essenciais, gerenciar o tempo de forma eficaz e garantir uma entrega funcional dentro do prazo estipulado.
- **Trabalho em Equipe e Controle de Versão:** Aprimoramento da colaboração em um ambiente de desenvolvimento, utilizando ferramentas de controle de versão como *Git* e plataformas como o *GitHub*. A divisão de tarefas, a comunicação constante e a integração de código foram essenciais para o progresso do trabalho.
- **Resolução de Problemas:** Desenvolvimento da capacidade de diagnosticar e solucionar desafios técnicos, desde bugs no código até questões de configuração de ambiente e dependências. A pesquisa e a experimentação foram habilidades constantemente exercitadas.

Este projeto serviu como uma importante ponte entre o conhecimento teórico adquirido em disciplinas e sua aplicação em um cenário prático, preparando a equipe para desafios futuros no mercado de trabalho. A visão de longo prazo para o aplicativo, com a automação de certificados, demonstra o potencial de expansão e o valor que a solução pode agregar ao evento da Semana da Computação.

8. Referências

Referências

- [1] GOOGLE LLC. *Flutter Documentation*. Disponível em: <https://flutter.dev/docs>. Acesso em: 25 de ago. de 2025.
- [2] PRESSMAN, R. S.; MAXIM, B. R. *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. 8. ed. McGraw-Hill Education, 2016.