

DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO MÓVEL PARA CÁLCULOS ELÉTRICOS

REZENDE, Guilherme R. Pereira¹; ROCHA, Hugo Xavier¹; SILVA, Luis Gustavo Wesz^{1*}

¹Instituto Federal de Goiás, Câmpus Itumbiara *luis.gustavo@ifg.edu.br

Este trabalho descreve o desenvolvimento de um aplicativo móvel para cálculos elétricos. O objetivo do aplicativo é auxiliar estudantes e profissionais de eletricidade a realizar cálculos de forma fácil e rápido. O aplicativo é desenvolvido para dispositivos móveis de sistema operacional Android e iOS. A interface do usuário é projetada de forma intuitiva, com recursos gráficos e de interação que permitirá a seleção de parâmetros e a visualização dos resultados dos cálculos. O aplicativo deve oferecer recursos para o cálculo de grandezas elétricas comumente utilizadas em projetos e estudos realizados na área. Além disso, o aplicativo poderá conter módulos específicos para cálculos de circuitos elétricos, como cálculo de resistores em série e paralelo, cálculo de capacitores em série e paralelo, entre outros. O aplicativo é testado em diversos dispositivos móveis, incluindo smartphones e tablets, para garantir sua compatibilidade e funcionalidade. Os resultados com o desenvolvimento do aplicativo envolverão sua eficácia em auxiliar estudantes e profissionais de eletricidade em seus cálculos diários, proporcionando uma ferramenta de fácil acesso e utilização. Além da realização de equações, é visto a necessidade de armazenar informações offline no dispositivo móvel, para auxiliar nas atividades diárias, deste modo é desenvolvido a funcionalidade que permite inserir uma lista de informações simulando um bloco de notas para ser consultado posteriormente sem a necessidade de acesso à internet. Para o desenvolvimento de aplicativos móveis que podem ser executados de forma nativa nos sistemas operacionais Android e iOS, é viabilizado a utilização do framework React Native, por meio da linguagem de programação Java Script e a biblioteca React. O React Native permite que os desenvolvedores escrevam a maior parte do código uma vez e o reutilizem em ambas as plataformas (Android e iOS). Isso reduz o tempo de desenvolvimento e manutenção em comparação ao desenvolvimento nativo tradicional, que exigia dois códigos separados e de permitir acessar funcionalidades específicas de hardware nativo, como câmera, GPS e Bluetooth. O aplicativo poderá ser baixado gratuitamente na loja de aplicativos para Android, ou por meio de um arquivo gerado, assim tornando disponível para todos. Em resumo, o desenvolvimento de aplicativos para área de eletricidade é um processo que envolverá a definição de requisitos, design da interface de usuário, implementação do código, testes, lançamento e manutenção. O desenvolvimento de um aplicativo móvel que abrange cálculos, juntamente com funcionalidades de uma lista de tarefas e uma tela de estudo detalhada sobre cada cálculo, representa uma poderosa ferramenta de apoio para profissionais da área elétrica e estudantes. Este aplicativo oferece uma solução integrada que combina utilidade prática e aprendizado.

Palavras-chave: Aplicativo móvel; Software; Cálculos Elétricos.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Goiás (Edital n° 020/2023).

Realização:

Apoio: