

IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFGD

DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO MÓVEL PARA RESOLVER SISTEMAS DE EQUAÇÕES LINEARES USANDO O MIT APP INVENTOR

Instituição: Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

Área temática: Ciências Exatas e suas Tecnologias

GLOOR, Guilherme Garcia¹ (rgm45535@comp.uems.br); **DE PAULA**, Nilton César² (nilton@comp.uems.br).

¹ Aluno do curso de Ciência da Computação, bolsista CNPq/UEMS;

² Professor orientador do curso de Ciência da Computação da UEMS.

O desenvolvimento de aplicativos móveis tem se tornado uma ferramenta poderosa para facilitar e agilizar diversas tarefas. Nesse contexto, o MIT App Inventor (<https://appinventor.mit.edu/>) desponta como uma plataforma acessível e eficaz para criar aplicativos sem a necessidade de programação complexa e apenas com a programação em blocos. Dessa forma, é demonstrada a criação de um aplicativo móvel utilizando o MIT App Inventor, com ênfase no estudo de sistemas de equações lineares com a aplicação da regra de Cramer para resolver sistemas de equações 2x2 e 3x3. No estágio introdutório, foi conduzido um estudo aprofundado sobre sistemas de equações lineares, focando no estudo base de sistemas e na aplicação da regra de Cramer como método de resolução. A compreensão dos conceitos fundamentais dos sistemas lineares estabeleceu a base para o desenvolvimento do aplicativo. Durante a fase de desenvolvimento, a atenção foi direcionada para a utilização do MIT App Inventor, uma plataforma intuitiva que permite criar aplicativos móveis por meio de uma interface gráfica. Foram exploradas as funcionalidades da ferramenta e a criação de pequenas aplicações móveis como parte do processo de aprendizado. Isso incluiu a familiarização com a lógica de programação por blocos, a interface de design e a integração de componentes interativos. O método de estudo empregado envolveu a criação progressiva de aplicações móveis cada vez mais complexas. Isso permitiu uma ideia base para adquirir confiança na utilização da plataforma e na construção de lógicas mais avançadas. O processo passo a passo facilitou a absorção de conceitos e a aplicação prática deles. O ápice desse projeto culminou na criação do aplicativo móvel funcional capaz de resolver sistemas de equações lineares 2x2 e 3x3 usando a regra de Cramer. O usuário insere os coeficientes das equações e, através de uma interface simples e amigável, o aplicativo aplica a regra de Cramer para fornecer as soluções dos sistemas. Isso representa um avanço significativo na aplicação dos conceitos estudados, demonstrando a viabilidade de transformar conhecimento teórico em uma ferramenta prática e útil. O desenvolvimento do aplicativo móvel utilizando o MIT App Inventor demonstrou a aplicação bem-sucedida de conhecimentos teóricos de sistemas de equações lineares, com enfoque na regra de Cramer. O processo envolveu o estudo aprofundado dos conceitos, a utilização da ferramenta MIT App Inventor para o desenvolvimento gradual de habilidades de programação, e culminou na criação de um aplicativo funcional que facilita a resolução de sistemas de equações lineares complexas de forma intuitiva e eficaz.

PALAVRAS-CHAVE: MIT App Inventor, Sistemas de Equações Lineares, Aplicativos Móveis.

AGRADECIMENTOS: À Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de bolsa de iniciação científica para o primeiro autor.