

TITULO

Insira aqui os autores Autores

Andrey Gonçalves¹

Vinicius Molina²

Rafael dos Santos Borges³

Resumo:

A organização de documentos é uma forma primordial de facilitar a disseminação de conhecimento, atualmente são utilizadas diversas tecnologias para esta finalidade, principalmente aquelas que permitem o design visual. Segundo GROZA (2007), uma ferramenta para edição de texto de alta qualidade é o LaTeX, muito popular entre cientistas e pesquisadores principalmente. Porém, tamanha eficiência vem acompanhada de um empecilho, seu uso requer um previo conhecimento de suas funcionalidades, que por sua vez, é um pouco complexa e em certas ocasiões desmotiva um usuário a utilizar a mesma. Para tal, este trabalho visa fazer a utilização do design lógico do LaTeX com uma interface e uso mais intuitivos, como resolução deste problema.

1 INTRODUÇÃO

Desde que a humanidade começou a compartilhar e armazenar conhecimento em formas textuais, sempre foi necessário que ele estivesse organizado de forma adequada para fácil compreensão. Na atualidade são utilizadas ferramentas para facilitar este trabalho, principalmente as conhecidas como what you see is what you get (WYSIWYG), que fornecem um design visual para a organização dos textos.

O LaTeX é uma ferramenta que fornece um design lógico, ótimo para documentos complexos (como trabalhos científicos) (LAMPOR, 1994). Porém, esta eficiência é acompanhada por um obstáculo, que em certas ocasiões, desmotiva o uso da ferramenta, este empecilho nada mais é que a sua usabilidade que, por sua vez, requer do usuário um previo conhecimento de suas funcionalidades.

Diante deste cenário, o presente projeto busca permitir o uso do LaTeX para edição de texto de forma eficiente, e voltada para usuários leigos.

2 JUSTIFICATIVA

Levando em conta que segundo Davis e Walters (2011) a presença de indivíduos que desenvolvem documentos científicos vem sofrendo um grande aumento, a existência de uma plataforma para a edição de documentos complexos de forma eficiente pode trazer grandes benefícios para a comunidade como um todo. O LaTeX permite a escrita de tais documentos com uma formatação facilmente padronizável e distribuível por documentos de configuração, porém necessita de estudo prévio por parte do usuário para uma utilização efetiva.

¹ IFRN, andreygo20@gmail.com

² IFRN, vinicius_molina99@hotmail.com

³ IFRN, rafael@fatecriopreto.edu.br

3 OBJETIVO

O objetivo deste projeto é desenvolver um editor LaTeX para a Fatec, que possua uma interface de usuário que seja simples, de fácil aprendizado e que mantenha a eficácia do LaTeX para organização de documentos.

Como um possível adendo a este trabalho, é cogitado disponibilizar e integrar o sistema em duas plataformas diferentes: web e mobile, tendo ênfase, a web.

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

TeX é um programa de tipografia e fórmulas matemáticas criado por Donal E. Knuth (DONALD, 1989). É conhecido por ser extremamente estável e multiplataforma (OETIKER et al., 2011). LaTeX é um pacote macro do TeX que permite a profissionais utilizarem layouts pré-definidos. Ele foi originalmente escrito por Leslie Lamport (LAMPORT, 1994) e atualmente é mantido por Frank Mittelbach.

Elm é uma linguagem funcional que compila para Java Script. Compete com projetos como o React, por também ser uma ferramenta para criação de websites e web apps. Possui uma grande ênfase na simplicidade, fácil usabilidade e funcionalidade (CZAPLICKI, 2019).

Flutter é um conjunto de ferramentas, criado pela Google para o desenvolvimento de interfaces gráficas. Permite o desenvolvimento de programas nativos para dispositivos móveis, web e desktop sem a necessidade de reescrever o código exclusivamente para cada plataforma (FLUTTER. . ., 2019).

5 TRABALHOS SIMILARES

Considerado por muitos o melhor editor LaTeX existente, o TeXMarker se encontra disponível para Windows, MAC e Linux (onde mais é utilizado). Possuindo diversas funcionalidades (BRACHET, 2003).

TeXstudio é um competidor “sucessor” e sucessor direto do TeXMarker, desenvolvido para ser um editor com um processo de desenvolvimento transparente opondo-se a seu antecessor. Está presente em todas as principais plataformas e é tão funcional e completo quanto TeXMaker (ZANDER, 2019).

Segundo a Google Play (2019) uma companhia que trouxe seu editor LaTeX, agora nomeado VerbTex para as plataformas mobile e obteve grande sucesso é a VERBOSUS conquistando mais de 100 mil downloads e nota média de 4,4 pontos de um total de 5 na loja de aplicativos do Android, a Google Play.

Outro editor LaTeX que faz sucesso é o neutriNote, que por sua vez possui mais de 10 mil downloads e nota média de 4,4 pontos na Google Play.

Mais dois editores que ainda estão em crescimento na loja são o LawTex que vem como sucessor do TEXPortal prometendo melhorias e novas funcionalidades, e o TeX Writer – LaTeX On the Go que é único dos aqui mencionados que possui apenas a versão paga, ambos possuem mais de 1000 downloads e notas médias de 3,5 e 3,7 respectivamente na Google Play.

6 METODOLOGIA

Este trabalho será realizado de forma exploratória, sendo primeiramente planejado e desenvolvido um produto viável mínimo (MVP), utilizando os princípios do Scrum que visa trazer valor para o produto ao expô-lo de forma periódica ao público alvo (SUTHERLAND, 2016). O público alvo será inicialmente composto por pessoas inseridas no meio acadêmico,

para tal, disponibilizaremos o MVP online e realizaremos pesquisas de campo na FATEC de São José do Rio Preto. O valor do produto será medido pelo tempo transcorrido em um intervalo de tempo que o público alvo passará utilizando a solução em comparação com outras soluções do estilo WYSIWYG. A coleta de dados será realizada através de formulários presenciais e online.

Para a realização deste projeto será utilizado como infraestrutura o Linux, com servidores distribuídos construídos com Elixir e as interfaces de usuário desenvolvidas com Flutter. Para realizar o armazenamento de dados de usuários será utilizado PostgreSQL ou Cassandra.

7 PLANO DE TRABALHO

Atividade 1: levantamento bibliográfico: Identificação de livros e artigos que descrevem os assuntos tratados neste trabalho.

Atividade 2: coleta de dados: Identificação das tags utilizadas no LaTeX, verificando casos isolados e regras de aninhamento das tags, para assim especificar as regras básicas de comportamento dos containers.

Atividade 3: definindo o UX: A UX será planejada através de um protótipo e discutindo melhorias ao longo do projeto com os colegas e professores.

Atividade 4: implementação da plataforma base: será desenvolvida com Elm.

Atividade 5: integração com banco de dados: Será utilizado como banco de dados o PostgreSQL, para possibilitar o consumo dos dados do mesmo será utilizado o Phoenix Framework com Elixir.

Atividade 6: Atualização de visualização em real-time: Será implementado a atualização de visualização formatada do texto através do sistema de channels do Phoenix.

8 CRONOGRAMA

Tabela 1 – Cronograma

Atividades	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Atividade 1	X					
Atividade 2	X					
Atividade 3		X				
Atividade 4			X	X	X	
Atividade 5				X	X	
Atividade 6					X	X

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerações finais considerações finais considerações finais considerações finais considerações finais considerações finais.