



ENKYPTO: gerenciador de senhas

Felipe A. B. AVELAR¹; Paulo C. dos SANTOS²;

RESUMO

A tecnologia contemporânea encontra-se severamente avançada. Com base nisso, pode-se identificar a criação de diversos softwares, aplicativos, plataformas, entre outros. Para isso há-se a necessidade de, quando cadastrar-se nos mesmos, criar uma nova senha. Entretanto, a memorização de diversas senhas distintas torna-se algo inacessível, por outro lado também, a diversificação de senhas garante a segurança de todos os cadastros feitos.

Dado a problemática, por meio dos conceitos relacionados à Engenharia de software, pode-se desenvolver por meio de métodos e ferramentas um protótipo de um sistema para gerenciamento de senhas onlines. Visto o cenário, o software foi desenvolvido por métodos ágeis tal como SCRUM e ferramentas gerais citando-se o Notion, Google Drive, Visual Paradigm Online, etc. A partir disso, conseguiu-se desenvolver o software, obtendo como resultados o armazenamento de senhas, a organização da mesma em pastas, gerar senhas aleatórias, entre outros.

Palavras-chave: Gestor; Segurança; Tecnologia.

1. INTRODUÇÃO

A crescente integração das tecnologias na vida diária é evidente, buscando facilitar as atividades por meio de dispositivos tecnológicos e da internet das coisas. Nesse contexto, computadores, celulares e softwares desempenham um papel crucial, aprimorando eficiência e agilidade nas tarefas cotidianas. No universo dos softwares, a proliferação de aplicativos e sites tornou-se essencial no dia a dia das pessoas, impulsionada pela diversidade de requisitos dos usuários. A demanda por variedade leva a um constante uso de diferentes plataformas para atender às necessidades individuais.

Porém, a necessidade de cadastro em muitos sites ressalta a importância de criar senhas seguras, garantindo a proteção dos dados pessoais. As senhas funcionam como um método de autenticação e sua complexidade é diretamente proporcional à segurança da conta, minimizando riscos de invasões. No entanto, um relatório do Olhar Digital revela que a maioria dos brasileiros enfrenta problemas relacionados a senhas, incluindo dificuldades de memorização, anotações inseguras e consequências financeiras. Tais desafios ilustram os entraves associados ao uso e gerenciamento de senhas.

Portanto, a reutilização e memorização de múltiplas senhas online revelam-se inseguras e inviáveis. Além disso, os gerenciadores de senhas dos navegadores possuem limitações, dificultando a migração para diferentes plataformas. Diante disso, surge a necessidade de um software para substituir senhas fracas por versões seguras e complexas, ao mesmo tempo em que

¹Discente do Técnico em Informática Integrado, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: avenidaepintura@gmail.com.

²Orientador, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: paulo.santos@muz.ifsuldeminas.edu.br.

elimina a necessidade de memorização. Segundo o site National Cyber Security Centre, um gerenciador de senhas pode armazenar com segurança suas senhas permitindo a utilização de senhas fortes ao mesmo tempo que erradica a memorização das mesmas.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Os métodos foram feitos por meio de certas técnicas e ferramentas. As técnicas baseiam-se em conceitos relacionados à Engenharia de Software que podem ser divididos em processo de software de prototipação, levantamento, análise, modelagem UML e o método SCRUM.

Segundo Sommerville (2011), “um processo de software é um conjunto de atividades relacionadas que levam à produção de um produto de software”. À vista disso, dentro a engenharia de software, a utilização da prototipação foi utilizada para representar o projeto de forma visual antes mesmo de ser completado. O levantamento e a análise foram parte da identificação dos problemas e dos requisitos do usuário. Assim, pôde-se buscar resolver os problemas e atender as necessidades do cliente.

De acordo com Guedes (2008), em tese, a UML é uma linguagem utilizada para modelar softwares baseados no paradigma de orientação a objetos, aplicada principalmente durante as fases de análise de requisitos e projeto de software. A implementação dessa linguagem foi utilizada para descrever e documentar o sistema. Além disso, utilizou-se para o desenvolvimento deste projeto tecnologias como HTML, CSS e Javascript; Bootstrap; PHP e banco de dados MySQL.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

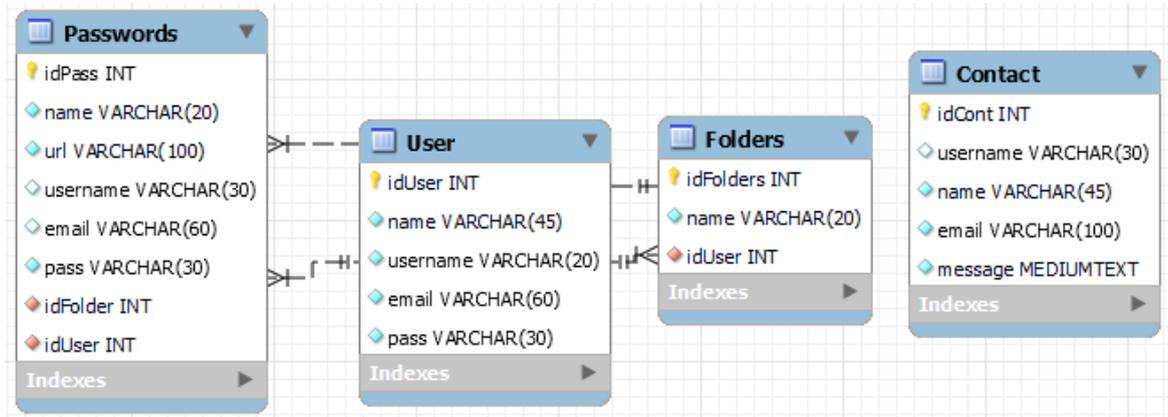
Apresenta-se sequencialmente o diagrama de banco de dados, a tela principal e secundária da aplicação. Ademais, será descrito o processo de desenvolvimento e gerenciamento do software.

No ponto de vista desse software, o diagrama de banco de dados – mostrado na Figura 1 – possui quatro tabelas, sendo três delas interligadas entre si e uma isolada. Dentro o conjunto das três, estão as tabelas do Usuário, que comporta os dados do cliente; de Senhas, que caracterizam as senhas que serão armazenadas no sistema; e de Pastas, que representa as pastas que irão se organizar e armazenar as senhas. Já a tabela isolada corresponde ao contato do usuário com o administrador para envio de *feedbacks* do software.

A página principal é onde pode-se encontrar a maioria das funções essenciais do sistema. A mesma exibe as ferramentas gerais que o software tem a oferecer. Observa-se-a na Figura 2, o armazenamento e organização das senhas em pastas. Além disso, encontra-se botões para criação de novas senhas e pastas, edição e exclusão de ambas. Já a tela secundária possui as funções detalhadas do site, sendo elas que executarão as atividades que o usuário necessitará, ou seja, são páginas que irão atender os requisitos do cliente. Visto isso, mostrado na Figura 3, temos a principal

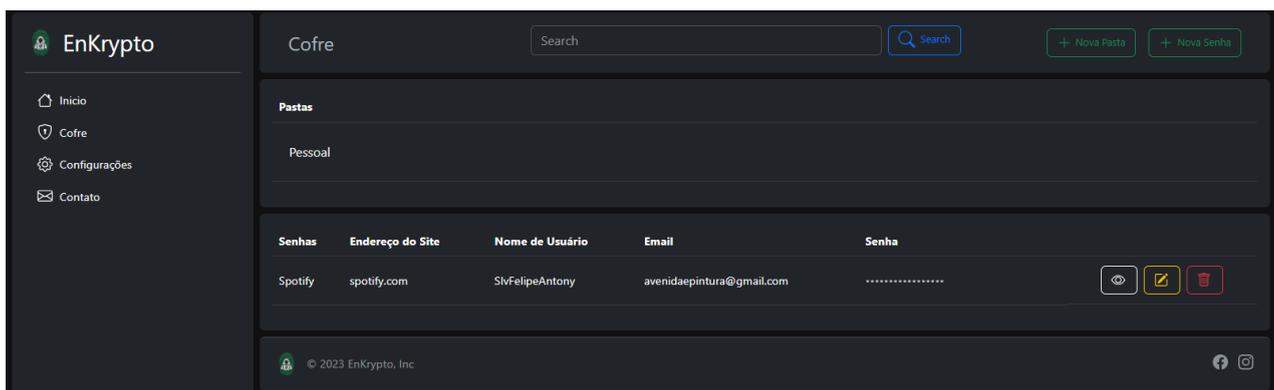
funcionalidade base do sistema: o cadastro das senhas. A página de criação de senhas é onde possibilita a inserção de um novo login composto campos de preenchimento detalhados para maior eficiência e facilidade para o usuário à medida que se utiliza o software.

Figura 1: Diagrama de Banco de Dados



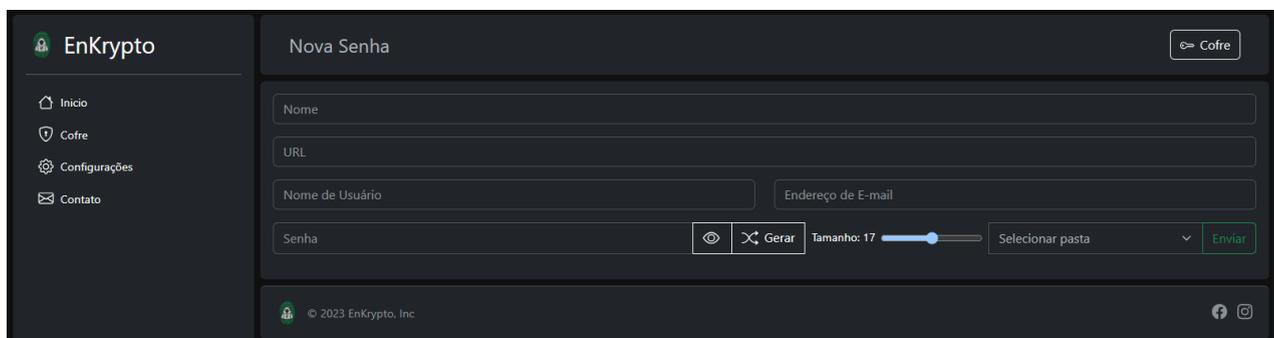
Fonte: dos autores (2023)

Figura 2: Tela Inicial



Fonte: dos autores (2023)

Figura 3: Tela Criação de Senhas



Fonte: dos autores (2023)

Um projeto de software é composto por diversas etapas de desenvolvimento e gerenciamento, as quais podem ou não seguir uma metodologia, compor uma equipe, entre outras

características. Dado o exposto, este sistema por ser classificado como um projeto de software. Com isso, apresenta-se aqui nesse subtópico o método de feição desse sistema.

A organização do projeto foi feita por meio dos anteriormente citados método SCRUM e Notion. Já o processo e execução do projeto foi guiado pelo orientador e feito pelo desenvolvedor inicialmente por meio de diagramas e metodologias e posteriormente aplicando os conceitos com as tecnologias utilizadas.

4. CONCLUSÃO

O desenvolvimento dessa aplicação foi fundamentado em técnicas de desenvolvimento de software, de modo a aplicar na prática os conceitos aprendidos inicialmente. Além disso, pode-se definir a aplicação como um protótipo.

A partir disso, pode-se destacar os requisitos que foram possíveis desenvolver tais como as principais telas da aplicação, a tela de cadastro e login, o gerenciamento completo das senhas por meio de pastas, a sugestão de senhas aleatórias e complexas, a importação e exportação dos dados (logins cadastrados), a edição dos dados pessoais e a página de contato.

Portanto, conclui-se que os resultados obtidos no protótipo desenvolvido foram uma aparência simples e objetiva, com o intuito que a utilização do software não seja cansativa aos usuários; a sugestão de senhas seguras, tornando-as mais seguras e reduzindo possibilidades de adivinhações com fins de furtos cibernéticos; e também, a eliminação da necessidade de memorização das senhas, pois o sistema irá armazenar e protegê-las – satisfazendo assim, a principal meta funcional do site.

REFERÊNCIAS

DIGITAL, O.; BENTO, G. Senhas já causaram problemas para 9 em cada 10 brasileiros. Disponível em: <<https://olhardigital.com.br/2022/07/15/seguranca/senhas-problema-9-10-brasileiros/>>. Acesso em: 14 maio. 2023.

GILLEANES T A GUEDES. UML: uma abordagem prática. São Paulo: Novatec, 2008.

NATIONAL CYBER SECURITY CENTRE. Password managers: using browsers and apps to safely store your passwords. Disponível em:

<[https://www.ncsc.gov.uk/collection/top-tips-for-staying-secure-online/password-managers#:~:text=A%20password%20manager%20\(or%20a](https://www.ncsc.gov.uk/collection/top-tips-for-staying-secure-online/password-managers#:~:text=A%20password%20manager%20(or%20a)>. Acesso em: 23 ago. 2023.

SOMMERVILLE, I. Software engineering. Boston ; Munich: Pearson, 2011.