**Proposta de Projeto Integrador**

**Data:** 29/02/2024 **Grupo:** AMANHÃAGENTEFAZ

1. **Nome Projeto:** BUX
2. **Nome Usuário no GitHub:**

Wikaro A. da Silva Lemos – wikarolemos

1. **Grupo de Alunos:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RA** | **Nome** | **E-mail** |
| **0030482213008** | **Ian de Oliveira Braga** | **ian.braga@fatec.sp.gov.br** |
| **0030482213018** | **Wikaro A. da Silva Lemos** | **wikaro.lemos@fatec.sp.gov.br** |
| **0030482123019** | **Gisele Cristine dos Santos** | **gisele.santos17@fatec.sp.gov.br** |
| **0030482213032** | **Vinícios Lucas Brisola** | **vinicios.brisola@fatec.sp.gov.br** |

1. **Compreensão do Problema**

O domínio do problema abordado neste trabalho de conclusão de curso na área de Tecnologia da Informação gira em torno da facilitação do intercâmbio de livros entre usuários por meio de uma plataforma web dedicada.

O desafio central reside na criação de um ambiente virtual que proporcione uma experiência intuitiva e eficiente para os usuários que desejam trocar livros de forma direta e simplificada. Além disso, a plataforma busca atender às necessidades dos leitores ao permitir a formação de comunidades públicas e privadas, onde os membros podem discutir sobre seus gêneros literários favoritos, recomendações de leitura e insights sobre obras específicas.

Nesse contexto, a questão fundamental consiste em desenvolver uma solução tecnológica que promova a interação social em torno da paixão pela leitura, incentivando a troca de conhecimento e a construção de uma comunidade engajada no universo literário, sem as limitações geográficas ou temporais impostos pelo mundo físico.

1. **Proposta de Solução de Software e Viabilidade**

O sistema de software proposto visa criar uma plataforma web intuitiva e robusta que facilite a troca de livros entre usuários, bem como a interação em comunidades literárias. Nossos principais objetivos incluem: proporcionar uma interface amigável para a troca de livros, permitindo aos usuários listar seus livros disponíveis e buscar por títulos desejados; oferecer funcionalidades de comunidades, onde os usuários podem participar de discussões, recomendar livros e compartilhar experiências de leitura; garantir segurança e privacidade dos usuários, implementando medidas eficazes de proteção de dados e controle de acesso. O resultado esperado é uma plataforma dinâmica que promova a circulação de livros e o engajamento dos usuários na comunidade literária, contribuindo para a disseminação do conhecimento e a ampliação do acesso à leitura.

1. **Visão Geral dos Pré-Requisitos**

**Funções do Sistema:**

1. **Listagem de Livros:** O sistema deve permitir que os usuários listem os livros que têm disponíveis para troca.
2. **Busca de Livros:** O sistema deve permitir que os usuários busquem por títulos de livros que desejam.
3. **Interação em Comunidades:** O sistema deve permitir que os usuários participem de discussões, recomendem livros e compartilhem suas experiências de leitura.
4. **Gerenciamento de Usuários:** O sistema deve gerenciar informações de usuários, incluindo perfis e preferências de leitura.
5. **Segurança e Privacidade:** O sistema deve implementar medidas eficazes de proteção de dados e controle de acesso para garantir a segurança e privacidade dos usuários.
6. **Sistema de Trocas:** O sistema deve facilitar a troca de livros entre usuários, incluindo a negociação de detalhes da troca e o acompanhamento do status da troca.
7. **Atendimento ao Cliente:** O sistema deve fornecer suporte ao cliente para resolver problemas e responder a perguntas dos usuários.
8. **Chat de Troca:** O sistema deve permitir que os usuários se comuniquem diretamente uns com os outros para discutir detalhes da troca de livros.
9. **Notificações:** O sistema deve enviar notificações aos usuários sobre atualizações importantes, como o status da troca de livros ou novas mensagens no chat.

**Atributos do Sistema:**

1. **Intuitivo:** O sistema deve ser fácil de usar, mesmo para usuários sem experiência técnica.
2. **Robusto:** O sistema deve ser capaz de lidar com um grande número de usuários e livros sem falhas ou lentidão.
3. **Seguro:** O sistema deve ser seguro, protegendo as informações pessoais dos usuários e prevenindo acessos não autorizados.
4. **Interativo:** O sistema deve ser interativo, incentivando os usuários a participar de discussões e a compartilhar suas experiências de leitura.
5. **Informativo:** O sistema deve fornecer informações úteis e relevantes sobre os livros, ajudando os usuários a fazer escolhas informadas.
6. **Responsivo:** O sistema deve ser responsivo, garantindo que os usuários possam acessá-lo em vários dispositivos, como desktops, laptops, tablets e smartphones.
7. **Acessível:** O sistema deve seguir as diretrizes de acessibilidade para garantir que todos os usuários, incluindo aqueles com deficiências, possam usar o sistema de forma eficaz.
8. **Confiável:** O sistema deve ser confiável, com tempo de inatividade mínimo e backups regulares para evitar a perda de dados.
9. **Conceitos e Tecnologias Envolvidos**

O software proposto envolve vários conceitos-chave e tecnologias. Primeiramente, o projeto será desenvolvido utilizando as tecnologias HTML, CSS e JavaScript.

Além disso, planejamos usar um sistema de gerenciamento de banco de dados para armazenar informações do usuário e dos livros. Isso permitirá aos usuários pesquisar e listar livros de forma eficiente.

Por fim, pretendemos implementar medidas de segurança para proteger os dados dos usuários. Isso pode incluir criptografia de dados, autenticação de usuário e controle de acesso.

1. **Situação atual (estado-da-arte)**

De acordo com a nossa pesquisa, conseguimos levantar as seguintes aplicações:

1. **Troca de Livros**: Este aplicativo permite a troca de livros novos ou usados. No entanto, ele não parece oferecer uma plataforma para discussões literárias ou formação de comunidades de leitores.
2. **BookCrossing Brasil**: Este site promove a troca de produtos pela internet, incluindo livros. No entanto, não está claro se ele oferece recursos para discussões literárias ou formação de comunidades.
3. **Skoob**: É uma rede social sobre literatura que permite adicionar amigos, seguir pessoas e discutir sobre obras lidas. Além disso, também funciona como um site de oferta e procura de livros entre os usuários da rede.
4. **BookMooch** e **Livralivro**: Ambos os sites operam em um sistema de pontos, o que pode ser uma barreira para alguns usuários. Por exemplo, um usuário que não tem livros para trocar inicialmente pode achar difícil começar a usar a plataforma. Além disso, esses sites não parecem ter recursos fortes para discussões literárias ou formação de comunidades.

Os principais problemas dessas aplicações são:

* Falta de espaço para discussões literárias: Aplicativos como Troca de Livros e BookCrossing Brasil não oferecem um espaço para os usuários discutirem suas ideias e opiniões sobre os livros que leram.
* Falta de comunidade engajada: Sites como BookCrossing Brasil e Skoob não têm uma comunidade engajada onde os leitores podem se conectar e compartilhar suas paixões literárias.
* Sistema de pontos: Sites como BookMooch e Livralivro operam em um sistema de pontos, o que pode ser uma barreira para alguns usuários que não têm livros para trocar inicialmente.

Essas aplicações não atendem ao item 4 porque, embora permitam a troca de livros, elas não necessariamente promovem a interação social em torno da paixão pela leitura ou incentivam a troca de conhecimento e a construção de uma comunidade engajada no universo literário. Além disso, elas podem ter limitações geográficas ou temporais que podem não ser adequadas para todos os usuários. Essas limitações destacam a necessidade de uma plataforma que não apenas facilite a troca de livros, mas também promova a interação social e a formação de uma comunidade engajada de leitores.

Para entender melhor as necessidades e preferências dos nossos possíveis usuários, planejamos realizar uma pesquisa online, via Forms. A pesquisa será distribuída através de várias plataformas, incluindo redes sociais, fóruns de leitura online e listas de e-mail de clubes de livros.

A pesquisa incluirá perguntas sobre:

1. **Hábitos de leitura**: Queremos entender o que os nossos usuários estão lendo, com que frequência eles leem e como eles escolhem os livros que leem.
2. **Experiências com a troca de livros**: Queremos saber se os nossos usuários já trocaram livros antes, e se sim, quais foram as suas experiências.
3. **Preferências de plataforma**: Queremos saber que tipo de plataforma os nossos usuários preferem para a troca de livros. Eles preferem um aplicativo móvel, um site ou ambos?
4. **Funcionalidades desejadas**: Queremos saber que funcionalidades os nossos usuários gostariam de ver em um aplicativo de troca de livros. Isso pode incluir coisas como a capacidade de deixar avaliações de livros, a capacidade de participar de discussões de livros etc.

Os resultados desta pesquisa nos ajudarão a entender melhor as necessidades dos nossos usuários e a projetar um aplicativo que atenda a essas necessidades. Além disso, a pesquisa nos ajudará a identificar quaisquer lacunas nas soluções existentes que o nosso aplicativo possa preencher.

1. **Estimativa de custo do projeto**

Para o projeto ficar operacional, estimamos os seguintes custos:

1. **Hospedagem do site**: Dependendo do provedor que escolhermos, os custos podem variar. Um plano básico de hospedagem compartilhada pode custar em torno de R$20 a R$50 por mês. Se optarmos por um servidor dedicado ou hospedagem em nuvem, os custos podem ser significativamente mais altos, variando de R$100 a R$500 por mês ou mais.
2. **Registro de domínio**: O custo de um domínio “.com.br” é em torno de R$40 por ano.
3. **Banco de dados**: Se optarmos por um banco de dados como o MySQL, PostgreSQL ou MongoDB, pode haver custos associados dependendo do tamanho do nosso banco de dados e do provedor de hospedagem que escolhermos. Isso pode variar de R$20 a R$200 por mês.
4. **Ferramentas de desenvolvimento**: HTML, CSS e JavaScript são gratuitos para usar. No entanto, podemos optar por ferramentas de desenvolvimento pagas ou IDEs que podem custar de R$50 a R$500 por licença.
5. **Segurança**: Implementar medidas de segurança, como certificados SSL, pode custar em torno de R$70 a R$300 por ano.
6. **Manutenção e atualizações**: Isso pode variar muito dependendo da complexidade do nosso site, mas devemos reservar pelo menos 15-20% do nosso orçamento inicial para manutenção e atualizações.
7. **Glossário**

Glossário com os principais termos relacionados ao domínio do problema:

1. **Plataforma web:** Uma aplicação ou sistema acessível via navegador da web, que oferece funcionalidades e serviços aos usuários.
2. **Intercâmbio de livros:** Troca de livros entre usuários, onde cada parte envolvida oferece um livro em troca de outro.
3. **Experiência do usuário (UX):** A percepção geral de um usuário ao interagir com um produto ou sistema, incluindo aspectos como usabilidade, facilidade de navegação e satisfação geral.
4. **Eficiência:** Capacidade de realizar uma tarefa ou alcançar um objetivo com o mínimo de recursos, tempo e esforço.
5. **Comunidade online:** Um grupo de pessoas com interesses comuns que se reúnem e interagem principalmente através da internet.
6. **Recomendações de leitura:** Sugestões de livros feitas por membros da comunidade com base em interesses, preferências ou similaridade de leitura.
7. **Insights sobre obras literárias:** Observações ou análises sobre livros específicos, como interpretações, críticas ou comentários.
8. **Interação social:** Engajamento e comunicação entre os membros de uma comunidade, através de trocas de mensagens, comentários, etc.
9. **Engajamento da comunidade:** Envolvimento ativo dos membros da comunidade em atividades, discussões e contribuições que promovem os objetivos e interesses compartilhados.
10. **Usuários**: Indivíduos que utilizam a plataforma para trocar livros e interagir com outros usuários.
11. **Títulos desejados**: Os livros que os usuários estão procurando para trocar.
12. **Experiências de leitura**: As impressões e opiniões dos usuários sobre os livros que leram.
13. **Proteção de dados**: Medidas tomadas para garantir a segurança das informações dos usuários.
14. **Controle de acesso**: Mecanismos para restringir o acesso a certas partes da plataforma com base nas permissões do usuário.
15. **Disseminação do conhecimento**: A propagação de informações e ideias entre os usuários.
16. **Acesso à leitura**: A capacidade dos usuários de obter e ler livros.
17. **Listagem de livros**: A ação dos usuários de listar os livros que possuem e estão dispostos a trocar.
18. **Busca por livros**: A funcionalidade que permite aos usuários procurar por livros específicos na plataforma.
19. **Gêneros literários**: As diferentes categorias ou tipos de livros, como ficção, não-ficção, romance, fantasia etc.
20. **Limitações geográficas e temporais**: Restrições de localização e tempo que são superadas pela plataforma online.
21. **Promoção da interação social**: O objetivo de incentivar a comunicação e a conexão entre os usuários através da plataforma.
22. **Paixão pela leitura**: O amor e o interesse dos usuários por livros e leitura.
23. **Universo literário**: O mundo dos livros e da literatura em geral.