**Proposta de Projeto Integrador**

**Data: 19/08/2023 Grupo: Jacu\_Bird**

* **Nome Projeto:** Tradutor\_BaixoCusto
* **Nome da Aplicação:** LangConnect
* **Nome Usuário no GitHub:** AscariMay, Ivolatile-0, JULIAPANDRADE, maiconmaul, RiscNasc.
* **Grupo de Alunos:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RA** | **Nome** | **E-mail** |
| **0030482211035** | **Ingrid Maciel Cotrick** | **ingridmaciel5715@gmail.com** |
| **0030482121001** | **Julia Pereira de Andrade** | **Ajuliapereira0@gmail.com** |
|  | **Maicon Rodrigues Dos Santos** |  |
| **0030482213016** | **Mayara Angel De Jesus Ascari** | **mayaraascari@gmail.com** |
| **0030482123011** | **Nicolas katsuji nagano** | [**nicolas.nagano@fatec.sp.gov.br**](mailto:nicolas.nagano@fatec.sp.gov.br) |
|  | **Ricardo José Nascimento Gonçalves** |  |

1. **Compreensão do Problema**

Viajar a turismo para um país estrangeiro pode ser uma experiência empolgante, repleta de novas paisagens, culturas e oportunidades. No entanto, muitas vezes, um desafio notável que os viajantes enfrentam é a barreira do idioma. A incapacidade de se comunicar efetivamente no idioma local pode ser uma fonte significativa de estresse e ansiedade.

A comunicação humana é essencial para a vida em sociedade. É através da comunicação que os seres humanos compartilham ideias, informações e experiências, e constroem relacionamentos. E quando o indivíduo se encontra em um ambiente onde não é fluente no idioma predominante, a simples tarefa de comprar comida, pegar um transporte público ou pedir indicações pode se transformar em um labirinto de gestos, expressões faciais e tentativas desajeitadas de falar.

Existem várias ferramentas e abordagens que os viajantes podem utilizar para lidar com a dificuldade de idioma quando estão em um país estrangeiro, por exemplo aplicativo de tradução, dicionários, pedir ajuda às pessoas etc.

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

A proposta é o desenvolvimento de um aplicativo "*LangConnect*", que tem como objetivo conectar visitantes do Brasil a pessoas fluentes em inglês que possam ajudá-los na comunicação e na exploração do país. O *LangConnect* visa criar uma experiência de intercâmbio cultural enriquecedora para os visitantes, facilitando o encontro com locais dispostos a oferecer assistência linguística e orientação, contemplando todos aqueles que precisam de assistência, eliminando diversas fontes de pesquisa e gestão de tempo, gerando assim uma comunicação mais eficiente.

1. **Visão Geral dos Pré-Requisitos**

A aplicação deverá ser de fácil utilização, ter suporte ao idioma inglês, viabilizar um meio ágil para a comunicação entre o tradutor e o estrangeiro e conter as seguintes funções:

Os principais requisitos funcionais do sistema são:

- Cadastro usuários:

Visitantes e anfitriões podem criar perfis detalhados com informações pessoais, interesses, nível de proficiência em inglês e disponibilidade.

- Pesquisa:

Recursos de pesquisa que permitem aos visitantes encontrar anfitriões com base em critérios como localização, disponibilidade, nível mínimo de inglês requerido e interesses comuns.

- Mensagens:

Um sistema de mensagens interno que permite a comunicação entre visitantes e anfitriões.

- Sistema de Avaliações e Avaliação Bidirecional:

Visitantes e anfitriões podem avaliar uns aos outros após a interação, criando um sistema de avaliação bidirecional para garantir a qualidade das interações.

- Notificações e Lembretes:

Notificações por push e lembretes para ajudar os usuários a acompanharem suas interações e compromissos.

- Denúncia:

Usuários podem denunciar outros usuários por comportamento inadequado ou evidente dos termos de uso da aplicação.

Os principais requisitos não funcionais do sistema são:

- Usabilidade:

A interface deverá ter layout responsivo, feedback visual, navegação intuitiva.

- Segurança:

Terá autenticação pelas redes sociais, pelo ‘bcrypt’ criptografar senhas e jwt-passport.

- Eficiência:

O sistema deve processar 10 requisições por minuto.

- Confiabilidade:

O sistema deverá ter alta disponibilidade, 99% do tempo.

- Legislativo:

O sistema deverá seguir Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais- LGPD.

- Operacional:

O produto deve ser instalável através do endereço https://play.google.com/store/apps/details?id=sua.app.id.

- Interoperabilidade:

O sistema deverá se comunicar com o mySQL.

- Desenvolvimento:

O sistema deverá ser desenvolvido utilizando a linguagem Javascript.

Funções do sistema:

Gerenciamento de usuários (tradutores e estrangeiros) - informações pessoais do estrangeiro como, CPF, nome, número de celular e data de nascimento. As mesmas informações podem ser usadas para os que atuarão como tradutor, porém será necessário detalhar os idiomas que conhece e o nível de domínio, os dois tipos de usuários poderão ser avaliados para melhorar a confiabilidade entre as pessoas.

O app deve permitir a comunicação de um para um entre o tradutor e o não falante do idioma via chat. O sistema será desenvolvido no formato mobile, devido a esses aparelhos celulares serem mais utilizados e de fácil acesso às pessoas em todos os lugares.

Atributos do sistema:

O app deve ser seguro para proteger os dados dos usuários, deve também ter suporte a múltiplos idiomas para que estrangeiros consigam utilizar sem dificuldade e deve ser acessível para pessoas com deficiência visual.

Para entender melhor sobre os possíveis usuários e viabilidade, será realizada uma pesquisa utilizando Google Forms.

1. **Conceitos e Tecnologias Envolvidos**

As seguintes tecnologias poderão ser utilizadas:

- JAVASCRIPT:

JavaScript® (às vezes abreviado para JS) é uma linguagem leve, interpretada e baseada em objetos com funções de primeira classe, mais conhecida como a linguagem de script para páginas Web.

<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript>

- REACT NATIVE:

React Native é uma tecnologia de desenvolvimento de aplicativos móveis que permite criar aplicativos para iOS e Android usando JavaScript e componentes reutilizáveis, proporcionando eficiência e desempenho próximo ao nativo.

<https://reactnative.dev/>

- PRISMA

Prisma é um ORM de código aberto que simplifica a modelagem de dados, migrações e acesso a dados para bancos de dados SQL em Node.js e TypeScript.

<https://www.prisma.io/docs/getting-started>

- NODE:

Node.js® é um ambiente de tempo de execução JavaScript de plataforma cruzada e código aberto.

<https://nodejs.org/en/docs>

- MySql:

É um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional e código aberto amplamente usado para armazenar, gerenciar e recuperar dados. Ele utiliza uma estrutura de tabelas para organizar informações e fornece uma linguagem SQL (Structured Query Language) para consultas e manipulações de dados.

<https://dev.mysql.com/doc/>

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

A partir de algumas pesquisas, levantamos algumas informações sobre aplicações na área, mas não exatamente como pretende este projeto. Existem aplicativos semelhantes sobre tradução, aprendizado de idiomas e cultura.

* **Aplicativos de tradução:** aplicativos que permitem aos usuários traduzirem texto, voz e imagens entre diferentes idiomas. Alguns exemplos populares incluem o Google Tradutor, o DeepL e o YTranslate.
* **Aplicativos de aprendizado de idiomas:** Esses aplicativos podem ajudar os usuários a aprenderem português de forma rápida e fácil. Alguns exemplos populares incluem o Duolingo, o Babbel e o Memrise.
* **Aplicativos de cultura:** Esses aplicativos podem ajudar os usuários a aprenderem sobre a cultura brasileira, incluindo história, geografia, culinária e costumes. Alguns exemplos populares incluem o Brazil Travel Guide, o Learn Brazilian Portuguese e o Brazil Culture.

Aqui estão alguns exemplos mais específicos das aplicações existentes:

* **Google Translate:** Este aplicativo é uma ferramenta essencial para qualquer estrangeiro que visite o Brasil. Ele permite que os usuários traduzam texto, voz e imagens entre mais de 100 idiomas, incluindo português.
* **Duolingo:** Este aplicativo é uma ótima maneira de começar a aprender português. Ele oferece cursos gratuitos e divertidos que são projetados para ajudá-lo a aprender a língua rapidamente e facilmente.
* **Brazil Travel Guide:** Este aplicativo oferece informações úteis sobre o Brasil, incluindo dicas de viagem, atrações turísticas e informações culturais.
* **Learn Brazilian Portuguese:** Este aplicativo oferece cursos de português para iniciantes, intermediários e avançados. Ele também oferece recursos como exercícios, testes e dicas de pronúncia.
* **Get Ninjas:** aplicativo que conecta pessoas para realizar diversos tipos de trabalho, mas não focado em tradutores, sendo conhecido mais para encontrar trabalhadores para funções mais braçais como eletricista ou pintor. Esse app também não tem suporte a multi-idiomas para atender usuários falantes em outros idiomas.

O grande problema de aplicações desse tipo, é que muitas vezes, elas não correspondem a realidade. Quando se trata de tradução existem muitas possibilidades de significado para a mesma palavra, principalmente na língua portuguesa. Isso sem contar as gírias, as expressões regionais que variam conforme a região do país e os ditados populares. Por isso, uma aplicação que fornece contato com um tradutor humano se torna tão essencial em nosso país.

LINKS DOS APPS:

https://translate.google.com.br/

<https://pt.duolingo.com>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.guidewithme.brazil&hl=en_US&pli=1>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.atistudios.italk.brazilian&hl=en_US>

<https://www.getninjas.com.br/>

<https://apps.apple.com/br/app/traduzir/id1514844618>

1. **Glossário**

**- Barreiras Linguísticas:** As dificuldades de comunicação que surgem devido a diferenças de idioma entre indivíduos, limitando sua capacidade de interagir efetivamente.

**- Comunicação Multilíngue:** A interação entre pessoas que falam diferentes idiomas, com o objetivo de superar as barreiras linguísticas e compreender um ao outro.

**- Voluntários Linguísticos:** Indivíduos que oferecem suas habilidades linguísticas para auxiliar outras pessoas na tradução e interpretação, geralmente sem fins lucrativos.

**- Experiência do Usuário (UX):** A qualidade geral da interação do usuário com um sistema, incluindo sua facilidade de uso, eficiência e satisfação.

**- Rede de Tradutores:** Uma comunidade de pessoas fluentes em diferentes idiomas que estão disponíveis para oferecer assistência na tradução e interpretação.

**- Precisão da Tradução:** A medida em que a tradução reflete com precisão o significado e o contexto da mensagem original, sem distorções ou erros.

**- Plataforma Multilíngue:** Uma plataforma tecnológica que suporta a comunicação entre pessoas que falam diferentes idiomas, permitindo tradução e interação fluida.

**- Avaliação de Usuários:** Processo de coleta de feedback dos usuários sobre a qualidade das traduções e a experiência geral de uso da plataforma.

**- Contexto Cultural:** Consideração das diferenças culturais e sociais que podem influenciar a compreensão e interpretação das mensagens, além das palavras em si.