

Mentoria IA		
DECLARAÇÃO DE ESCOPO		
SCOPE STATEMENT		
Preparado por	Isabelly Santos, João Henrique, Kézia Barbosa e Lorena Salazar.	Versão 0.2

I - Time do Projeto

<i>Isabelly Lopes dos Santos</i>
João Henrique Schultz
Kézia barbosa da Silva
Lorena Evangelista Salazar

II - Descrição do Projeto

O projeto consiste no desenvolvimento de uma IA educacional voltada para auxiliar estudantes em seus processos de estudo e aprendizado. A IA terá capacidade de interagir com os estudantes respondendo à pergunta e, em seguida, questionando as respostas fornecidas pelos alunos para estimular o pensamento crítico. Além disso, a IA será capaz de fornecer feedback detalhado, destacando os pontos positivos das respostas e indicando áreas que precisam ser melhoradas. Essa abordagem visa criar um ambiente mais interativo e eficiente, promovendo a autonomia dos estudantes.

III - Objetivo do projeto

A intenção é criar uma ferramenta baseada em IA que ofereça suporte educacional aos estudantes, ajudando-os a melhorar suas habilidades de pensamento crítico e autoavaliação. A ferramenta visa promover uma compreensão mais profunda dos conteúdos estudados, ao permitir que os estudantes recebam um feedback imediato e relevante sobre suas respostas, o que facilita a identificação de erros e o reconhecimento de acertos. O projeto busca contribuir para um aprendizado mais eficaz e personalizado.

IV - Justificativa do projeto

O motivo para criação deste projeto surge da atual facilidade com que as respostas podem ser encontradas na internet. Hoje, os estudantes têm acesso instantâneo a uma vasta quantidade de informações, o que pode levar a prática de simples buscar respostas prontas sem refletir sobre o conteúdo ou desenvolver um entendimento profundo. Essa facilidade, apesar de útil, pode enfraquecer o desenvolvimento do pensamento crítico, uma habilidade essencial para formação acadêmica e profissional. A intenção deste projeto é incentivar os estudantes a não se contentarem com respostas imediatas e superficiais, mas a refletirem e analisarem criticamente suas próprias respostas. A IA proposta visa reverter essa tendência, estimulando os estudantes a pensar de forma independente e a adquirir conhecimento de maneira mais profunda e significativa, resistindo a tentação de depender exclusivamente de respostas prontas fornecidas pela tecnologia.

V - Produto do projeto

O produto final do projeto será uma aplicação de inteligência artificial educacional, acessível por meio de um aplicativo, que os estudantes poderão utilizar como ferramenta de estudo. O produto será projetado para ser intuitivo e fácil de usar, garantindo que os estudantes de diferentes níveis educacionais possam utilizá-lo de forma eficaz em seus estudos diários.

VI - Expectativa do cliente

O cliente espera que o projeto desenvolva a capacidade dos alunos em conceber, projetar e implementar soluções inovadoras utilizando tecnologias de inteligência artificial, com um foco particular em aplicações reais em áreas específicas como saúde, finanças ou indústria. A expectativa é que os alunos adquiram habilidades técnicas avançadas, integrem tecnologias emergentes e demonstrem criatividade na resolução de problemas. Além disso, os alunos devem trabalhar de forma colaborativa, promovendo a comunicação eficaz e a avaliação contínua para garantir a relevância e a eficácia das soluções propostas.

VII - Fatores de sucesso do projeto

Interface Amigável e Intuitiva: A facilidade de uso da aplicação é um fator crucial para garantir sua adoção. A interface deve ser acessível para estudantes de diferentes níveis educacionais e habilidades tecnológicas, promovendo uma experiência de aprendizado agradável e sem complicações.

Personalização da Experiência de Aprendizado: O sucesso dependerá da capacidade do sistema de adaptar-se às necessidades e ao ritmo de cada estudante, oferecendo um suporte individualizado que ajude no desenvolvimento de habilidades específicas e promova uma compreensão profunda do conteúdo.

Engajamento dos Estudantes: O nível de interação e engajamento dos estudantes com a ferramenta é essencial. O produto deve ser capaz de manter o interesse dos usuários, proporcionando um ambiente estimulante, com desafios adequados e feedbacks que incentivem o progresso.

Feedback Constante e Melhoria Contínua: O projeto precisa contar com um processo contínuo de coleta de feedback dos usuários para ajustar a IA e o aplicativo conforme necessário. Melhorias constantes com base nas avaliações e experiências dos usuários garantirão a evolução da ferramenta e sua relevância ao longo do tempo.

VIII - Restrições

Recursos Financeiros Limitados: O projeto será desenvolvido sem financiamento, o que restringe o uso de ferramentas e tecnologias pagas. Toda a infraestrutura, APIs e plataformas de desenvolvimento utilizadas deverão ser gratuitas ou de código aberto, o que pode limitar algumas funcionalidades ou exigir soluções alternativas mais acessíveis.

Tempo de Desenvolvimento: O prazo de conclusão do projeto é curto, sendo de apenas em média 4 meses. Isso impõe a necessidade de uma gestão eficiente do tempo, priorizando funcionalidades essenciais e planejando entregas dentro de um cronograma rigoroso. Recursos como design e funcionalidades mais avançadas poderão ser adiados para futuras iterações.

Conhecimento Técnico da Equipe: A equipe de desenvolvimento é composta por estudantes universitários, com conhecimentos em aprendizado de máquina e desenvolvimento de software, mas com limitações quanto à experiência prática. Isso pode impactar a velocidade de desenvolvimento e a complexidade das soluções implementadas, exigindo que o projeto seja focado em tecnologias e ferramentas com as quais os desenvolvedores já tenham alguma familiaridade.

Dependência de APIs Externas: O projeto depende de uma API de inteligência artificial para implementar a funcionalidade central do produto. Como será utilizada uma API de terceiros (provavelmente gratuita), haverá restrições quanto ao número de chamadas que podem ser feitas diariamente ou ao volume de dados que pode ser processado, além de possíveis limitações quanto à customização do comportamento da IA.

Escopo Limitado: Dado o tempo e os recursos limitados, o escopo do projeto deverá ser controlado rigorosamente. Funcionalidades adicionais, como integração com outras plataformas ou o uso de modelos de IA mais avançados, poderão ser excluídas ou reduzidas na versão inicial para garantir a entrega de uma versão funcional dentro do prazo.

Infraestrutura e Acesso a Servidores: Devido à falta de recursos financeiros, a infraestrutura será limitada a servidores gratuitos ou de baixo custo para hospedagem da aplicação, o que pode impactar o desempenho, a disponibilidade e a capacidade de resposta da ferramenta, especialmente com múltiplos usuários simultâneos.

Testes e Validação: O tempo curto também impacta a capacidade de realizar testes extensivos, tanto técnicos quanto com usuários finais. A fase de validação da IA e a obtenção de feedback dos estudantes e educadores pode ser limitada, o que pode reduzir o refinamento das funcionalidades e da interface na primeira versão.

IX - Premissas

Disponibilidade de Ferramentas Gratuitas: Pressupõe-se que a equipe de desenvolvimento terá acesso a APIs e ferramentas gratuitas ou de código aberto que sejam adequadas para a construção do sistema de inteligência artificial, como serviços de machine learning e processamento de linguagem natural (PLN), que atenderão às necessidades básicas do projeto.

Comprometimento da Equipe: Assume-se que todos os membros da equipe estarão comprometidos em dedicar tempo e esforço suficientes para concluir o projeto dentro do prazo estabelecido de 3 meses, conciliando suas atividades acadêmicas com as demandas do desenvolvimento.

Acesso a Infraestrutura de Desenvolvimento: A equipe terá acesso a equipamentos de computação adequados, conectividade à internet e plataformas de desenvolvimento necessárias para a realização do projeto, como IDEs (Ambientes de Desenvolvimento Integrados), bibliotecas e repositórios de código.

Funcionamento Estável da API Externa: Parte-se do princípio de que a API de inteligência artificial escolhida estará disponível e funcionando de maneira estável durante todo o período de desenvolvimento e implementação, sem interrupções ou mudanças significativas em suas condições de uso que possam afetar o progresso do projeto.

Viabilidade Técnica dentro do Prazo: Assume-se que o escopo do projeto, mesmo com suas limitações, será tecnicamente viável dentro do prazo médio de 4 meses, e que a equipe será capaz de implementar a maioria das funcionalidades essenciais com o nível de conhecimento atual.

Ambiente de Colaboração Eficiente: Pressupõe-se que haverá um ambiente de colaboração eficaz entre os membros da equipe, com comunicação clara e divisão adequada de tarefas, utilizando metodologias ágeis ou outras ferramentas de gestão de projetos, como o uso de repositórios e controle de versão.

Suporte Acadêmico: Assume-se que os orientadores ou professores envolvidos no projeto estarão disponíveis para fornecer orientação técnica e acadêmica quando necessário, ajudando a equipe a superar possíveis desafios.

X - Principais atividades e estratégias do projeto

Desenvolvimento da Inteligência Artificial (IA) Educacional

- Implementação de uma IA com capacidade de interação com os estudantes, respondendo perguntas e questionando respostas para estimular o pensamento crítico.
- Integração de funcionalidades de feedback detalhado, que identifiquem pontos positivos e áreas de melhoria nas respostas dos alunos.
- Utilização de APIs gratuitas ou de código aberto para processamento de linguagem natural (PLN) e machine learning.

Interface e Experiência do Usuário

- Design de uma interface intuitiva e acessível para estudantes de diferentes níveis educacionais.
- Criação de uma experiência personalizada de aprendizado, onde a IA adapta-se ao ritmo e às necessidades específicas de cada estudante.
- Garantir que a aplicação seja responsiva e fácil de usar em dispositivos móveis e desktops.

Testes e Validação da Ferramenta

- Realização de testes com usuários (estudantes ou integrantes do grupo) para avaliar a usabilidade e a eficácia da IA em estimular o pensamento crítico.
- Coleta de feedback dos usuários e iteração sobre a aplicação com base nas respostas, para melhorar a funcionalidade e a experiência geral.
- Testes de carga e desempenho para garantir que a aplicação funcione bem com múltiplos usuários simultâneos.

Documentação e Publicação do Produto

- Elaboração de um relatório detalhado com a justificativa, escopo e plano de trabalho do projeto.
- Criação e publicação de vídeos no YouTube apresentando o protótipo e a versão final do produto, demonstrando sua funcionalidade e viabilidade técnica.
- Disponibilização do código-fonte e documentação do projeto para possível expansão ou uso acadêmico.

XI - Entregas do projeto

Entrega 1: Documento de Apresentação do Projeto

Descrição: Relatório completo apresentando a ideia do projeto. Inclui a justificativa, escopo, plano de trabalho e estratégias a serem utilizadas.

Conteúdo:

- Introdução e objetivos do projeto.
- Justificativa e importância da ferramenta.
- Descrição detalhada das áreas do escopo e principais atividades.
- Cronograma e plano de execução.

Formato: Documento escrito, disponível em PDF ou formato similar.

Prazo: 06/09/2024

Entrega 2: Protótipo da Aplicação

Descrição: Vídeo publicado no YouTube demonstrando o protótipo da aplicação. Este vídeo deve mostrar a funcionalidade inicial da ferramenta e como ela interage com os usuários.

Conteúdo:

- Demonstração das principais funcionalidades do protótipo.
- Exemplos de interações da IA com os usuários.
- Explicação sobre como o protótipo atende aos requisitos do projeto.

Formato: Vídeo em formato MP4 ou similar, publicado no YouTube.

Prazo: 25/10/2024

Entrega 3: Produto Final (MVP)

Descrição: Vídeo publicado no YouTube apresentando o produto final (MVP), incluindo uma demonstração completa da aplicação, documentação e código fonte.

Conteúdo:

- Demonstração detalhada da aplicação final e suas funcionalidades.
- Apresentação da documentação técnica e do usuário.
- Código fonte disponibilizado em um repositório público, como GitHub.

Formato: Vídeo em formato MP4 ou similar, publicado no YouTube, e código fonte disponível em um repositório de código.

Prazo: 29/11/2024

REGISTRO DE ALTERAÇÕES

Data	Modificado por	Descrição da mudança
02/09/2024	Kézia Barbosa	Criação do escopo do projeto
05/09/2024	Lorena Salazar	Atualização do escopo do projeto