

SimulAI

Uma solução inovadora para otimizar a criação de conteúdo educacional.

Autores: Lucas Viana, Victor Ramos e Lucas Santana



O objetivo do SimulAI



Facilitar a Criação de Simulados

Oferecer aos professores uma ferramenta intuitiva para gerar provas e exercícios altamente personalizados em minutos.



Geração Automática Inteligente

Utilizar a avançada inteligência artificial Gemini para criar questões, alternativas e respostas de forma automática e precisa.



Otimização de Tempo e Experiência

Reduzir a carga de trabalho dos educadores e, consequentemente, aprimorar a qualidade do ensino e a experiência de aprendizado dos alunos.

Integração com a API Gemini

→ Conteúdo Educacional Dinâmico

A API Gemini é o motor por trás da geração de todo o material, garantindo diversidade e relevância temática.

→ Comunicação Segura e Eficiente

Implementação de comunicação via **REST API**, utilizando autenticação segura através de chave de API para proteger os dados.

→ Prompts Precisos e Estruturados

Desenvolvimento de prompts otimizados para solicitar a criação de questões e alternativas específicas para o contexto pedagógico.

→ Retorno Padronizado (JSON)

Recebimento de dados em formato estruturado (JSON), facilitando a manipulação e a rápida integração com a interface do usuário.



□ A escolha da Gemini permite escalar a complexidade das questões, desde o nível fundamental até o avançado, mantendo a qualidade do material gerado.

Endpoints

POST /materias/{id_materia}/simulados

[Integração Lucas Viana]

Objetivo Principal

Receber arquivos do professor, e orquestrar a geração automática de questões salvando e retornando pro Front-End

Processamento de Arquivos

Detecta o tipo de arquivo enviado, usando uma própria ferramenta do Python (PyPDF)

Prompt Customizado

Utilização de um prompt detalhado e enviado o Gemini gerando questões no formato JSON

Tratamento de Erros

Captura e retorna erros específicos para falha usando HTTPException

Módulo de Correção: Endpoint /resultados

[Integração Lucas Santana]



Recebimento das Respostas de Múltipla Escolha

O sistema coleta as escolhas dos alunos para questões de múltipla escolha, associando-as ao simulado correspondente.



Cálculo da Nota Final

Com base nas respostas corretas, o sistema calcula a pontuação de cada aluno, gerando a nota final para o simulado.



Processamento e Validação

As respostas são processadas e validadas para garantir a integridade dos dados e identificar possíveis inconsistências.



Retorno dos Resultados

A nota final é enviado de volta ao frontend, permitindo que o aluno e o professor visualizem o desempenho.

Atualmente, estes endpoints são responsáveis pelo retorno as notas do simulado gerado pelo Gemini para o aluno e o professor.

Módulo de inicialização e autenticação: Endpoint `/usuarios`, `/login` e `/auth/google`

[Integração Victor Ramos]

Esses endpoints formam a base da autenticação, assegurando **segurança, praticidade e integração fluida** no uso do sistema.



Inicialização da API:

O endpoint raiz (`/`) confirma que o servidor está ativo e pronto para receber requisições, servindo como ponto de partida para o funcionamento do sistema



Cadastro de Usuário:

O endpoint `/usuarios` registra novos alunos e professores, gerando um identificador único e armazenando seus dados e tipo de acesso no sistema.



Login:

No endpoint `/login`, o sistema valida o e-mail e senha fornecidos, garantindo autenticação segura e direcionando o usuário ao painel apropriado.



Login via Google OAuth2:

O endpoint `/auth/google` integra a autenticação via conta institucional do Google, permitindo login rápido, seguro e criação automática de perfis para novos usuários.