

SISTEMA DE MOEDA ESTUDANTIL

Gabriel, Luiza e Leonardo

Introdução

O sistema gerencia recompensas estudantis com três tipos de usuários: alunos, professores e empresas. Professores distribuem moedas virtuais aos alunos, que podem trocá-las por vantagens oferecidas por parceiros. O sistema controla saldos, registra transações, envia notificações por email e garante autenticação segura e rastreabilidade das operações.

Tecnologias

| Spring Boot

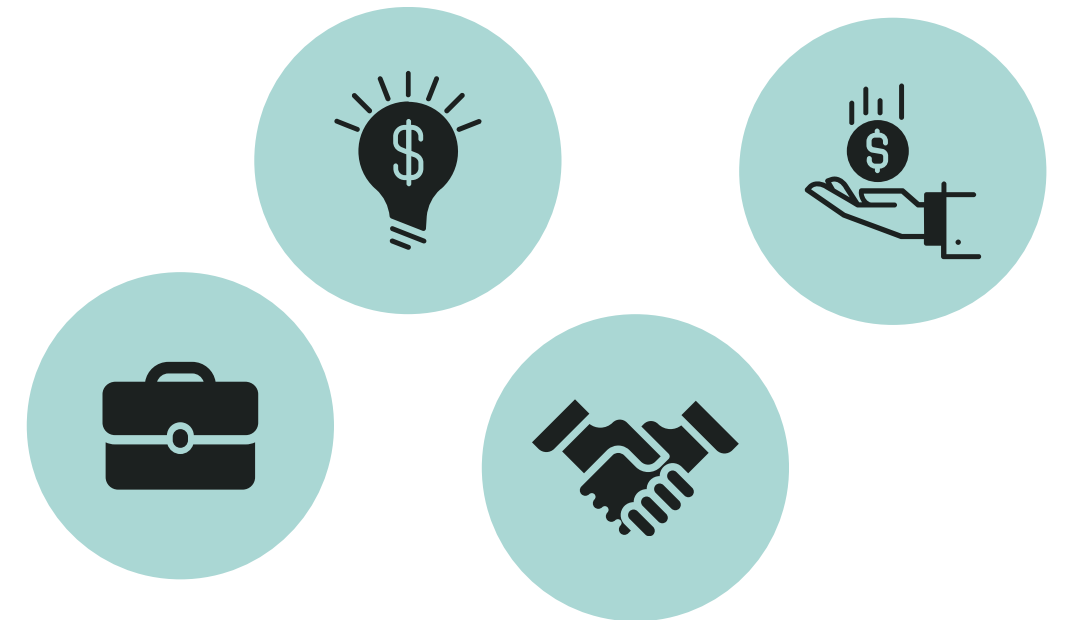
| MySQL

| React

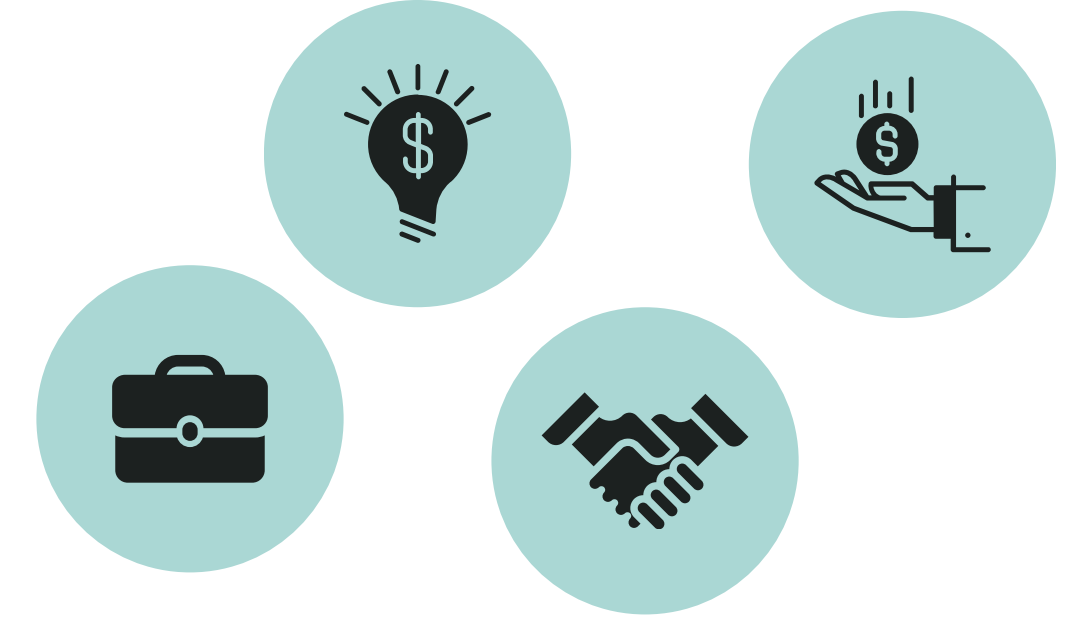
Arquitetura

A arquitetura do sistema é organizada em camadas e integra-se com serviços externos para oferecer as funcionalidades propostas. A estrutura é composta pelo frontend, backend (Controllers, Services, Repositories, Models) e um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD).

O frontend, representado pelo componente UI Pages, é uma aplicação web que permite o acesso de alunos, professores e empresas parceiras. Ele se comunica com o backend por meio do protocolo HTTP, utilizando requisições RESTful para envio e recebimento de dados.

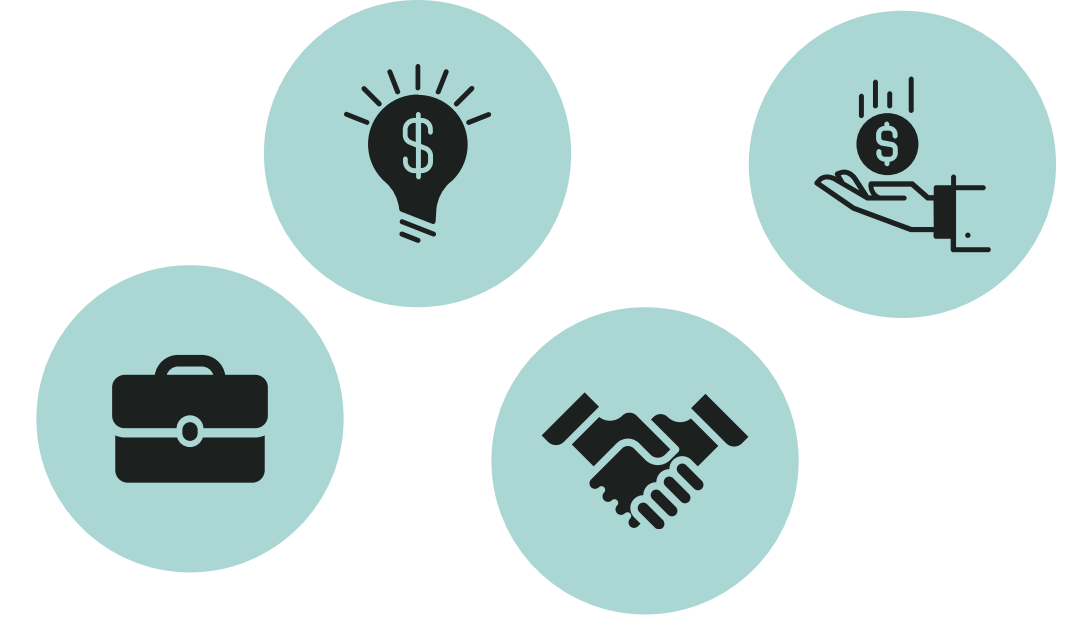


Arquitetura



O backend, desenvolvido em Spring Boot, é estruturado em camadas. A camada Controllers recebe as requisições do frontend e encaminha as operações à camada Services, que centraliza toda a lógica de negócio, incluindo distribuição de moedas, controle de saldo, cadastro de vantagens e notificações por e-mail. Para persistência de dados, a camada Repositories realiza a comunicação com o banco de dados, utilizando métodos internos definidos pelas entidades da camada Models, que representam objetos como Aluno, Professor, Empresa, Vantagem e Transação.

Arquitetura



A camada de persistência utiliza um SGBD relacional, responsável por armazenar de forma segura todas as informações de usuários, transações e vantagens, comunicando-se com o backend via TCP/IP. Além disso, o sistema integra-se a um serviço de envio de e-mails, utilizado para notificações automáticas e envio de cupons digitais aos usuários e parceiros.

A autenticação e o controle de acesso baseiam-se em diferentes usuários: Aluno, Professor e Empresa, garantindo que cada tipo de usuário possua permissões e funcionalidades adequadas dentro do sistema.

Obrigado!