



INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO DE TECNOLOGIAS E CIÊNCIAS

ENGENHARIA DE SOFTWARE

RELATÓRIO DO PROJETO MINI PAUTA

Mini Pauta Escolar

2023

INTEGRANTES DO GRUPO:

1. José Ndonge – 20200689
2. Julia Camana – 20201175
3. Rui Yuri Malemba - 20201580

Luanda aos 20 de 06 de 2023

INTRODUÇÃO

O presente trabalho retrata de um sistema simples para facilitar pessoas que fazem cálculos de pauta na folha de Excel e passarem a utilizar a nossa solução de forma rápida e simples. Desenvolvemos um projeto utilizando as principais metodologias de desenvolvimento aprendidas na disciplina de engenharia de software.

ARQUITECTURA DO PROJECTO

O projecto foi desenvolvido utilizando a arquitectura em camada na qual consiste em partir o projecto por várias camadas de modo a facilitar o desenvolvimento e a manutenção do mesmo.

❖ Camada de Apresentação

A camada de apresentação é responsável por lidar com toda a interface do(a) usuário(a) e lógicas de comunicação com navegadores.

No nosso projeto temos a pasta **src/pages** onde colocamos a camada de apresentação ela lida com 3 componentes do react que criamos:

1- PautaScreen:

Responsável por carregar dados do repositório de estudante e renderizar a lista de estudantes e carrega informações das disciplinas e renderiza as informações das disciplinas e depois grava na base de dados assim que um registo for modificado.

2- Disciplina:

Responsável por fazer o CRUD das disciplinas e carrega as informações vindo da fonte de dados da disciplina.

3- Students:

Responsavel por gerenciar o CRUD dos estudantes e interage com a fonte de dados que carrega e salva as informações de estudantes.

❖ **Camada de Regra de Negocio**

A camada da regra de negócio é onde fica a implementação dos requisitos funcionais da aplicação e a maior parte da lógica.

Como estamos usando React.js colocamos a regra de negócio nos diferentes componentes que desenvolvemos para que cada um interagisse com a fonte de dados.

Utilizamos os Hooks `useState` e `useEffect` para manipular e preparar as informações e depois salvar na base de dados.

Criamos funções para calcular média dos alunos e para interagir com os componentes react de forma reactiva, estas são:

getMedia: Permite calcular a média de um estudante ela recebe o id do estudante.

getResultado: Permite calcular o resultado de um estudante se aprovou ou reprovou

getNota1 e **getNota2:** Funções que interagem com a fonte de dados e recuperam informações para colocar nos inputs de nota.

setNota1 e **setNota2:** Funções que permitem capturar dados do formulário e salvar na BD.

❖ **Camada de Persistência de Dados**

É responsável para servir de intermediário entre a Base de Dados e a regra de negocio facilitando o programador se reocupar mais com a regra de negócio do que como as informações são salvas ou comandos SQL.

No nosso projeto utilizamos o repository pattern que permite criar essa camada de persistência da informação:

disciplineRepository: faz a persistência de dados das informações da disciplina.

pautaRepository: faz a persistência de dados da pauta.

studentRepository: faz a persistência de dados dos estudantes.

❖ Camada de Banco de Dados

A camada de base de dados é a que permite salvar as informações de um determinado programa em uma base de dados Relacional ou Não relacional.

Para base de dados utilizamos a API do Javascript LocalStorage que aplica os conceitos de base de dados não relacional e utiliza o formato JSON por padrão.

PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJECTO

Utilizamos os princípios de POO para o desenvolvimento da nossa aplicação para isso precisamos criar 3 entidades **Discipline**, **Pauta**, **Student** para separar as responsabilidades de cada entidade e melhor aplicar o paradigma.

FERRAMENTAS UTILIZADAS

- 4- React.JS
- 5- StyledComponets
- 6- ReactStrap
- 7- ReactSelect
- 8- LocalStorage API
- 9- React Hooks

Conclusão

Essa documentação técnica fornece uma visão geral do projeto de mini pauta, descrevendo a arquitetura de software, a estrutura do código e as condições para a execução do projeto. Ela serve como um guia para compreender o funcionamento do projeto e fornecer orientações para configurar e executar uma calculadora corretamente.