



# Calculo de Média - Documentação

Documentação referente a aplicação desenvolvida para a disciplina arquitetura de Software, referente a um exercício de arquitetura em Camadas, o projeto foi desenvolvido por:

- Ian da Silva Correia - 2417626
- Kainã de Freitas Richalski - 2346214

## Documentação do Projeto

Este projeto consiste em uma aplicação web que permite calcular a média final de alunos e salvar os dados em um arquivo CSV. A arquitetura utilizada é a arquitetura em camadas, onde temos a camada de cliente (frontend), a camada de servidor (backend) e a camada de dados (arquivo CSV).

### Arquitetura em Camadas:

Este projeto segue uma arquitetura em camadas, onde as responsabilidades são divididas entre as camadas de Cliente, Servidor e Dados. Embora todos os arquivos estejam em uma única aplicação, podemos identificar a função de cada arquivo dentro dessa arquitetura.

### Camada de Cliente:

- index.html: É a página inicial do projeto, onde são exibidos os botões para navegar para a lista de dados e para a página de cálculo. Este arquivo faz parte da camada de Cliente, pois é responsável pela interface do usuário.
- homepage.js: Contém as funções para redirecionar o usuário para a lista de dados e para a página de cálculo. Também faz parte da camada de Cliente, pois está relacionado à interação do usuário com a interface.

- `lista.html`: É a página que exibe a lista de dados. Possui botões para voltar para a página de cálculo e para a página inicial. Assim como o `index.html`, faz parte da camada de Cliente.
- `lista.js`: Contém a lógica para carregar os dados do arquivo CSV e exibi-los na lista. Também faz parte da camada de Cliente, pois está relacionado à interação do usuário com a interface.
- `media.html`: É a página de cálculo da média dos alunos. Possui campos para inserir os dados do aluno e botões para calcular e limpar os campos. Faz parte da camada de Cliente.
- `media.js`: Contém a lógica para calcular a média dos alunos e enviar os dados para o servidor. Também faz parte da camada de Cliente, pois está relacionado à interação do usuário com a interface.
- `style.css`: Arquivo de estilo para a interface do usuário. Define a aparência da interface.

### **Camada de Servidor:**

- `server.js`: É o arquivo principal do servidor. Configura o servidor Express, define as rotas e lida com as requisições HTTP. Faz parte da camada de Servidor, pois é responsável por receber as requisições do cliente e processá-las.

### **Camada de Dados:**

- `dados.csv`: É o arquivo que contém os dados dos alunos. Faz parte da camada de Dados, pois armazena os dados em formato CSV.

### **Resumo:**

- Camada de Cliente: `index.html`, `homepage.js`, `lista.html`, `lista.js`, `media.html`, `media.js`
- Camada de Servidor: `server.js`
- Camada de Dados: `dados.csv`

Essa arquitetura em camadas permite uma separação clara das responsabilidades e facilita a manutenção e evolução do projeto.

A arquitetura em camadas utilizada neste projeto separa as responsabilidades de cada parte da aplicação. A camada de cliente (frontend) é responsável pela interface com o usuário e pela interação com o servidor. A camada de servidor (backend) é responsável por receber as requisições do cliente, processar os dados e retornar as respostas. A camada de dados é responsável por armazenar os dados da aplicação, neste caso, em um arquivo CSV.

Essa separação de responsabilidades facilita a manutenção e o desenvolvimento da aplicação, permitindo que cada parte seja modificada independentemente das outras. Além disso, essa arquitetura permite reutilizar componentes e facilita a escalabilidade da aplicação.

## Diagrama de Classes do Projeto:

