

Especificação do trabalho prático da disciplina de Métodos de Programação (Universidade de Brasília).

Integrantes do grupo

1. Marco Tulio Villela Ribeiro Faria - 18/0035495
2. João Tito do Nascimento Silva - 18/0123301
3. Rafael dos Santos Silva - 18/0129716
4. Thamires de Pontes da Silva - 18/0131516
5. Tiago de Souza Fernandes - 18/0131818

Linguagem

A linguagem de programação escolhida pelo grupo foi o **JavaScript**, por ser uma linguagem conhecida por parte dos integrantes, e por ser simples de aprender e implementar. Além disso, o Javascript pode ser utilizado tanto no back-end quanto no front-end, facilitando o desenvolvimento do software. Esses aspectos tornam a linguagem uma ótima escolha para o projeto, levando em consideração a complexidade do sistema e o nível de conhecimento do grupo.

Utilizaremos também o padrão de codificação da Google (**Google JavaScript Style Guide**) para padronizar os códigos do projeto.

Bibliotecas e Frameworks

Para o **front-end**, utilizaremos o framework **React** do JavaScript, por ser uma framework muito conhecida e utilizada, fácil de aprender, e por uma maior familiaridade por parte de alguns membros do grupo. A licença do React é a **MIT License**.

Para o **back-end**, utilizaremos o **Node** junto ao framework **Express** do JavaScript, por ser uma opção fácil de configurar e customizar, e por possibilitar que seja utilizada a mesma linguagem de programação do desenvolvimento front-end. A licença, tanto do Node quanto do Express, é a **MIT License**.

Para a **persistência dos dados**, utilizaremos a ferramenta **Mongoose** para o banco de dados orientado a documentos **MongoDB**, por integrar bem com a linguagem JavaScript e por facilitar a manipulação e modelagem no MongoDB, que armazena dados em documentos similares ao formato JSON. A licença do Mongoose é a **SSPL**.

Framework de Testes

Este projeto será realizado utilizando o desenvolvimento guiado por testes (TDD). Para auxiliar, utilizaremos a framework de testes **Jest**, que será responsável por automatizar os testes. Existem outras frameworks de teste para o Javascript, mas que não oferecem qualquer diferencial para este projeto, logo o Jest foi escolhido por ser o mais conhecido e utilizado. A licença do Jest é a **MIT License**.

Verificadores

Verificador de Código:

Utilizaremos o verificador **Eslint** para fazer uma verificação estática do código. A licença do Eslint é a **MIT License**.

Verificador do Padrão de Codificação:

É possível configurar o Eslint para que verifique o código e o compare com o padrão de codificação utilizado pelo grupo (Google JavaScript Style Guide).

Verificador Dinâmico:

Utilizaremos o verificador dinâmico **Valgrind**, que funciona com códigos na linguagem JavaScript executados pelo Node.js. A licença do Valgrind é a **GNU General Public License**.

Plataforma para controle de versões e Scrum/Kanban

Utilizaremos a ferramenta **Git** e a plataforma do **GitHub** para o versionamento do código. O repositório pode ser acessado em <https://github.com/titosilva/askme>. O GitHub possui uma integração nativa dos issues com o **Kanban em Github Project** que será utilizada pelos participantes do grupo. Esse kanban pode ser facilmente encontrado na aba “Projects” do repositório no Github. Seguiremos também a metodologia de desenvolvimento **Scrum**, guiada por um dos integrantes do grupo, que será o Scrum Master, além de utilizar práticas e fundamentos do **XP**.