# Projeto Java - Mapeamento de Pátio

Lucas Martins Soliman - RM: 556281

Diego Bassalo Canals Silva - RM: 558710

Pedro Henrique Jorge de Paula - RM: 558833

Desenvolvido para: FIAP - MOTTU

Data: Maio de 2025

# Índice

1. Descrição do Projeto

2. Tecnologias Utilizadas

3. Arquitetura do Sistema

4. Manual de Execução

5. Link do Repositório

# 1. Descrição do Projeto

O projeto "Mapeamento de Pátio" tem como objetivo realizar a gestão de motos, pátios, filiais, operadores e sensores, permitindo o controle de movimentações e a visualização da estrutura operacional da empresa Mottu. A API foi desenvolvida utilizando Spring Boot, seguindo as boas práticas de desenvolvimento RESTful, com persistência de dados utilizando banco de dados H2 em memória.

# 2. Tecnologias Utilizadas

- Java 17

- Spring Boot 3.4.5

- Spring Data JPA

- Spring Validation

- Spring Cache

- Banco de dados H2 (em memória)

- Swagger OpenAPI

- Maven

- Git e GitHub

# 3. Arquitetura do Sistema

A arquitetura segue o padrão MVC (Model-View-Controller) e utiliza as seguintes camadas:

- Entity: Representação das entidades do banco de dados.

- DTO: Transferência de dados entre as camadas.

- Repository: Comunicação com o banco de dados.

- Service: Regras de negócio.

- Controller: Responsável pelos endpoints da API REST.

- Config: Configurações adicionais, como Swagger.

O projeto possui a seguinte estrutura de entidades:

- Filial → Pátio → Moto → Sensor → Movimentação

- Filial → Operador

# 4. Manual de Execução

Pré-requisitos:

- Java 17 ou superior instalado.

- Maven instalado.

Passo a passo para execução:

1. Clone o repositório:

git clone https://github.com/soliyy/mapeamento-mottu.git

2. Navegue até a pasta do projeto:

cd mapeamento-mottu/mapeamento

3. Execute o projeto com o comando:

mvn spring-boot:run

4. Acesse a API pelo navegador:

http://localhost:8080/swagger-ui/index.html

5. Acesse o console do banco H2 (opcional):

http://localhost:8080/h2-console

- JDBC URL: jdbc:h2:mem:testdb

- Username: admin

- Password: 123456

# 5. Link do Repositório

https://github.com/soliyy/mapeamento-mottu