

Vision Hive

Ideia do Projeto

A empresa Mottu enfrenta um problema recorrente na operação de seus pátios: a dificuldade de localizar rapidamente motos dentro de grandes áreas físicas, principalmente em momentos críticos como devoluções, manutenção ou distribuição.

Pensando nisso, nosso grupo desenvolveu a API Vision Hive, uma solução que organiza o cadastro e a distribuição das motos por áreas, permitindo controle total sobre onde cada moto está, mesmo quando não possui placa.

Objetivo da Solução

Facilitar a localização de motos no pátio da empresa Mottu, centralizando os dados de identificação e organização por áreas, usando tecnologia acessível, rápida e escalável.

Requisitos Atendidos

- Cadastro e gerenciamento de Áreas de estacionamento.
- Cadastro de Motos com:
 - Placa (caso exista)
 - Chassi (como alternativa)
 - Número do motor (último recurso)
- Associação entre Moto e Pátio, e Pátio e Filial.
- Busca de motos por qualquer dos três identificadores.
- Visualização da lista de motos dentro de um pátio.
- Limite de motos configurável para cada pátio (validação de negócio).
- Registro de movimentação da moto no pátio (tempo de permanência).
- Atualização e exclusão de registros.
- Documentação completa no Swagger.

Planejamento Técnico

- Modelagem de domínio com três entidades centrais: Filial, Pátio e Moto, com relacionamentos:
 - Filial 1:N Pátios
 - Pátio 1:N Motos
- Enum Prioridade define a urgência ou condição da moto: Alta, Média, Baixa, Sucata.
- Validações internas nas entidades (Validar, AtualizarNome, AtualizarDados) para garantir integridade de dados.
- Limite de motos por pátio controlado na entidade
- Separação em camadas: Domain, DTO, Infrastructure, Controllers.
- Arquitetura RESTful com boas práticas de status HTTP.
- Serialização segura com ReferenceHandler.IgnoreCycles.

Impacto para a Mottu

- Economia de tempo operacional ao localizar motos.
- Organização física e digital dos pátios e filiais.
- Facilidade para futuras integrações com sistemas móveis, leitura QR/NFC, visão computacional ou sensores.
- Base sólida para expansão de funcionalidades (ex: check-in/check-out, históricos, controle de manutenção).

Equipe Vision Hive

- Larissa Muniz - RM557197
- João Victor Michaeli - RM555678
- Henrique Garcia - RM558062