

RM360522 - Anderson Costa da Silva

Repo MBA-FIAP-SE2-system_architecture_ai Url

https://github.com/AsonCS/MBA-FIAP-SE2-system_architecture_ai

AutoFix SaaS - Sistema de Gestão para Oficinas Mecânicas

STATUS

EM DESENVOLVIMENTO

LICENSE

MIT

Visão Geral

Este projeto é um sistema SaaS multi-tenant projetado para gerenciar oficinas mecânicas. A arquitetura é baseada em **Microserviços**, utilizando um **Monorepositório** em **TypeScript** para garantir tipagem forte e compartilhamento eficiente de código entre frontend e backend.

Prompts

Em [./prompts](#), os prompts estão em ordem de execução junto com seus resultados.

Documentações

Cada serviço terá sua documentação em `.md` localizado em `[service]/docs`,

Tecnologias Utilizadas

Core & Linguagem

 TYPESCRIPT

 NODE.JS

Frontend (Web & Mobile)

 NEXT

 REACT

 TAILWINDCSS

Backend (Microserviços & API)

 NESTJS

 APACHE KAFKA

 POSTGRES

 REDIS

DevOps & Infraestrutura

 DOCKER

 KUBERNETES

Detalhes da Stack

- **Linguagem Principal: TypeScript** com **Node.js**. Utilizado em todo o monorepo para garantir consistência e facilitar a reutilização de DTOs e Interfaces.
- **Frontend: Next.js**.
 - Utiliza **SSG (Static Site Generation)** para páginas públicas (Landing Page, Documentação, Catálogo Público) visando alta performance e SEO.
 - Utiliza recursos híbridos para o Dashboard administrativo do SaaS.
- **Backend: NestJS**.
 - Framework progressivo para construção de microserviços escaláveis e eficientes.
 - Módulos independentes para cada domínio (Auth, Oficina, Estoque).
- **Mensageria: Apache Kafka**.
 - Responsável pela comunicação assíncrona entre os microserviços (Event-Driven Architecture).
 - Garante desacoplamento e resiliência (ex: processamento de pagamentos, baixa de estoque, notificações).

Estrutura do Monorepositório

A estrutura é organizada para suportar múltiplos aplicativos e bibliotecas compartilhadas:

```
/autofix-monorepo
├── /apps
│   ├── /web-portal           # Frontend Next.js (SSG + Dashboard)
│   ├── /api-gateway         # NestJS (Proxy reverso / BFF)
│   ├── /svc-auth            # Microserviço NestJS: Identidade
│   ├── /svc-work-order      # Microserviço NestJS: Ordens de Serviço
│   ├── /svc-inventory       # Microserviço NestJS: Estoque
│   └── /svc-notification    # Microserviço NestJS: Consumidor Kafka
├── /libs
│   ├── /shared-dtos         # Interfaces TypeScript compartilhadas
│   ├── /ui-kit              # Componentes React reutilizáveis
│   └── /kafka-client        # Configuração padrão do Kafka
├── /infra
│   ├── /docker              # Docker Compose para desenvolvimento local
│   └── /k8s                 # Helm charts / Manifestos
├── package.json
├── nest-cli.json
└── tsconfig.base.json
```

Documentações

- apps
 - web-portal
 - [docs](#)
 - api-gateway
 - [docs](#)
 - svc-auth

- [docs](#)
- svc-work-order
 - [docs](#)
- svc-inventory
 - [docs](#)
- svc-notification
 - [docs](#)