

Diagramas do Sistema Simple

Este documento apresenta os diagramas que ilustram a arquitetura, estrutura e funcionamento do sistema Simple, uma aplicação de gestão de pedidos de serviços municipais desenvolvida em Java com Spring Boot 3.2.0.

1. Diagrama de Arquitetura

Este diagrama mostra as camadas da aplicação e como elas se relacionam, seguindo o padrão MVC adaptado para APIs REST.

Diagrama de Arquitetura

O sistema está organizado nas seguintes camadas: - **Camada de Apresentação (Controllers)**: Recebe as requisições HTTP e delega o processamento para os serviços. - **Camada de Negócio (Services)**: Contém a lógica de negócio da aplicação. - **Camada de Persistência (Repositories)**: Responsável pela persistência e recuperação de dados. - **Camada de Domínio (Entities e DTOs)**: Representa as entidades do banco de dados e os objetos de transferência de dados. - **Segurança**: Implementa autenticação baseada em JWT e autorização baseada em roles.

2. Diagrama de Entidade-Relacionamento (ER)

Este diagrama mostra as entidades principais do sistema e seus relacionamentos.

Diagrama ER

As principais entidades do sistema são: - **Usuario**: Representa os usuários do sistema (administradores, atendentes, técnicos, etc.). - **Perfil**: Representa os perfis de acesso dos usuários. - **Cidadao**: Representa os cidadãos que solicitam serviços. - **Pedido**: Representa os pedidos de serviços municipais. - **StatusPedido**: Representa os possíveis status de um pedido. - **TipoServico**: Representa os tipos de serviços oferecidos. - **CategoriaServico**: Representa as categorias de serviços. - **Favorito**: Representa os tipos de serviços favoritos pelos usuários.

3. Diagrama de Fluxo de Dados

Este diagrama mostra como os dados fluem através do sistema para os principais casos de uso.

Diagrama de Fluxo de Dados

Os principais fluxos de dados representados são: - **Autenticação**: Processo de login e validação de token. - **Gestão de Pedidos**: Criação, consulta e atualização de pedidos. - **Gestão de Cidadãos**: Cadastro e consulta de cidadãos. - **Configuração**: Gerenciamento de tipos de serviço e categorias.

4. Diagrama de Componentes

Este diagrama mostra os principais componentes do sistema e suas dependências.

Diagrama de Componentes

O sistema está organizado nos seguintes módulos: - **Módulo de Autenticação:** Responsável pelo controle de acesso ao sistema. - **Módulo de Gestão de Pedidos:** Responsável pelo gerenciamento dos pedidos de serviços. - **Módulo de Gestão de Cidadãos:** Responsável pelo cadastro e gerenciamento de cidadãos. - **Módulo de Configuração:** Responsável pelas configurações gerais do sistema. - **Módulo de Favoritos:** Responsável pelo gerenciamento de favoritos. - **Infraestrutura:** Componentes de suporte como tratamento de exceções, configuração de CORS e Swagger.

5. Diagrama de Sequência - Processo de Autenticação

Este diagrama mostra a sequência de interações entre os componentes durante o processo de autenticação.

Diagrama de Sequência - Autenticação

O diagrama ilustra: - O processo de login, desde a requisição do usuário até a geração do token JWT. - O uso do token em requisições subsequentes para autorização.