

Restaurante Português

O porquê do tópico “Sistema de Gestão de Restaurante com Pedidos Online”?

“Sistema de Gestão de Restaurante com Pedidos Online” é um projeto que visa beneficiar da alta demanda de soluções tecnológicas da indústria de restaurantes. O sistema visa simplificar a gestão e melhorar a experiência do cliente. As características propostas são um menu digital, um sistema de pagamento online, um sistema de rastreamento de pedidos em tempo real, o qual permite ao cliente saber o andamento da produção do seu pedido. Há um painel de controlo que permite a gestão da equipa do restaurante e administradores gerir o stock e as vendas. O sistema otimiza a operação diária de restaurantes de vários tamanhos e seja acessível para ambos os tipos.

Público-Alvo

Este projeto é pensado para pessoas que valorizam a tradição e o sabor autêntico da culinária portuguesa. Destina-se às pessoas que apreciam pratos caseiros e feitos com os melhores e mais frescos ingredientes, como profissionais com agendas cheias, famílias ocupadas que desejam comer um prato caseiro fora de casa ou até jovens estudantes que apreciam refeições saudáveis e reconfortantes. É ideal para todos aqueles que procuram uma alternativa rápida e moderna, mantendo viva as tradições gastronómicas.

Estrutura do Projeto

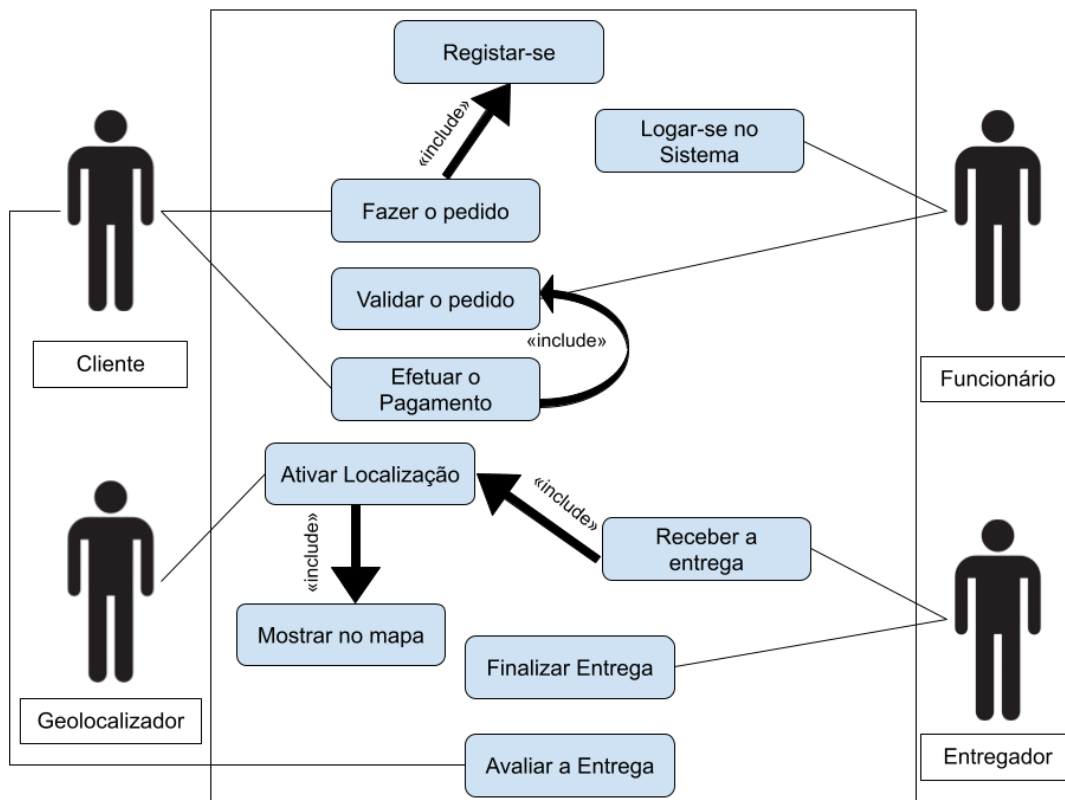
O projeto está estruturado em várias aplicações para modularizar as suas funcionalidades:

- **Autenticação:** Gerencia a segurança do sistema, com login, logout e registo.
- **Menu:** Permite a criação, atualização e remoção de itens no menu do restaurante.
- **Orders:** Gerencia pedidos realizados pelos clientes.

Tecnologias Utilizadas

- **Python:** Linguagem principal utilizada no backend.
- **Django:** Framework web utilizado para desenvolvimento rápido e eficiente.
- **SQLite:** Banco de dados embutido para armazenamento de dados.
- **HTML/Bootstrap:** Usados para criar os templates das páginas.

Diagrama de uso Restaurante Português



Este é um **diagrama de caso de uso**, que descreve as interações entre diferentes **atores** e o sistema de um site para pedidos de comida online. Vou detalhar os elementos de forma clara.

Atores:

Cliente: Representa o utilizador que faz os pedidos de comida.

Funcionário: Representa o utilizador que gere os pedidos ou administra o sistema.

Entregador: Representa a pessoa que realiza a entrega do pedido.

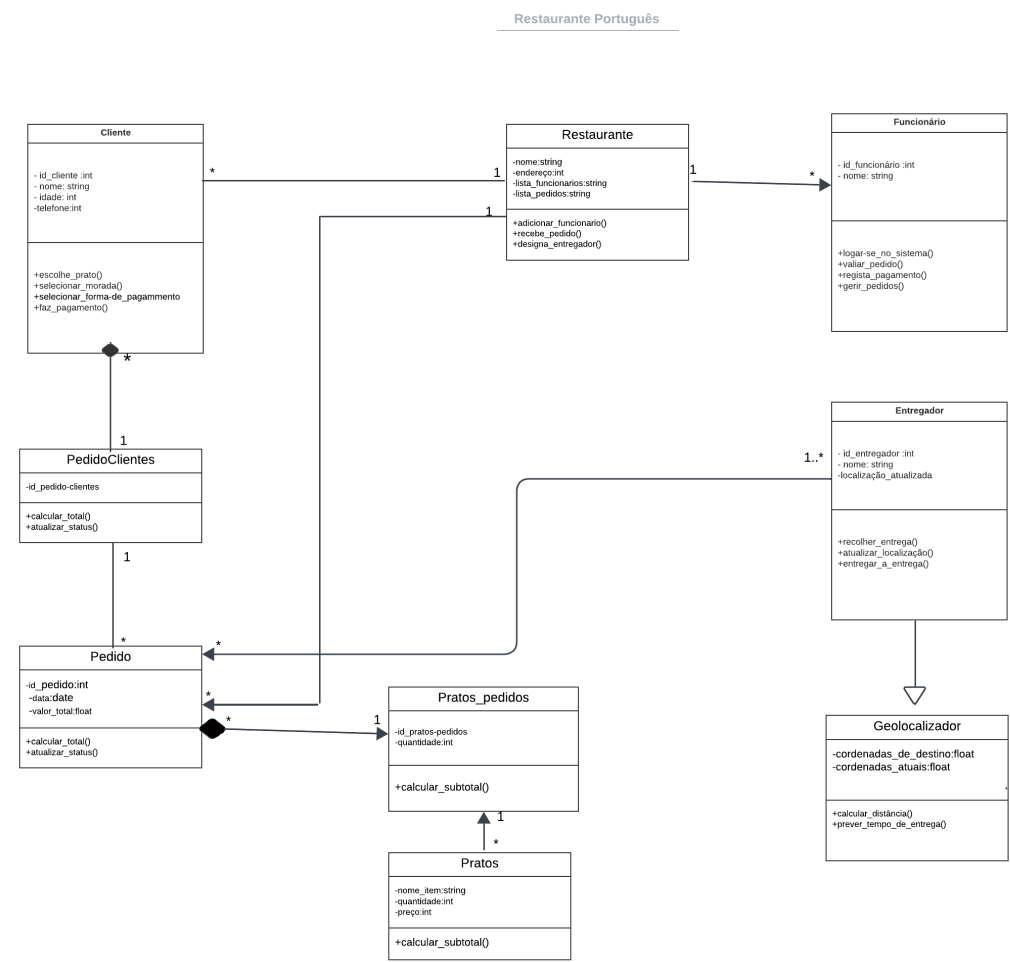
Geolocalizador: Representa o sistema ou funcionalidade que fornece a localização do cliente.

Relações:**«include» (inclusão):**

- Representa uma funcionalidade obrigatória dentro de outro caso de uso.
Por exemplo:

- "Registrar-se" é obrigatório antes de "Fazer o pedido", ou seja fazer um pedido depende obrigatoriamente de o cliente estar registado.
- "Efetuar o pagamento" faz parte obrigatória de "Validar o pedido".
- "Mostrar no mapa" está incluído no caso "Ativar localização".

Diagrama de Classes Restaurante Português



Este diagrama representa o modelo de classes de um sistema de gestão de pedidos de comida online. Segue um resumo das principais classes, atributos, métodos e relacionamentos:

Funcionamento do Sistema de Pedidos de Comida Online

- Cliente:**
 - O cliente começa o processo escolhendo os pratos do menu e selecionando a sua morada de entrega.
 - Após escolher os pratos, o cliente procede ao pagamento do pedido.
 - O cliente pode visualizar o tempo estimado de entrega, que é calculado com base na distância e na localização do entregador.

2. **Restaurante:**
 - O restaurante recebe os pedidos feitos pelos clientes e valida as opções escolhidas.
 - O restaurante tem uma lista de funcionários e atribui tarefas aos mesmos, como a validação de pedidos e o processamento de pagamentos.
 - O restaurante também designa um entregador para realizar a entrega do pedido.
3. **Funcionário:**
 - O funcionário do restaurante valida os pedidos, regista os pagamentos e ajuda a organizar os pedidos.
 - Ele pode aceder o sistema, verificar os pedidos e gerir as operações dentro do restaurante.
4. **Entregador:**
 - O entregador recebe os pedidos que foram atribuídos a ele.
 - Ele atualiza a sua localização em tempo real, permitindo que o sistema calcule a distância restante até a entrega.
 - O entregador realiza a entrega ao cliente e marca o pedido como entregue no sistema.
5. **Geolocalizador:**
 - O sistema de geolocalização calcula a distância entre o restaurante e a morada de entrega.
 - Com base nas coordenadas de destino e as coordenadas atuais do entregador, o sistema prevê o tempo estimado de entrega.
6. **Pedidos e Pratos:**
 - O cliente faz o pedido de vários pratos. O sistema calcula o valor total do pedido, incluindo os pratos e suas quantidades.
 - O restaurante e o entregador têm acesso ao status do pedido, como "em andamento", "em entrega" e "entregue".

Relacionamentos

Cliente e PedidoClientes: Um cliente pode fazer vários pedidos (1:N).

PedidoClientes e Pedido: Cada entrada em **PedidoClientes** refere-se a um único pedido (1:1).

Pedido e Pratos_pedidos: Um pedido pode conter vários pratos (1:N).

Pratos_pedidos e Pratos: Um **Pratos_pedidos** está associado a um prato do menu (1:1).

Restaurante e Funcionário: Um restaurante pode ter vários funcionários (1:N).

Restaurante e Pedido: Um restaurante pode receber vários pedidos (1:N).

Entregador e Pedido: Um entregador pode ser responsável por vários pedidos (1:N).

Geolocalizador e Pedido: O geolocalizador auxilia no cálculo de distância e tempo de entrega (1:1 ou 1:N).