

Integrantes

Carlos Jafet - RM 354076 - cjafet07@gmail.com

Guilherme Macedo Moreira - RM 353750 - guilherme.macedomoreira@gmail.com

Isabella Bellinazzi da Silva - RM 354143 - isabellinazzi@hotmail.com

Juliano Silva Nunes - RM 354144 - silva.juliano8130@gmail.com

Thiago Augusto Nery - RM 355063 - doomerbr@gmail.com

Documentação de Modelagem de Dados

1. Visão Geral

Este documento descreve a modelagem de dados de um sistema de pedidos online, onde clientes podem realizar pedidos de produtos, e esses pedidos passam por um fluxo de checkout com status de pagamento. O sistema foi projetado para registrar informações de clientes, produtos, pedidos, itens de pedidos e processos de checkout.

2. Entidades

2.1. Tabela: `client`

A tabela `client` armazena informações sobre os clientes que realizam pedidos.

Coluna	Tipo	Descrição
<code>id</code>	<code>integer</code>	Identificador único do cliente (chave primária).
<code>cpf</code>	<code>varchar(255)</code>	Número de CPF do cliente (único e obrigatório).
<code>email</code>	<code>varchar(255)</code>	E-mail do cliente (obrigatório).
<code>name</code>	<code>varchar(255)</code>	Nome completo do cliente (obrigatório).

- **Chave Primária:** `id`
- **Restrições:** `cpf` é único e obrigatório.

2.2. Tabela: `product`

A tabela `product` armazena informações sobre os produtos disponíveis para venda.

Coluna	Tipo	Descrição
<code>id</code>	<code>integer</code>	Identificador único do produto (chave primária).
<code>category</code>	<code>category_enum</code>	Categoria do produto, valores possíveis: <code>'DRINK'</code> , <code>'SNACK'</code> , <code>'DESSERT'</code> , <code>'SIDE_DISH'</code> .
<code>description</code>	<code>varchar(255)</code>	Descrição detalhada do produto.
<code>image</code>	<code>varchar(255)</code>	Caminho para a imagem do produto (opcional).
<code>name</code>	<code>varchar(255)</code>	Nome do produto.
<code>preparation_time</code>	<code>int</code>	Tempo de preparação do produto (em minutos).
<code>price</code>	<code>DOUBLE PRECISION</code>	Preço do produto.

- **Chave Primária:** `id`
- **Restrições:** `category` deve ser um valor válido no tipo `category_enum`.

2.3. Tabela: `order`

A tabela `order` armazena os pedidos feitos pelos clientes.

Coluna	Tipo	Descrição
<code>id</code>	<code>integer</code>	Identificador único do pedido (chave primária).
<code>date_created</code>	<code>timestamp(6)</code>	Data e hora de criação do pedido (por padrão, o horário atual).
<code>status</code>	<code>status_enum</code>	Status atual do pedido, valores possíveis: 'WAITINGPAYMENT', 'APPROVEDPAYMENT', 'REJECTEDPAYMENT', 'RECEIVED', 'PREPARATION', 'READY', 'FINISHED', 'CANCELED'.
<code>time_waiting_order</code>	<code>int</code>	Tempo de espera do pedido em minutos.
<code>total_price</code>	<code>DOUBLE PRECISION</code>	Preço total do pedido.
<code>client_id</code>	<code>int</code>	ID do cliente que fez o pedido (referência à tabela <code>client</code>).

- **Chave Primária:** `id`
- **Chave Estrangeira:** `client_id` referencia `client(id)`. Se o cliente for excluído, o campo será definido como `NULL`.

5. Tabela: `order_items`

A tabela `order_items` armazena os produtos incluídos em cada pedido.

Coluna	Tipo	Descrição
<code>id</code>	<code>bigint</code>	Identificador único do item do pedido (chave primária).
<code>amount</code>	<code>int</code>	Quantidade de um produto no pedido.
<code>description</code>	<code>varchar(255)</code>	Descrição do produto no pedido.
<code>preparation_time</code>	<code>int</code>	Tempo de preparação do produto em minutos (deve ser copiado do produto).
<code>product_price</code>	<code>DOUBLE PRECISION</code>	Preço unitário do produto no momento do pedido.
<code>order_id</code>	<code>int</code>	ID do pedido associado (referência à tabela <code>order</code>).
<code>product_id</code>	<code>int</code>	ID do produto associado (referência à tabela <code>product</code>).

- **Chave Primária:** `id`
- **Chaves Estrangeiras:**
 - `order_id` referencia `order(id)` com `ON DELETE CASCADE`.
 - `product_id` referencia `product(id)` com `ON DELETE CASCADE`.

2.4. Tabela: `check_out`

A tabela `check_out` armazena informações sobre o processo de pagamento de cada pedido.

Coluna	Tipo	Descrição
<code>id</code>	<code>integer</code>	Identificador único do processo de pagamento (chave primária).
<code>date_create</code> <code>d</code>	<code>timestamp(6)</code>	Data e hora de criação do pagamento (por padrão, o horário atual).
<code>payment_status</code>	<code>payment_status_enum</code>	Status do pagamento, valores possíveis: 'WAITINGPAYMENT', 'APPROVEDPAYMENT', 'REJECTEDPAYMENT', 'RECEIVED', 'PREPARATION', 'READY', 'FINISHED', 'CANCELED'.
<code>total_price</code>	<code>DOUBLE PRECISION</code>	Preço total processado no checkout.
<code>transact_id</code>	<code>varchar(255)</code>	Identificador único da transação de pagamento (opcional).
<code>order_id</code>	<code>int</code>	ID do pedido associado (referência à tabela <code>order</code>).

- **Chave Primária:** `id`
- **Chave Estrangeira:** `order_id` referencia `order(id)` com `ON DELETE CASCADE`, ou seja, o checkout será excluído se o pedido for excluído.

3. Relacionamentos

- **Cliente - Pedido:** Um cliente pode realizar vários pedidos. O relacionamento é de 1 entre `client` e `order`.
 - **Pedido - Itens do Pedido:** Um pedido pode ter vários itens associados, mas cada item refere-se a um produto específico. O relacionamento é de 1 entre `order` e `order_items`.
 - **Pedido - Checkout:** Um pedido pode ter um processo de pagamento associado. O relacionamento é de 1:1 entre `order` e `check_out`.
 - **Produto - Itens do Pedido:** Um produto pode estar associado a vários itens de pedidos diferentes. O relacionamento é de 1 entre `product` e `order_items`.
-

4. Enums

- **category_enum:** Define as categorias dos produtos:
 - 'DRINK'
 - 'SNACK'
 - 'DESSERT'
 - 'SIDE_DISH'
 - **status_enum:** Define os status possíveis de um pedido:
 - 'WAITINGPAYMENT'
 - 'APPROVEDPAYMENT'
 - 'REJECTEDPAYMENT'
 - 'RECEIVED'
 - 'PREPARATION'
 - 'READY'
 - 'FINISHED'
 - 'CANCELED'
 - **payment_status_enum:** Define os status de pagamento no checkout (iguais aos do `status_enum`):
 - 'WAITINGPAYMENT'
 - 'APPROVEDPAYMENT'
 - 'REJECTEDPAYMENT'
 - 'RECEIVED'
 - 'PREPARATION'
 - 'READY'
 - 'FINISHED'
 - 'CANCELED'
-

5. Considerações Finais

Essa modelagem foi feita para suportar um sistema de pedidos com flexibilidade para acompanhar o status de cada pedido e pagamento. A estrutura pode ser expandida conforme o negócio cresça, suportando novos métodos de pagamento, integração com sistemas de entrega e adição de promoções ou descontos.

Grupo 51

Carlos Jafet - RM 354076 - cjafet07@gmail.com

Guilherme Macedo Moreira - RM 353750 - guilherme.macedomoreira@gmail.com

Isabella Bellinazzi da Silva - RM 354143 - isabellinazzi@hotmail.com

Juliano Silva Nunes - RM 354144 - silva.juliano8130@gmail.com

Thiago Augusto Nery - RM 355063 - doomerbr@gmail.com

