Do sklepu internetowego potrzebna jest baza danych do przechowywania informacji o produktach, klientach oraz zamówieniach. Sklep może oferować różne kategorie produktów, które będą opisywane przez nazwę, opis, cenę i zdjęcia. Klienci będą mieli swoje konta w sklepie, gdzie będą przechowywane ich dane osobowe, adresy dostawy i historie zamówień. Klienci będą mogli przeglądać produkty, dodawać je do koszyka i składać zamówienia. Zamówienia będą zawierać informacje o produkcie, cenie, ilości, adresie dostawy oraz statusie zamówienia. Sklep internetowy powinien mieć możliwość śledzenia statusu zamówienia oraz przesyłania powiadomień o jego aktualnym stanie. Administrator sklepu internetowego powinien mieć dostęp do panelu administracyjnego, gdzie będzie mógł dodawać i edytować produkty, kategorię, ceny, informacje o dostępności, a także przeglądać i zarządzać zamówieniami, klientami i ich danymi.

* user – tabela przechowująca informację o klientach
* billing\_address – tabela przechowująca informacje o adresie rozliczeniowym klientów
* shipping\_address – tabela przechowująca informacje o adresie wysyłki klientów
* user\_shipping\_address – tabela przechowująca informacje o adresów wysyłki dla klientów
* product – tabela przechowująca informacje o produktach w sklepie
* product\_category – tabela przechowująca informacje o kategoriach produktów
* user\_review – tabela przechowująca informacje o opiniach na temat produktów
* order – tabela przechowująca informację o zamówieniach
* order\_position - tabela przechowująca informację o produktach w zamówieniu
* order\_status – tabela przechowująca informację o statusach zamówienia
* payment – tabela przechowująca informacje o płatnościach
* payment\_method – tabela przechowująca informacje o metodach płatności

user

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa pola** | **Typ pola** | **NULL/NOT NULL** | **UNIQUE/NOT UNIQUE** |
| id | BIGINT | NOT NULL | UNIQUE |
| username | VARCHAR(16) | NOT NULL | UNIQUE |
| password | VARCHAR(45) | NOT NULL | NOT UNIQUE |
| first\_name | VARCHAR(45) | NOT NULL | NOT UNIQUE |
| last\_name | VARCHAR(45) | NOT NULL | NOT UNIQUE |
| email | VARCHAR(45) | NOT NULL | UNIQUE |
| is\_admin | TINYINT | NOT NULL | NOT UNIQUE |

shipping\_address

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa pola** | **Typ pola** | **NULL/NOT NULL** | **UNIQUE/NOT UNIQUE** |
| id | BIGINT | NOT NULL | UNIQUE |
| city | VARCHAR(45) | NOT NULL | NOT UNIQUE |
| street | VARCHAR(16) | NOT NULL | NOT UNIQUE |
| house\_number | VARCHAR(16) | NOT NULL | NOT UNIQUE |
| unit\_number | VARCHAR(16) | NULL | NOT UNIQUE |
| postal\_code | VARCHAR(16) | NOT NULL | NOT UNIQUE |
| phone\_number | VARCHAR(9) | NOT NULL | NOT UNIQUE |

user\_shipping\_address

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa pola** | **Typ pola** | **NULL/NOT NULL** | **UNIQUE/NOT UNIQUE** |
| user\_id | BIGINT | NOT NULL | NOT UNIQUE |
| address \_id | BIGINT | NOT NULL | NOT UNIQUE |

product

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa pola** | **Typ pola** | **NULL/NOT NULL** | **UNIQUE/NOT UNIQUE** |
| id | INT | NOT NULL | UNIQUE |
| name | VARCHAR(45) | NOT NULL | UNIQUE |
| product\_category\_id | INT | NOT NULL | NOT UNIQUE |
| description | VARCHAR(255) | NOT NULL | NOT UNIQUE |
| price | DOUBLE | NOT NULL | NOT UNIQUE |
| quantity | INT | NOT NULL | NOT UNIQUE |
| image | BLOB | NOT NULL | UNIQUE |

product\_category

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa pola** | **Typ pola** | **NULL/NOT NULL** | **UNIQUE/NOT UNIQUE** |
| id | INT | NOT NULL | UNIQUE |
| name | VARCHAR(45) | NOT NULL | NOT UNIQUE |

user\_review

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa pola** | **Typ pola** | **NULL/NOT NULL** | **UNIQUE/NOT UNIQUE** |
| id | BIGINT | NOT NULL | UNIQUE |
| product\_id | BIGINT | NOT NULL | NOT UNIQUE |
| user\_id | BIGINT | NOT NULL | NOT UNIQUE |
| content | VARCHAR(255) | NOT NULL | NOT UNIQUE |
| review\_date | DATETIME | NOT NULL | NOT UNIQUE |
| rate | INT | NOT NULL | NOT UNIQUE |

order

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa pola** | **Typ pola** | **NULL/NOT NULL** | **UNIQUE/NOT UNIQUE** |
| id | BIGINT | NOT NULL | UNIQUE |
| user\_id | BIGINT | NOT NULL | NOT UNIQUE |
| order\_date | DATETIME | NOT NULL | NOT UNIQUE |
| payment\_id | BIGINT | NOT NULL | NOT UNIQUE |
| shipping\_address\_id | BIGINT | NOT NULL | NOT UNIQUE |
| shipping\_method\_id | INT | NOT NULL | NOT UNIQUE |
| total\_amount | DOUBLE | NOT NULL | NOT UNIQUE |
| order\_status\_id | INT | NOT NULL | NOT UNIQUE |

order\_position

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa pola** | **Typ pola** | **NULL/NOT NULL** | **UNIQUE/NOT UNIQUE** |
| id | INT | NOT NULL | UNIQUE |
| order\_id | BIGINT | NOT NULL | NOT UNIQUE |
| product\_id | INT | NOT NULL | NOT UNIQUE |
| quantity | INT | NOT NULL | NOT UNIQUE |

order\_status

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa pola** | **Typ pola** | **NULL/NOT NULL** | **UNIQUE/NOT UNIQUE** |
| id | INT | NOT NULL | UNIQUE |
| name | VARCHAR(45) | NOT NULL | NOT UNIQUE |

payment

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa pola** | **Typ pola** | **NULL/NOT NULL** | **UNIQUE/NOT UNIQUE** |
| id | BIGINT | NOT NULL | UNIQUE |
| order\_id | BIGINT | NOT NULL | NOT UNIQUE |
| payment\_date | DATETIME | NOT NULL | NOT UNIQUE |
| payment\_method\_id | INT | NOT NULL | NOT UNIQUE |

payment\_method

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa pola** | **Typ pola** | **NULL/NOT NULL** | **UNIQUE/NOT UNIQUE** |
| id | INT | NOT NULL | UNIQUE |
| name | VARCHAR(45) | NOT NULL | NOT UNIQUE |

shipping\_method

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa pola** | **Typ pola** | **NULL/NOT NULL** | **UNIQUE/NOT UNIQUE** |
| id | INT | NOT NULL | UNIQUE |
| name | VARCHAR(45) | NOT NULL | NOT UNIQUE |
| price | DOUBLE | NOT NULL | NOT UNIQUE |

**Relacje**

* jeden do jednego**:**
  + order i payment – jedno zamówienie ma tylko jedną płatność.
* jeden do wielu:
  + user i order – dany klient może mieć wiele zamówień, ale dane zamówienie zostało złożone przez dokładnie jednego klienta,
  + product i product\_category – jeden produkt ma jedną przyporządkowaną kategorię, ale do jednej kategorii może być przyporządkowanych wiele produktów,
  + payment i payment\_method – jedna płatność ma jedną przyporządkowaną metodę, ale do jednej metody może być przyporządkowanych wiele płatności
  + user i product\_review – jeden klient może mieć wiele recenzji, ale dana recenzja może być napisana tylko przez jednego klienta,
  + product i product\_review – jeden produkt może mieć wiele recenzji, ale dana recenzja należy do jednego produktu,
  + order i shipping\_address – jedno zamówienie ma jeden adres wysyłki, ale jeden adres wysyłki może mieć wiele zamówień,
  + order i order\_status – jedno zamówienie ma jeden przyporządkowany status, ale do jednego statusu może być przyporządkowanych wiele zamówień,
  + order i shipping\_method – jedno zamówienie ma jedną metodę wysyłki, ale do jednej metody może być przyporządkowanych wiele zamówień.
* wiele do wielu:
  + order i product – jedno zamówienie może mieć wiele produktów i dany produkt może zawierać się w wielu zamówieniach. Wyłoniona już wcześniej została tabela order\_position, która będzie pełnić rolę tabeli łączącej,
  + user i shipping\_address – jeden klient może mieć wiele adresów do wysyłki i dany adres może być wielu klientów. Wyłoniono nową tabelę user\_shipping\_address, które będzie pełnić rolę tabeli łączącej.