Documentație Bază de Date

Această documentație descrie structura și relațiile bazei de date pentru aplicația web de gestionare a unui hipermarket. Baza de date este gândită să suporte funcționalități precum gestionarea produselor, comenzilor, utilizatorilor și recenziilor.

Tabele

1. Users (Utilizatori)

Acest tabel stochează informații despre toți utilizatorii aplicației (clienți, angajați, administratori).

| Câmp | Tip | Descriere |
| --- | --- | --- |
| id | INT | Cheie primară, identificator unic. |
| username | VARCHAR(50) | Numele de utilizator (unic). |
| password | VARCHAR(255) | Parolă hashuită pentru autentificare. |
| email | VARCHAR(100) | Adresa de email (unică). |
| role | ENUM | Rolul utilizatorului: client, angajat, administrator. |
| created\_at | TIMESTAMP | Data și ora creării contului. |

2. Products (Produse)

Acest tabel stochează informații despre produsele disponibile în hipermarket.

| Câmp | Tip | Descriere |
| --- | --- | --- |
| id | INT | Cheie primară, identificator unic. |
| name | VARCHAR(100) | Numele produsului. |
| price | DECIMAL(10,2) | Prețul produsului. |
| quantity | INT | Cantitatea disponibilă în stoc. |
| category\_id | INT | Cheie străină către tabela Categories. |
| created\_at | TIMESTAMP | Data și ora adăugării produsului. |

3. Categories (Categorii)

Acest tabel stochează categoriile de produse (ex: alimente, băuturi, electronice).

| Câmp | Tip | Descriere |
| --- | --- | --- |
| id | INT | Cheie primară, identificator unic. |
| name | VARCHAR(100) | Numele categoriei (unic). |

4. Orders (Comenzi)

Acest tabel stochează comenzile plasate de clienți.

| Câmp | Tip | Descriere |
| --- | --- | --- |
| id | INT | Cheie primară, identificator unic. |
| user\_id | INT | Cheie străină către tabela Users. |
| total | DECIMAL(10,2) | Totalul comenzii. |
| status | ENUM | Statusul comenzii: plasată, livrată, anulată. |
| created\_at | TIMESTAMP | Data și ora plasării comenzii. |

5. OrderItems (Detalii Comenzi)

Acest tabel stochează produsele incluse în fiecare comandă.

| Câmp | Tip | Descriere |
| --- | --- | --- |
| id | INT | Cheie primară, identificator unic. |
| order\_id | INT | Cheie străină către tabela Orders. |
| product\_id | INT | Cheie străină către tabela Products. |
| quantity | INT | Cantitatea comandată. |
| price | DECIMAL(10,2) | Prețul produsului la momentul comenzii. |

6. Reviews (Recenzii)

Acest tabel stochează recenziile lăsate de clienți pentru produse.

| Câmp | Tip | Descriere |
| --- | --- | --- |
| id | INT | Cheie primară, identificator unic. |
| user\_id | INT | Cheie străină către tabela Users. |
| product\_id | INT | Cheie străină către tabela Products. |
| rating | INT | Nota acordată (între 1 și 5). |
| comment | TEXT | Comentariul clientului. |
| created\_at | TIMESTAMP | Data și ora adăugării recenziei. |

7. ReviewReplies (Răspunsuri la Recenzii)

Acest tabel stochează răspunsurile angajaților la recenziile clienților.

| Câmp | Tip | Descriere |
| --- | --- | --- |
| id | INT | Cheie primară, identificator unic. |
| review\_id | INT | Cheie străină către tabela Reviews. |
| user\_id | INT | Cheie străină către tabela Users. |
| reply | TEXT | Răspunsul angajatului. |
| created\_at | TIMESTAMP | Data și ora adăugării răspunsului. |

Relații între Tabele

Users ↔ Orders:

Un utilizator (Users) poate avea mai multe comenzi (Orders).

Relație: Users.id → Orders.user\_id.

Orders ↔ OrderItems:

O comandă (Orders) poate conține mai multe produse (OrderItems).

Relație: Orders.id → OrderItems.order\_id.

Products ↔ OrderItems:

Un produs (Products) poate apărea în mai multe comenzi (OrderItems).

Relație: Products.id → OrderItems.product\_id.

Products ↔ Categories:

Un produs (Products) aparține unei categorii (Categories).

Relație: Categories.id → Products.category\_id.

Products ↔ Reviews:

Un produs (Products) poate avea mai multe recenzii (Reviews).

Relație: Products.id → Reviews.product\_id.

Users ↔ Reviews:

Un utilizator (Users) poate lăsa mai multe recenzii (Reviews).

Relație: Users.id → Reviews.user\_id.

Reviews ↔ ReviewReplies:

O recenzie (Reviews) poate avea un răspuns (ReviewReplies) de la un angajat.

Relație: Reviews.id → ReviewReplies.review\_id.