

Dokumentacja Techniczna Bazy Danych EcommerceStore – System Sklepu Internetowego

Nazwa bazy: `m3573_db_ecomercestore`

Wersja:1.0

Silnik: MySQL 8.0.39

Kodowanie: utf8mb4_unicode_ci / utf8mb4_polish_ci

Autor dokumentacji: Bartosz Kasprzyk, Mateusz Kowieski

Data utworzenia: 3 grudnia 2025

Spis treści

1. Wprowadzenie.....	2
2. Przegląd architektury.....	2
3. Szczegółowy opis tabel.....	2-6
4. Widoki raportowe.....	6
5. Procedury składowane.....	6
6. Wyzwalacze (triggery).....	6
7. Schemat ERD (tekstowy).....	7
8. Użycie i uwagi.....	7

1. Wprowadzenie

Baza danych m3573_db_ecommercestore jest zaprojektowana do obsługi pełnego cyklu e-commerce, od zarządzania asortymentem po realizację zamówień. Obsługuje kluczowe funkcje takie jak filtrowanie produktów, promocje, koszyk użytkownika i raportowanie sprzedaży. Baza wykorzystuje silnik InnoDB, co zapewnia integralność danych dzięki transakcjom, kluczom obcym i wyzwalaczom.

2. Przegląd architektury

- Liczba tabel: 13
- Kluczowe komponenty: Tabele podstawowe (użytkownicy, produkty, zamówienia), tabele wspomagające (koszyk, historia, promocje), widoki raportowe (sprzedaż miesięczna/roczna/kwartalna), procedury (aktualizacja TOP) i wyzwalacze (automatyczne wypełnianie historii).
- Relacje: 1:N i N:M z kluczami obcymi, kaskadowymi usuwaniami i aktualizacjami.
- Indeksy: Optymalizowane dla wyszukiwania po użytkownikach, produktach i datach.
- Bezpieczeństwo: Klucze unikalne dla email/login, ENUM dla statusów.
- Raportowanie: Widoki do analizy sprzedaży.

3. Szczegółowy opis tabel

Tabela: category

Kolumna	Typ	Ograniczenia	Opis
id_category	BIGINT UNSIGNED	PK, AUTO_INCREMENT	ID kategorii
nazwa	VARCHAR(255)	NOT NULL	Nazwa kategorii

Tabela: users

Kolumna	Typ	Ograniczenia	Opis
id_user	BIGINT UNSIGNED	PK, AUTO_INCREMENT	ID użytkownika
email	VARCHAR(255)	UNIQUE, NOT NULL	Adres e-mail
hasło	VARCHAR(255)	NOT NULL	Hash hasła
t_login	VARCHAR(100)	UNIQUE, NOT NULL	Login/nazwa użytkownika
czy_admin	TINYINT(1)	DEFAULT 0	1 = administrator
szczegoly	TEXT	-	Dodatkowe informacje

Tabela: user_data

Kolumna	Typ	Ograniczenia	Opis
id_user	BIGINT UNSIGNED	K, FK → users.id_user	ID użytkownika
imie	VARCHAR(100)	-	Imię
nazwisko	VARCHAR(100)	-	Nazwisko
ulica	VARCHAR(255)	-	Ulica
nr_domu	VARCHAR(20)	-	Numer domu/mieszkania
miasto	VARCHAR(100)	-	Miasto
poczta	VARCHAR(10)	-	Kod pocztowy
kraj	VARCHAR(100)	-	

Tabela: product

Kolumna	Typ	Ograniczenia	Opis
id_product	BIGINT UNSIGNED	PK, AUTO_INCREMENT	ID produktu
nazwa	VARCHAR(255)	NOT NULL	Nazwa produktu
opis	TEXT	-	Opis
cena	DECIMAL(10,2)	NOT NULL	Cena bieżąca
ilosc	INT UNSIGNED	NOT NULL	Stan magazynowy
id_category	BIGINT UNSIGNED	FK → category.id_category	ID kategorii
zdjecie	VARCHAR(255)	-	Ścieżka do zdjęcia
data_utworzenia	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	Data dodania
data_aktualizacji	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	Data aktualizacji

Tabela: produkty_w_promocji

Kolumna	Typ	Ograniczenia	Opis
id	BIGINT UNSIGNED	PK, AUTO_INCREMENT	ID rekordu promocji
id_product	BIGINT UNSIGNED	UNIQUE, FK → product.id_product	Produkt w promocji
cena_promocyjna	DECIMAL(10,2)	NOT NULL	Cena po obniżce
cena_normalna	DECIMAL(10,2)	NOT NULL	Cena regularna
data_rozpoczecia	DATETIME	NOT NULL	Start promocji
data_zakonczenia	DATETIME	-	Koniec promocji
nazwa_promocji	VARCHAR(255)	DEFAULT 'Promocja specjalna'	Nazwa promocji
aktywna	TINYINT(1)	DEFAULT 1	Czy aktywna

Tabela: koszyk

Kolumna	Typ	Ograniczenia	Opis
id_koszyk	BIGINT UNSIGNED	PK, AUTO_INCREMENT	ID pozycji
id_user	BIGINT UNSIGNED	FK → users.id_user	Właściciel koszyka
id_product	BIGINT UNSIGNED	FK → product.id_product	Produkt
ilosc	INT UNSIGNED	DEFAULT 1	Ilość

Tabela: orders

Kolumna	Typ	Ograniczenia	Opis
id_order	BIGINT UNSIGNED	PK, AUTO_INCREMENT	ID zamówienia
id_user	BIGINT UNSIGNED	FK → users.id_user	Klient
total_price	DECIMAL(10,2)	NOT NULL	Kwota całkowita
status	ENUM(...)	DEFAULT 'pending'	Status zamówienia
shipping_address	TEXT	-	Adres wysyłki
payment_method	VARCHAR(50)	-	Metoda płatności
created_at	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	Data złożenia

Tabela: order_items

Kolumna	Typ	Ograniczenia	Opis
id_order_item	BIGINT UNSIGNED	PK, AUTO_INCREMENT	ID pozycji
id_order	BIGINT UNSIGNED	FK → orders.id_order	Zamówienie
id_product	BIGINT UNSIGNED	FK → product.id_product	Produkt
quantity	INT UNSIGNED	NOT NULL	Ilość
price_per_unit	DECIMAL(10,2)	NOT NULL	Cena jednostkowa

Tabela: payments

Kolumna	Typ	Ograniczenia	Opis
id_order	BIGINT UNSIGNED	PK, FK → orders.id_order	Zamówienie
kwota	DECIMAL(10,2)	NOT NULL	Kwota
metoda_platnosci	VARCHAR(50)	NOT NULL	Metoda
status	ENUM(...)	DEFAULT 'pending'	Status płatności
data_platnosci	TIMESTAMP	-	Data realizacji

Tabela: historia_zakupow

Kolumna	Typ	Ograniczenia	Opis
id_historia	BIGINT UNSIGNED	PK, AUTO_INCREMENT	ID rekordu historii
id_user	BIGINT UNSIGNED	NOT NULL, FK → users(id_user)	ID użytkownika
id_order	BIGINT UNSIGNED	NOT NULL, FK → orders(id_order)	ID zamówienia
id_product	BIGINT UNSIGNED	NOT NULL, FK → product(id_product)	ID produktu
nazwa_produktu	VARCHAR(255)	NOT NULL	Nazwa produktu w momencie zakupu
zdjecie	VARCHAR(255)	DEFAULT NULL	Zdjęcie produktu
cena_jednostkowa	DECIMAL(10,2)	NOT NULL	Cena jednostkowa
ilosć	INT UNSIGNED	NOT NULL	Ilość
wartosc_calkowita	DECIMAL(10,2)	NOT NULL	Wartość całkowita
data_zakupu	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	Data zakupu
status_zamowienia	VARCHAR(50)	DEFAULT 'completed'	Status zamówienia

Tabela: top_produkty

Kolumna	Typ	Ograniczenia	Opis
pozycja	INT	PK	Pozycja
id_product	BIGINT UNSIGNED	UNIQUE	ID produktu
nazwa	VARCHAR(255)	NOT NULL	Nazwa
ilosc_sprzedanych	INT UNSIGNED	NOT NULL	Ilość sprzedanych
zdjecie	VARCHAR(255)	DEFAULT 'default.jpg'	Zdjęcia

Tabela: top_kategorie

Kolumna	Typ	Ograniczenia	Opis
pozycja	INT	PK	Pozycja
id_category	BIGINT UNSIGNED	UNIQUE	ID kategorii
nazwa	VARCHAR(255)	NOT NULL	Nazwa
ilosc_sprzedanych	INT UNSIGNED	NOT NULL	Ilość sprzedanych

Tabela: rabaty

Kolumna	Typ	Ograniczenia	Opis
kod	VARCHAR(255)	PK	Kod rabatowy
Wartosc	DECIMAL(10,2)	NOT NULL	Wartosc
typ	ENUM('procent','kwot a')	NOT NULL	Typ rabatu
data_waznosc	DATE	-	Ważny do
minimalna_kwota	DECIMAL(10,2)	-	Min. kwota

4. Widoki raportowe

- widok_sprzedaz_roczna
- widok_sprzedaz_kwartalna
- widok_sprzedaz_miesieczna

5. Procedura

CALL aktualizuj_top4(); – aktualizuje TOP 4 produkty i kategorie

6. Wyzwalacz

po_zlozeniu_zamowienia_wstaw_historie – automatycznie zapisuje zakup do historii

7. Schemat relacji (ERD tekstowy)

users 1----N orders 1----N order_items N----1 product

users 1----1 user_data

product 1----N koszyk

product 1----1 produkty_w_promocji

orders 1----1 payments

8.Użycie i uwagi

- Bezpieczeństwo: Hasła hashowane, klucze unikalne.
- Optymalizacja: Indeksy na id_user, id_product, data.
- Aktualizacja TOP: Wywołaj procedurę po zmianie statusu zamówienia.