

Zaawansowane bazy danych, zaliczenie 2025-26

(zadanie może być realizowane w grupach max. 3 osobowych)

Cel zadania

Celem zadania jest zaprojektowanie, zaimplementowanie i przetestowanie relacyjnej bazy danych dla internetowego sklepu wysyłkowego, który:

- sprzedaje różne towary (produkty) należące do kategorii,
- obsługuje promocje czasowe
- kontroluje stany magazynowe w wielu magazynach,
- wystawia faktury dla klientów,
- umożliwi analizę sprzedaży (tu należy opracować własne zapytania, np. który ze sprzedawców sprzedał najwięcej w lutym, jakie grupy towarów generują największy przychód itp.)

Ogólny opis systemu

Sklep internetowy:

1. Klienci
 - Klient rejestruje się, podając dane (imię, nazwisko/nazwa firmy, NIP – opcjonalnie, adres, e-mail itp.).
 - Klient może mieć wiele adresów dostawy.
2. Produkty i kategorie
 - Każdy produkt należy do jednej kategorii głównej (np. Elektronika, Książki, Odzież).
 - Kategorie mogą być zorganizowane hierarchicznie (np. Elektronika → Telefony → Smartfony)
 - Produkt ma m.in.: nazwę, opis, cenę katalogową, jednostkę miary, status (aktywny/wycofany).
3. Magazyny i stany magazynowe
 - Sklep posiada co najmniej dwa magazyny (np. Magazyn Centralny, Magazyn Warszawa).
 - Dla każdego produktu należy przechowywać aktualny stan w każdym magazynie.
 - Powinno być możliwe rejestrowanie ruchów magazynowych (przyjęcia, wydania, przesunięcia między magazynami).
4. Zamówienia i faktury
 - Klient składa zamówienie, które zawiera:
 - nagłówek (klient, adres dostawy, data złożenia, status),
 - pozycje zamówienia (produkt, ilość, cena jednostkowa, rabat).
 - Dla zrealizowanych zamówień wystawiane są faktury:
 - faktura powiązana jest z jednym zamówieniem,
 - zawiera nagłówek (dane sprzedawcy, nabywcy, data, numer faktury),
 - pozycje faktury (produkt, ilość, cena netto, stawka VAT, kwoty).
5. Promocje
 - System obsługuje różne promocje:
 - promocje na kategorię (np. -10% na wszystkie książki),
 - promocje na konkretny produkt,
 - promocje czasowe (ważne od–do).
 - W zamówieniu należy uwzględnić informację, jakie promocje wpłynęły na cenę pozycji (może to być uproszczone: zarejestrowany rabat procentowy/kwotowy w pozycji zamówienia).

Zadania:

Zaprojektuj diagram ERD (Entity-Relationship Diagram).

Na podstawie diagramu ERD przygotuj model relacyjny, opracuj schemat zawierający wszystkie tabele wraz z atrybutami.

Opracuj 20 zapytań do bazy danych, w tym typowa obsługa sklepowa (np. wyświetl fakturę o zadanym id, wyświetl faktury konkretnego klienta, dodaj promocję czasową) oraz analizy sprzedaży (np. jakie grupy towarów generują największy przychód itp).

Na podstawie powyższego sporządź dokument tekstowy PDF pamiętając o wpisaniu w nim danych autora: imię, nazwisko, numer indeksu.

Wyślij maila z załączonym dokumentem

1. na adres w.moscibrodzki@gmail.com
2. Tytuł maila powinien brzmieć: ZBD MERITO 2025
3. W treści maila proszę podać imiona, nazwiska i numery indeksów członków zespołu.

DEADLINE: do dnia poprzedzającego ostatnie zajęcia.

UWAGA: zadania wysłane do 31.12.2025 otrzymują automatycznie ocenę wyżej (pod warunkiem pozytywnej oceny)