

1. System zarządzania siłownią

Opis systemu:

System umożliwia rejestrację klientów, zarządzanie karnetami, harmonogramem zajęć, trenerami oraz przypisywanie szafek klientom. Umożliwia śledzenie obecności i przydzielanie trenerów do klientów.

Główne funkcjonalności:

Obsługa członków:

- Rejestracja i zarządzanie danymi klientów
- Historia wizyt i aktywności
- Dane kontaktowe i informacje osobiste

Zarządzanie karnetami:

- Przypisanie karnetów do klientów (relacja 1:1)
- Śledzenie ważności karnetów
- Różne typy karnetów (dienne, miesięczne, roczne)
- Kontrola dat rozpoczęcia i zakończenia ważności

Zarządzanie zajęciami:

- Harmonogram zajęć grupowych
- Przypisanie trenerów do zajęć
- Godziny rozpoczęcia i zakończenia zajęć
- Różne typy zajęć (joga, crossfit, spinning, etc.)

Zarządzanie trenerami:

- Ewidencja trenerów i ich specjalizacji
- Przypisanie trenerów do konkretnych zajęć
- Informacje o kwalifikacjach i kompetencjach

Zarządzanie szafkami:

- System przypisania szafek klientom
- Śledzenie okresów użytkowania szafek
- Możliwość zmiany szafki przez klienta

- Zarządzanie dostępnością szafek



System uczestnictwa:

- Zapisy na zajęcia grupowe
- Śledzenie frekwencji
- Historia uczestnictwa klientów w zajęciach
- Możliwość anulowania zapisów

Tabele i relacje:

1. Klienci

- klient_id (PK)
- imie
- nazwisko
- data_urodzenia
- telefon

2. Karnety

- karnet_id (PK)
- klient_id (FK) → **Klienci** (relacja 1:1)
- typ_karnetu
- data_rozpoczecia
- data_zakonczenia

3. Zajecia

- zajecia_id (PK)
- nazwa_zajec
- trener_id (FK) → **Trenerzy** (relacja 1:N)
- godzina_rozpoczecia

- godzina_zakonczenia

4. Trenerzy

- trener_id (PK)
- imie
- nazwisko
- specjalizacja

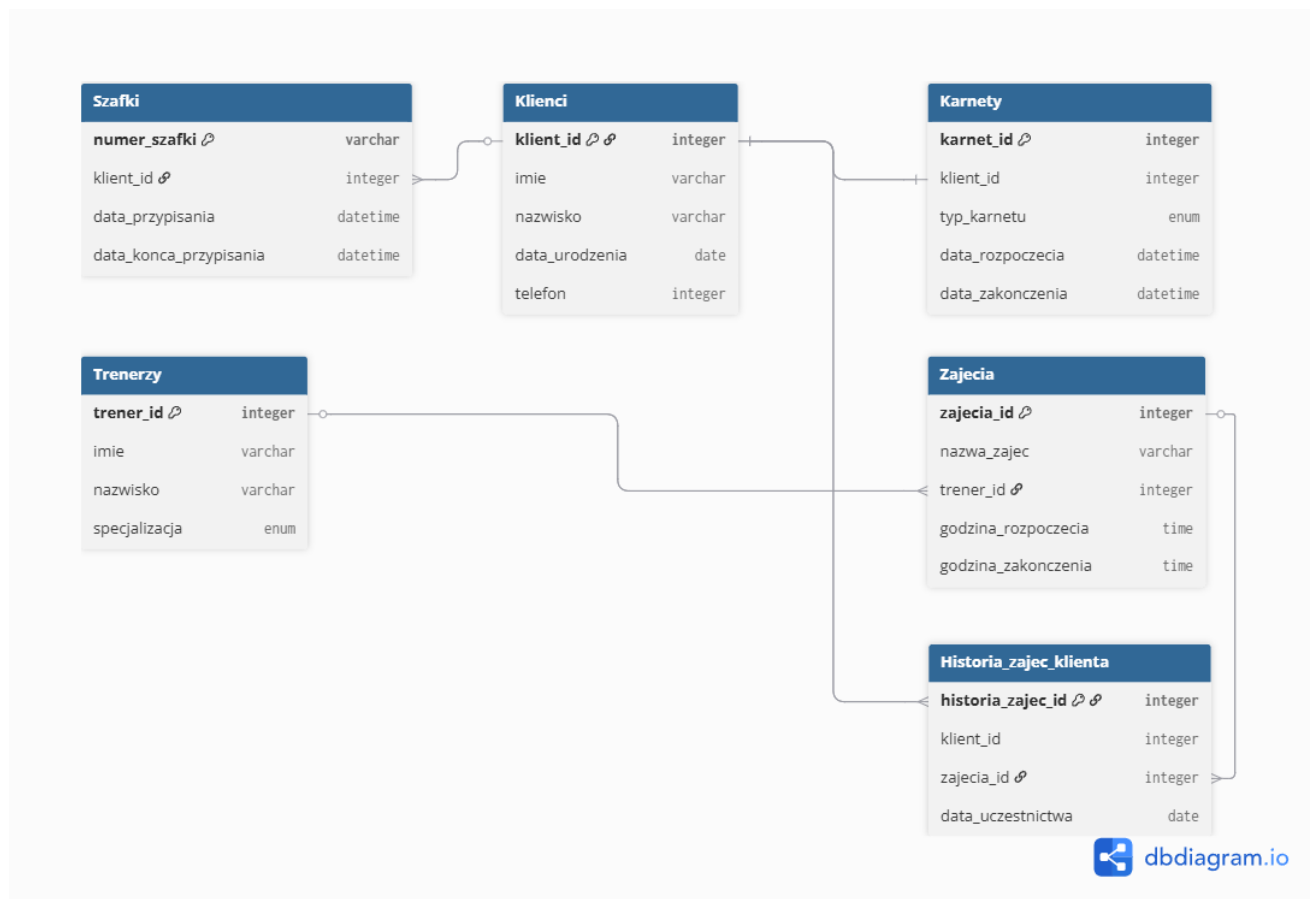
5. Historia_zajec_klienta

- historia_zajec_id (PK)
- klient_id (FK) → **Klienci** (relacja N:M)
- zajecia_id (FK) → **Zajecia** (relacja N:M)
- data_uczestnictwa

6. Szafki

- numer_szafki (PK)
- klient_id (FK) → **Klienci** (relacja N:1)
- data_przypisania
- data_konca_przypisania

Schemat relacyjny ERD:



System obsługi giełdy transportowej – baza danych

Opis systemu:

System umożliwia rejestrację firm i użytkowników, dodawanie ogłoszeń o ładunkach, składanie ofert przewozu oraz zarządzanie transakcjami między zleceniodawcami i przewoźnikami. Umożliwia przeglądanie dostępnych ładunków, filtrowanie ofert, monitorowanie statusu zleceń oraz komunikację między uczestnikami giełdy.

Tabele i relacje:

1.Firmy

- **id_firmy**
- **nazwa_firmy**
- **nip**
- **adres**
- **telefon**
- **adres_email**

Relacja 1:N z Oferty – jedna firma przewozowa może złożyć wiele ofert na różne ładunki

2.Użytkownicy

- **id_uzytkownika**
- **id_firmy**
- **imie**
- **nazwisko**
- **adres_email**
- **telefon**
- **hasło**

Relacja 1:N z Ładunki – jeden użytkownik (zleceniodawca) może dodać wiele ładunków

3.Lokalizacje

- **id_lokalizacji**
- **kraj**
- **miasto**
- **kod_pocztowy**
- **ulica**

Relacja 1:N z Ładunki – jedna lokalizacja może być przypisana do wielu ładunków

4.Ładunki

- **id_ładunku**
- **id_firmy_zlecającej**
- **id_uzytkownika_dodającego**
- **tytuł**
- **opis_ładunku**
- **data_dodania**

Relacja N:1 z Użytkownicy – każdy ładunek został dodany przez konkretnego zlecniodawcę

Relacja 1:N z Oferty – do jednego ładunku może być złożonych wiele ofert przez różne firmy przewozowe

Relacja N:1 z Lokalizacje – ładunek ma przypisaną lokalizację (miejsce załadunku / rozładunku)

5.Oferty

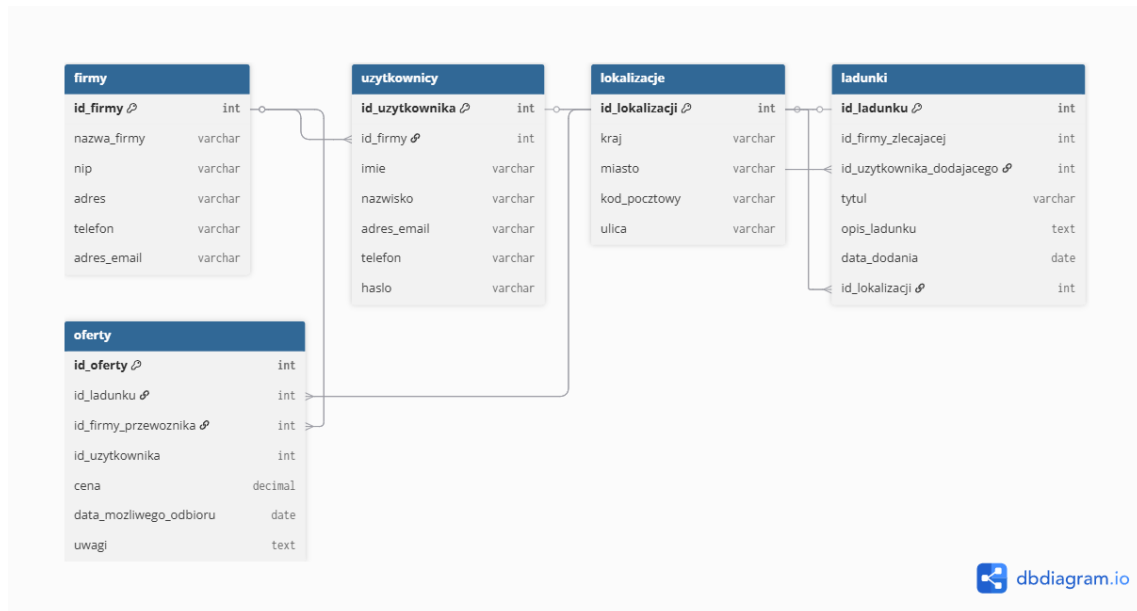
- **id_oferty**
- **id_ładunku**
- **id_firmy_przewoźnika**
- **id_uzytkownika**
- **cena**

- data_mozliwego_odbioru
- uwagi

Relacja N:1 z Ładunki – każda oferta dotyczy konkretnego ładunku

Relacja N:1 z Firmy – każda oferta została złożona przez firmę przewozową

Schemat relacyjny ERD:



3. System zarządzania wypożyczalnią samochodów

Opis systemu:

System został stworzony do kompleksowego zarządzania wypożyczalnią samochodów, umożliwiając obsługę klientów, floty pojazdów, pracowników oraz wszystkich procesów biznesowych związanych z wypożyczaniem samochodów.

Główne funkcjonalności:



Obsługa klientów:

- Rejestracja i weryfikacja danych klientów
- Sprawdzanie ważności prawa jazdy
- Historia wypożyczeń każdego klienta



Zarządzanie flotą:

- Ewidencja wszystkich samochodów (marka, model, przebieg, stan)

- Przypisanie samochodów do oddziałów
- Śledzenie dostępności pojazdów



Proces wypożyczeń:

- Rejestracja nowych wypożyczeń
- Śledzenie aktualnie wypożyczonych samochodów
- Rozliczenia finansowe
- Kontrola terminów zwrotu



Ubezpieczenia:

- Zarządzanie polisami ubezpieczeniowymi dla każdego samochodu
- Kontrola ważności ubezpieczeń
- Powiadomienia o kończących się polisach



Zarządzanie personelem:

- Ewidencja pracowników i ich przypisanie do oddziałów
- Informacje o stanowiskach i danych kontaktowych



Struktura oddziałów:

- Zarządzanie multipleksowymi lokalizacjami wypożyczalni
- Przydział samochodów i pracowników do oddziałów

Tabele i relacje:

1. Klienci

- klient_id (PK)
- imie
- nazwisko

- pesel
- prawo_jazdy_nr
- telefon

2. Samochody

- samochod_id (PK)
- nr_rejestracyjny
- marka
- model
- przebieg
- stan
- oddzial_id

3. Wypożyczenia

- wypożyczenia_id (PK)
- klient_id (FK) → **Klienci** (relacja 1:N)
- samochod_id (FK) → **Samochody** (relacja 1:N)
- data_wypożyczenia
- data_zwrotu
- koszt

4. Ubezpieczenia

- ubezpieczenie_id (PK)
- samochod_id (FK) → **Samochody** (relacja 1:1)
- nr_polisy

- data_waznosci_od
- data_waznosci_do
- typ_ubezpieczenia

5. Pracownicy

- pracownik_id (PK)
- imie
- nazwisko
- stanowisko
- oddzial_id (FK) → **Oddzialy** (relacja N:1)
- data_zatrudnienia

6. Oddzialy_Samochody

- przypisanie_id (PK)
- oddzial_id (FK) → **Oddzialy** (relacja N:1)
- samochod_id (FK) → **Samochody** (relacja N:1)
- data_przypisania
- data_zwolnienia

7. Oddzialy

- oddzial_id (PK)
- nazwa
- adres
- telefon
- kierownik

Schemat relacyjny ERD:

