

Dokumentacja Techniczna

1. Struktura Bazy Danych

I. members

Kolumna	Typ danych	Opis
member_id	SERIAL PRIMARY KEY	Unikalny identyfikator członka
first_name	VARCHAR(50) NOT NULL	Imię członka
last_name	VARCHAR(50) NOT NULL	Nazwisko członka
email	VARCHAR(100) UNIQUE NOT NULL	Adres e-mail
phone_number	VARCHAR(20)	Numer telefonu
date_of_birth	DATE	Data urodzenia
membership_start_date	DATE NOT NULL	Data rozpoczęcia członkostwa
membership_end_date	DATE	Data zakończenia członkostwa

II. memberships

Kolumna	Typ danych	Opis
membership_id	SERIAL PRIMARY KEY	Unikalny identyfikator karnetu
membership_type	VARCHAR(50) NOT NULL	Typ karnetu (np. miesięczny, roczny)
price	DECIMAL(10,2) NOT NULL	Cena karnetu
duration_in_days	INT NOT NULL	Czas trwania karnetu w dniach

III. member_memberships

Kolumna	Typ danych	Opis
id	SERIAL PRIMARY KEY	Unikalny identyfikator wpisu
member_id	INT REFERENCES members(member_id) ON DELETE CASCADE	Powiązanie z tabelą members
membership_id	INT REFERENCES memberships(membership_id) ON DELETE CASCADE	Powiązanie z tabelą memberships
start_date	DATE NOT NULL	Data rozpoczęcia karnetu
end_date	DATE NOT NULL	Data zakończenia karnetu

IV. trainers

Kolumna	Typ danych	Opis
trainer_id	SERIAL PRIMARY KEY	Unikalny identyfikator trenera
first_name	VARCHAR(50) NOT NULL	Imię trenera
last_name	VARCHAR(50) NOT NULL	Nazwisko trenera
email	VARCHAR(100) UNIQUE NOT NULL	Adres e-mail
phone_number	VARCHAR(20)	Numer telefonu
specialization	VARCHAR(100)	Specjalizacja trenera

V. group_classes

Kolumna	Typ danych	Opis
class_id	SERIAL PRIMARY KEY	Unikalny identyfikator zajęć
class_name	VARCHAR(100) NOT NULL	Nazwa zajęć
class_description	TEXT	Opis zajęć
schedule	TIMESTAMP NOT NULL	Harmonogram zajęć
trainer_id	INT REFERENCES trainers(trainer_id) ON DELETE SET NULL	Powiązanie z trenerem
max_participants	INT NOT NULL	Maksymalna liczba uczestników

VI. class_reservations

Kolumna	Typ danych	Opis
reservation_id	SERIAL PRIMARY KEY	Unikalny identyfikator rezerwacji
class_id	INT REFERENCES group_classes(class_id) ON DELETE CASCADE	Powiązanie z zajęciami
member_id	INT REFERENCES members(member_id) ON DELETE CASCADE	Powiązanie z członkiem
reservation_date	TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	Data rezerwacji

VII. equipment

Kolumna	Typ danych	Opis
equipment_id	SERIAL PRIMARY KEY	Unikalny identyfikator sprzętu
equipment_name	VARCHAR(100) NOT NULL	Nazwa sprzętu
status	VARCHAR(20) DEFAULT 'available'	Status sprzętu (np. dostępny, w naprawie)
last_maintenance_date	DATE	Data ostatniego przeglądu
next_maintenance_date	DATE	Data następnego przeglądu

VIII. equipment_repairs

Kolumna	Typ danych	Opis
repair_id	SERIAL PRIMARY KEY	Unikalny identyfikator zgłoszenia
equipment_id	INT REFERENCES equipment(equipment_id) ON DELETE CASCADE	Powiązanie ze sprzętem
report_date	TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	Data zgłoszenia
repair_status	VARCHAR(50) DEFAULT 'pending'	Status naprawy
description	TEXT	Opis problemu

IX. visit_history

Kolumna	Typ danych	Opis
visit_id	SERIAL PRIMARY KEY	Unikalny identyfikator wizyty
member_id	INT REFERENCES members(member_id) ON DELETE CASCADE	Powiązanie z członkiem
visit_date	TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	Data wizyty

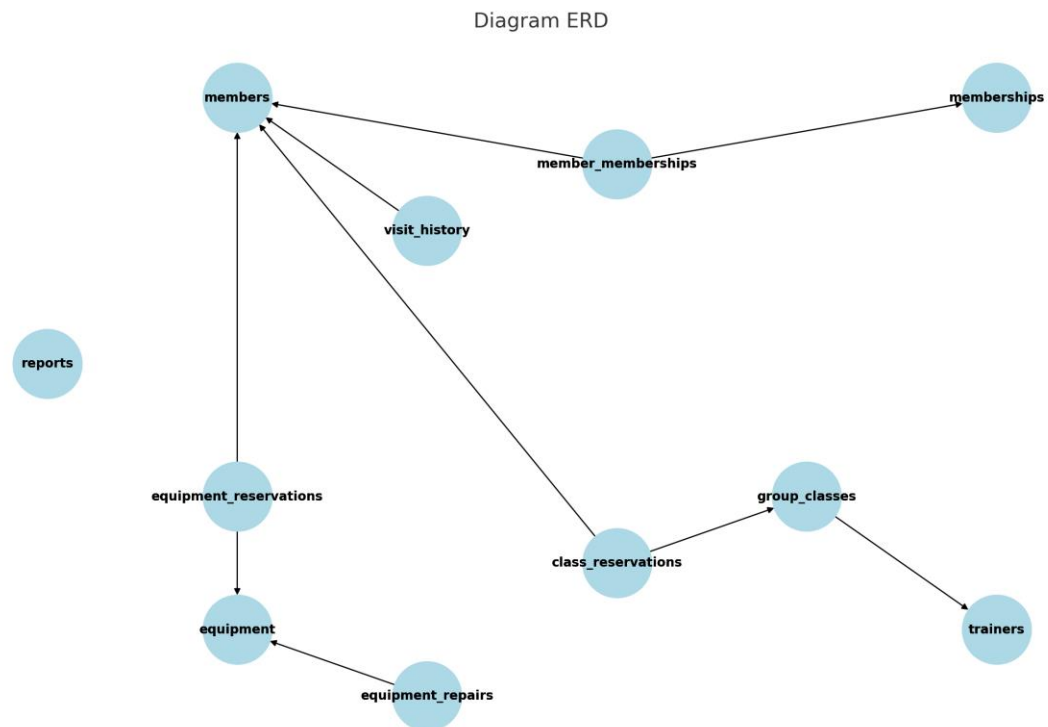
X. reports

Kolumna	Typ danych	Opis
report_id	SERIAL PRIMARY KEY	Unikalny identyfikator raportu
report_type	VARCHAR(50) NOT NULL	Typ raportu
generated_date	TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	Data wygenerowania
content	TEXT	Treść raportu

XI. equipment_reservations

Kolumna	Typ danych	Opis
reservation_id	SERIAL PRIMARY KEY	Unikalny identyfikator rezerwacji
equipment_id	INT REFERENCES equipment(equipment_id) ON DELETE CASCADE	Powiązanie ze sprzętem
member_id	INT REFERENCES members(member_id) ON DELETE CASCADE	Powiązanie z członkiem
reservation_start	TIMESTAMP NOT NULL	Data rozpoczęcia rezerwacji
reservation_end	TIMESTAMP NOT NULL	Data zakończenia rezerwacji

2. Diagram ERD



- Relacyjne połączenia między tabelami zgodnie z zasadami 3NF.
- Klucze główne i obce zapewniające integralność danych.

3. Implementacja

- Baza danych stworzona w PostgreSQL.
- Wszystkie tabele, indeksy i klucze obce zdefiniowane w skryptach SQL.

4. Testowanie

- Testy poprawności w pgAdmin i za pomocą zapytań SQL.
- Sprawdzenie wstawiania, usuwania i aktualizacji danych.