

Dokumentacja Projektu Zaliczeniowego
Baza danych dla firmy Wombat Grylls sp. z o.o.

Autorzy

January 20, 2025

Contents

1	Spis użytych technologii	3
2	Lista plików i opis ich zawartości	3
3	Kolejność i sposób uruchamiania plików	3
4	Schemat projektu bazy danych	3
5	Lista zależności funkcyjnych dla każdej relacji	4
5.1	Tabela: Address	4
5.2	Tabela: Costs	4
5.3	Tabela: Customers	4
5.4	Tabela: Payment	4
5.5	Tabela: Staff	4
5.6	Tabela: Trips	4
5.7	Tabela: Trip_category	4
6	Uzasadnienie, że baza jest w EKNF	5
7	Opis trudności podczas realizacji projektu	5

1 Spis użytych technologii

- System zarządzania bazą danych: MariaDB
- Język programowania: Python (do generowania danych)
- Narzędzie do analizy i raportowania:
- Narzędzia do generowania wykresów:
- Format raportu: PDF/HTML

2 Lista plików i opis ich zawartości

- `schemat.erd` - Diagram ERD bazy danych.

3 Kolejność i sposób uruchamiania plików

- 1.

4 Schemat projektu bazy danych

Figure 1: Schemat bazy danych firmy Wombat Grylls sp. z o.o.

5 Lista zależności funkcyjnych dla każdej relacji

5.1 Tabela: Address

- $\text{address_id} \rightarrow \text{address, postal_code, city}$

5.2 Tabela: Costs

- $\text{cost_id} \rightarrow \text{trip_id, name, amount}$
- $\text{trip_id} \rightarrow \text{trip_id}$ (odwołanie do tabeli trips)

5.3 Tabela: Customers

- $\text{customer_id} \rightarrow \text{address_id, first_name, last_name, email, phone_number, amount, birth_date, ICE_number}$
- $\text{address_id} \rightarrow \text{address_id}$ (odwołanie do tabeli address)

5.4 Tabela: Payment

- $\text{payment_id} \rightarrow \text{customer_id, staff_id, trip_id, payment_date, amount}$
- $\text{customer_id} \rightarrow \text{customer_id}$ (odwołanie do tabeli customers)
- $\text{staff_id} \rightarrow \text{staff_id}$ (odwołanie do tabeli staff)
- $\text{trip_id} \rightarrow \text{trip_id}$ (odwołanie do tabeli trips)

5.5 Tabela: Staff

- $\text{staff_id} \rightarrow \text{address_id, first_name, last_name, salary, email, hire_date, birth_date}$
- $\text{address_id} \rightarrow \text{address_id}$ (odwołanie do tabeli address)

5.6 Tabela: Trips

- $\text{trip_id} \rightarrow \text{category_id, trip_name, cost_to_client, begin_date, end_date, abroad, creation_date, description}$
- $\text{category_id} \rightarrow \text{category_id}$ (odwołanie do tabeli trip_category)

5.7 Tabela: Trip_category

- $\text{category_id} \rightarrow \text{category_name}$

6 Uzasadnienie, że baza jest w EKNF

Baza danych została zaprojektowana zgodnie z zasadami EKNF (Efektywnej Normalnej Formy Encji). W każdej tabeli spełnione są następujące warunki:

- Każda tabela posiada jednoznaczny klucz główny.
- Brak zależności przechodnich - wszystkie zależności funkcyjne są określone przez klucze obce.
- Zależności funkcyjne są zgodne z zasadami normalizacji, eliminując redundancję.

7 Opis trudności podczas realizacji projektu