

Aneliia Henina

Sofiia Laba

Daiana Henina

Bardziej przejrzyste zdjęcie bazy danych oraz inne niezbędne rzeczy dla jej stworzenia można znaleźć na github:

https://github.com/Nela-cat/Projekt-zespo-owy-Travelo/blob/main/Projekt_zespowy_Travelo/baza_travelo.png

Uzasadnienie wyboru bazy relacyjnej

Ze względu na złożoność i strukturę danych w systemie Travelo zdecydowaliśmy się na wykorzystanie relacyjnej bazy danych (MySQL). Nasza aplikacja obsługuje wiele współzależnych encji, takich jak użytkownicy, atrakcje, rezerwacje, płatności, opinie czy partnerzy. Każda z tych jednostek jest ściśle powiązana relacjami typu jeden-do-wielu lub wiele-do-jednego, co naturalnie odpowiada strukturze relacyjnej.

System wymaga zachowania spójności danych, weryfikacji kluczy obcych, obsługi transakcji oraz możliwości zaawansowanego filtrowania (np. atrakcje w danym regionie, dostępne w określonym terminie). Relacyjne bazy danych, takie jak MySQL, doskonale wspierają te funkcje poprzez indeksy, relacje, mechanizmy integracji oraz ACID.

Dodatkowo relacyjna baza danych umożliwia szybkie generowanie raportów, analizę danych i integrację z systemami zewnętrznymi (np. operatorami płatności), co byłoby trudniejsze do osiągnięcia w środowisku baz dokumentowych lub nierelacyjnych (NoSQL), gdzie brakuje spójnego schematu i relacyjnych ograniczeń.

Struktura bazy danych

Wylanianie tabel:

- **administrator** – przechowuje dane administratorów platformy, takich jak email, hasło i rola (moderator, finanse, wsparcie).
- **atrakcja** – przechowuje informacje o atrakcjach turystycznych, takich jak nazwa, opis, cena i liczba miejsc.
- **atrakcja_wycieczki** – przechowuje powiązania między wycieczkami a atrakcjami, umożliwiając przypisanie wielu atrakcji do jednej wycieczki.
- **bilet** – przechowuje dane biletów powiązanych z rezerwacjami, w tym kod QR i ważność biletu.

- **dostępna_data_atrakcji** – przechowuje dostępne daty dla atrakcji turystycznych wraz z liczbą wolnych miejsc.
- **historia_punktów** – przechowuje historię punktów lojalnościowych klientów, takich jak punkty dodane i wykorzystane.
- **klient** – przechowuje dane zarejestrowanych klientów platformy, takich jak email, imię, nazwisko i preferencje (język, waluta).
- **kraj** – przechowuje informacje o krajach, w których dostępne są usługi turystyczne.
- **log_administratora** – przechowuje logi działań administratorów, takich jak typ akcji i opis.
- **miasto** – przechowuje informacje o miastach powiązanych z konkretnymi krajami, w tym współrzędne GPS.
- **obraz_recenzji** – przechowuje linki do obrazów dołączonych do recenzji.
- **oczekujący_klient** – przechowuje dane klientów oczekujących na dostępność atrakcji lub zakwaterowania.
- **odpowiedź_na_recenzję** – przechowuje odpowiedzi partnerów na recenzje klientów.
- **partner** – przechowuje informacje o partnerach oferujących usługi turystyczne (np. organizatorzy atrakcji, właściciele noclegów).
- **polityka_bezpieczeństwa** – przechowuje polityki bezpieczeństwa platformy, takie jak nazwa i opis.
- **post** – przechowuje posty i treści na platformie, takie jak blogi (tytuł, treść, tagi).
- **powiadomienie** – przechowuje powiadomienia wysyłane do klientów, w tym treść i status przeczytania.
- **preferencja_wypłaty** – przechowuje preferencje wypłat partnerów, takie jak minimalna kwota i częstotliwość wypłat.
- **program_lojalnościowy** – przechowuje dane programu lojalnościowego klientów, takie jak punkty i poziom (brązowy, srebrny, złoty).
- **promocja** – przechowuje informacje o promocjach, takich jak kod rabatowy, procent rabatu i ważność.
- **promocja_użytkownik** – przechowuje powiązania między promocjami a klientami, w tym liczba użyć promocji przez klienta.
- **płatność** – przechowuje dane o płatnościach za rezerwacje, w tym dostawca płatności i status.
- **raport_finansowy** – przechowuje raporty finansowe partnerów, takie jak całkowity przychód i saldo.
- **recenzja** – przechowuje recenzje klientów dotyczące atrakcji lub zakwaterowania, w tym ocena i komentarz.
- **reguła_ceny** – przechowuje reguły cenowe dla usług (atrakcji lub zakwaterowania), takie jak modyfikator ceny i ważność.
- **rekomendacja** – przechowuje rekomendacje dla klientów, takie jak sugerowane atrakcje lub zakwaterowanie.

- **rezerwacja** – przechowuje dane rezerwacji klientów, w tym typ (atrakcja/zakwaterowanie), data i całkowita cena.
- **skarga** – przechowuje skargi klientów dotyczące rezerwacji, w tym opis i status.
- **skarga_na_partnera** – przechowuje skargi klientów na partnerów, w tym opis i status.
- **specjalne_żądanie** – przechowuje specjalne żądania klientów, takie jak rezerwacje grupowe lub wycieczki niestandardowe.
- **statystyka_systemu** – przechowuje statystyki systemu, takie jak liczba aktywnych użytkowników i całkowity przychód.
- **szablon_powiadomień** – przechowuje szablony powiadomień (email, SMS) dla różnych zdarzeń.
- **szablon_wsparcia** – przechowuje szablony wiadomości wsparcia dla różnych kategorii (konto, rezerwacja, płatność).
- **ulubione** – przechowuje ulubione atrakcje lub zakwaterowania klientów.
- **użytkownik_partnera** – przechowuje dane użytkowników partnerów, takich jak email, rola i status aktywności.
- **wiadomość_zgłoszenia** – przechowuje wiadomości w zgłoszeniach wsparcia, w tym nadawca i treść.
- **wycieczka** – przechowuje informacje o wycieczkach, takich jak tytuł i opis.
- **zakwaterowanie** – przechowuje informacje o zakwaterowaniu, takich jak nazwa, typ, cena za noc i udogodnienia.
- **zdjęcie_atrakcji** – przechowuje linki do zdjęć atrakcji turystycznych.
- **zgłoszenie_wsparcia** – przechowuje zgłoszenia wsparcia od klientów, w tym temat, opis i status.
- **śledzenie_recenzji** – przechowuje dane śledzenia recenzji przez administratorów, w tym notatki i status rozwiązania.
- **żądania_zwrotu** – przechowuje żądania zwrotów od klientów, w tym powód i status.

administrator

Nazwa kolumny	Typ danych
administrator_id	INT
email	VARCHAR
hasło_hash	VARCHAR
imię	VARCHAR
rola	ENUM
jest_aktywny	TINYINT
utworzono_w	TIMESTAMP

atrakcja

Nazwa kolumny	Typ danych
atrakcja_id	INT
nazwa	VARCHAR
opis	TEXT
miasto_id	INT
kategoria	VARCHAR
przyjazne_dla_mobilności	TINYINT
cena	DECIMAL
liczba_miejsc	INT
wideo_url	TEXT
średnia_ocena	DECIMAL
polityka_anulowania	TEXT
partner_id	INT

atrakcja_wycieczki

Nazwa kolumny	Typ danych
wycieczka_id	INT
atrakcja_id	INT

Bilet

Nazwa kolumny	Typ danych
bilet_id	INT
rezerwacja_id	INT
kod_qr	TEXT
plik_pdf_url	TEXT
ważny_do	DATE

dostępna_data_atrakcji

Nazwa kolumny	Typ danych
data_id	INT
atrakcja_id	INT
data_dostępności	DATE

liczba_miejsc	INT
---------------	-----

historia_punktów

Nazwa kolumny	Typ danych
historia_id	INT
klient_id	INT
punkty_dodane	INT
punkty_wykorzystane	INT
opis	TEXT
data_zdarzenia	TIMESTAMP

Klient

Nazwa kolumny	Typ danych
klient_id	INT
email	VARCHAR
telefon	VARCHAR
hasło_hash	VARCHAR
imię	VARCHAR
nazwisko	VARCHAR
data_urodzenia	DATE
zdjęcie_profilowe	TEXT
język	ENUM
waluta	ENUM
motyw	ENUM
jest_zablokowany	TINYINT
jest_vip	TINYINT
dwuskładnikowe_uwierzytelnianie_włączone	TINYINT
utworzono_w	TIMESTAMP

Kraj

Nazwa kolumny	Typ danych
kraj_id	INT
nazwa	VARCHAR

log_administratora

Nazwa kolumny	Typ danych
log_id	INT
administrator_id	INT
typ_akcji	VARCHAR
opis_akcji	TEXT
utworzono_w	TIMESTAMP

Miasto

Nazwa kolumny	Typ danych
miasto_id	INT
nazwa	VARCHAR
kraj_id	INT
gps_szerokość	DECIMAL
gps_długość	DECIMAL

obraz_recenzji

Nazwa kolumny	Typ danych
obraz_id	INT
recenzja_id	INT
url_obrazu	TEXT

oczekujący_klient

Nazwa kolumny	Typ danych
oczekujący_id	INT
klient_id	INT
typ_uslugi	ENUM
pożądana_data	DATE
uczestnicy	INT
atrakcja_id	INT
zakwaterowanie_id	INT

odpowiedź_na_recenzję

Nazwa kolumny	Typ danych
odpowiedź_id	INT
recenzja_id	INT
partner_id	INT
tekst_odpowiedzi	TEXT
utworzono_w	TIMESTAMP

Partner

Nazwa kolumny	Typ danych
partner_id	INT
nazwa	VARCHAR
opis	TEXT
adres	TEXT
email_kontaktowy	VARCHAR
telefon_kontaktowy	VARCHAR
strona_internetowa	VARCHAR
zweryfikowany	TINYINT
utworzono_w	TIMESTAMP

polityka_bezpieczeństwa

Nazwa kolumny	Typ danych
polityka_id	INT
nazwa	VARCHAR
wartość	TEXT
opis	TEXT
zaktualizowano_w	TIMESTAMP

Post

Nazwa kolumny	Typ danych
post_id	INT
tytuł	VARCHAR
treść	TEXT

tagi	TEXT
słowa_kluczowe_seo	TEXT
utworzony_przez	INT
opublikowano_w	TIMESTAMP
jest_opublikowany	TINYINT

Powiadomienie

Nazwa kolumny	Typ danych
powiadomienie_id	INT
klient_id	INT
typ	VARCHAR
treść	TEXT
czy_przeczytane	TINYINT
utworzono_w	TIMESTAMP
powiadomienicol	VARCHAR

preferencja_wypłaty

Nazwa kolumny	Typ danych
partner_id	INT
minimalna_wypłata	DECIMAL
częstotliwość_wypłat	ENUM
stripe_konto_id	VARCHAR

program_lojalnościowy

Nazwa kolumny	Typ danych
punkty	INT
poziom	ENUM
kod_polecający	VARCHAR
klient_klient_id	INT

Promocja

Nazwa kolumny	Typ danych
promocja_id	INT
kod	VARCHAR
opis	TEXT
procent_rabatu	INT
ważne_od	DATE
ważne_do	DATE
minimalna_kwota_rezerwacji	DECIMAL
limit_użyć	INT

promocja_użytkownik

Nazwa kolumny	Typ danych
promocja_id	INT
klient_id	INT
liczba_użyć	INT

Płatność

Nazwa kolumny	Typ danych
płatność_id	INT
rezerwacja_id	INT
dostawca_płatności	VARCHAR
status_płatności	ENUM
data_transakcji	TIMESTAMP

raport_finansowy

Nazwa kolumny	Typ danych
raport_id	INT
partner_id	INT
data_raportu	DATE
całkowity_przychód	DECIMAL
całkowita_wypłata	DECIMAL
oczekujące_saldo	DECIMAL
pobrano	TINYINT

Recenzja

Nazwa kolumny	Typ danych
recenzja_id	INT
klient_id	INT
typ_elementu	ENUM
obiekt_id	INT
ocena	INT
komentarz	TEXT
utworzono_w	TIMESTAMP

reguła_ceny

Nazwa kolumny	Typ danych
reguła_id	INT
partner_id	INT
typ_uslugi	ENUM
typ_reguły	ENUM
opis	TEXT
modyfikator_ceny	DECIMAL
ważne_od	DATE
ważne_do	DATE
atrakcja_atrakcja_id	INT
zakwaterowanie_zakwaterowanie_id	INT

Rekomendacja

Nazwa kolumny	Typ danych
rekomendacja_id	INT
klient_id	INT
typ_uslugi	ENUM
waga_rekomendacji	DECIMAL
typ_rekomendacji	ENUM
opis	TEXT
atrakcja_id	INT
zakwaterowanie_id	INT

Rezerwacja

Nazwa kolumny	Typ danych
rezerwacja_id	INT
klient_id	INT
typ_elementu	ENUM
obiekt_id	INT
data_id	INT
data_rezerwacji	DATE
zameldowanie	DATE
wymeldowanie	DATE
uczestnicy	INT
całkowita_cena	DECIMAL
status	ENUM
faktura_status	ENUM
utworzono_w	TIMESTAMP

rezerwacja_has_zgłoszenie_wspar

Nazwa kolumny	Typ danych
zgłoszenie_rezerwacji_id	INT
zgłoszenie_wsparcia_zgłoszenie_id	INT

Skarga

Nazwa kolumny	Typ danych
skarga_id	INT
klient_id	INT
rezerwacja_id	INT
opis	TEXT
status	ENUM
utworzono_w	TIMESTAMP

skarga_na_partnera

Nazwa kolumny	Typ danych
skarga_id	INT
klient_id	INT
partner_id	INT
opis	TEXT

status	ENUM
utworzono_w	TIMESTAMP

specjalne_żądanie

Nazwa kolumny	Typ danych
żądanie_id	INT
klient_id	INT
opis	TEXT
typ	ENUM
status	ENUM
utworzono_w	TIMESTAMP

specjalne_żądanie_has_rezerwacj

Nazwa kolumny	Typ danych
specjalne_żądanie_żądanie_id	INT
rezerwacja_rezerwacja_id	INT

statystyka_systemu

Nazwa kolumny	Typ danych
statystyka_id	INT
data_statystyki	DATE
aktywni_użytkownicy	INT
całkowite_rezerwacje	INT
całkowity_przychód	DECIMAL
nowi_użytkownicy	INT

szablon_powiadomień

Nazwa kolumny	Typ danych
szablon_id	INT
typ	ENUM
zdarzenie_wyzwalające	VARCHAR

temat	VARCHAR
treść	TEXT

szablon_wsparcia

Nazwa kolumny	Typ danych
szablon_id	INT
tytuł	VARCHAR
wiadomość	TEXT
kategoria	ENUM

Ulubione

Nazwa kolumny	Typ danych
ulubione_id	INT
klient_id	INT
typ_uslugi	ENUM
atrakcja_id	INT
zakwaterowanie_id	INT

uzytkownik_partnera

Nazwa kolumny	Typ danych
uzytkownik_partner_id	INT
partner_id	INT
email	VARCHAR
haslo_hash	VARCHAR
imie	VARCHAR
rola	ENUM
jest_aktywny	TINYINT
utworzono_w	TIMESTAMP

wiadomość_zgłoszenia

Nazwa kolumny	Typ danych
---------------	------------

wiadomość_id	INT
zgłoszenie_id	INT
typ_nadawcy	ENUM
nadawca_id	INT
wiadomość	TEXT
wysłano_w	TIMESTAMP

Wycieczka

Nazwa kolumny	Typ danych
wycieczka_id	INT
tytuł	VARCHAR
opis	TEXT

Zakwaterowanie

Nazwa kolumny	Typ danych
zakwaterowanie_id	INT
nazwa	VARCHAR
opis	TEXT
typ	VARCHAR
gwiazdy	INT
miasto_id	INT
cena_za_noc	DECIMAL
udogodnienia	TEXT
polityka_anulowania	TEXT
partner_id	INT

zdjęcie_atrakcji

Nazwa kolumny	Typ danych
zdjęcie_id	INT
atrakcja_id	INT
url_zdjęcia	TEXT

zgłoszenie_wsparcia

Nazwa kolumny	Typ danych
zgłoszenie_id	INT
klient_id	INT
temat	VARCHAR
opis	TEXT
status	ENUM
priorytet	ENUM
utworzono_w	TIMESTAMP
rozwiązano_w	TIMESTAMP
administrator_id	INT

śledzenie_recenzji

Nazwa kolumny	Typ danych
śledzenie_id	INT
recenzja_id	INT
notatka_rozwiązania	TEXT
rozwiązane	TINYINT
utworzono_w	TIMESTAMP
administrator_id	INT

żądania_zwrotu

Nazwa kolumny	Typ danych
żądanie_zwrotu_id	INT
klient_id	INT
rezerwacja_id	INT
powód	TEXT
status	ENUM
utworzono_w	TIMESTAMP

Tabele wspomagające – dodane na potrzeby funkcjonalności interfejsu

Poniższe tabele nie były częścią pierwotnego modelu ER, lecz zostały dodane w celu obsługi funkcjonalności dostępnych w interfejsie użytkownika, takich jak filtrowanie ofert, subskrypcje newslettera czy formularz kontaktowy.

Nazwa tabeli	Atrybut	Typ
kategorie_atrakcji	id	INT
	nazwa	VARCHAR(100)
typy_atrakcji	id	INT
	nazwa	VARCHAR(100)
newsletter_subskrypcje	id	INT
	email	VARCHAR(100)
formularz_kontaktowy	id	INT
	imie	VARCHAR(50)
	email	VARCHAR(100)
	wiadomosc	TEXT
	data_wyslania	DATETIME

Graficzna interpretacja bazy danych w formie diagramu EER

