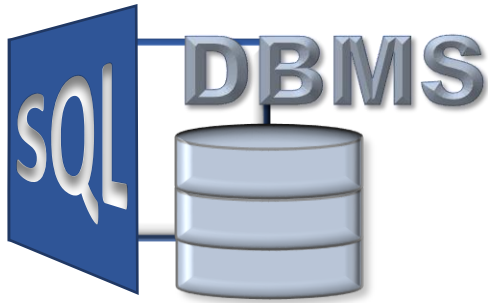




Bazy danych

**Analiza struktur danych
projektu „Zamówienia”**

Materiały

<http://staff.uz.zgora.pl/ipajak>

<http://staff.uz.zgora.pl/gpajak>

Przeznaczenie i funkcje aplikacji

Zadanie: Należy zaprojektować system informatyczny (bazę danych) do przechowywania informacji o zleceniach realizowanych przez firmę dla jej klientów.

Przeznaczenie: Aplikacja przetwarza dane zleceń składanych przez klientów

Funkcje:

- Przechowuje kompletne dane zleceń (w tym dane produktów, których zlecenie dotyczyło oraz operacji technologicznych niezbędnych do ich realizacji).
- Przechowuje dane klientów składających zlecenia.
- Gromadzi dane o reklamacjach składanych przez klientów.
- Tworzy statystyki i zestawienia (np. zlecenia określonych pacjentów, zlecenia w określonym przedziale czasowym, koszt wykonania zlecenia, itp.).



Schemat opisowy

Każde **zlecenie** jest związane z pewnym **produktem**, ma unikalny identyfikator, datę początku i zakończenia oraz liczbę zamówionych produktów. Dodatkowo, jeżeli z realizacją zlecenia związana jest konieczność wykonania pewnych dodatkowych **operacji** technologicznych, ich lista jest przechowywana razem ze zleceniem. Każdy **produkt** i każda **operacja** technologiczna mają swoje nazwy i określoną cenę/koszt, które stanowią podstawę do określenia ceny zlecenia.

Klienci składający zlecenia są podzieleni na dwie grupy: firmy oraz klienci indywidualni. Klient jest identyfikowany przez NIP (firma) lub PESEL (indywidualny), ma nazwę, datę rejestracji w bazie, adres i może mieć przypisany status VIP. Wybranim klientom mogą być przydzielani **doradcy**. **Doradcy** są identyfikowani przez PESEL, każdy z nich ma nazwisko, imię, adres i określoną dziedzinę (jeden doradca może mieć kilka dziedzin).

Klienci mogą składać **reklamacje**. Każda reklamacja jest związana z konkretnym zleceniem, ma określoną datę początku (zgłoszenia), zakończenia oraz identyfikator zgłoszonej wady.



Klienci – struktura danych

Klient

 **IDKlienta**

NazwaK

TypK

DataRK

VIP

AdresK

TelefonK

PESEL

Tabela Klient

- **IDKlienta** – char(11), klucz
- NazwaK – varchar(50), nazwa firmy / imię i nazwisko
- TypK – enum('Firma', 'Indywidualny,'), typ klienta
- DataRK – date, data rejestracji klienta
- VIP – tinyint (logiczny), status VIP
- AdresK – varchar(50), adres klienta
- TelefonK – varchar(15), numer telefonu klienta
- PESEL – PESEL doradcy (jeżeli został przydzielony)

IDKlienta	<i>NazwaK</i>	<i>TypK</i>	<i>DataRK</i>	<i>VIP</i>	<i>AdresK.</i>	<i>TelefonK</i>	<i>PESEL</i>
1234567890	Tech Solutions Sp. z o.o.	Firma	2024-09-15	1	65-001 Zielona Góra ul. Gorzowska 12A	345980022	89061122334
81010112345	Jan Kowalski	Indywidualny	2011-09-30	0	66-100 Sulechów ul. Ogrodowa 5	567390234	86022498765

Doradcy – struktury danych

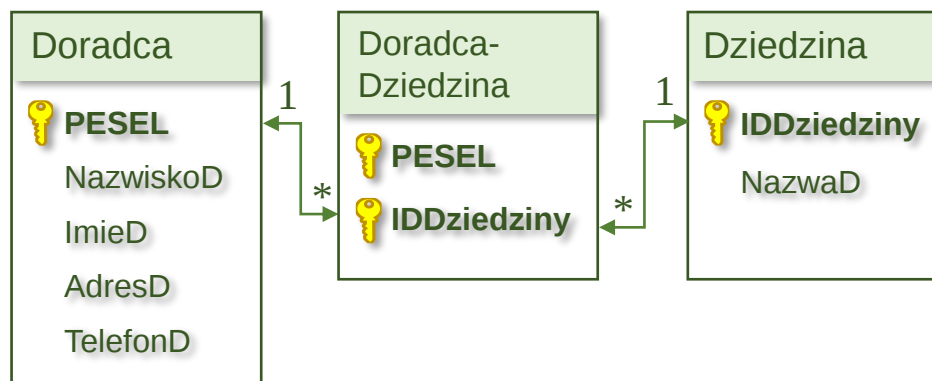


Tabela Doradca

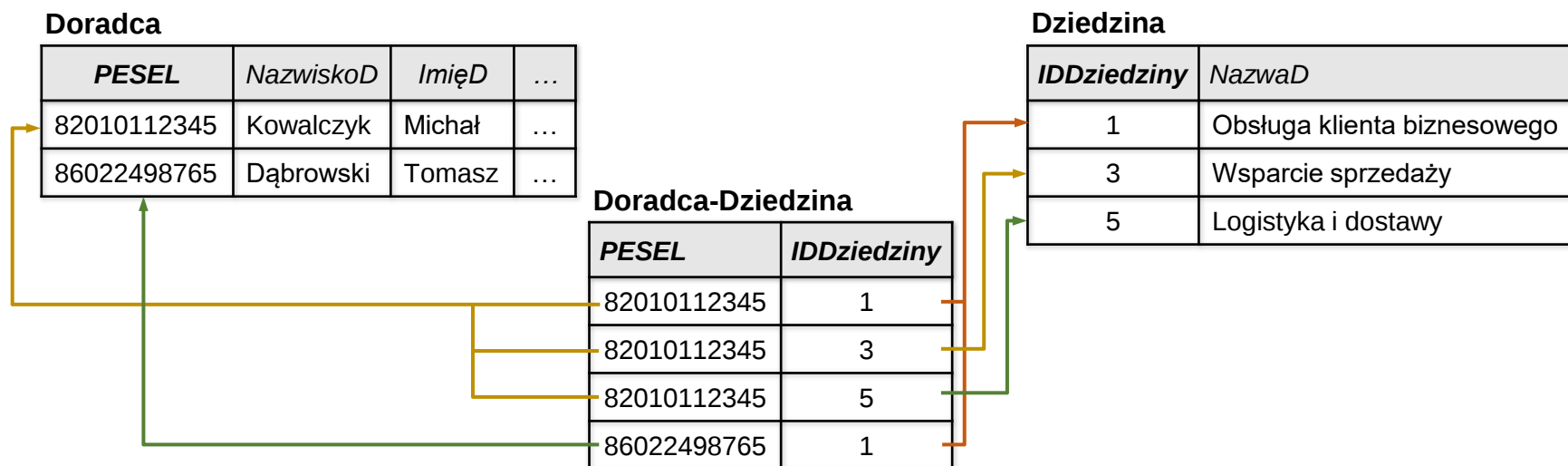
- **PESEL** – char(11), klucz
- NazwiskoD – varchar(15), nazwisko
- ImieD – varchar(15), imię
- AdresD – varchar(50), adres doradcy
- TelefonD – varchar(15), numer telefonu

Tabela Doradca-Dziedzina

- **PESEL** – char(11), klucz, PESEL doradcy
- **IDDziedziny** – int, identyfikator dziedziny, klucz

Tabela Dziedzina

- **IDDziedziny** – int, klucz
- NazwaD – varchar(50), nazwa dziedziny



Zlecenia – struktury danych cz.I

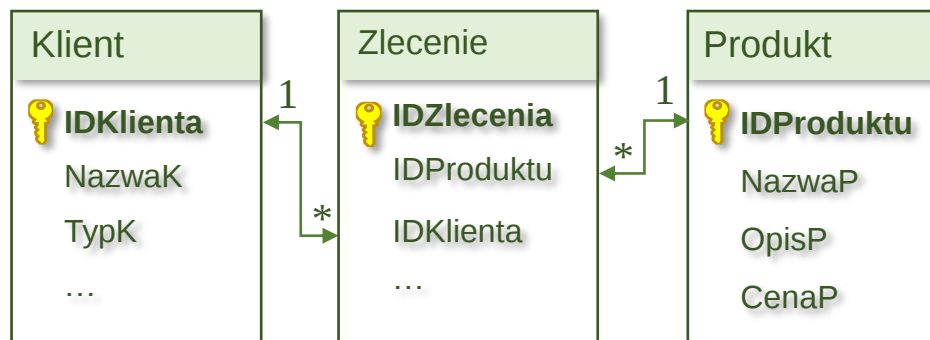


Tabela Klient

- **IDKlienta** – char(11), klucz, identyfikator klienta
- **NazwaK** – varchar(50), nazwa klienta ...

Tabela Zlecenie

- **IDZlecenia** – char(15), klucz
- **IDKlienta** – char(11), ident. klienta
- **IDProduktu** – char(15), ident. produktu
- **DataPZ** – datetime, początek zlecenia
- **DataZZ** – date, zakończenie zlecenia
- **LiczbaZ** – int, liczba zam. produktów

Tabela Produkt

- **IDProduktu** – char(15), klucz
- **NazwaP** – varchar(50), nazwa produktu
- **OpisP** – text, opis produktu
- **CenaP** – decimal(8,2), cena produktu

Klient

IDKlienta	NazwaK	...
5678901234	Optima Logistics	...
3847561920	AutoParts Polska	...

Zlecenie

IDZlecenia	IDKlienta	IDProduktu
Z-20240210-004	5678901234	U101
Z-20240312-007	5678901234	P1033
Z-20240822-013	3847561920	P1033

Produkt

IDProduktu	NazwaP	...
U101	Diagnostyka układów hydraulicznych	...
P1033	Prowadnica liniowa 500 mm	...

Zlecenia – struktury danych cz.II

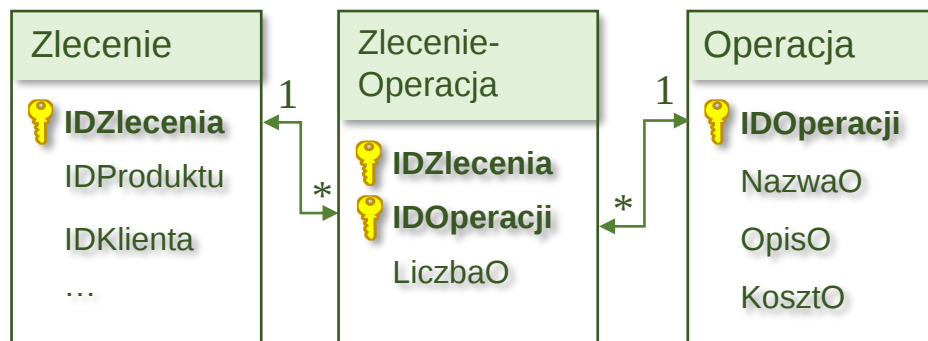


Tabela Zlecenie-Operacja

- **IDZlecenia** – char(15), klucz, ident. zlecenia
- **IDOperacji** – int, klucz, identyfikator operacji
- **LiczbaO** – int, liczba wykonanych operacji

Zlecenie

IDZlecenia	IDKlienta	...
Z-20240112-002	9876543210	...
Z-20240210-004	5678901234	...

Zlecenie-Operacja

IDZlecenia	IDOperacji	LiczbaO
Z-20240112-002	2	1
Z-20240112-002	5	2
Z-20240210-004	5	1

Tabela Zlecenie

- **IDZlecenia** – char(15), klucz
- **IDKlienta** – char(11), ident. klienta
- **IDProduktu** – char(15), ident. produktu
- **DataPZ** – datetime, początek zlecenia
- **DataZZ** – date, zakończenie zlecenia
- **LiczbaZ** – int, liczba zam. produktów

Tabela Operacja

- **IDOperacji** – int, klucz
- **NazwaO** – varchar(25), nazwa operacji
- **OpisO** – text, opis operacji
- **KosztO** – decimal(5,2), cena operacji

Operacja

IDOperacji	NazwaO	...
2	Diagnostyka ciśnieniowa	...
5	Kalibracja układu	...

Zlecenia – struktury danych cz.III

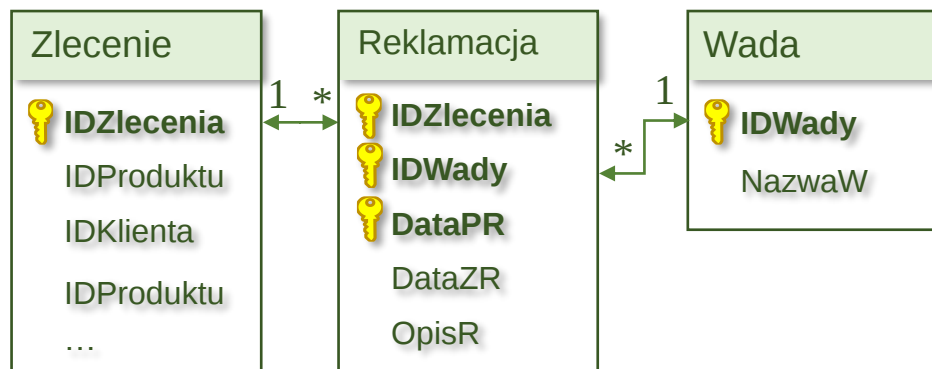


Tabela Wada

- **IDWady** – int, klucz, identyfikator wady
- NazwaW – char(50), nazwa wady

Tabela Zlecenie

- **IDZlecenia** – char(15), klucz
- IDKlienta – char(11), ident. klienta
- IDProduktu – char(15), ident. produktu
- DataPZ – datetime, początek zlecenia
- DataZZ – date, zakończenie zlecenia
- LiczbaZ – int, liczba zam. produktów

Tabela Reklamacja

- **IDZlecenia** – char(15), klucz
- **IDWady** – int, klucz
- **DataPR** – data, zgłoszenie reklamacji
- DataZR – data, zakończenie reklamacji
- OpisR – text, opis problemu

Zlecenie

IDZlecenia	IDKlienta	...
Z-20240218-005	92050354321	...
Z-20240307-006	1029384756	...

Reklamacja

IDZlecenia	IDWady	DataPR	...
Z-20240218-005	3	2024-09-18	...
Z-20240307-006	8	2024-03-12	...

Wada

IDWady	NazwaW	...
3	Nieszczelność układu hydraulicznego	...
8	Błąd w montażu	...

Więzy REFERENCES w bazie Zamówienia

phpMyAdmin

Structure SQL Szukaj Zapytanie Export Import Operacje Procedury i funkcje Events Więcej

Filters

Containing the word:

Wyzwalacze

Designer

Table	Action	Rekordy	Typ	Collation	Rozmiar	Nadmiar
☐ Doradca	★ Browse Structure Szukaj Wstaw Empty Drop	5	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
☐ Doradca_Dziedzina	★ Browse Structure Szukaj Wstaw Empty Drop	15	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KB	-
☐ Dziedzina	★ Browse Structure Szukaj Wstaw Empty Drop	6	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
☐ Klient	★ Browse Structure Szukaj Wstaw Empty Drop	20	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KB	-
☐ Operacja	★ Browse Structure Szukaj Wstaw Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
☐ Produkt	★ Browse Structure Szukaj Wstaw Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
☐ Reklamacja	★ Browse Structure Szukaj Wstaw Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KB	-
☐ Wada	★ Browse Structure Szukaj Wstaw Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
☐ Zlecenie	★ Browse Structure Szukaj Wstaw Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0 KB	-
☐ Zlecenie_Operacja	★ Browse Structure Szukaj Wstaw Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KB	-
10 tables	Suma	46	InnoDB	utf8mb4_general_ci	256.0 KB	0 B

Więzy REFERENCES w bazie Zamówienia

phpMyAdmin

