# **Wypożyczalnia samochodów**

Dokumentacja opisuje strukturę i funkcje bazy danych obsługującej wypożyczanie samochodów.  
Baza danych została zaprojektowana w celu zarządzania wypożyczalnią samochodów

## Tabele

1. **klienci**
   * Pola: id INT, imie VARCHAR(255), nazwisko VARCHAR(255), numer\_telefonu VARCHAR(15), ulica VARCHAR(255), miasto VARCHAR(255), kod\_pocztowy VARCHAR(5), prawo\_jazdy VARCHAR(255)
2. **placowki**
   * Pola: id INT, imie VARCHAR(255), ulica VARCHAR(255), miasto VARCHAR(255), wojewodztwo VARCHAR(255), kraj VARCHAR(255), kod\_pocztowy VARCHAR(5)
3. **platnosci**
   * Pola: id INT, data DATETIME, kwota INT, rezerwacja\_id INT
4. **pojazdy**
   * Pola: id INT, typ ENUM, placowka\_id INT, ubezpieczenie\_id INT, vin VARCHAR(50), dostepnosc ENUM, marka VARCHAR(255), model VARCHAR(255), rok\_produkcji YEAR, przebieg INT, koszt DECIMAL, siedzenia INT
5. **pracownicy**
   * Pola: id INT, placowka\_id INT, imie VARCHAR(255), nazwisko VARCHAR(255), data\_urodzenia DATE, ulica VARCHAR(255), miasto VARCHAR(255), kod\_pocztowy VARCHAR(5), zarobki INT, pozycja ENUM
6. **rezerwacje**
   * Pola: id INT, klient\_id INT, pojazd\_id INT, lokacja\_odbioru INT, lokacja\_zwrotu INT, data\_odbioru DATE, data\_zwrotu DATE
7. **ubezpieczenia**
   * Pola: id INT, imie VARCHAR(255), polisa VARCHAR(255), koszt DECIMAL
8. **wypozyczenia**
   * Pola: id INT, pracownik\_id INT, placowka\_id INT, rezerwacja\_id INT

## Widoki

1. **ilosc\_samochodow\_po\_dostepnosci**
   * Pola: dostepnosc ENUM, amount BIGINT
   * Opis: Liczba samochodów w zależności od dostępności.
2. **ilosc\_samochodow\_po\_typie**
   * Pola: typ ENUM, amount BIGINT
   * Opis: Liczba samochodów w zależności od typu.
3. **piec\_najaktywniejszych\_klientow**
   * Pola: id INT, imie VARCHAR(255), nazwisko VARCHAR(255), numer\_telefonu VARCHAR(15), ulica VARCHAR(255), miasto VARCHAR(255), kod\_pocztowy VARCHAR(5), prawo\_jazdy VARCHAR(255), reservation\_amount BIGINT
   * Opis: Pięciu najaktywniejszych klientów.

## Procedury

1. **departamenty\_po\_kodzie\_pocztowym**
   * Parametry: kod\_pocztowy VARCHAR(5)
   * Opis: Pobierz departamenty na podstawie kodu pocztowego.
   * Zapytanie: SELECT \* from `placowki` where `placowki`.`kod\_pocztowy` = `kod\_pocztowy`;
2. **dostepne\_samochody\_w\_przedziale\_cenowym**
   * Parametry: min\_wartosc INT, max\_wartosc INT
   * Opis: Pobierz dostępne samochody w określonym przedziale cenowym.
   * Zapytanie: SELECT `pojazdy`.`\*` FROM `pojazdy` WHERE `dostepnosc` = "AVAILABLE" AND `koszt` >= min\_wartosc AND `koszt` <= max\_wartosc ORDER BY `koszt`;
3. **najczesciej\_uzywane\_auto**
   * Opis: Pobierz najczęściej używany samochód.
   * Zapytanie: SELECT \* FROM `pojazdy` WHERE id = (SELECT pojazd\_id FROM `rezerwacje` INNER JOIN `wypozyczenia` ON `rezerwacje`.`id` = `wypozyczenia`.`rezerwacja\_id` GROUP BY pojazd\_id ORDER BY count(pojazd\_id) DESC LIMIT 1)
4. **pojazdy\_po\_vin**
   * Parametry: vin VARCHAR(50)
   * Opis: Pobierz pojazdy na podstawie numeru identyfikacyjnego VIN.
   * Zapytanie: SELECT id, vin, marka, model FROM `pojazdy` WHERE `pojazdy`.`vin` = `vin`;
5. **pojazdy\_zarezerwowane\_w\_dniach**
   * Parametry: data\_odbioru DATE, data\_zwrotu DATE
   * Opis: Pobierz zarezerwowane pojazdy w określonych datach.
   * Zapytanie: SELECT `rezerwacje`.`data\_odbioru`, `rezerwacje`.`data\_zwrotu`, `pojazdy`.`id` as pojazd\_id, `pojazdy`.`marka`, `pojazdy`.`model` FROM `rezerwacje` INNER JOIN `pojazdy` ON `rezerwacje`.`pojazd\_id` = `pojazdy`.`id` WHERE `rezerwacje`.`data\_odbioru` >= data\_odbioru AND `rezerwacje`.`data\_zwrotu` <= `data\_zwrotu`;
6. **polisy\_po\_vin\_pojazdu**
   * Parametry: vin VARCHAR(50)
   * Opis: Pobierz polisy ubezpieczeniowe na podstawie numeru identyfikacyjnego VIN pojazdu.
   * Zapytanie: SELECT `ubezpieczenia`.\* FROM `pojazdy` INNER JOIN `ubezpieczenia` ON `pojazdy`.`ubezpieczenie\_id` = `ubezpieczenia`.`id` WHERE `pojazdy`.`vin` = `vin`;
7. **przychod\_w\_danym\_roku\_i\_miesiacu**
   * Parametry: rok INT, miesiac ENUM
   * Opis: Pobierz przychód dla określonego roku i miesiąca.
   * Zapytanie: SELECT SUM(kwota) AS przychod FROM `platnosci` WHERE YEAR(`data`) = `rok` AND MONTH(`data`) = `miesiac`;
8. **samochody\_wynajete\_przez\_pracownika**
   * Parametry: imie VARCHAR(255), nazwisko VARCHAR(255)
   * Opis: Pobierz samochody wynajęte przez pracownika.
   * Zapytanie: SELECT `pojazdy`.`id`,`pojazdy`.`marka`,`pojazdy`.`model` FROM `pojazdy` INNER JOIN `rezerwacje` ON `pojazdy`.`id` = `rezerwacje`.`pojazd\_id` INNER JOIN `wypozyczenia` ON `wypozyczenia`.`id` =`rezerwacje`.`id` INNER JOIN `pracownicy` ON `pracownicy`.id = `wypozyczenia`.`pracownik\_id` WHERE `pracownicy`.`imie` = `imie` AND `pracownicy`.`nazwisko` =`nazwisko` GROUP BY `pojazdy`.`id`;
9. **samochody\_wypozyczone\_przez\_klienta**
   * Parametry: imie VARCHAR(255), nazwisko VARCHAR(255), numer\_telefonu INT(15)
   * Opis: Pobierz samochody wypożyczone przez klienta.
   * Zapytanie: SELECT `pojazdy`.`id`,`pojazdy`.`marka`,`pojazdy`.`model` FROM `pojazdy` INNER JOIN `rezerwacje` ON `pojazdy`.`id` = `rezerwacje`.`pojazd\_id` INNER JOIN `klienci` ON `klienci`.`id` = `rezerwacje`.`klient\_id` WHERE `klienci`.`imie` = `imie` AND `klienci`.`nazwisko` =`nazwisko` AND `klienci`.`numer\_telefonu` = `numer\_telefonu` GROUP BY `pojazdy`.`id`;
10. **samochody\_w\_departamencie**
    * Parametry: dep\_id INT
    * Opis: Pobierz samochody w określonym departamencie.
    * Zapytanie: SELECT \* FROM `pojazdy` WHERE placowka\_id = dep\_id`;

## Relacje

1. Tabela klienci
   * **Klucz główny:** id
2. Tabela placowki
   * **Klucz główny:** id
3. Tabela platnosci
   * **Klucz główny:** id
   * **Klucz obcy:** rezerwacja\_id odnosi się do rezerwacje.id
4. Tabela pojazdy
   * **Klucz główny:** id
   * **Klucze obce:**
     + placowka\_id odnosi się do placowki.id
     + ubezpieczenie\_id odnosi się do ubezpieczenia.id
5. Tabela pracownicy
   * **Klucz główny:** id
   * **Klucz obcy:** placowka\_id odnosi się do placowki.id
6. Tabela rezerwacje
   * **Klucz główny:** id
   * **Klucze obce:**
     + klient\_id odnosi się do klienci.id
     + pojazd\_id odnosi się do pojazdy.id
     + lokacja\_odbioru odnosi się do placowki.id
     + lokacja\_zwrotu odnosi się do placowki.id
7. Tabela ubezpieczenia
   * **Klucz główny:** id
8. Tabela wypozyczenia
   * **Klucz główny:** id
   * **Klucze obce:**
     + pracownik\_id odnosi się do pracownicy.id
     + placowka\_id odnosi się do placowki.id
     + rezerwacja\_id odnosi się do rezerwacje.id

## Enumy

1. pojazdy.typ
   * wartości 'Micro', 'Sedan', 'Hatchback', 'Coupe', 'Cabriolet', 'Sport Car', 'SUV', 'Van', 'Minivan'
2. pojazdy.dostepnosc
   * wartości 'RESERVED', 'OCCUPIED', 'AVAILABLE', 'SERVICE'
3. pracownicy.pozycja
   * wartości 'CEO', 'Manager', 'Agent', 'Marketer'
4. przychod\_w\_danym\_roku\_i\_miesiacu.p\_month \_\_\*Widok\_\_
   * wartości 'january, 'february', 'march', 'april', 'may', 'june', 'july', 'august', 'september', 'october', 'november', 'december'

## Podsumowanie

Ta dokumentacja zawiera kompleksowy opis bazy danych “wypożyczalnia samochodów”, obejmujący procedury, tabele i widoki wraz z ich strukturami i opisami.