

URBAN DRIVE

DATA WAREHOUSE DESIGN

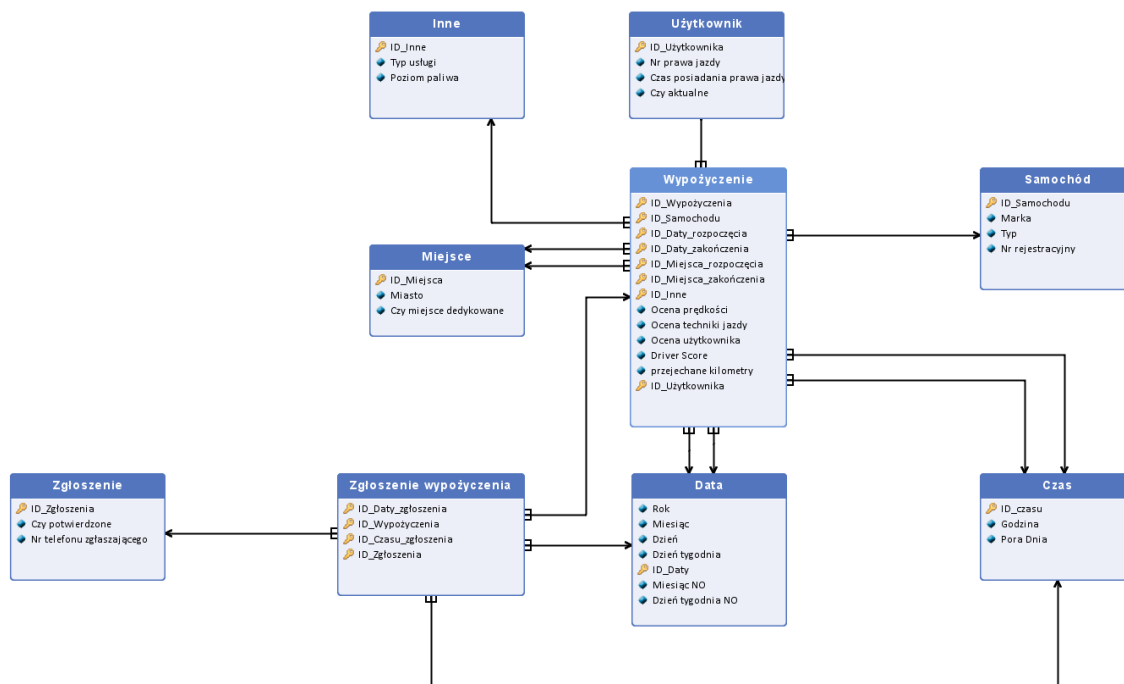
Mikołaj Bisewski 188594

Justyna Dąbrowska 185872

Proces Biznesowy

Projekt bazy danych jest wykonany dla procesu biznesowego rezerwacji i najmu samochodów.

Schemat Relacyjnej Bazy Danych



Wypożyczenie

Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
ID_Wypożyczenia	Tak	Numeryczna	PK
ID_Samochodu	Nie	Numeryczna	FK
ID_Daty_rozpoczęcia	Nie	Numeryczna	FK
ID_Daty_zakończenia	Nie	Numeryczna	FK
ID_Czasu_rozpoczęcia	Nie	Numeryczna	FK
ID_Czasu_zakończenia	Nie	Numeryczna	FK
ID_Miejsca_rozpoczęcia	Nie	Numeryczna	FK
ID_Miejsca_zakończenia	Nie	Numeryczna	FK
ID_Inne	Nie	Numeryczna	FK
ID_Użytkownika	Nie	Numeryczna	FK
Ocena prędkości	Nie	Float	Ocena prędkości na podstawie czujników w samochodzie
Ocena techniki jazdy	Nie	Float	Ocena techniki jazdy na podstawie czujników w samochodzie
Ocena użytkownika	Nie	Float	Ocena wystawiana przez użytkownika opisująca ogólne odczucia klienta
Driver Score	Nie	Float	Średnia z ocen prędkości i techniki jazdy
Przejechane kilometry	Nie	Numeryczna	Liczba kilometrów przejechanych podczas wypożyczenia

Miejsce

Jedna krotka opisuje jedno miejsce			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
ID_Miejsca	Tak	Numeryczna	PK
Miasto	Nie	Varchar(20)	nazwa miasta
Czy miejsce dedykowane	Nie	Varchar(3)l	określa czy miejsce jest dedykowane dla Urban Drive czy nie. Dozwolone wartości: "Tak"; "Nie"

Samochód			
Jedna krotka opisuje jeden samochód			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
ID_Samochodu	Tak	Numeryczna	PK
Marka	Nie	Varchar(20)	nazwa marki samochodu
Typ	Nie	Varchar(10)	typ samochodu dozwolone wartości: "Osobowy"; "Dostawczy"
Nr rejestracyjny	Nie	Varchar(9)	numer rejestracyjny samochodu

Daty			
Jedna krotka opisuje jeden dzień w roku, miesiącu.			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
ID_Daty	Tak	Numeryczna	PK

Rok	Nie	4 cyfry	rok
Miesiąc	Nie	Varchar(10)	miesiąc: dozwolone wartości: Styczeń, Luty, Marzec, Kwiecień, Maj, Czerwiec, Lipiec, Sierpień, Wrzesień, Październik, Listopad, Grudzień
Dzień	Nie	Numeryczna	dzień miesiąca podana numerycznie
Dzień tygodnia	Nie	Varchar(10)	Dzień: dozwolone wartości: Poniedziałek, Wtorek, Środa, Czwartek, Piątek, Sobota, Niedziela
Miesiąc NO	Nie	Numeryczna	Miesiąc roku podany numerycznie w celu ułatwienia przetwarzania danych. Dozwolone wartości: [1-12]
Dzień tygodnia NO	Nie	Numeryczna	Dzień tygodnia podany numerycznie w celu ułatwienia przetwarzania danych. Dozwolone wartości [1-7]

Inne			
Krotki w tej tabeli odpowiadają każdej możliwej kombinacji wartości atrybutów "Typ usługi" i "Poziom paliwa"			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
ID_Inne	Tak	Numeryczna	PK
Typ usługi	Nie	Varchar(20)	Typ usługi wypożyczenia. Dozwolone wartości: "całodobowy" ; "nieograniczony"
Poziom paliwa	Nie	Varchar(20)	Poziom paliwa po zakończonym wypożyczeniu. Dozwolone wartości: "więcej niż pół"; "mniej niż pół"

Zgłoszenie wypożyczenia			
Jedna krotka opisuje jeden fakt zgłoszenia wypożyczenia			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
ID_Daty_zgłoszenia	Tak	Numeryczna	PK
ID_Wypożyczenia	Tak	Numeryczna	FK
ID_Czasu_zgłoszenia	Tak	Numeryczna	FK
ID_Zgłoszenia	Tak	Numeryczna	FK

Czas			
Jedna krotka opisuje jedną godzinę			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
ID_czasu	Tak	Numeryczna	PK
Godzina	Nie	Numeryczna	Godzina. Dozwolone wartości: 0-23
Pora Dnia	Nie	Varchar(20)	Pora dnia. Dozwolone wartości: Rano <5-11); Południe <11-14); Godziny szczytu <14-19); Wieczór <19-0); Noc <0-5);

Zgłoszenie			
Jedna krotka opisuje jedno zgłoszenie			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
ID_Zgłoszenia	Tak	Numeryczna	PK
Czy potwierdzone	Nie	Varchar(3)	Określa czy zgłoszenie jest potwierdzone.

			Dozwolone wartości: "Tak"; "Nie"
Nr telefonu zgłaszającego	Nie	VARCHAR(11)	Numer telefonu. 11 cyfr w szablonie: xxx-xxx-xxx

Użytkownik			
Jedna krotka opisuje jednego użytkownika			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
ID_Użytkownika	Tak	Numeric	PK
Nr prawa jazdy	Nie	Varchar(13)	Numer prawa jazdy w formacie: xxxxx/xx/xxxx
Czas posiadania prawa jazdy	Nie	Varchar(20)	Czas posiadania prawa jazdy. Dozwolone wartości: Mniej niż 3 lata; Więcej niż 3 lata;
Czy aktualne	Nie	Bool	0 jeśli nie aktualna krotka, 1 jeśli aktualna

Model Wielowymiarowy

Definicje faktów

Fakt 1 fakt wypożyczenia: Wypożyczenie samochodu, o rozpoczęciu i zakończeniu w danym dniu i danym czasie. Wypożyczenie o konkretnym typie, dokonane przez danego użytkownika i z konkretnym samochodem. Rozpoczęte w danym miejscu i zakończone w danym miejscu. Zakończone z danym poziomem paliwa.

Tabela faktów: Wypożyczenia

Ziarnistość:

- konkretny użytkownik
- konkretny samochód
- konkretny miesiąc, dzień rozpoczęcia

- konkretny miesiąc, dzień zakończenia
- konkretna godzina rozpoczęcia
- konkretna godzina zakończenia
- wypożyczenie konkretnego typu
- rozpoczęte w danym miejscu, z uwzględnieniem czy jest dedykowane
- zakończone w danym miejscu, z uwzględnieniem czy jest dedykowane
- zakończone z konkretnym poziomem paliwa

Miary i funkcje agregujące

- Liczba wypożyczeń 1, COUNT
- Suma Ocen Użytkowników SUM(Ocena użytkownika)
- Średnia Ocen Użytkowników = Suma Ocen Użytkowników / Liczba wypożyczeń
- Suma Driver Score = SUM(Driver Score)
- Średnia Driver Score = Suma Driver Score / Liczba wypożyczeń

Fakt 2 - fakt zgłoszenia wypożyczenia: Zgłoszenie dotyczące wypożyczenia, o danym czasie i dacie.

Tabela faktu: Zgłoszenie wypożyczenia

Ziarnistość:

- konkretna data
- konkretny czas
- konkretne zgłoszenie
- konkretne wypożyczenie

Miary i funkcje agregujące:

- Liczba Zgłoszeń 1, COUNT

Definicje Wymiarów

Wymiary dla faktu 1 - faktu wypożyczenia

WYMIAR / ATRYBUT WYMIARU	TABELA / KOLUMNA	TYP
MIEJSCE ROZPOCZĘCIA	Miejsce	Wymiar

MIASTO MIEJSCA ROZPOCZĘCIA	Miejsce.Miasto	Atrybut wymiaru
CZY MIEJSCE ROZPOCZĘCIA DEDYKOWANE	Miejsce.Czy_miejsce_ded ykowane	Atrybut wymiaru
MIEJSCE ZAKOŃCZENIA	Miejsce	Wymiar
MIASTO MIEJSCA ZAKOŃCZENIA	Miejsce.Miasto	Atrybut wymiaru
CZY MIEJSCE ZAKOŃCZENIA DEDYKOWANE	Miejsce.Czy_miejsce_ded ykowane	Atrybut wymiaru
SAMOCHÓD	Samochód	Wymiar
MARKA SAMOCHODU	Samochód.Marka	Atrybut wymiaru
TYP SAMOCHODU	Samochód.Typ	Atrybut wymiaru
NR REJESTRACYJNY SAMOCHODU	Samochód.Nr_rejestracy ny	Atrybut wymiaru
DATA ROZPOCZĘCIA	Data	Wymiar
ROK ROZPOCZĘCIA	Data.Rok	Atrybut wymiaru
MIESIĄC ROZPOCZĘCIA	Data.Miesiąc	Atrybut wymiaru
DZIEŃ ROZPOCZĘCIA	Data.Dzień	Atrybut wymiaru
DZIEŃ TYGODNIA ROZPOCZĘCIA	Data.Dzień_Tygodnia	Atrybut wymiaru
HIERARCHIA DATA ROZPOCZĘCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Data.Rok •• Data.Miesiąc ••• Data.Dzień 	Wymiar Hierarchiczny
DATA ZAKOŃCZENIA	Data	Wymiar
ROK ZAKOŃCZENIA	Data.Rok	Atrybut wymiaru
MIESIĄC ZAKOŃCZENIA	Data.Miesiąc	Atrybut wymiaru
DZIEŃ ZAKOŃCZENIA	Data.Dzień	Atrybut wymiaru
DZIEŃ TYGODNIA	Data.Dzień_Tygodnia	Atrybut wymiaru

ZAKOŃCZENIA		
HIERARCHIA DATA ZAKOŃCZENIA	<ul style="list-style-type: none"> • Data.Rok •• Data.Miesiąc ••• Data.Dzień 	Wymiar Hierarchiczny
CZAS ROZPOCZĘCIA	Czas	Wymiar
GODZINA ROZPOCZĘCIA	Czas.Godzina	Atrybut wymiaru
PORA DNIA	Czas.Pora_dnia	Atrybut wymiaru
HIERARCHIA CZASU ROZPOCZĘCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Czas.Pora_Dnia •• Czas.Godzina 	Wymiar Hierarchiczny
CZAS ZAKOŃCZENIA	Czas	Wymiar
GODZINA ROZPOCZĘCIA	Czas.Godzina	Atrybut wymiaru
PORA DNIA	Czas.Pora_dnia	Atrybut wymiaru
HIERARCHIA CZASU ZAKOŃCZENIA	<ul style="list-style-type: none"> • Czas.Pora_Dnia •• Czas.Godzina 	Wymiar Hierarchiczny
INNE	Inne	Wymiar
TYP USŁUGI WYPOŻYCZENIA	Inne.Typ_usługi	Atrybut wymiaru
POZIOM PALIWA PO WYPOŻYCZENIU	Inne.Poziom_Paliwa	Atrybut wymiaru
UŻYTKOWNIK	Użytkownik	Wymiar
NR PRAWA JAZDY	Użytkownik.Nr_prawa_jazdy	Atrybut wymiaru
CZAS POSIADANIA PRAWA JAZDY	Użytkownik.Czas_posiadania_prawa_jazdy	Atrybut wymiaru

Wymiary dla faktu 2 - faktu zgłoszenia wypożyczeń

WYMIAR / ATRYBUT	TABELA / KOLUMNA	TYP
------------------	------------------	-----

WYMIARU		
ZGŁOSZENIE	Zgłoszenie	Wymiar
CZY ZGŁOSZENIE POTWIERDZONE	Zgłoszenie.Czy_Potwierdzone	Atrybut wymiaru
NR TELEFONU ZGŁASZAJĄCEGO	Zgłoszenie.Nr_telefonu_zgłaszającego	Atrybut wymiaru
DATA ZGŁOSZENIA	Data	Wymiar
ROK ZGŁOSZENIA	Data.Rok	Atrybut wymiaru
MIESIĄC ZGŁOSZENIA	Data.Miesiąc	Atrybut wymiaru
DZIEŃ ZGŁOSZENIA	Data.Dzień	Atrybut wymiaru
DZIEŃ TYGODNIA ZGŁOSZENIA	Data.Dzień_Tygodnia	Atrybut wymiaru
HIERARCHIA DATA ZGŁOSZENIA	<ul style="list-style-type: none"> • Data.Rok •• Data.Miesiąc ••• Data.Dzień 	Wymiar Hierarchiczny
CZAS ZGŁOSZENIA	Czas	Wymiar
GODZINA ZGŁOSZENIA	Czas.Godzina	Atrybut wymiaru
PORA DNIA ZGŁOSZENIA	Czas.Pora_dnia	Atrybut wymiaru
HIERARCHIA CZASU ZGŁOSZENIA	<ul style="list-style-type: none"> • Czas.Pora_Dnia •• Czas.Godzina 	Wymiar Hierarchiczny
MIEJSCE ROZPOCZĘCIA	Miejsce	Wymiar
MIASTO MIEJSCA ROZPOCZĘCIA	Miejsce.Miasto	Atrybut wymiaru
CZY MIEJSCE ROZPOCZĘCIA DEDYKOWANE	Miejsce.Czy_miejsce_dedykowane	Atrybut wymiaru
MIEJSCE ZAKOŃCZENIA	Miejsce	Wymiar
MIASTO MIEJSCA ZAKOŃCZENIA	Miejsce.Miasto	Atrybut wymiaru

CZY MIEJSCE ZAKOŃCZENIA DEDYKOWANE	Miejsce.Czy_miejsce_dedykowane	Atrybut wymiaru
SAMOCHÓD	Samochód	Wymiar
MARKA SAMOCHODU	Samochód.Marka	Atrybut wymiaru
TYP SAMOCHODU	Samochód.Typ	Atrybut wymiaru
NR REJESTRACYJNY SAMOCHODU	Samochód.Nr_rejestracyjny	Atrybut wymiaru
DATA ROZPOCZĘCIA	Data	Wymiar
ROK ROZPOCZĘCIA	Data.Rok	Atrybut wymiaru
MIESIĄC ROZPOCZĘCIA	Data.Miesiąc	Atrybut wymiaru
DZIEŃ ROZPOCZĘCIA	Data.Dzień	Atrybut wymiaru
DZIEŃ TYGODNIA ROZPOCZĘCIA	Data.Dzień_Tygodnia	Atrybut wymiaru
HIERARCHIA DATA ROZPOCZĘCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Data.Rok •• Data.Miesiąc ••• Data.Dzień 	Wymiar Hierarchiczny
DATA ZAKOŃCZENIA	Data	Wymiar
ROK ZAKOŃCZENIA	Data.Rok	Atrybut wymiaru
MIESIĄC ZAKOŃCZENIA	Data.Miesiąc	Atrybut wymiaru
DZIEŃ ZAKOŃCZENIA	Data.Dzień	Atrybut wymiaru
DZIEŃ TYGODNIA ZAKOŃCZENIA	Data.Dzień_Tygodnia	Atrybut wymiaru
HIERARCHIA DATA ZAKOŃCZENIA	<ul style="list-style-type: none"> • Data.Rok •• Data.Miesiąc ••• Data.Dzień 	Wymiar Hierarchiczny
CZAS ROZPOCZĘCIA	Czas	Wymiar
GODZINA ROZPOCZĘCIA	Czas.Godzina	Atrybut wymiaru
PORA DNIA	Czas.Pora_dnia	Atrybut wymiaru

HIERARCHIA CZASU ROZPOCZĘCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Czas.Pora_Dnia • • Czas.Godzina 	Wymiar Hierarchiczny
CZAS ZAKOŃCZENIA	Czas	Wymiar
GODZINA ROZPOCZĘCIA	Czas.Godzina	Atrybut wymiaru
PORA DNIA	Czas.Pora_dnia	Atrybut wymiaru
HIERARCHIA CZASU ZAKOŃCZENIA	<ul style="list-style-type: none"> • Czas.Pora_Dnia • • Czas.Godzina 	Wymiar Hierarchiczny
INNE	Inne	Wymiar
TYP USŁUGI WYPOŻYCZENIA	Inne.Typ_usługi	Atrybut wymiaru
POZIOM PALIWA PO WYPOŻYCZENIU	Inne.Poziom_Paliwa	Atrybut wymiaru
UŻYTKOWNIK	Użytkownik	Wymiar
NR PRAWA JAZDY	Użytkownik.Nr_prawa_jazdy	Atrybut wymiaru
CZAS POSIADANIA PRAWA JAZDY	Użytkownik.Czas_posiadania_prawa_jazdy	Atrybut wymiaru

Sprawdzanie wykonalności zapytań w oparciu o model wielowymiarowy

1. Podaj ranking marek samochodów wynajętych w tym miesiącu pod względem liczby wypożyczeń samochodów.

Miara: Liczba wypożyczeń

Wymiar: Samochód(atrybut wymiaru: Marka)

Wymiar: Data(atrybut wymiaru: Miesiąc)

2. Porównaj liczbę wypożyczeń danego typu usługi podejmowanej przez użytkownika w tym miesiącu z poprzednim miesiącu (24h/ nieograniczone).

Miara: Liczba wypożyczeń

Wymiar: Inne(atrybut wymiaru: Typ)

Wymiar: Data(atrybut wymiaru: Miesiąc)

3. Porównaj liczbę wypożyczeń samochodów w miesiącu z poprzednim miesiącem.

Miara: Liczba wypożyczeń

Wymiar: Data(atrybut wymiaru: Miesiąc)

4. Porównaj jednocześnie liczbę potwierdzonych zgłoszeń i średnią z ocen przejazdu wystawianych przez użytkowników danego miesiąca z poprzednim.

Miara: Liczba zgłoszeń

Wymiar: Zgłoszenie(atrybut wymiaru: czy potwierdzone)

Wymiar: Data(atrybut wymiaru: Miesiąc)

Miara: Średnia Ocen Użytkowników

Wymiar: Data(atrybut wymiaru: Miesiąc)

5. Podaj ranking miast pod względem liczby wypożyczeń samochodów.

Miara: Liczba wypożyczeń

Wymiar: Miejsce rozpoczęcia(atrybut wymiaru: Miasto)

6. Porównaj średnią Driver Score w miesiącu z wprowadzoną promocją z poprzednim.

Miara: Średnia Driver Score

Wymiar: Data(atrybut wymiaru: Miesiąc)

7. Porównaj liczbę zgłoszeń zanotowanych w miesiącu z wprowadzoną promocją z poprzednim.

Miara: Liczba zgłoszeń

Wymiar: Data(atrybut wymiaru: Miesiąc)

8. Czy jakiś numer jako osoba zgłaszająca powtórzył się w *miesiącu z wprowadzoną promocją*/w *poprzednim miesiącu* więcej niż x razy?

Miara: Liczba zgłoszeń

Wymiar: Data(atrybut wymiaru: Miesiąc)

Wymiar: Zgłoszenie(atrybut wymiaru: Nr telefonu zgłaszającego)

9. Czy jest jakiś użytkownik który ma więcej niż x zgłoszeń po wprowadzeniu promocji.

Miara: Liczba zgłoszeń

Wymiar: Użytkownik(atrybut wymiaru: numer prawa jazdy)

Wymiar: Data(atrybut wymiaru: Miesiąc)

10. Porównaj liczbę wypożyczeń po których w samochodzie było mniej niż 50% paliwa w miesiącu w którym wprowadzono promocję z poprzednim miesiącem.

Miara: Liczba wypożyczeń

Wymiar: Data(atrybut wymiaru: Miesiąc)

Wymiar: Inne(atrybut wymiaru: Poziom paliwa)

Sprawdzenie, czy w źródłach danych znajdują się Dane potrzebne do wypełnienia hurtowni Danych

NAZWA TABELI	KOLUMNA	ŹRÓDŁO
WYPOŻYCZENIE	Jedna krotka opisuje jedno wypożyczenie	
	ID_Wypożyczenia	ID wypożyczenia. Klucz surogatowy generowany przez hurtownię danych.
	ID_Samochodu	ID Samochodu. Klucz obcy z tabeli wymiaru. Wybrany na podstawie źródeł: Aplikacja UrbanDrive, tabela Wypożyczenia, kolumna FK ID Samochodu, tabela Samochód numer rejestracyjny.
	ID_Daty_rozpoczęcia	ID Daty Rozpoczęcia. Klucz obcy z tabeli wymiaru. Bazuje na - (Aplikacja UrbanDrive, tabela Wypożyczenie,

		kolumna Czas rozpoczęcia)
	ID_Daty_zakończenia	ID Daty Rozpoczęcia. Klucz obcy z tabeli wymiaru. Bazuje na: (Aplikacja UrbanDrive, tabela Wypożyczenie, kolumna Czas zakończenia)
	ID_Miejsca_rozpoczęcia	ID Miejsca rozpoczęcia. Klucz obcy tabeli wymiaru pochodzący z: (Aplikacja UrbanDrive, tabela Wypożyczenia, kolumna FK ID Miejsca rozpoczęcia) (Aplikacja UrbanDrive, tabela Miejsca, kolumna współrzędne)
	ID_Miejsca_zakończenia	ID Miejsca zakończenia. Klucz obcy tabeli wymiaru pochodzący z: (Aplikacja UrbanDrive, tabela Wypożyczenia, kolumna FK ID Miejsca zakończenia. tabela Miejsca kolumna współrzędne)
	ID_Inne	ID Innych. Klucz obcy tabeli wymiaru. Na podstawie: (Aplikacja Urban Drive, Tabela Wypożyczenie, kolumny: Typ i Poziom paliwa)
	ID_Użytkownika	ID Użytkownika. Klucz obcy tabeli wymiaru wybrany na podstawie: (Aplikacja UrbanDrive, tabela Wypożyczenia, kolumna FK ID Użytkownika. tabela Użytkownik nr prawa jazdy)
	Ocena prędkości	Ocena prędkości z faktu Wypożyczenie z: (Aplikacja UrbanDrive, tabela Ocena Przejazdu, kolumna Ocena prędkości)
	Ocena techniki jazdy	Ocena techniki jazdy z faktu Wypożyczenie z: (Aplikacja UrbanDrive, tabela Ocena Przejazdu, kolumna Ocena techniki jazdy)
	Ocena użytkownika	Ocena użytkownika z faktu Wypożyczenie z: (Aplikacja UrbanDrive,

		tabela Ocena Przejazdu, kolumna Ocena użytkownika)
	Driver Score	Driver Score z faktu Wypożyczenie równa się średniej z Ocena prędkości i Ocena techniki jazdy.
	Przejechane kilometry	Przejechane kilometry z faktu Wypożyczenie z: (Aplikacja UrbanDrive, tabela Wypożyczenie, kolumna Przejechane kilometry)
MIEJSCE	Jedna krotka opisuje jedno miejsce	
	ID_Miejsca	ID miejsca. Dana pobrana z źródła danych Urban Drive
	Miasto	Nazwa miasta w którym rozpoczęto/zakończono wypożyczenie. Dana pobrana z źródła Urban Driver w tabeli miejsca kolumna Miasto.
	Czy miejsce dedykowane	Informacja czy miejsce zakończenia/rozpoczęcia jest dedykowane dla floty Urban Drive. Dana pobrana z źródła Urban Driver w tabeli miejsca, kolumna czy miejsce dedykowane
SAMOCHÓD	Jedna krotka opisuje jeden samochód	
	ID_Samochodu	ID miejsca. Klucz surogatowy - generowany przez hurtownię danych
	Marka	Marka samochodu. Dana pobrana z źródła Urban Driver w tabeli Samochody, kolumna marka.
	Typ	Typ samochodu. Dana pobrana z źródła Urban Driver w tabeli Samochody, kolumna marka
	Nr rejestracyjny	Numer rejestracyjny samochodu. Dana pobrana z źródła Urban Driver w tabeli Samochody, kolumna nr rejestracyjny,

ZGŁOSZENIE WYPOŻYCZENIA	Jedna krotka opisuje jeden fakt zgłoszenia wypożyczenia	
	ID_Daty_zgłoszenia	ID Daty zgłoszenia. Klucz obcy z tabeli wymiaru na podstawie: (Excel Zgłoszeń, kolumna B)
	ID_Wypożyczenia	ID Wypożyczenia. Klucz obcy z tabeli faktów na podstawie: (Excel Zgłoszeń, kolumny C-Czas zdarzenia, G-Zgłaszany numer rejestracyjny) (Aplikacja UrbanDrive, tabela Wypożyczenie, kolumna ID Wypożyczenia)
	ID_Czasu_zgłoszenia	ID Czasu zgłoszenia. Klucz obcy z tabeli wymiaru na podstawie: (Excel Zgłoszeń, kolumna C)
	ID_Zgłoszenia	ID Zgłoszenia. Klucz obcy z tabeli wymiaru. Bazuje na: (Excel Zgłoszeń, kolumny: B-Data wpisu, F-Numer telefonu osoby zgłaszającej, G-Zgłaszany numer rejestracyjny)
ZGŁOSZENIE	Jedna krotka opisuje jedno zgłoszenie	
	ID_Zgłoszenia	ID miejsca. Klucz surogatowy - generowany przez hurtownię danych
	Czy potwierdzone	Informacja o tym czy zgłoszenie zostało potwierdzone. Pobrane z excela zgłoszeń, kolumna I.
	Nr telefonu zgłaszającego	Nr telefonu zgłaszającego. Pobrane z excela zgłoszeń, kolumna F.
UŻYTKOWNIK	Jedna krotka opisuje jednego użytkownika	
	ID_Użytkownika	ID miejsca. Klucz surogatowy - generowany przez hurtownię danych
	Nr prawa jazdy	Nr prawa jazdy użytkownika. Dana pobrana z Urban Drive w tabeli użytkownik, kolumna nr prawa jazdy.

	Czas posiadania prawa jazdy	Czas posiadania prawa jazdy. Kategorie: "Mniej niż 3 lata" "Więcej niż 3 lata" Dana wyliczana poprzez operację różnicy daty dzisiejszej z wartością kolumny data uzyskania prawa jazdy z tabeli Użytkownicy.
	Czy aktualne	"1" jeżeli informacja jest aktualna, w przeciwnym wypadku "0" (implementacja SCD2)
DATA	Jedna krotka opisuje jeden dzień w roku, miesiącu. Wszystkie dane w tej tabeli są generowane krotka po krotce na podstawie dowolnego kalendarza przed procesem ETL	
CZAS	Jedna krotka opisuje jedną godzinę (niezależnie od daty) Wszystkie dane w tej tabeli są generowane krotka po krotce na podstawie zegara przed procesem ETL	
INNE	Krotki w tej tabeli odpowiadają "wszystkim" możliwym kombinacjom wartości atrybutów "Typ usługi" : ["całodobowy" ; "nieograniczony"] i "Poziom paliwa" : ["więcej niż pół"; "mniej niż pół"], i są generowane przed procesem ETL	
	ID_Inne	ID inne. Klucz surogatowy - generowany przez hurtownię danych