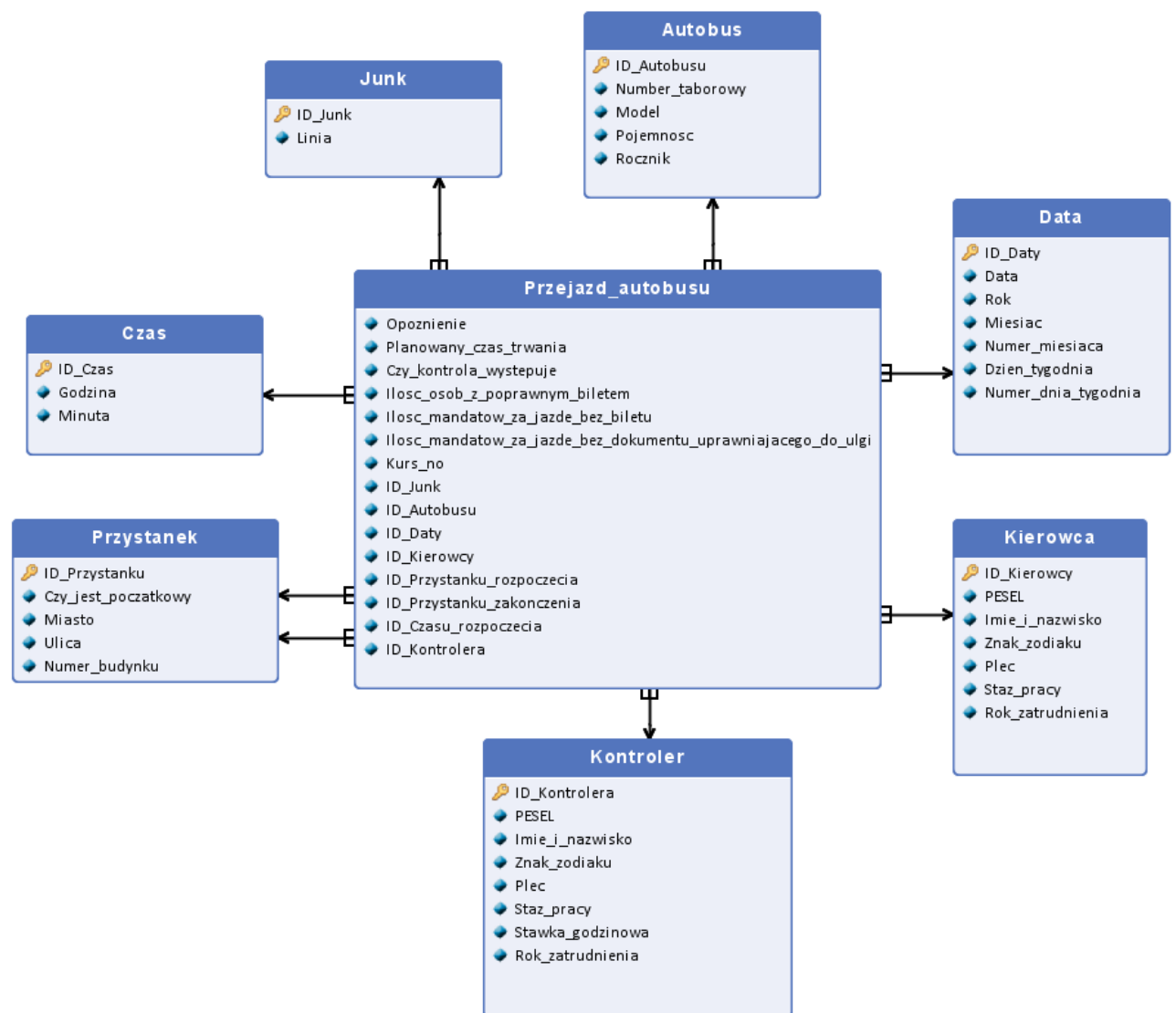


KPL – Projekt Hurtowni Danych

Procesy Biznesowe:

Hurtownia danych zaprojektowana jest dla dwóch procesów biznesowych: kontroli biletowej i przejazdu autobusu. Procesy te opisane zostały w dokumencie *RequirementsProcessSpecification.pdf*

Diagram Relacyjnej Bazy Danych:



Przejazd_autobusu

Tabela faktu - każdy wiersz określa jeden przejazd autobusu pomiędzy dwoma przejazdami w określonym czasie, wykonywany przez jednego kierowcę, jednym autobusem. Dodatkowo niektóre przejazdy były poddawane jednej kontroli przez jednego kontrolera.			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
Opóźnienie	Nie	Numeric	Opóźnienie wyrażone w minutach
Planowany_czas_trwania	Nie	Numeric	Planowany czas trwania przejazdu wyrażony w minutach
Czy_kontrola_występuje	Nie	Numeric	Jeśli kontrola występuje wartość przyjmuje 1, jeśli nie - wartość przyjmuje 0.
Ilość_osób_z_poprawnym_biletem	Nie	Numeric	Ilość osób z poprawnym biletem, jeżeli nie nastąpiła kontrola to wartość wynosi null
Ilość_mandatów_za_jazdę_bez_biletu	Nie	Numeric	Ilość wystawionych mandatów za jazdę bez biletu, jeżeli nie nastąpiła kontrola to wartość wynosi null
Ilość_mandatów_za_jazdę_bez_dokumentu_uprawnającego_do_ulgi	Nie	Numeric	Ilość wystawionych mandatów za jazdę bez dokumentu uprawniającego do zniżki, jeżeli nie nastąpiła kontrola to wartość wynosi null
Kurs_no	Nie	Numeric	Wymiar zdegenerowany, określający numer kursu, którego elementem jest przejazd
ID_Junk	Nie	Numeric	Klucz obcy do tabeli Junk
ID_Autobusu	Nie	Numeric	Klucz obcy do tabeli Autobus
ID_Daty	Nie	Numeric	Klucz obcy do tabeli Data, określający datę odjazdu autobusu
ID_Kierowcy	Nie	Numeric	Klucz obcy do tabeli Kierowca
ID_Przystanku_rozpočecia	Nie	Numeric	Klucz obcy do tabeli Przystanek, określający z jakiego przystanku odjechał autobus

ID_Przystanku_zakonczenia	Nie	Numeric	Klucz obcy do tabeli Przystanek, określający na jakim przystanku kończy się przejazd
ID_Czasu_roz poczenia	Nie	Numeric	Klucz obcy do tabeli Czas, określający godzinę rozpoczęcia przejazdu
ID_Kontrolera	Nie	Numeric	Klucz obcy do tabeli Kontroler, jeżeli kontrola nie nastąpiła to wskazuje do kontrolera "Unknown"

Autobus			
Tabela wymiaru - określa konkretny autobus			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
ID_Autobusu	Tak	Numeric	Klucz główny
Number_taborowy	Nie	Varchar(4)	Numer taborowy widoczny na karoserii pojazdu
Model	Nie	Varchar(30)	Nazwa modelu autobusu
Pojemnosc	Nie	Varchar(7)	Maksymalna pojemność autobusu. Dostępne wartości: "Mala", gdy <30; "Srednia", gdy 30-60; "Duza" gdy >60
Rocznik	Nie	Varchar(4)	Rok produkcji autobusu

Przystanek			
Tabela wymiaru - określa istniejący przystanek.			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
ID_Przystanku	Tak	Numeric	Klucz główny

Czy_jest_poczatkowy	Nie	Varchar(3)	Określa czy ten przystanek jest przystankiem początkowym dla autobusów. Dostępne wartości: "Tak", "Nie".
Miasto	Nie	Varchar(20)	Nazwa miasta
Ulica	Nie	Varchar(20)	Nazwa ulicy
Numer_budynku	Nie	Varchar(3)	Numer przy jakim znajduje się budynek przy określonej ulicy.

Kierowca			
Tabela wymiaru wolno zmieniająca się typu drugiego - opisuje zatrudnionego kierowcę			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
ID_Kierowcy	Tak	Numeric	Klucz główny
PESEL	Nie	Varchar(11)	Numer pesel kierowcy
Imie_i_nazwisko	Nie	Varchar(50)	Imię i nazwisko kierowcy
Znak_zodiaku	Nie	Varchar(10)	Znak zodiaku kierowcy: Możliwe wartości: Wodnik, Ryby, Baran, Byk, Bliźnięta, Rak, Lew, Panna, Waga, Skorpion, Strzelec, Koziorożec
Plec	Nie	Varchar(10)	Płeć kierowcy, możliwe wartości: "Kobieta", "Mężczyzna"
Staz_pracy	Nie	Varchar(40)	Staż pracy kierowcy, wartość wolno zmieniająca się. Dostępne wartości: "Poniżej roku", "Między rokiem a dwoma latami", "Między dwoma latami a czterema latami", "Między czterema latami a

			pięcioma latami”, “Powyżej pięciu lat”.
Rok_zatrudnienia	Nie	Varchar(4)	Rok, w którym zatrudniono kierowcę

Kontroler			
Tabela wymiaru wolno zmieniająca się typu drugiego - opisująca zatrudnionego kontrolera, istnieje jedna instancja o kluczu głównym 1 oraz wszystkich argumentach ustawionych na "Unknown" lub 0, służąca do przypisywania w przypadkach, gdy na przejeździe autobusu nie wystąpiła kontrola.			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
ID_Kontrolera	Tak	Numeric	Klucz główny
PESEL	Nie	Varchar(11)	Numer pesel kontrolera
Imie_i_nazwisko	Nie	Varchar(50)	Imię i nazwisko kontrolera
Znak_zodiaku	Nie	Varchar(10)	Znak zodiaku kierowcy: Możliwe wartości: Wodnik, Ryby, Baran, Byk, Bliźnięta, Rak, Lew, Panna, Waga, Skorpion, Strzelec, Koziorożec
Plec	Nie	Varchar(10)	Płeć kierowcy, możliwe wartości: “Kobieta”, “Mężczyzna”
Staz_pracy	Nie	Varchar(40)	Staż pracy kierowcy, wartość wolno zmieniająca się. Dostępne wartości: “Poniżej roku”, “Między rokiem a dwoma latami”, “Między dwoma latami a czterema latami”, “Między czterema latami a pięcioma latami”, “Powyżej pięciu lat”.
Stawka_godzinowa	Nie	Varchar(12)	Stawka godzinowa kontrolera: Możliwe wartości: “Wolontariat”,

			"Mała", "Średnia", "Duża"
Rok_zatrudnienia	Nie	Varchar(4)	Rok, w którym zatrudniono kontrolera

Junk			
Tabela wymiaru - zbiór atrybutów które nie mogą być uznane jako atrybuty konkretnego wymiaru			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
ID_Junk	Tak	Numeric	Klucz główny
Linia	Nie	Numeric	Numer linii, na której obywa się przejazd

Data			
Tabela wymiaru hierarchiczna - opisująca jeden konkretny dzień			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
ID_Daty	Tak	Numeric	Klucz główny
Data	Nie	Varchar(2)	Data, dzień w miesiącu
Rok	Nie	Varchar(4)	Rok
Miesiac	Nie	Varchar(10)	Miesiąc. Dopuszczalne wartości: Styczeń, Luty, Marzec, Kwiecień, Maj, Czerwiec, Lipiec, Sierpień, Wrzesień, Październik, Listopad, Grudzień
Numer_miesiaca	Nie	Varchar(2)	Miesiąc wyrażony jako liczba od 1 do 12
Dzien_tygodnia	Nie	Varchar(10)	Dzień tygodnia. Dopuszczalne wartości: Poniedziałek, Wtorek,

			Środa, Czwartek, Piątek, Sobota, Niedziela
Numer_dnia_tygodnia	Nie	Varchar(1)	Dzień tygodnia wyrażony jako cyfra of 1 do 7

Czas			
Tabela wymiaru - opisująca konkretny czas, niezależnie od daty			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
ID_Czas	Tak	Numeric	
Godzina	Nie	Varchar(2)	Godzina, dozwolone wartości od 0 do 24
Minuta	Nie	Varchar(2)	Minuta, dozwolone wartości od 0 do 60

Model wymiarów:

Definicje faktów

Fakt: Przejazd autobusu

Przejazd autobusu z jednego przystanku na drugi, danego dnia o danym czasie, danego dnia. Wykonany przez dany autobus prowadzony przez danego kierowcę. Zwiera informacje o tym jaki był planowany czas przejazdu, jakie było opóźnienie oraz wyliczaną wartość rzeczywistego czasu trwania przejazdu. Na każdym przejeździe może wystąpić kontrola biletowa przeprowadzona przez danego kontrolera. Z kontroli wynika dana liczba mandatów wystawionych za brak biletu, mandatów za brak dokumentu uprawniającego do zniżki oraz dana liczba osób z biletami.

Tabela faktów: przejazd_autobusu

Granulacja:

- określony autobus,
- określony kierowca,
- określona data,
- określona godzina rozpoczęcia przejazdu,

- określony przystanek rozpoczęcia,
- określony przystanek zakończenia.
- określony kontroler.

Miary i funkcje agregujące:

- Ilość mandatów za brak dokumentu uprawniającego do zniżki - SUM
(Ilosc_mandatow_za_brak_dokumentu_uprawnijacego_do_znizki)
- Ilość wystawionych mandatów za brak biletu – SUM (Ilosc_mandatow_za_brak_biletu)
- Realny czas trwania przejazdu = Opoznienie + Planowany_czas_trwania
- Ilość wystawionych mandatów =
Ilosc_mandatow_za_brak_dokumentu_uprawnijacego_do_znizki +
Ilosc_mandatow_za_przejazd_bez_biletu
- Ilość pasażerów = Ilosc_mandatow_za_brak_dokumentu_uprawnijacego_do_znizki +
Ilosc_mandatow_za_przejazd_bez_biletu + Ilosc_osob_z_poprawnym_biletem
- Ilość kontroli – SUM (Czy_wystapila_kontrola)
- Opóźnienie - SUM (Opoznienie)
- Ilość kursów - DISTINCT COUNT (Kurs_no)
- Ilość przejazdów - COUNT (1)
- Ilość osób z poprawnym biletem – SUM (Ilosc_osob_z_poprawnym_biletem)
- Planowany czas trwania przejazdu – SUM (Planowany_czas_trwania)

Definicje wymiarów:

Fakt: Przejazd autobusu

Wymiar/Atrybut wymiaru	Tabela/Kolumna	Typ
Numer kursu	Przejazdy_autobusu.Kurs_no	Wymiar zdegenerowany
Autobus	Autobus	Wymiar
Numer taborowy autobusu	Autobus.Numer_taborowy	Atrybut wymiaru
Model autobusu	Autobus.Model	Atrybut wymiaru
Pojemność autobusu	Autobus.Pojemnosc	Atrybut wymiaru
Rocznik autobusu	Autobus.Rocznik	Atrybut wymiaru
Junk	Junk	Wymiar
Linia	Junk.Linia	Atrybut wymiaru
Kierowca	Kierowca	Wymiar
PESEL kierowcy	Kierowca.PESEL	Atrybut wymiaru
Imię i nazwisko kierowcy	Kierowca.Imie_i_nazwisko	Atrybut wymiaru
Znak zodiaku kierowcy	Kierowca.Znak_zodiaku	Atrybut wymiaru
Plec kierowcy	Kierowca.Plec	Atrybut wymiaru

Staż pracy kierowcy	Kierowca.Staz_pracy	Atrybut wymiaru
Rok zatrudnienia kierowcy	Kierowca.Rok_zatrudnienia	Atrybut wymiaru
Przystanek rozpoczęcia	Przystanek	Wymiar
Hierarchia miejsca przystanku rozpoczęcia	<ul style="list-style-type: none"> •Przystanek.Miasto ••Przystanek.Ulica •••Przystanek.Numer_budynku 	Wymiar hierarchiczny
Czy przystanek rozpoczęcia jest początkowy	Przystanek.Czy_jest_początkowy	Atrybut wymiaru
Przystanek zakończenia	Przystanek	Wymiar
Hierarchia miejsca przystanku zakończenia	<ul style="list-style-type: none"> •Przystanek.Miasto ••Przystanek.Ulica •••Przystanek.Numer_budynku 	Wymiar hierarchiczny
Data rozpoczęcia przejazdu	Data	Wymiar
Rok rozpoczęcia przejazdu	Data.Rok	Atrybut wymiaru
Miesiąc rozpoczęcia przejazdu	Data.Miesiac	Atrybut wymiaru
Dzień rozpoczęcia przejazdu	Data.Dzien	Atrybut wymiaru
Numer dnia tygodnia rozpoczęcia przejazdu	<ul style="list-style-type: none"> •Data.Rok ••Data.Miesiac •••Data.Dzien_tygodnia 	Wymiar hierarchiczny
Czas rozpoczęcia przejazdu	<ul style="list-style-type: none"> •Czas.Godzina ••Czas.Minuta 	Wymiar hierarchiczny
Kontroler	Kontroler	Wymiar
PESEL kontrolera	Kontroler.PESEL	Atrybut wymiaru
Imię i nazwisko kontrolera	Kontroler.Imie_i_nazwisko	Atrybut wymiaru
Znak zodiaku kontrolera	Kontroler.Znak_zodiaku	Atrybut wymiaru
Płeć kontrolera	Kontroler.Plec	Atrybut wymiaru
Staż pracy kontrolera	Kontroler.Staz_pracy	Atrybut wymiaru
Stawka godzinowa kontrolera	Kontroler.Stawka_godzinowa	Atrybut wymiaru
Rok zatrudnienia kontrolera	Kontroler.Rok_zatrudnienia	Atrybut wymiaru

Sprawdzanie wykonalności zapytań opartych o wielowymiarowy model:

Mandaty:

1. Porównaj średnią ilość mandatów za brak dokumentu uprawniającego do zniżki wystawionych przez mężczyzn ze średnią ilością mandatów za brak dokumentu uprawniającego do zniżki wystawionych przez kobiety w tym i poprzednim miesiącu.

Miara: Ilość mandatów za brak dokumentu uprawniającego do zniżki

Wymiar: Kontroler (atrybut wymiaru: Płeć)

Wymiar: Data (atrybut wymiaru: Miesiąc rozpoczęcia przejazdu)

2. Porównaj ilość wystawionych mandatów przez poszczególne znaki zodiaków w tym i poprzednim miesiącu.

Miara: Ilość wystawionych mandatów

Wymiar: Kontroler (atrybuty wymiaru: Znak zodiaku kontrolera)

Wymiar: Data (atrybut wymiaru: Miesiąc rozpoczęcia przejazdu)

3. Porównaj ilość wystawionych mandatów w odniesieniu do stawki godzinowej kontrolerów w tym i poprzednim miesiącu.

Miara: ilość wystawionych mandatów

Wymiar: Kontroler (atrybuty wymiaru: Stawka godzinowa kontrolera)

Wymiar: Data (atrybut wymiaru: Miesiąc rozpoczęcia przejazdu)

4. Porównaj ilość wystawionych mandatów każdego kontrolera z danego miesiąca z miesiącem poprzedzającym.

Miara: ilość wystawionych mandatów

Wymiar: Data (atrybuty wymiaru: Miesiąc rozpoczęcia przejazdu)

5. Pokaż w jakich latach zatrudnionych zostało 5 kierowców, którzy w ciągu ostatniego miesiąca mieli najwięcej mandatów podczas swoich przejazdów.

Miara: ilość wystawionych mandatów

Wymiar: Data (Atrybuty wymiaru: Miesiąc rozpoczęcia przejazdu)

Wymiar: Kierowca (Atrybut wymiaru: Rok zatrudnienia kierowcy)

Przejazdy:

1. Które linie miały największe opóźnienie w poprzednim i poprzedzającym miesiącu?

Miara: Opóźnienie

Wymiar: Data (Atrybuty wymiaru: Miesiąc rozpoczęcia przejazdu)

Wymiar: Junk (atrybut wymiaru: Linia)

2. Porównaj wielkości opóźnień w odniesieniu do czasów rozpoczęcia kursu w poprzednim i poprzedzającym miesiącu.

Miara: Opóźnienie

Wymiar: Data (atrybuty wymiaru: Miesiąc rozpoczęcia przejazdu)

Wymiar: Czas (atrybuty wymiaru: Minuta rozpoczęcia przejazdu, Godzina rozpoczęcia przejazdu)

Wymiar: Przystanek (atrybut wymiaru: Czy przystanek rozpoczęcia jest początkowy)

3. Porównaj średnią z 10 realnych czasów przejazdów kontrolowanych przez mężczyzn na danym odcinku z największą sumą osób bez biletu + osób z nieprawidłowym biletem, ze średnią z 10 realnych czasów przejazdów kontrolowanych przez kobiety na danym odcinku z największą sumą osób bez biletu + osób z nieprawidłowym biletem w poprzednim i poprzedzającym miesiącu.

Miara: Realny czas trwania przejazdu, Ilość wystawionych mandatów

Wymiar: Kontroler (Atrybuty wymiaru: Płeć kontrolera)

Wymiar: Data (Atrybut wymiaru: Miesiąc rozpoczęcia kursu)

4. Porównaj wielkość opóźnień względem pojemności autobusów w poprzednim i poprzedzającym miesiącu.

Miara: Opóźnienie

Wymiar: Autobus (Atrybuty wymiaru: Pojemność autobusu)

Wymiar Data (Atrybut wymiaru: Miesiąc rozpoczęcia przejazdu)

5. Porównaj sumaryczną ilość opóźnień z poprzedniego i poprzedzającego miesiąca względem ilości zatrudnionych kobiet.

Miara: Opóźnienie

Wymiar: Kierowca (Atrybuty wymiaru: Płeć kierowcy)

Wymiar: Data (Atrybut wymiaru: Miesiąc rozpoczęcia przejazdu)

Sprawdzenie czy w źródłach danych są dane potrzebne do wypełnienia hurtowni danych:

Nazwa tabeli	Kolumna	Źródło danych
Przejazd_autobusu	Jeden wiersz oznacza jeden fakt przejazdu autobusu.	
	Opoznienie	Pobierane z firmowej bazy danych, z tabeli Przejazd_pomiedzy_przystankami jako wartość równa wyrażeniu: Czas_przyjazdu – Czas_odjazdu – Planowany_czas_trwania_przejazdu
	Planowany_czas_trwania	Pobierany z firmowej bazy danych, z tabeli Przejazd_pomiedzy_przystankami z kolumny Planowany_czas_trwania_przejazdu
	Czy_kontrola_wystepuje	Pobierane z firmowej bazy danych, jeżeli istnieje wiersz ID_Przejazd_pomiedzy_przystankami w tabeli Przejazd_pomiedzy_przystankami, Który występuje również w tabeli Kontrola jako klucz obcy do tabeli Przejazd_pomiedzy_przystankami, to

		wartość ta wynosi 1, w przeciwnym przypadku 0.
	Ilosc_osob_z_poprawnym_biletem	Wartość pobierana jest z pola Ilosc_osob_z_poprawnym_biletem z tabeli Kontrola z firmowej bazy danych
	Ilosc_mandatow_za_jazde_bez_biletu	Wartość pobierana jest z pola Ilosc_mandatow_za_jazde_bez_biletu z tabeli Kontrola z firmowej bazy danych
	Ilosc_mandatow_za_jazde_bez_dokumentu_uprawnijacego_do_ulgi	Wartość pobierana jest z pola Ilosc_mandatow_za_jazde_bez_dokumentu_uprawnijacego_do_ulgi z tabeli Kontrola z firmowej bazy danych
	Kurs_no	Numer kursu, brany jest z klucza obcego ID_kursu z tabeli Przejazd_pomiedzy_przystankami z firmowej bazy danych.
	ID_Junk	ID Junk. Klucz obcy z wymiaru ID_Junk. Bazujący na kolumnie Linia z tabeli Kurs z firmowej bazy danych.
	ID_Autobusu	ID autobusu. Klucz obcy z wymiaru Autobus. Bazujący na numerze taborowym, modelu, pojemności i roczniku z firmowej bazy danych.
	ID_Daty	ID daty rozpoczęcia przejazdu. Klucz obcy z wymiaru Data. Bazujący na kolumnie Czas_odjazdu z tabeli Przejazd_pomiedzy_przystankami z firmowej bazy danych.
	ID_Kierowcy	ID kierowcy, klucz obcy z wymiaru Kierowca. Bazujący na 2 arkuszu excel kolumnie A – PESEL.
	ID_Przystanku_roz poczenia	ID przystanku rozpoczęcia przejazdu, klucz obcy z wymiaru Przystanek. Bazujący na kolumnie Przystanek_odjazdu, z tabeli Przejazd_pomiedzy_przystankami oraz kolumnie Nazwa z tabeli Przystanek.
	ID_Przystanku_zakonczenia	ID przystanku zakończenia przejazdu, klucz obcy z wymiaru Przystanek. Bazujący na kolumnie Przystanek_przyjazdu, z tabeli Przejazd_pomiedzy_przystankami oraz kolumnie Nazwa z tabeli Przystanek.
	ID_Czasu_roz poczenia	ID czasu rozpoczęcia przejazdu. Klucz obcy z wymiaru Data. Bazujący na kolumnie Czas_odjazdu z tabeli

		Przejazd_pomiedzy_przystankami z firmowej bazy danych.
	ID_Kontrolera	ID kontrolera, klucz obcy z wymiaru Kierowca. Bazujący na 1 arkuszu excel kolumnie D – PESEL.
Autobus	Jeden wiersz oznacza jeden autobus.	
	ID_Autobusu	Klucz surogatowy, generowany przez bazę danych.
	Number_taborowy	Pobierany z kolumny Numer_taborowy, tabeli Autobus, z firmowej bazy danych.
	Model	Pobierany z kolumny Model, tabeli Autobus, z firmowej bazy danych.
	Pojemnosc	Pobierana z kolumny Pojemnosc, tabeli Autobus, z firmowej bazy danych. Dopuszczalne wartości: "Mala", gdy <30; "Srednia", gdy 30-60; "Duza" gdy >60
	Rocznik	Pobierany z kolumny Rocznik, tabeli Autobus, z firmowej bazy danych.
Przystanek	Jeden wiersz oznacza jeden przystanek autobusowy, znajdujący się w konkretnej, unikalnej lokalizacji.	
	ID_Przystanku	Klucz surogatowy, generowany przez bazę danych.
	Czy_jest_poczatkowy	Jeżeli w firmowej bazie danych, występuje wiersz w tabeli Przejazd_pomiedzy_przystankami, który posiada klucz obcy tego przystanku oraz Czas_odjazdu, który odpowiada wartości Czas_rozpozecia w wierszu tabeli Kurs z odpowiadającym ID_kursu.
	Miasto	Pobierane z kolumny Miejscowosc, tabeli Przystanek z firmowej bazy danych.
	Ulica	Pobierana z kolumny Ulica, tabeli Przystanek z firmowej bazy danych.
	Numer_budynku	Pobierany z kolumny Numer, tabeli Przystanek z firmowej bazy danych.
Kierowca	Jeden wiersz oznacza jednego kierowcę. Implementacja wolno zmieniającego się wymiaru typu drugiego.	
	ID_Kierowcy	Klucz surogatowy, generowany przez bazę danych.
	PESEL	Pobierany z arkusza 2 kolumny A
	Imie_i_nazwisko	Pobierane z akusza 2 kolumny C i B
	Znak_zodiaku	Pobierany z arkusza 2 kolumny D

	Plec	Pobierana z arkusza 2 kolumny E
	Staz_pracy	Wartość obliczana odejmując wartość z arkusza 2 kolumny F od dzisiejszej daty lub wartości z arkusza 2 kolumny G – data_zakonczenia_wspolpracy. Następnie przydzielane są odpowiadające wartości: "Poniżej roku", "Między rokiem a dwoma latami", "Między dwoma latami a czterema latami", "Między czterema latami a pięcioma latami", "Powyżej pięciu lat".
	Rok_zatrudnienia	Pobierane z 2 arkusza excel z kolumny F – Data rozpoczęcia współpracy. Pobierany jest tylko rok.
Kontroler	Jeden wiersz oznacza jednego kontrolera. Implementacja wolno zmieniającego się wymiaru typu drugiego.	
	ID_Kontrolera	Klucz surogatowy, generowany przez bazę danych.
	PESEL	Pobierany z arkusza 1 kolumny D
	Imie_i_nazwisko	Pobierane z arkusza 1 kolumny C i B
	Znak_zodiaku	Pobierany z arkusza 1 kolumny E
	Plec	Pobierana z arkusza 1 kolumny F
	Staz_pracy	Wartość obliczana odejmując wartość z arkusza 1 kolumny G od dzisiejszej daty lub wartości z arkusza 1 kolumny H – data_zakonczenia_wspolpracy. Następnie przydzielane są odpowiadające wartości: "Poniżej roku", "Między rokiem a dwoma latami", "Między dwoma latami a czterema latami", "Między czterema latami a pięcioma latami", "Powyżej pięciu lat".
	Stawka_godzinowa	Pobierane z ostatniego arkusza excel z kolumny C – stawka godzinowa. 0 -> Wolontariat; 0 – 21.5 -> mała, 21.5-30 -> średnia, >30 ->duża
	Rok_zatrudnienia	Pobierane z 1 arkusza excel z kolumny G – Data rozpoczęcia współpracy. Pobierany jest tylko rok.

Junk	Wiersze oznaczają wszystkie występujące linie autobusowe.	
	ID_Junk	Klucz surogatowy, generowany przez bazę danych.
	Linia	Pobierana jest z firmowej bazy danych, z tabeli Kurs z kolumny Linia.
Data	Jeden wiersz oznacza jeden dzień. Wszystkie dane generowane są na podstawie kalendarza, przed procesem ETL.	
Czas	Jeden wiersz oznacza jedną godzinę w ciągu dnia, niezależnie od daty.	