LOGICAL MODEL

FOR PROJECT WBD-Armator

MODEL

Armator

Logical model

Version 1.0

Politechnika Warszawska

(c) by Paweł Bugyi i Wojciech Rokicki

Created: 09.04.2020 Last Modified: 18.04.2020

Model Description

Celem projektu jest stworzenie bazy danych pomagającej przedsiębiorstwu "Armator" zajmującemu się organizowaniem rejsów i czarterem łódek. System powinien zawierać dane na temat placówek/portów, w/z których można wypożyczyć łódź bądź też "wystartować" rejs. Poszczególne placówki mają do dyspozycji danych pracowników oraz dane łódki. Każdy pracownik ma swoje stanowisko w firmie i otrzymuje odpowiednie wynagrodzenie. Niektórzy z nich prowadzą rejsy. Podczas rejsów odwiedzane są kolejne miejsca postojowe, a za dnia załoga ma możliwość odbycia kursu oraz doznania wielu wspaniałych atrakcji.

Entity Report

Entity Name	Primary Unique Identifier	# Attribu tes
Atrakcja	Nr_atrakcji	4
Biuro	Nr_biura	5
Czarter	Nr_czarteru	4
Klient	Nr_klienta	9
Kurs	Nr_kursu	3
Lodz	Nr_lodzi	3
Model_lodzi	Nr_modelu	6
Port	Nr_placowki	4
Pracownik	Nr_pracownika	12
Reis	Nr reisu	6

Entity 'Atrakcja'

Caption	Atrakcja
Primary Unique Identifier	AtrakcjaPK

Attributes

PUI	Attribute Name	Domain	Data Type	M ¹⁾	D ²⁾	R ³⁾	Description
YES	Nr_atrakcji		Integer	YES	NO	NO	Numer atrakcji - unikatowy identyfikator (klucz).
NO	Nazwa		VarChar(20)	YES	NO	NO	Nazwa atrakcji.
NO	Opis		VarChar(200	YES	NO	NO	Opis atrakcji (bardziej szczegółowy).
NO	Adres		VarChar(400	YES	NO	NO	Adres atrakcji, pole segmentowe, które zawiera informacje takie jak miasto, ulica, numer lokalu, kod poczty i siedzibę poczty.

Relationships

Relationship Name	Relationship Type	Relationship Between	Cardinality
Rejs_ma_atrakcje	Non-Identifying	Rejs - Atrakcja	0n - 0m

Unique Identifiers

PUI	Unique Identifier Name	Attributes
YES	AtrakcjaPK	Nr_atrakcji

Description

Encja atrakcja.

Attribute 'Nr_atrakcji'

Caption	Nr_atrakcji
Entity Name	Atrakcja
Primary Unique Identifier	YES
Data Type	Integer
Mandatory	YES

Description

Numer atrakcji - unikatowy identyfikator (klucz).

Attribute 'Nazwa'

Caption	Nazwa
Entity Name	Atrakcja
Data Type	VarChar(20)
Mandatory	YES

Description

Nazwa atrakcji.

Attribute 'Opis'

Caption	Opis
Entity Name	Atrakcja
Data Type	VarChar(200)
Mandatory	YES

Description

Opis atrakcji (bardziej szczegółowy).

Attribute 'Adres'

Caption	Adres
Entity Name	Atrakcja
Data Type	VarChar(400)
Mandatory	YES

Description

Adres atrakcji, pole segmentowe, które zawiera informacje takie jak miasto, ulica, numer lokalu, kod poczty i siedzibę poczty.

Entity 'Biuro'

Caption	Biuro
Primary Unique Identifier	BiuroPK

Attributes

PUI	Attribute Name	Domain	Data Type	M ¹⁾	D ²⁾	R ³⁾	Description
YES	Nr_biura		Integer	YES	NO	NO	Numer biura - unikatowy identyfikator (klucz).
NO	Nazwa		VarChar(20)	YES	NO	NO	Nazwa biura.
NO	Adres		VarChar(400	YES	NO	NO	Adres biura, pole segmentowe, które zawiera informacje takie jak miasto, ulica, numer lokalu, kod poczty i siedzibę poczty.
NO	Data_zalozenia		Date	YES	NO	NO	Data założenia biura.
NO	Wlasciciel		VarChar(25)	YES	NO	NO	Aktualny właściciel biura, pole segmentowe (imi ę, nazwisko), wielowartościowe.

Relationships

Relationship Name	Relationship Type	Relationship Between	Cardinality
Biuro_zatrudnia_pra cownika	Non-Identifying	Biuro - Pracownik	11 - 0m
Biuro_posiada_plac owke_w_porcie	Non-Identifying	Biuro - Port	11 - 0m
Biuro_posiada_lodki	Non-Identifying	Biuro - Lodz	11 - 0m
Biuro_oferuje_czarte r	Non-Identifying	Biuro - Czarter	11 - 0m
Biuro_oferuje_kurs	Non-Identifying	Biuro - Kurs	11 - 0m
Biuro_posiada_klient a	Non-Identifying	Biuro - Klient	11 - 0m
Biuro_oferuje_rejs	Non-Identifying	Biuro - Rejs	11 - 0m

Unique Identifiers

PUI	Unique Identifier Name	Attributes
YES	BiuroPK	Nr_biura

Description

Encja biuro.

Attribute 'Nr_biura'

Caption	Nr_biura
Entity Name	Biuro

Primary Unique Identifier	YES
Data Type	Integer
Mandatory	YES

Description

Numer biura - unikatowy identyfikator (klucz).

Attribute 'Nazwa'

Caption	Nazwa
Entity Name	Biuro
Data Type	VarChar(20)
Mandatory	YES

Description

Nazwa biura.

Attribute 'Adres'

Caption	Adres
Entity Name	Biuro
Data Type	VarChar(400)
Mandatory	YES

Description

Adres biura, pole segmentowe, które zawiera informacje takie jak miasto, ulica, numer lokalu, kod poczty i siedzibę poczty.

Attribute 'Data_zalozenia'

Caption	Data_zalozenia
Entity Name	Biuro
Data Type	Date
Mandatory	YES

Description

Data założenia biura.

Attribute 'Wlasciciel'

Caption	Wlasciciel
Entity Name	Biuro
Data Type	VarChar(25)
Mandatory	YES

Description

Aktualny właściciel biura, pole segmentowe (imię, nazwisko), wielowartościowe.

Entity 'Czarter'

Caption	Czarter
Primary Unique Identifier	CzarterPK

Attributes

PUI	Attribute Name	Domain	Data Type	M ¹⁾	D ²⁾	R ³⁾	Description
YES	Nr_czarteru		Integer	YES	NO	NO	Numer czarteru - unikatowy identyfikator (klucz).
NO	Data_od		Date	YES	NO	NO	Data rozpoczęcia wypożyczenia.
NO	Data_do		Date	YES	NO	NO	Data zakończenia wypożyczenia.
NO	Cena		Money	YES	NO	NO	Cena czarteru.

Relationships

Relationship Name	Relationship Type	Relationship Between	Cardinality
Lodz_jest_czarterow ana	Non-Identifying	Lodz - Czarter	1n - 0m
Klient_czarteruje	Non-Identifying	Klient - Czarter	11 - 0m
Biuro_oferuje_czarte r	Non-Identifying	Biuro - Czarter	11 - 0m

Unique Identifiers

PUI	Unique Identifier Name	Attributes
YES	CzarterPK	Nr czarteru

Description

Encja czarter.

Attribute 'Nr_czarteru'

Caption	Nr_czarteru
Entity Name	Czarter
Primary Unique Identifier	YES
Data Type	Integer
Mandatory	YES

Description

Numer czarteru - unikatowy identyfikator (klucz).

Attribute 'Data_od'

Caption	Data_od
Entity Name	Czarter
Data Type	Date
Mandatory	YES

Description

Data rozpoczęcia wypożyczenia.

Attribute 'Data_do'

Caption	Data_do
Entity Name	Czarter
Data Type	Date
Mandatory	YES

Description

Data zakończenia wypożyczenia.

Attribute 'Cena'

Caption	Cena
Entity Name	Czarter
Data Type	Money
Mandatory	YES

Description

Cena czarteru.

Entity 'Klient'

Caption	Klient
Primary Unique Identifier	KlientPK

Attributes

PUI	Attribute Name	Domain	Data Type	M ¹⁾	D ²⁾	R ³⁾	Description
YES	Nr_klienta		Integer	YES	NO	NO	Numer klienta - unikatowy identyfikator (klucz).
NO	Imie		VarChar(20)	YES	NO	NO	lmię klienta.
NO	Nazwisko		VarChar(20)	YES	NO	NO	Nazwisko klienta.
NO	Adres		VarChar(400	YES	NO	NO	Adres klienta, pole segmentowe, które zawiera informacje takie jak miasto, ulica, numer lokalu, kod poczty i siedzibę poczty.
NO	PESEL		VarChar(12)	NO	NO	NO	Numer pesel klienta.
NO	Data_urodzenia		Date	YES	NO	NO	Data urodzenia klienta.
NO	Nr_dowodu		VarChar(20)	YES	NO	NO	Numer dowodu osobistego klienta.
NO	Nr_telefonu		VarChar(20)	NO	NO	NO	Numer telefonu klienta.
NO	Email		VarChar(20)	NO	NO	NO	Email klienta.

Relationships

Relationship Name	Relationship Type	Relationship Between	Cardinality
Klient_czarteruje	Non-Identifying	Klient - Czarter	11 - 0m
Biuro_posiada_klient a	Non-Identifying	Biuro - Klient	11 - 0m
Klient_zapisuje_sie_ na_rejs	Non-Identifying	Klient - Rejs	0n - 0m

Unique Identifiers

PUI	Unique Identifier Name	Attributes
YES	KlientPK	Nr_klienta

Description

Encja klient.

Attribute 'Nr_klienta'

Caption	Nr_klienta
Entity Name	Klient
Primary Unique Identifier	YES
Data Type	Integer
Mandatory	YES

Description

Numer klienta - unikatowy identyfikator (klucz).

Attribute 'Imie'

Caption	Imie
Entity Name	Klient
Data Type	VarChar(20)
Mandatory	YES

Description

Imię klienta.

Attribute 'Nazwisko'

Caption	Nazwisko
Entity Name	Klient
Data Type	VarChar(20)
Mandatory	YES

Description

Nazwisko klienta.

Attribute 'Adres'

Caption	Adres
Entity Name	Klient
Data Type	VarChar(400)
Mandatory	YES

Description

Adres klienta, pole segmentowe, które zawiera informacje takie jak miasto, ulica, numer lokalu, kod poczty i siedzibę poczty.

Attribute 'PESEL'

Caption	PESEL
Entity Name	Klient
Data Type	VarChar(12)
Mandatory	NO

Description

Numer pesel klienta.

Attribute 'Data_urodzenia'

Caption	Data_urodzenia
Entity Name	Klient
Data Type	Date
Mandatory	YES

Description

Data urodzenia klienta.

Attribute 'Nr_dowodu'

Caption	Nr_dowodu	
Entity Name	Klient	
Data Type	VarChar(20)	
Mandatory	YES	

Description

Numer dowodu osobistego klienta.

Attribute 'Nr_telefonu'

Caption	Nr_telefonu	
Entity Name	Klient	
Data Type	VarChar(20)	
Mandatory	NO	

Description

Numer telefonu klienta.

Attribute 'Email'

Caption	Email	
Entity Name	Klient	
Data Type	VarChar(20)	
Mandatory	NO	

Description

Email klienta.

Entity 'Kurs'

Caption	Kurs
Primary Unique Identifier	KursPK

Attributes

PUI	Attribute Name	Domain	Data Type	M 1)	D ²⁾	R ³⁾	Description
YES	Nr_kursu		Integer	YES	NO	NO	Numer kursu - unikatowy identyfikator (klucz).
NO	Nazwa		VarChar(20)	YES	NO	NO	Nazwa danego kursu.
NO	Opis		VarChar(200)	YES	NO	NO	Opis danego kursu (bardziej szczegółowy).

Relationships

Relationship Name	Relationship Type	Relationship Between	Cardinality
Biuro_oferuje_kurs	Non-Identifying	Biuro - Kurs	11 - 0m
Rejs_zawiera_kurs	Non-Identifying	Rejs - Kurs	0n - 0m

Unique Identifiers

PUI	Unique Identifier Name	Attributes
YES	KursPK	Nr kursu

Description

Encja kurs.

Attribute 'Nr_kursu'

Caption	Nr_kursu
Entity Name	Kurs
Primary Unique Identifier	YES
Data Type	Integer
Mandatory	YES

Description

Numer kursu - unikatowy identyfikator (klucz).

Attribute 'Nazwa'

Caption	Nazwa	
Entity Name	Kurs	
Data Type	VarChar(20)	

Mandatory YES

Description

Nazwa danego kursu.

Attribute 'Opis'

Caption	Opis	
Entity Name	Kurs	
Data Type	VarChar(200)	
Mandatory	YES	

Description

Opis danego kursu (bardziej szczegółowy).

Entity 'Lodz'

Caption	Lodz
Primary Unique Identifier	LodzPK

Attributes

PUI	Attribute Name	Domain	Data Type	M ¹⁾	D ²⁾	R ³⁾	Description
YES	Nr_lodzi		Integer	YES	NO	NO	Numer łodzi - unikatowy identyfikator (klucz).
NO	Nazwa		VarChar(20)	YES	NO	NO	Nazwa łodzi.
NO	Nr_rejestracyjn y		Integer	YES	NO	NO	Numer rejestracyjny łódki.

Relationships

Relationship Name	Relationship Type	Relationship Between	Cardinality
Biuro_posiada_lodki	Non-Identifying	Biuro - Lodz	11 - 0m
Lodz_jest_modelu	Non-Identifying	Lodz - Model_lodzi	0n - 11
Lodz_jest_czarterow ana	Non-Identifying	Lodz - Czarter	1n - 0m
Lodz_nalezy_do_por tu	Non-Identifying	Lodz - Port	1n - 01
Rejs_jest_przypisan y_do_lodzi	Non-Identifying	Rejs - Lodz	0n - 1m

Unique Identifiers

PUI	Unique Identifier Name	Attributes
YES	LodzPK	Nr_lodzi

Description

Encja łódź.

Attribute 'Nr_lodzi'

Caption	Nr_lodzi
Entity Name	Lodz
Primary Unique Identifier	YES
Data Type	Integer
Mandatory	YES

Description

Numer łodzi - unikatowy identyfikator (klucz).

Attribute 'Nazwa'

Caption	Nazwa
Entity Name	Lodz
Data Type	VarChar(20)
Mandatory	YES

Description

Nazwa łodzi.

Attribute 'Nr_rejestracyjny'

Caption	Nr_rejestracyjny
Entity Name	Lodz
Data Type	Integer
Mandatory	YES

Description

Numer rejestracyjny łódki.

Entity 'Model_lodzi'

Caption	Model_lodzi
Primary Unique Identifier	Model_lodziPK

Attributes

PUI	Attribute Name	Domain	Data Type	M 1)	D ²⁾	R ³⁾	Description
YES	Nr_modelu		Integer	YES	NO	NO	Numer modelu łodzi - unikatowy identyfikator (klucz).
NO	Nazwa		VarChar(20)	YES	NO	NO	Nazwa modelu łodzi.
NO	Dlugosc_kadlu ba		Decimal(4, 2)	YES	NO	NO	Długość kadłuba w metrach (z dokładnościa do cm).
NO	Liczba_osob		Integer	YES	NO	NO	Maksymalna ilo ść osób (załogi wraz z kapitanem).
NO	Тур		VarChar(16)	YES	NO	NO	Określenie typu łodzi (ket, slup, sluter itp.).
NO	Typ_paliwa	TypPaliwa	Character(1)	YES	NO	YES	Typ paliwa wykorzystywany przez dany model (benzyna, diesel, lpg, hybrydowy, elektryczny, bądź inny).

Relationships

Relationship Name	Relationship Type	Relationship Between	Cardinality
Lodz_jest_modelu	Non-Identifying	Lodz - Model_lodzi	0n - 11

Unique Identifiers

PUI	Unique Identifier Name	Attributes
YES	Model_lodziPK	Nr_modelu

Description

Encja model łodzi.

Attribute 'Nr_modelu'

Caption	Nr_modelu
Entity Name	Model_lodzi
Primary Unique Identifier	YES
Data Type	Integer
Mandatory	YES

Description

Numer modelu łodzi - unikatowy identyfikator (klucz).

Attribute 'Nazwa'

Caption	Nazwa	
Entity Name	Model_lodzi	
Data Type	VarChar(20)	
Mandatory	YES	

Description

Nazwa modelu łodzi.

Attribute 'Dlugosc_kadluba'

Caption	Dlugosc_kadluba	
Entity Name	Model_lodzi	
Data Type	Decimal(4, 2)	
Mandatory	YES	

Description

Długość kadłuba w metrach (z dokładnościa do cm).

Attribute 'Liczba_osob'

Caption	Liczba_osob	
Entity Name	Model_lodzi	
Data Type	Integer	
Mandatory	YES	

Description

Maksymalna ilość osób (załogi wraz z kapitanem).

Attribute 'Typ'

Caption	Тур
Entity Name	Model_lodzi
Data Type	VarChar(16)
Mandatory	YES

Description

Określenie typu łodzi (ket, slup, sluter itp.).

Attribute 'Typ_paliwa'

Caption Typ_paliwa	
----------------------	--

Entity Name	Model_lodzi
Domain	TypPaliwa
Data Type	Character(1)
Mandatory	YES

Rules

Rule Name	TypPaliwaR
Rule	TYP_PALIWA IN ('BENZYNA', 'DIESEL', 'LPG', 'HYBRYDOWY', 'ELEKTRYCZNY', 'INNY')

Description

Typ paliwa wykorzystywany przez dany model (benzyna, diesel, lpg, hybrydowy, elektryczny, bądź inny).

Entity 'Port'

Caption	Port
Primary Unique Identifier	PortPK

Attributes

PUI	Attribute Name	Domain	Data Type	M ¹⁾	D ²⁾	R ³⁾	Description
YES	Nr_placowki		Integer	YES	NO	NO	klucz główny
NO	Nazwa_portu		VarChar(20)	YES	NO	NO	Nazwa konkretnego portu
NO	Adres		VarChar(400	YES	NO	NO	Adres portu, pole segmentowe, które zawiera informacje takie jak kraj, miasto, ulica, numer lokalu, kod poczty i siedzibę poczty.
NO	Data_zalozenia		Date	NO	NO	NO	Data założenia placówki w porcie.

Relationships

Relationship Name	Relationship Type	Relationship Between	Cardinality
Placowka_zatrudnia _pracownika	Non-Identifying	Port - Pracownik	0n - 0m
Biuro_posiada_plac owke_w_porcie	Non-Identifying	Biuro - Port	11 - 0m
Lodz_nalezy_do_por tu	Non-Identifying	Lodz - Port	1n - 01
Rejs_odwiedza_port	Non-Identifying	Rejs - Port	0n - 0m

Unique Identifiers

PUI	Unique Identifier Name	Attributes
YES	PortPK	Nr_placowki

Description

Encja port. Placówka/port w którym biuro posiada siedzibę, skąd odbywa rejsy i szkolenia. Również port odwiedzany podczas rejsu, niekoniecznie placówka.

Attribute 'Nr_placowki'

Caption	Nr_placowki
Entity Name	Port
Primary Unique Identifier	YES
Data Type	Integer
Mandatory	YES

Description

klucz główny

Attribute 'Nazwa_portu'

Caption	Nazwa_portu
Entity Name	Port
Data Type	VarChar(20)
Mandatory	YES

Description

Nazwa konkretnego portu

Attribute 'Adres'

Caption	Adres
Entity Name	Port
Data Type	VarChar(400)
Mandatory	YES

Description

Adres portu, pole segmentowe, które zawiera informacje takie jak kraj, miasto, ulica, numer lokalu, kod poczty i siedzibę poczty.

Attribute 'Data_zalozenia'

Caption	Data_zalozenia	
Entity Name	Port	
Data Type	Date	
Mandatory	NO	

Description

Data założenia placówki w porcie.

Entity 'Pracownik'

Caption	Pracownik
Primary Unique Identifier	PracownikPK

Attributes

PUI	Attribute Name	Domain	Data Type	M 1)	D ²⁾	R ³⁾	Description
YES	Nr_pracownika		Integer	YES	NO	NO	Numer pracownika - unikatowy identyfikator (klucz).
NO	Imie		VarChar(20)	YES	NO	NO	lmię pracownika.
NO	Nazwisko		VarChar(20)	YES	NO	NO	Nazwisko pracownika.
NO	Adres		VarChar(400	YES	NO	NO	Adres pracownika, pole segmentowe, które zawiera informacje takie jak miasto, ulica, numer lokalu, kod poczty i siedzibę poczty.
NO	PESEL		VarChar(12)	NO	NO	NO	Numer pesel pracownika.
NO	Data_urodzenia		Date	YES	NO	NO	Data urodzenia pracownika.
NO	Plec	Plec	Character(1)	YES	NO	NO	Płeć pracownika (M - mężczyzna, K - kobieta).
NO	Data_zatrudnie nia		Date	YES	NO	NO	Data zatrudnienia pracownika.
NO	Stanowisko	Stanowisko	VarChar(20)	YES	NO	NO	Stanowisko pracownika (menadżer, kapitan, technik, sprzątacz, bądź inne).
NO	Nr_konta		Character(2 6)	NO	NO	NO	Numer konta bankowego pracownika.
NO	Nr_telefonu		VarChar(20)	NO	NO	NO	Numer telefonu pracownika.
NO	Email		VarChar(30)	NO	NO	NO	Email pracownika.

Relationships

Relationship Name	Relationship Type	Relationship Between	Cardinality
Biuro_zatrudnia_pra cownika	Non-Identifying	Biuro - Pracownik	11 - 0m
Placowka_zatrudnia _pracownika	Non-Identifying	Port - Pracownik	0n - 0m

Unique Identifiers

PUI	Unique Identifier Name	Attributes
YES	PracownikPK	Nr_pracownika

Description

Encja pracownik.

Attribute 'Nr_pracownika'

Caption	Nr_pracownika
Entity Name	Pracownik
Primary Unique Identifier	YES
Data Type	Integer
Mandatory	YES

Description

Numer pracownika - unikatowy identyfikator (klucz).

Attribute 'Imie'

Caption	Imie
Entity Name	Pracownik
Data Type	VarChar(20)
Mandatory	YES

Description

Imię pracownika.

Attribute 'Nazwisko'

Caption	Nazwisko
Entity Name	Pracownik
Data Type	VarChar(20)
Mandatory	YES

Description

Nazwisko pracownika.

Attribute 'Adres'

Caption	Adres
Entity Name	Pracownik
Data Type	VarChar(400)
Mandatory	YES

Description

Adres pracownika, pole segmentowe, które zawiera informacje takie jak miasto, ulica, numer lokalu, kod poczty i siedzibę poczty.

Attribute 'PESEL'

Caption	PESEL
Entity Name	Pracownik
Data Type	VarChar(12)
Mandatory	NO

Description

Numer pesel pracownika.

Attribute 'Data_urodzenia'

Caption	Data_urodzenia	
Entity Name	Pracownik	
Data Type	Date	
Mandatory	YES	

Description

Data urodzenia pracownika.

Attribute 'Plec'

Caption	Plec	
Entity Name	Pracownik	
Domain	Plec	
Data Type	Character(1)	
Mandatory	YES	

Description

Płeć pracownika (M - mężczyzna, K - kobieta).

Attribute 'Data zatrudnienia'

Caption	Data_zatrudnienia	
Entity Name	Pracownik	
Data Type	Date	
Mandatory	YES	

Description

Data zatrudnienia pracownika.

Attribute 'Stanowisko'

Caption	Stanowisko	
Entity Name	Pracownik	
Domain	Stanowisko	
Data Type	VarChar(20)	
Mandatory	YES	

Description

Stanowisko pracownika (menadżer, kapitan, technik, sprzątacz, bądź inne).

Attribute 'Nr_konta'

Caption	Nr_konta	
Entity Name	Pracownik	
Data Type	Character(26)	
Mandatory	NO	

Description

Numer konta bankowego pracownika.

Attribute 'Nr_telefonu'

Caption	Nr_telefonu	
Entity Name	Pracownik	
Data Type	VarChar(20)	
Mandatory	NO	

Description

Numer telefonu pracownika.

Attribute 'Email'

Caption	Email	
Entity Name	Pracownik	
Data Type	VarChar(30)	
Mandatory	NO	

Description

Email pracownika.

Entity 'Rejs'

Caption	Rejs
Primary Unique Identifier	RejsPK

Attributes

PUI	Attribute Name	Domain	Data Type	M ¹⁾	D ²⁾	R ³⁾	Description
YES	Nr_rejsu		Integer	YES	NO	NO	Numer rejsu - unikatowy identyfikator (klucz).
NO	Nazwa		VarChar(20)	YES	NO	NO	Nazwa rejsu.
NO	Opis		VarChar(200)	NO	NO	NO	Opis rejsu.
NO	Data_od		Date	YES	NO	NO	Data rozpoczęcia rejsu.
NO	Data_do		Date	YES	NO	NO	Data zakończenia rejsu.
NO	Cena		Money	YES	NO	NO	Cena rejsu.

Relationships

Relationship Name	Relationship Type	Relationship Between	Cardinality
Rejs_ma_atrakcje	Non-Identifying	Rejs - Atrakcja	0n - 0m
Rejs_zawiera_kurs	Non-Identifying	Rejs - Kurs	0n - 0m
Biuro_oferuje_rejs	Non-Identifying	Biuro - Rejs	11 - 0m
Rejs_odwiedza_port	Non-Identifying	Rejs - Port	0n - 0m
Klient_zapisuje_sie_ na_rejs	Non-Identifying	Klient - Rejs	0n - 0m
Rejs_jest_przypisan y_do_lodzi	Non-Identifying	Rejs - Lodz	0n - 1m

Unique Identifiers

PUI	Unique Identifier Name	Attributes
YES	RejsPK	Nr_rejsu

Description

Encja rejs.

Attribute 'Nr_rejsu'

Caption	Nr_rejsu
Entity Name	Rejs
Primary Unique Identifier	YES
Data Type	Integer
Mandatory	YES

Description

Numer rejsu - unikatowy identyfikator (klucz).

Attribute 'Nazwa'

Caption	Nazwa
Entity Name	Rejs
Data Type	VarChar(20)
Mandatory	YES

Description

Nazwa rejsu.

Attribute 'Opis'

Caption	Opis
Entity Name	Rejs
Data Type	VarChar(200)
Mandatory	NO

Description

Opis rejsu.

Attribute 'Data_od'

Caption	Data_od
Entity Name	Rejs
Data Type	Date
Mandatory	YES

Description

Data rozpoczęcia rejsu.

Attribute 'Data_do'

Caption	Data_do
Entity Name	Rejs
Data Type	Date
Mandatory	YES

Description

Data zakończenia rejsu.

Attribute 'Cena'

Caption	Cena
Entity Name	Rejs
Data Type	Money
Mandatory	YES

Description

Cena rejsu.

¹⁾Mandatory ²⁾Default ³⁾Rule

Attribute Report

Nazwa	Attribute Name	Entity Name	Domain	Data Type	М	PUI
Nazwa						,
Nr_atrakcji Atrakcja Integer YES YES Opis Atrakcja VarChar(200) YES NO Adres Biuro VarChar(400) YES NO Data_zalozenia Biuro Date YES NO Nr_biura Biuro VarChar(20) YES NO Vlasciciel Biuro VarChar(20) YES NO Cena Czarter Money YES NO Data_do Czarter Date YES NO Nr_czarteru Czarter Integer YES NO Adres Klient VarChar(400) YES NO Adres Klient Date YES NO Nazwisko Klient VarChar(400) YES NO Nazwisko Klient VarChar(20) YES NO Nr_kilenta VarChar(20) YES NO Nr_telefonu Klient VarChar(20) YES NO	Adres	Atrakcja)		NO
Opis Atrakcja VarChar(200 yes NO yarChar(400 yes NO yarChar(400 yes NO yarChar(400 yes NO yarChar(20) yes NO yarChar(25) yes NO yarChar(25) yes NO yarChar(25) yes NO yarChar(26) yes NO yarChar(26) yes NO yarChar(20) yes NO				VarChar(20)		
Adres	Nr_atrakcji	Atrakcja			YES	YES
Data_zalozenia Biuro Date YES NO Nazwa Biuro VarChar(20) YES NO Nr_biura Biuro Nr_biura Biuro Nr_biura Biuro Nr_biura Biuro Nr_biura Date YES NO Data_do Czarter Date YES NO Data_do Czarter Date YES NO Nr_czarteru Czarter Date YES NO Nr_czarteru Czarter Integer YES YES	Opis	Atrakcja)	YES	NO
Nazwa	Adres	Biuro		VarChar(400	YES	NO
Nr_biura						
Wiasciciel Biuro VarChar(25) YES NO Cena Czarter Money YES NO Data_do Czarter Date YES NO Data_od Czarter Date YES NO Nr_czarteru Czarter Integer YES YES Adres Klient Date YES NO Email Klient Date YES NO Imie Klient VarChar(20) NO NO Nazwisko Klient VarChar(20) YES NO Nr_dowodu Klient VarChar(20) YES NO Nr_kleienta Klient VarChar(20) YES NO Nr_kleiefonu Klient VarChar(20) YES YES Nr_telefonu Klient VarChar(20) NO NO Nazwa Kurs VarChar(20) YES NO Nr_kursu Kurs VarChar(20) YES NO	Nazwa	Biuro		VarChar(20)		
Cena Czarter Money YES NO Data_do Czarter Date YES NO Data_od Czarter Date YES NO Nr_czarteru Czarter Integer YES YES Adres Klient VarChar(400) YES NO Data_urodzenia Klient VarChar(20) NO NO Email Klient VarChar(20) NO NO Imie Klient VarChar(20) YES NO Nazwisko Klient VarChar(20) YES NO Nr_dowodu Klient VarChar(20) YES NO Nr_kienta Klient VarChar(20) YES NO Nr_kienta Klient VarChar(20) YES NO NzesEL Klient VarChar(20) YES NO NzesEL Klient VarChar(20) YES NO Nr_kursu Kurs VarChar(20) YES NO	Nr_biura	Biuro		Integer		YES
Data_do Czarter Date YES NO Data_od Czarter Date YES NO Nr_czarteru Czarter Integer YES YES Adres Klient VarChar(400) YES NO Data_urodzenia Klient Date YES NO Email Klient VarChar(20) NO NO Imie Klient VarChar(20) YES NO Nazwisko Klient VarChar(20) YES NO Nr_dowodu Klient VarChar(20) YES NO Nr_kleinta Klient VarChar(20) YES NO Nr_kleinta Klient VarChar(20) YES NO Nr_telefonu Klient VarChar(20) YES	Wlasciciel	Biuro		VarChar(25)		
Data_od Czarter Date YES NO Nr_czarteru Czarter Integer YES YES Adres Klient VarChar(400) YES NO Data_urodzenia Klient Date YES NO Email Klient VarChar(20) NO NO Imie Klient VarChar(20) YES NO Nazwisko Klient VarChar(20) YES NO Nr_dowodu Klient VarChar(20) YES NO Nr_klienta Klient VarChar(20) YES NO Nr_klienta Klient VarChar(20) YES NO Nazwa Kurs VarChar(20) NO NO NeESEL Klient VarChar(20) YES NO Nr_kursu Kurs VarChar(20) YES NO Nr_kursu Kurs VarChar(20) YES NO Nr_lodzi Lodz VarChar(20) YES NO	Cena	Czarter		Money	YES	
Nr_czarteru Czarter Integer YES YES Adres Klient VarChar(400) YES NO Data_urodzenia Klient Date YES NO Email Klient VarChar(20) NO NO Imie Klient VarChar(20) YES NO Nazwisko Klient VarChar(20) YES NO Nr_dowodu Klient VarChar(20) YES NO Nr_kleuta Klient VarChar(20) NO NO Nr_telefonu Klient VarChar(20) NO NO Nazwa Kurs VarChar(12) NO NO Nazwa Kurs VarChar(20) YES NO Nr_ejestracyjny Lodz Integer YES	Data_do	Czarter		Date	YES	
Adres Klient VarChar(400) YES NO Data_urodzenia Klient Date YES NO Email Klient VarChar(20) NO NO Imie Klient VarChar(20) YES NO Nazwisko Klient VarChar(20) YES NO Nr_dowodu Klient VarChar(20) YES NO Nr_klienta Klient VarChar(20) YES NO Nr_telefonu Klient VarChar(20) NO NO PESEL Klient VarChar(20) NO NO Nazwa Kurs VarChar(20) YES NO Nr_kursu Kurs VarChar(20) YES NO Nr_kursu Kurs VarChar(20) YES NO Nazwa Lodz VarChar(20) YES NO Nr_lodzi Lodz Integer YES YES Nr_rejestracyjny Lodz Integer YES NO Dlugosc_kadluba Model_lodzi Decimal(4, 2) YES NO Nazwa Model_lodzi Integer YES NO Nr_modelu Model_lodzi VarChar(20) YES NO Nr_paliwa Model_lodzi<	Data_od	Czarter		Date	YES	
Data_urodzenia Klient Date YES NO	Nr_czarteru	Czarter		Integer	YES	YES
Email Klient VarChar(20) NO NO Imie Klient VarChar(20) YES NO Nazwisko Klient VarChar(20) YES NO Nr_dowodu Klient VarChar(20) YES NO Nr_klienta Klient Integer YES YES Nr_klienta Klient VarChar(20) NO NO PESEL Klient VarChar(21) NO NO Nazwa Kurs VarChar(20) YES NO Nr_kursu Kurs Integer YES YES Opis Kurs VarChar(20) YES NO Nr_kursu Kurs VarChar(20) YES NO Nr_lodzi Lodz Integer YES NO	Adres	Klient		VarChar(400	YES	NO
Imie Klient VarChar(20) YES NO Nazwisko Klient VarChar(20) YES NO Nr_dowodu Klient VarChar(20) YES NO Nr_dowodu Klient VarChar(20) YES NO Nr_klienta Klient VarChar(20) NO NO Nr_klienta Klient VarChar(20) NO NO Nazwa Kurs VarChar(21) NO NO Nazwa Kurs VarChar(20) YES NO Nr_klursu Kurs VarChar(20) YES NO Nazwa Lodz VarChar(20) YES NO Nr_lodzi Lodz Integer YES YES Nr_rejestracyjny Lodz Integer YES NO Dlugosc_kadluba Model_lodzi Decimal(4, 2) YES NO Nazwa Model_lodzi Integer YES NO Nazwa Model_lodzi VarChar(20) YES<	Data_urodzenia	Klient		Date	YES	NO
Nazwisko Klient VarChar(20) YES NO Nr_dowodu Klient VarChar(20) YES NO Nr_klienta Klient Integer YES YES Nr_klienta Klient VarChar(20) NO NO NESEL Klient VarChar(12) NO NO Nazwa Kurs VarChar(20) YES NO Nr_kursu Kurs VarChar(20) YES NO Nazwa Lodz VarChar(20) YES NO Nr_lodzi Lodz Integer YES YES Nr_rejestracyjny Lodz Integer YES NO Dlugosc_kadluba Model_lodzi Decimal(4, 2) YES NO Nazwa Model_lodzi Integer YES NO Nzwa Model_lodzi VarChar(20) YES NO Nr_modelu Model_lodzi VarChar(20) YES NO Typ Model_lodzi TypPaliwa <td< td=""><td>Email</td><td>Klient</td><td></td><td>VarChar(20)</td><td>NO</td><td>NO</td></td<>	Email	Klient		VarChar(20)	NO	NO
Nr_dowodu Klient VarChar(20) YES NO Nr_klienta Klient Integer YES YES Nr_telefonu Klient VarChar(20) NO NO PESEL Klient VarChar(12) NO NO Nazwa Kurs VarChar(20) YES NO Nr_kursu Kurs Integer YES YES Opis Kurs VarChar(200) YES NO Nazwa Lodz VarChar(200) YES NO Nr_lodzi Lodz Integer YES YES Nr_rejestracyjny Lodz Integer YES NO Dlugosc_kadluba Model_lodzi Decimal(4, 2) YES NO Liczba_osob Model_lodzi Integer YES NO Nazwa Model_lodzi VarChar(20) YES NO Nr_modelu Model_lodzi VarChar(20) YES NO Typ Model_lodzi TypPaliwa <t< td=""><td>Imie</td><td>Klient</td><td></td><td>VarChar(20)</td><td>YES</td><td></td></t<>	Imie	Klient		VarChar(20)	YES	
Nr_klienta Klient Integer YES YES Nr_telefonu Klient VarChar(20) NO NO PESEL Klient VarChar(12) NO NO Nazwa Kurs VarChar(20) YES NO Nr_kursu Kurs Integer YES YES Opis Kurs VarChar(200) YES NO Nazwa Lodz VarChar(20) YES NO Nr_lodzi Lodz Integer YES YES Nr_rejestracyjny Lodz Integer YES NO Dlugosc_kadluba Model_lodzi Decimal(4, 2) YES NO Liczba_osob Model_lodzi Integer YES NO Nazwa Model_lodzi VarChar(20) YES NO Nr_modelu Model_lodzi VarChar(20) YES NO Typ Model_lodzi TypPaliwa Character(1) YES NO Adres Port Date	Nazwisko	Klient		VarChar(20)	YES	NO
Nr_telefonu Klient VarChar(20) NO NO PESEL Klient VarChar(12) NO NO Nazwa Kurs VarChar(20) YES NO Nr_kursu Kurs Integer YES YES Opis Kurs VarChar(200) YES NO Nazwa Lodz VarChar(20) YES NO Nr_lodzi Lodz Integer YES YES Nr_rejestracyjny Lodz Integer YES NO Dlugosc_kadluba Model_lodzi Decimal(4, 2) YES NO Dlugosc_kadluba Model_lodzi Integer YES NO Nazwa Model_lodzi VarChar(20) YES NO Nazwa Model_lodzi VarChar(20) YES NO Nr_modelu Model_lodzi VarChar(16) YES NO Typ_paliwa Model_lodzi TypPaliwa Character(1) YES NO Adres Port	Nr_dowodu	Klient		VarChar(20)	YES	NO
Nr_telefonu Klient VarChar(20) NO NO PESEL Klient VarChar(12) NO NO Nazwa Kurs VarChar(20) YES NO Nr_kursu Kurs Integer YES YES Opis Kurs VarChar(200) YES NO Nazwa Lodz VarChar(20) YES NO Nr_lodzi Lodz Integer YES NO Nr_rejestracyjny Lodz Integer YES NO Dlugosc_kadluba Model_lodzi Decimal(4, 2) YES NO Dlugosc_kadluba Model_lodzi Integer YES NO Nazwa Model_lodzi VarChar(20) YES NO Nazwa Model_lodzi VarChar(20) YES NO Nr_modelu Model_lodzi VarChar(16) YES NO Typ_paliwa Model_lodzi TypPaliwa Character(1) YES NO Adres Port	Nr_klienta	Klient		Integer	YES	YES
Nazwa Kurs VarChar(20) YES NO Nr_kursu Kurs Integer YES YES Opis Kurs VarChar(200) YES NO Nazwa Lodz VarChar(20) YES NO Nr_lodzi Lodz Integer YES YES Nr_rejestracyjny Lodz Integer YES NO Dlugosc_kadluba Model_lodzi Decimal(4, 2) YES NO Liczba_osob Model_lodzi Integer YES NO Nazwa Model_lodzi VarChar(20) YES NO Nr_modelu Model_lodzi Integer YES YES Typ Model_lodzi VarChar(16) YES NO Typ_paliwa Model_lodzi TypPaliwa Character(1) YES NO Adres Port Date NO NO	Nr_telefonu	Klient		VarChar(20)	NO	
Nr_kursu Kurs Integer YES YES Opis Kurs VarChar(200) YES NO Nazwa Lodz VarChar(20) YES NO Nr_lodzi Lodz Integer YES YES Nr_rejestracyjny Lodz Integer YES NO Dlugosc_kadluba Model_lodzi Decimal(4, 2) YES NO Liczba_osob Model_lodzi Integer YES NO Nazwa Model_lodzi VarChar(20) YES NO Nr_modelu Model_lodzi Integer YES YES Typ Model_lodzi VarChar(16) YES NO Typ_paliwa Model_lodzi TypPaliwa Character(1) YES NO Adres Port Date NO NO	PESEL	Klient		VarChar(12)	NO	NO
Opis Kurs VarChar(200 YES NO Nazwa Lodz VarChar(20) YES NO Nr_lodzi Lodz Integer YES YES No_nr_rejestracyjny Lodz Integer YES NO Decimal(4, 2) YES NO Decimal(4, 2) No_nazwa Model_lodzi Integer YES NO Nazwa Model_lodzi VarChar(20) YES NO Nr_modelu Model_lodzi Integer YES NO Nr_modelu Model_lodzi Integer YES NO Nr_modelu Model_lodzi Integer YES NO Typ_paliwa Model_lodzi TypPaliwa Character(1) YES NO Adres Port Date NO NO	Nazwa	Kurs		VarChar(20)		
Nazwa Lodz VarChar(20) YES NO Nr_lodzi Lodz Integer YES YES Nr_rejestracyjny Lodz Integer YES NO Dlugosc_kadluba Model_lodzi Decimal(4, 2) Liczba_osob Model_lodzi Integer YES NO Nazwa Model_lodzi Integer YES NO Nr_modelu Model_lodzi VarChar(20) YES NO Nr_modelu Model_lodzi Integer YES NO Typ Model_lodzi TypPaliwa Character(1) YES NO Typ_paliwa Model_lodzi TypPaliwa Character(1) YES NO Adres Port Date NO NO	Nr_kursu	Kurs		Integer	YES	YES
Nr_lodziLodzIntegerYESYESNr_rejestracyjnyLodzIntegerYESNODlugosc_kadlubaModel_lodziDecimal(4, 2)YESNOLiczba_osobModel_lodziIntegerYESNONazwaModel_lodziVarChar(20)YESNONr_modeluModel_lodziIntegerYESYESTypModel_lodziVarChar(16)YESNOTyp_paliwaModel_lodziTypPaliwaCharacter(1)YESNOAdresPortVarChar(400))YESNOData_zalozeniaPortDateNONO	Opis	Kurs		VarChar(200	YES	NO
Nr_rejestracyjnyLodzIntegerYESNODlugosc_kadlubaModel_lodziDecimal(4, 2)YESNOLiczba_osobModel_lodziIntegerYESNONazwaModel_lodziVarChar(20)YESNONr_modeluModel_lodziIntegerYESYESTypModel_lodziVarChar(16)YESNOTyp_paliwaModel_lodziTypPaliwaCharacter(1)YESNOAdresPortVarChar(400))YESNOData_zalozeniaPortDateNONO	Nazwa	Lodz		VarChar(20)		NO
Dlugosc_kadluba Model_lodzi Liczba_osob Model_lodzi Nazwa Model_lodzi Nr_modelu Model_lodzi Nr_modelu Model_lodzi Model_lodzi Typ Model_lodzi Typ Model_lodzi Typ Model_lodzi Typ Model_lodzi TypPaliwa Model_lodzi TypPaliwa Model_lodzi TypPaliwa TypPaliwa TypPaliwa Character(1) YES NO VarChar(400) YES NO Data_zalozenia Port Date NO NO	Nr_lodzi	Lodz		Integer	YES	YES
Dlugosc_kadlubaModel_lodziDecimal(4, 2)YESNOLiczba_osobModel_lodziIntegerYESNONazwaModel_lodziVarChar(20)YESNONr_modeluModel_lodziIntegerYESYESTypModel_lodziVarChar(16)YESNOTyp_paliwaModel_lodziTypPaliwaCharacter(1)YESNOAdresPortVarChar(400))YESNOData_zalozeniaPortDateNONO	Nr_rejestracyjny	Lodz		Integer	YES	NO
Liczba_osobModel_lodziIntegerYESNONazwaModel_lodziVarChar(20)YESNONr_modeluModel_lodziIntegerYESYESTypModel_lodziVarChar(16)YESNOTyp_paliwaModel_lodziTypPaliwaCharacter(1)YESNOAdresPortVarChar(400))YESNOData_zalozeniaPortDateNONO		Model_lodzi			YES	NO
NazwaModel_lodziVarChar(20)YESNONr_modeluModel_lodziIntegerYESYESTypModel_lodziVarChar(16)YESNOTyp_paliwaModel_lodziTypPaliwaCharacter(1)YESNOAdresPortVarChar(400))YESNOData_zalozeniaPortDateNONO	Liczba_osob	Model_lodzi			YES	NO
Nr_modeluModel_lodziIntegerYESYESTypModel_lodziVarChar(16)YESNOTyp_paliwaModel_lodziTypPaliwaCharacter(1)YESNOAdresPortVarChar(400))YESNOData_zalozeniaPortDateNONO						NO
TypModel_lodziVarChar(16)YESNOTyp_paliwaModel_lodziTypPaliwaCharacter(1)YESNOAdresPortVarChar(400))YESNOData_zalozeniaPortDateNONO	Nr modelu			Integer	YES	YES
Typ_paliwaModel_lodziTypPaliwaCharacter(1)YESNOAdresPortVarChar(400))YESNOData_zalozeniaPortDateNONO	Тур					NO
Adres Port VarChar(400) YES NO Data_zalozenia Port Date NO NO	Typ_paliwa		TypPaliwa			NO
_		Port		VarChar(400	YES	NO
_	Data_zalozenia	Port		Date	NO	NO
	Nazwa_portu	Port		VarChar(20)		NO
				\ /		YES
						NO

Attribute Name	Entity Name	Domain	Data Type	M	PUI
)		
Data_urodzenia	Pracownik		Date	YES	NO
Data_zatrudnienia	Pracownik		Date	YES	NO
Email	Pracownik		VarChar(30)	NO	NO
Imie	Pracownik		VarChar(20)	YES	NO
Nazwisko	Pracownik		VarChar(20)	YES	NO
Nr_konta	Pracownik		Character(2 6)	NO	NO
Nr_pracownika	Pracownik		Integer	YES	YES
Nr_telefonu	Pracownik		VarChar(20)	NO	NO
PESEL	Pracownik		VarChar(12)	NO	NO
Plec	Pracownik	Plec	Character(1)	YES	NO
Stanowisko	Pracownik	Stanowisko	VarChar(20)	YES	NO
Cena	Rejs		Money	YES	NO
Data_do	Rejs		Date	YES	NO
Data_od	Rejs		Date	YES	NO
Nazwa	Rejs		VarChar(20)	YES	NO
Nr_rejsu	Rejs		Integer	YES	YES
Opis	Rejs		VarChar(200)	NO	NO

Unique Identifier Report

UI Type	Unique Identifier Name	Entity Name	
PUI	AtrakcjaPK	Atrakcja	
PUI	BiuroPK	Biuro	
PUI	CzarterPK	Czarter	
PUI	KlientPK	Klient	
PUI	KursPK	Kurs	
PUI	LodzPK	Lodz	
PUI	Model_lodziPK	Model_lodzi	
PUI	PortPK	Port	
PUI	PracownikPK	Pracownik	
PUI	RejsPK	Rejs	

Unique Identifier 'AtrakcjaPK'

Caption	AtrakcjaPK
Entity Name	Atrakcja
Unique Identifier Type	Primary Unique Identifier
Attribute Names	Nr_atrakcji

Unique Identifier 'BiuroPK'

Caption	BiuroPK
Entity Name	Biuro
Unique Identifier Type	Primary Unique Identifier
Attribute Names	Nr_biura

Unique Identifier 'CzarterPK'

Caption	CzarterPK
Entity Name	Czarter
Unique Identifier Type	Primary Unique Identifier
Attribute Names	Nr_czarteru

Unique Identifier 'KlientPK'

Caption	KlientPK
Entity Name	Klient
Unique Identifier Type	Primary Unique Identifier
Attribute Names	Nr_klienta

Unique Identifier 'KursPK'

Caption	KursPK	
Entity Name	íurs	
Unique Identifier Type	Primary Unique Identifier	
Attribute Names	Nr_kursu	

Unique Identifier 'LodzPK'

Caption	LodzPK	
Entity Name	Lodz	
Unique Identifier Type	Primary Unique Identifier	
Attribute Names	Nr_lodzi	

Unique Identifier 'Model_IodziPK'

Caption	Model_lodziPK	
Entity Name	Model_lodzi	
Unique Identifier Type	Primary Unique Identifier	
Attribute Names	Nr_modelu	

Unique Identifier 'PortPK'

Caption	PortPK	
Entity Name	Port	
Unique Identifier Type	Primary Unique Identifier	
Attribute Names	Nr_placowki	

Unique Identifier 'PracownikPK'

Caption	PracownikPK	
Entity Name	Pracownik	
Unique Identifier Type	Primary Unique Identifier	
Attribute Names	Nr_pracownika	

Unique Identifier 'RejsPK'

Caption	RejsPK	
Entity Name	Rejs	
Unique Identifier Type	Primary Unique Identifier	
Attribute Names	Nr_rejsu	

Relationship Report

Relationship Name	Relationship Type	Relationship Between	Cardinality
Biuro_oferuje_czarte r	Non-Identifying	Biuro - Czarter	11 - 0m
Biuro_oferuje_kurs	Non-Identifying	Biuro - Kurs	11 - 0m
Biuro_oferuje_rejs	Non-Identifying	Biuro - Rejs	11 - 0m
Biuro_posiada_klient a	Non-Identifying	Biuro - Klient	11 - 0m
Biuro_posiada_lodki	Non-Identifying	Biuro - Lodz	11 - 0m
Biuro_posiada_plac owke_w_porcie	Non-Identifying	Biuro - Port	11 - 0m
Biuro_zatrudnia_pra cownika	Non-Identifying	Biuro - Pracownik	11 - 0m
Klient_czarteruje	Non-Identifying	Klient - Czarter	11 - 0m
Klient_zapisuje_sie_ na_rejs	Non-Identifying	Klient - Rejs	0n - 0m
Lodz_jest_czarterow ana	Non-Identifying	Lodz - Czarter	1n - 0m
Lodz_jest_modelu	Non-Identifying	Lodz - Model_lodzi	0n - 11
Lodz_nalezy_do_por tu	Non-Identifying	Lodz - Port	1n - 01
Placowka_zatrudnia _pracownika	Non-Identifying	Port - Pracownik	0n - 0m
Rejs_jest_przypisan y_do_lodzi	Non-Identifying	Rejs - Lodz	0n - 1m
Rejs_ma_atrakcje	Non-Identifying	Rejs - Atrakcja	0n - 0m
Rejs_odwiedza_port	Non-Identifying	Rejs - Port	0n - 0m
Rejs_zawiera_kurs	Non-Identifying	Rejs - Kurs	0n - 0m

Relationship Name 'Biuro_oferuje_czarter'

Caption	Biuro_oferuje_czarter	
Relationship Type	Non-Identifying	
Foreign Unique Identifier	BiuroPK	

Relationship Between

Entity	Biuro	Dependency	NO	Cardinality	11
Entity	Czarter	Dependency	NO	Cardinality	0m

Description

Biuro oferuje czarter.

Relationship Name 'Biuro_oferuje_kurs'

Caption	Biuro_oferuje_kurs	
Relationship Type	Non-Identifying	
Foreign Unique Identifier	BiuroPK	

Relationship Between

Entity	Biuro	Dependency	NO	Cardinality	11
Entity	Kurs	Dependency	NO	Cardinality	0m

Description

Biuro oferuje kurs.

Relationship Name 'Biuro_oferuje_rejs'

Caption	Biuro_oferuje_rejs
Relationship Type	Non-Identifying
Foreign Unique Identifier	BiuroPK

Relationship Between

Entity	Biuro	Dependency	NO	Cardinality	11
Entity	Rejs	Dependency	NO	Cardinality	0m

Description

Biuro oferuje rejs.

Relationship Name 'Biuro_posiada_klienta'

Caption	Biuro_posiada_klienta
Relationship Type	Non-Identifying
Foreign Unique Identifier	BiuroPK

Relationship Between

Entity	Biuro	Dependency	NO	Cardinality	11
Entity	Klient	Dependency	NO	Cardinality	0m

Description

Biuro posiada klienta.

Relationship Name 'Biuro_posiada_lodki'

Caption	Biuro_posiada_lodki
Relationship Type	Non-Identifying
Foreign Unique Identifier	BiuroPK

Relationship Between

Entity	Biuro	Dependency	NO	Cardinality	11
Entity	Lodz	Dependency	NO	Cardinality	0m

Description

Biuro posiada łódki.

Relationship Name 'Biuro_posiada_placowke_w_porcie'

Caption	Biuro_posiada_placowke_w_porcie
Relationship Type	Non-Identifying
Foreign Unique Identifier	BiuroPK

Relationship Between

Entity	Biuro	Dependency	NO	Cardinality	11
Entity	Port	Dependency	NO	Cardinality	0m

Description

Biuro posiada placówki w portach.

Relationship Name 'Biuro_zatrudnia_pracownika'

Caption	Biuro_zatrudnia_pracownika
Relationship Type	Non-Identifying
Foreign Unique Identifier	BiuroPK

Relationship Between

Entity	Biuro	Dependency	NO	Cardinality	11
Entity	Pracownik	Dependency	NO	Cardinality	0m

Description

Biuro zatrudnia pracownika.

Relationship Name 'Klient_czarteruje'

Caption	Klient_czarteruje
Relationship Type	Non-Identifying
Foreign Unique Identifier	KlientPK

Relationship Between

Entity	Klient	Dependency	NO	Cardinality	11
Entity	Czarter	Dependency	NO	Cardinality	0m

Description

Klient czarteruje.

Relationship Name 'Klient_zapisuje_sie_na_rejs'

Caption	Klient_zapisuje_sie_na_rejs
Relationship Type	Non-Identifying
Foreign Unique Identifier	KlientPK

Relationship Between

Entity	Klient	Dependency	NO	Cardinality	0n
Entity	Rejs	Dependency	NO	Cardinality	0m

Description

Klient zapisuje się na rejs.

Relationship Name 'Lodz_jest_czarterowana'

Caption	Lodz_jest_czarterowana
Relationship Type	Non-Identifying
Foreign Unique Identifier	LodzPK

Relationship Between

Entity	Lodz	Dependency	NO	Cardinality	1n
Entity	Czarter	Dependency	NO	Cardinality	0m

Description

Łódź jest czarterowana.

Relationship Name 'Lodz_jest_modelu'

Caption	Lodz_jest_modelu
Relationship Type	Non-Identifying
Foreign Unique Identifier	LodzPK

Relationship Between

Entity	Lodz	Dependency	NO	Cardinality	0n
Entity	Model_lodzi	Dependency	NO	Cardinality	11

Description

Łódź jest modelu.

Relationship Name 'Lodz_nalezy_do_portu'

Caption	Lodz_nalezy_do_portu
Relationship Type	Non-Identifying
Foreign Unique Identifier	LodzPK

Relationship Between

Entity	Lodz	Dependency	NO	Cardinality	1n
Entity	Port	Dependency	NO	Cardinality	01

Description

Łódź należy do portu (macierzystego).

Relationship Name 'Placowka_zatrudnia_pracownika'

Caption	Placowka_zatrudnia_pracownika
Relationship Type	Non-Identifying
Foreign Unique Identifier	PortPK

Relationship Between

Entity	Port	Dependency	NO	Cardinality	0n

|--|

Description

Placówka zatrudnia pracownika.

Relationship Name 'Rejs_jest_przypisany_do_lodzi'

Caption	Rejs_jest_przypisany_do_lodzi
Relationship Type	Non-Identifying
Foreign Unique Identifier	RejsPK

Relationship Between

Entity	Rejs	Dependency	NO	Cardinality	0n
Entity	Lodz	Dependency	NO	Cardinality	1m

Description

Rejs jest przypisany do łodzi.

Relationship Name 'Rejs_ma_atrakcje'

Caption	Rejs_ma_atrakcje
Relationship Type	Non-Identifying
Foreign Unique Identifier	RejsPK

Relationship Between

Entity	Rejs	Dependency	Ю	Cardinality	0n
Entity	Atrakcja	Dependency	NO	Cardinality	0m

Description

Rejs ma atrakcję.

Relationship Name 'Rejs_odwiedza_port'

Caption	Rejs_odwiedza_port
Relationship Type	Non-Identifying
Foreign Unique Identifier	RejsPK

Relationship Between

Entity	Rejs	Dependency	NO	Cardinality	0n
Entity	Port	Dependency	NO	Cardinality	0m

Description

Rejs odwiedza port.

Relationship Name 'Rejs_zawiera_kurs'

Caption	Rejs_zawiera_kurs
Relationship Type	Non-Identifying
Foreign Unique Identifier	RejsPK

Relationship Between

Entity	Rejs	Dependency	NO	Cardinality	0n
Entity	Kurs	Dependency	NO	Cardinality	0m

Description

Rejs zawiera kurs.

Domain Report

Domain Name	Data Type
Plec	Character(1)
Stanowisko	VarChar(20)
TypPaliwa	Character(1)

Domain 'Plec'

Caption	Plec
Data Type	Character(1)

Rules

Rule Name	PlecR
Rule	PLEC IN ('K', 'M')

Used in

Entity Name	Attribute Name
Pracownik	Plec

Domain 'Stanowisko'

Caption	Stanowisko
Data Type	VarChar(20)

Rules

Rule Name	StanowiskoR
Rule	STANOWISKO IN ('MENADZER', 'KAPITAN', 'TECHNIK', 'SPRZATACZ', 'INNE')

Used in

Entity Name	Attribute Name
Pracownik	Stanowisko

Domain 'TypPaliwa'

Caption	TypPaliwa
Data Type	Character(1)

Rules

Rule Name	TypPaliwaR
Rule	TYP_PALIWA IN ('BENZYNA', 'DIESEL', 'LPG', 'HYBRYDOWY', 'ELEKTRYCZNY', 'INNY')

Used in

Entity Name	Attribute Name
Model_lodzi	Typ_paliwa

Rule Report

Rule Name
PlecR
StanowiskoR
TypPaliwaR

Rule 'PlecR'

Caption	PlecR
Rule	PLEC IN ('K', 'M')

Used in Domains

Domain Name	
Plec	

Rule 'StanowiskoR'

Caption	StanowiskoR
Rule	STANOWISKO IN ('MENADZER', 'KAPITAN', 'TECHNIK', 'SPRZATACZ', 'INNE')

Used in Domains

Domain Name	
Stanowisko	

Rule 'TypPaliwaR'

Caption	TypPaliwaR
Rule	TYP_PALIWA IN ('BENZYNA', 'DIESEL', 'LPG', 'HYBRYDOWY', 'ELEKTRYCZNY', 'INNY')

Used in Attributes

Entity Name	Attribute Name
Model_lodzi	Typ_paliwa

Used in Domains

Domain Name	
TypPaliwa	

Statistic Information

Entities	10				
Attributes	56				
Domains	3				
Relationships	17	Identifying	0	Non-Identifying	17
Unique Identifiers	10				
Defaults	0				
Rules	3				
Inheritances	0	Parent	0	Child	0