# **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: 05.05.2020

# **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	4
Placowka	Nr_placowki	3
Port	Nr_portu	3
Pracownik	Nr_pracownika	13
Rejs	Nr_rejsu	6

# **Entity 'Atrakcja'**

Caption	Atrakcja
Primary Unique Identifier	AtrakcjaPK

#### **Attributes**

PUI	Attribute Name	Domain	Data Type	<b>M</b> <sup>1)</sup>	D <sup>2)</sup>	R <sup>3)</sup>	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

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	<b>M</b> <sup>1)</sup>	D <sup>2)</sup>	R <sup>3)</sup>	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_lodz	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
Biuro_posiada_plac owke	Non-Identifying	Biuro - Placowka	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

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

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

# **Entity 'Czarter'**

Caption	Czarter
Primary Unique Identifier	CzarterPK

# Attributes

PUI	Attribute Name	Domain	Data Type	<b>M</b> <sup>1)</sup>	<b>D</b> <sup>2)</sup>	R <sup>3)</sup>	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	<b>M</b> <sup>1)</sup>	D <sup>2)</sup>	R <sup>3)</sup>	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		Character(1 1)	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	
-----------------	--

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	Character(11)
Mandatory	NO

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	<b>M</b> <sup>1)</sup>	<b>D</b> <sup>2)</sup>	R <sup>3)</sup>	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
-----------	-----

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	<b>M</b> 1)	<b>D</b> <sup>2)</sup>	R <sup>3)</sup>	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		VarChar(30)	YES	NO	NO	Numer rejestracyjny łódki.
NO	Model_lodzi		VarChar(300	YES	NO	NO	Model łodzi, pole segmentowe, które zawiera informacje takie jak nazwa modelu, długość kadłuba, rozmiar załogi, typ łodzi, typ paliwa.

# Relationships

Relationship Name	Relationship Type	Relationship Between	Cardinality
Biuro_posiada_lodz	Non-Identifying	Biuro - Lodz	11 - 0m
Lodz_jest_czarterow ana	Non-Identifying	Lodz - Czarter	1n - 0m
Rejs_jest_przypisan y_do_lodzi	Non-Identifying	Rejs - Lodz	0n - 1m
Placowka_posiada_l odz	Non-Identifying	Placowka - Lodz	01 - 0m

# 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

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	VarChar(30)			
Mandatory	YES			

#### Description

Numer rejestracyjny łódki.

#### **Attribute 'Model\_lodzi'**

Caption	Model_lodzi
Entity Name	Lodz
Data Type	VarChar(300)
Mandatory	YES

#### Description

Model łodzi, pole segmentowe, które zawiera informacje takie jak nazwa modelu, długość kadłuba, rozmiar załogi, typ łodzi, typ paliwa.

# **Entity 'Placowka'**

Caption	Placowka
Primary Unique Identifier	PlacowkaPK

# Attributes

PUI	Attribute Name	Domain	Data Type	<b>M</b> <sup>1)</sup>	D <sup>2)</sup>	R <sup>3)</sup>	Description
YES	Nr_placowki		Integer	YES	NO	NO	Numer klienta - unikatowy identyfikator (klucz).
NO	Adres		VarChar(400	YES	NO	NO	Adres placówki, pole segmentowe, które zawiera informacje takie jak kraj, miasto, ulica, numer lokalu, kod poczty i siedzibę poczty.
NO	Data_zalozenia		Date	YES	NO	NO	Data założenia placówki.

# Relationships

Relationship Name	Relationship Type	Relationship Between	Cardinality
Biuro_posiada_plac owke	Non-Identifying	Biuro - Placowka	11 - 0m
Placowka_jest_w_p orcie	Non-Identifying	Placowka - Port	01 - 11
Placowka_posiada_l odz	Non-Identifying	Placowka - Lodz	01 - 0m
Placowka_zatrudnia _pracownika	Non-Identifying	Pracownik - Placowka	0n - 0m

# Unique Identifiers

PUI	Unique Identifier Name	Attributes
YES	PlacowkaPK	Nr_placowki

#### Description

Encja placówka.

# Attribute 'Nr\_placowki'

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

#### Description

Numer klienta - unikatowy identyfikator (klucz).

# **Attribute 'Adres'**

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

#### Description

Adres placówki, 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	Placowka
Data Type	Date
Mandatory	YES

#### Description

Data założenia placówki.

### **Entity 'Port'**

Caption	Port
Primary Unique Identifier	PortPK

#### **Attributes**

PUI	Attribute Name	Domain	Data Type	<b>M</b> <sup>1)</sup>	D <sup>2)</sup>	R <sup>3)</sup>	Description
YES	Nr_portu		Integer	YES	NO	NO	Numer portu - unikatowy identyfikator (klucz).
NO	Nazwa		VarChar(20)	YES	NO	NO	Nazwa 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.

#### Relationships

Relationship Name	Relationship Type	Relationship Between	Cardinality
Rejs_odwiedza_port	Non-Identifying	Rejs - Port	0n - 0m
Placowka_jest_w_p orcie	Non-Identifying	Placowka - Port	01 - 11

# **Unique Identifiers**

PUI	Unique Identifier Name	Attributes
YES	PortPK	Nr_portu

#### Description

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

# Attribute 'Nr\_portu'

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

#### Description

Numer portu - unikatowy identyfikator (klucz).

#### **Attribute 'Nazwa'**

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

Nazwa 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.

# **Entity 'Pracownik'**

Caption	Pracownik
Primary Unique Identifier	PracownikPK

# Attributes

PUI	Attribute Name	Domain	Data Type	<b>M</b> <sup>1)</sup>	<b>D</b> <sup>2)</sup>	R <sup>3)</sup>	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		Character(1 1)	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	Wynagrodzenie		Money	NO	NO	NO	Wynagrodzenie pracownika.
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	Pracownik - Placowka	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	Character(11)
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

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

# Attribute 'Wynagrodzenie'

Caption	Wynagrodzenie
Entity Name	Pracownik
Data Type	Money
Mandatory	NO

#### Description

Wynagrodzenie pracownika.

#### 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			_

Entities

Email pracownika.

# **Entity 'Rejs'**

Caption	Rejs
Primary Unique Identifier	RejsPK

# Attributes

PUI	Attribute Name	Domain	Data Type	<b>M</b> 1)	D <sup>2)</sup>	R <sup>3)</sup>	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.

<sup>&</sup>lt;sup>1)</sup>Mandatory <sup>2)</sup>Default <sup>3)</sup>Rule

# **Attribute Report**

Attribute Name	Entity Name	Domain	Data Type	M	PUI
		<u>,                                      </u>		T	
Adres	Atrakcja		VarChar(400	YES	NO
Nazwa	Atrakcja		VarChar(20)	YES	NO
Nr_atrakcji	Atrakcja		Integer	YES	YES
Opis	Atrakcja		VarChar(200	YES	NO
Adres	Biuro		VarChar(400	YES	NO
Data_zalozenia	Biuro		Date	YES	NO
Nazwa	Biuro		VarChar(20)	YES	NO
Nr_biura	Biuro		Integer	YES	YES
Wlasciciel	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		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		Integer	YES	YES
Nr_telefonu	Klient		VarChar(20)	NO	NO
PESEL	Klient		Character(1 1)	NO	NO
Nazwa	Kurs		VarChar(20)	YES	NO
Nr_kursu	Kurs		Integer	YES	YES
Opis	Kurs		VarChar(200	YES	NO
Model_lodzi	Lodz		VarChar(300	YES	NO
Nazwa	Lodz		VarChar(20)	YES	NO
Nr_lodzi	Lodz		Integer	YES	YES
Nr_rejestracyjny	Lodz		VarChar(30)	YES	NO
Adres	Placowka		VarChar(400	YES	NO
Data_zalozenia	Placowka		Date	YES	NO
Nr_placowki	Placowka		Integer	YES	YES
Adres	Port		VarChar(400	YES	NO
Nazwa	Port		VarChar(20)	YES	NO
Nr_portu	Port		Integer	YES	YES
Adres	Pracownik		VarChar(400	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		Character(1 1)	NO	NO
Plec	Pracownik	Plec	Character(1)	YES	NO
Stanowisko	Pracownik	Stanowisko	VarChar(20)	YES	NO
Wynagrodzenie	Pracownik		Money	NO	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	PlacowkaPK	Placowka
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	Kurs
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 'PlacowkaPK'**

Caption	PlacowkaPK
Entity Name	Placowka
Unique Identifier Type	Primary Unique Identifier
Attribute Names	Nr_placowki

# Unique Identifier 'PortPK'

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

# 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_lodz	Non-Identifying	Biuro - Lodz	11 - 0m
Biuro_posiada_plac owke	Non-Identifying	Biuro - Placowka	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
Placowka_jest_w_p orcie	Non-Identifying	Placowka - Port	01 - 11
Placowka_posiada_l odz	Non-Identifying	Placowka - Lodz	01 - 0m
Placowka_zatrudnia _pracownika	Non-Identifying	Pracownik - Placowka	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\_lodz'

Caption	Biuro_posiada_lodz
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 łódź.

# Relationship Name 'Biuro\_posiada\_placowke'

Caption	Biuro_posiada_placowke
Relationship Type	Non-Identifying
Foreign Unique Identifier	BiuroPK

# **Relationship Between**

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

#### Description

Biuro posiada placówkę.

# 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 'Placowka\_jest\_w\_porcie'

Caption	Placowka_jest_w_porcie
Relationship Type	Non-Identifying
Foreign Unique Identifier	PlacowkaPK

# **Relationship Between**

Entity	Placowka	Dependency	NO	Cardinality	01
Entity	Port	Dependency	NO	Cardinality	11

#### Description

Biuro znajduje się w porcie.

# Relationship Name 'Placowka\_posiada\_lodz'

Caption	Placowka_posiada_lodz
Relationship Type	Non-Identifying
Foreign Unique Identifier	PlacowkaPK

# **Relationship Between**

Entity	Placowka	Dependency	NO	Cardinality	01
Entity	Lodz	Dependency	NO	Cardinality	0m

#### Description

Placówka posiada łódź.

# Relationship Name 'Placowka\_zatrudnia\_pracownika'

Caption	Placowka_zatrudnia_pracownika
Relationship Type	Non-Identifying
Foreign Unique Identifier	PracownikPK

#### Relationship Between

Entity	Pracownik	Dependency	NO	Cardinality	0n

	Entity	Placowka	Dependency	NO	Cardinality	0m
--	--------	----------	------------	----	-------------	----

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	VarChar(12)

# **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	VarChar(12)

# Rules

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

# **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 Domains**

Domain Name	
TypPaliwa	

# **Statistic Information**

Entities	10				
Attributes	54				
Domains	3				
Relationships	17	Identifying	0	Non-Identifying	17
Unique Identifiers	10				
Defaults	0				
Rules	3				
Inheritances	0	Parent	0	Child	0