

---

# PHYSICAL MODEL

FOR PROJECT  
**WBD-Armator**

MODEL  
**Armator**

Oracle 12c Release 2

**Version 1.0**

---

---

**Politechnika Warszawska**  
(c) by Paweł Bugyi i Wojciech Rokicki

Created: 17.04.2020  
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

Full Name	Primary Key	# Attributes
Adresy	Nr_adresu	6
Atrakcje	Nr_atrakcji	4
Biura	Nr_biura	4
Czartery	Nr_czarteru	6
Klienci	Nr_klienta	10
Klient_Rejs	Nr_klienta, Nr_rejsu	2
Kursy	Nr_kursu	4
Lodz_Czarter	Nr_lodzi, Nr_czarteru	2
Lodzie	Nr_lodzi	6
Modele_lodzi	Nr_modelu	6
Placowka_Pracownik	Nr_placowki, Nr_pracownika, Data_od	4
Placowki	Nr_placowki	4
Poczty	Nr_poczty	3
Porty	Nr_portu	4
Pracownicy	Nr_pracownika	14
Rejs_Atrakcja	Nr_rejsu, Nr_atrakcji	2
Rejs_Kurs	Nr_rejsu, Nr_kursu	2
Rejs_Lodz	Nr_rejsu, Nr_lodzi	2
Rejs_Port	Nr_rejsu, Nr_placowki, Kolejnosc	3
Rejsy	Nr_rejsu	7
Wlasciciele	Nr_wlasciciela	6

## Entity 'Adresy'

<b>Caption</b>	Adresy
----------------	--------

## Primary Key 'PK &lt;%OwnerName%&gt;'

Attribute	Type	Parent Entity
Nr_adresu	PK	-----

## Attributes

Key	Full Name	Domain	Data Type	N <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	C <sup>3)</sup>	D <sup>4)</sup>	Comments
PK	Nr_adresu		Integer	YES	NO	NO	NO	
	Kraj		Varchar2(30)	YES	NO	NO	NO	
	Miasto		Varchar2(20)	YES	NO	NO	NO	
	Ulica		Varchar2(30)	YES	NO	NO	NO	
	Nr_lokalu		Varchar2(10)	YES	NO	NO	NO	
FK	Nr_poczty		Integer	YES	NO	NO	NO	

## Relationships

Full Name	Type	Parent Entity	Child Entity	Card.
Biuro_ma_adres	Non-identifying	Adresy	Biura	1:1
Adres_ma_poczte	Non-identifying	Poczty	Adresy	1:N
Pracownik_ma_adres	Non-identifying	Adresy	Pracownicy	1:1
Adrakcja_ma_adres	Non-identifying	Adresy	Atrakcje	1:1
Klient_ma_adres	Non-identifying	Adresy	Klienci	1:1
Port_ma_adres	Non-identifying	Adresy	Porty	1:N
Placowka_ma_adres	Non-identifying	Adresy	Placowki	1:1

## Indexes

Full Name	Attributes	Unique
IX_Relationship3	Nr_poczty	NO

## Notes

Encja adres.

## Attribute 'Nr\_adresu'

<b>Caption</b>	Nr_adresu
<b>Entity</b>	Adresy
<b>Primary Key</b>	YES

<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Integer
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

### Attribute Properties

<b>Used Sequence</b>	AdresySeq
----------------------	-----------

### Notes

Numer adresu - unikatowy identyfikator (klucz).

### Attribute 'Kraj'

<b>Caption</b>	Kraj
<b>Entity</b>	Adresy
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Varchar2(30 )
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

### Notes

Kraj adresu.

### Attribute 'Miasto'

<b>Caption</b>	Miasto
<b>Entity</b>	Adresy
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Varchar2(20 )
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

### Notes

Miasto adresu.

### Attribute 'Ulica'

<b>Caption</b>	Ulica
<b>Entity</b>	Adresy
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Varchar2(30 )
<b>Not Null</b>	YES

<b>Unique</b>	NO
---------------	----

---

**Notes**


---

Ulica adresu.

### Attribute 'Nr\_lokalu'

<b>Caption</b>	Nr_lokalu
<b>Entity</b>	Adresy
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Varchar2(10 )
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

---

**Notes**


---

Numer lokalu adresu.

### Attribute 'Nr\_poczty'

Caption	Nr_poczty		
Entity	Adresy		
Primary Key	NO		
Foreign Key	YES	Parent Entity	Poczty
Data Type	Integer		
Not Null	YES		
Unique	NO		

## Entity 'Atrakcje'

<b>Caption</b>	Atrakcje
----------------	----------

## Primary Key 'AtrakcjaPK'

Attribute	Type	Parent Entity
Nr_atrakcji	PK	-----

## Attributes

Key	Full Name	Domain	Data Type	N <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	C <sup>3)</sup>	D <sup>4)</sup>	Comments
PK	Nr_atrakcji		Integer	YES	NO	NO	NO	
	Nazwa		Varchar2(20)	YES	NO	NO	NO	
	Opis		Varchar2(200)	YES	NO	NO	NO	
FK	Nr_adresu		Integer	YES	NO	NO	NO	

## Relationships

Full Name	Type	Parent Entity	Child Entity	Card.
Rejs_ma_atrakcje_Atrakcja	Identifying	Atrakcje	Rejs_Atrakcja	1:N
Adrakcja_ma_adres	Non-identifying	Adresy	Atrakcje	1:1

## Indexes

Full Name	Attributes	Unique
IX_Relationship10	Nr_adresu	NO

## Notes

Encja atrakcja.

## Attribute 'Nr\_atrakcji'

<b>Caption</b>	Nr_atrakcji
<b>Entity</b>	Atrakcje
<b>Primary Key</b>	YES
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Integer
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

## Attribute Properties

<b>Used Sequence</b>	AtrakcjeSeq
----------------------	-------------

---

**Notes**


---

Numer atrakcji - unikatowy identyfikator (klucz).

**Attribute 'Nazwa'**

<b>Caption</b>	Nazwa
<b>Entity</b>	Atrakcje
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Varchar2(20 )
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

---

**Notes**


---

Nazwa atrakcji.

**Attribute 'Opis'**

<b>Caption</b>	Opis
<b>Entity</b>	Atrakcje
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Varchar2(200 )
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

---

**Notes**


---

Opis atrakcji (bardziej szczegółowy).

**Attribute 'Nr\_adresu'**

<b>Caption</b>	Nr_adresu		
<b>Entity</b>	Atrakcje		
<b>Primary Key</b>	NO		
<b>Foreign Key</b>	YES	<b>Parent Entity</b>	Adresy
<b>Data Type</b>	Integer		
<b>Not Null</b>	YES		
<b>Unique</b>	NO		



## Entity 'Biura'

<b>Caption</b>	Biura
----------------	-------

## Primary Key 'BiuroPK'

Attribute	Type	Parent Entity
Nr_biura	PK	-----

## Attributes

Key	Full Name	Domain	Data Type	N <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	C <sup>3)</sup>	D <sup>4)</sup>	Comments
PK	Nr_biura		Integer	YES	NO	NO	NO	
	Nazwa		Varchar2(20)	YES	YES	NO	NO	
	Data_zalozenia		Date	YES	NO	NO	NO	
FK	Nr_adresu		Integer	YES	NO	NO	NO	

## Relationships

Full Name	Type	Parent Entity	Child Entity	Card.
Biuro_zatrudnia_pracownika	Non-identifying	Biura	Pracownicy	1:N
Biuro_posiada_lodz	Non-identifying	Biura	Lodzie	1:N
Biuro_oferuje_czarter	Non-identifying	Biura	Czartery	1:N
Biuro_oferuje_kurs	Non-identifying	Biura	Kursy	1:N
Biuro_posiada_klienta	Non-identifying	Biura	Klienci	1:N
Biuro_oferuje_rejs	Non-identifying	Biura	Rejsy	1:N
Biuro_ma_wlasciciela	Non-identifying	Biura	Wlasciciele	1:N
Biuro_ma_adres	Non-identifying	Adresy	Biura	1:1
Biuro_posiada_placowke	Non-identifying	Biura	Placowki	1:N

## Keys

Type	Full Name	Attributes
PK	BiuroPK	Nr_biura
AK	Nazwa	Nazwa

## Indexes

Full Name	Attributes	Unique
IX_Relationship2	Nr_adresu	NO

## Notes

Encja biuro.

**Attribute 'Nr\_biura'**

<b>Caption</b>	Nr_biura
<b>Entity</b>	Biura
<b>Primary Key</b>	YES
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Integer
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

**Attribute Properties**

<b>Used Sequence</b>	BiuroSeq
----------------------	----------

**Notes**

Numer biura - unikatowy identyfikator (klucz).

**Attribute 'Nazwa'**

<b>Caption</b>	Nazwa
<b>Entity</b>	Biura
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Varchar2(20 )
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	YES

**Notes**

Nazwa biura.

**Attribute 'Data\_zalozenia'**

<b>Caption</b>	Data_zalozenia
<b>Entity</b>	Biura
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Date
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

**Notes**

Data założenia biura.

**Attribute 'Nr\_adresu'**

<b>Caption</b>	Nr_adresu		
<b>Entity</b>	Biura		
<b>Primary Key</b>	NO		
<b>Foreign Key</b>	YES	<b>Parent Entity</b>	Adresy
<b>Data Type</b>	Integer		
<b>Not Null</b>	YES		
<b>Unique</b>	NO		

## Entity 'Czartery'

<b>Caption</b>	Czartery
----------------	----------

## Primary Key 'CzarterPK'

Attribute	Type	Parent Entity
Nr_czarteru	PK	-----

## Attributes

Key	Full Name	Domain	Data Type	N <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	C <sup>3)</sup>	D <sup>4)</sup>	Comments
PK	Nr_czarteru		Integer	YES	NO	NO	NO	
	Data_od		Date	YES	NO	NO	NO	
	Data_do		Date	YES	NO	NO	NO	
	Cena		Number(10,2)	YES	NO	NO	NO	
FK	Nr_klienta		Integer	YES	NO	NO	NO	
FK	Nr_biura		Integer	YES	NO	NO	NO	

## Relationships

Full Name	Type	Parent Entity	Child Entity	Card.
Lodz_jest_czarterowna_Czarter	Identifying	Czartery	Lodz_Czarter	1:N
Klient_czarteruje	Non-identifying	Klienci	Czartery	1:N
Biuro_oferuje_czarter	Non-identifying	Biura	Czartery	1:N

## Indexes

Full Name	Attributes	Unique
IX_Klient_czarteruje	Nr_klienta	NO
IX_Biuro_oferuje_czarter	Nr_biura	NO

## Notes

Encja czarter.

## Attribute 'Nr\_czarteru'

<b>Caption</b>	Nr_czarteru
<b>Entity</b>	Czartery
<b>Primary Key</b>	YES
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Integer
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

### Attribute Properties

Used Sequence	CzarterySeq
---------------	-------------

### Notes

Numer czarteru - unikatowy identyfikator (klucz).

### Attribute 'Data\_od'

Caption	Data_od
Entity	Czartery
Primary Key	NO
Foreign Key	NO
Data Type	Date
Not Null	YES
Unique	NO

### Notes

Data rozpoczęcia wypożyczenia.

### Attribute 'Data\_do'

Caption	Data_do
Entity	Czartery
Primary Key	NO
Foreign Key	NO
Data Type	Date
Not Null	YES
Unique	NO

### Notes

Data zakończenia wypożyczenia.

### Attribute 'Cena'

Caption	Cena
Entity	Czartery
Primary Key	NO
Foreign Key	NO
Data Type	Number(10,2)
Not Null	YES
Unique	NO

### Notes

Cena czarteru.

### Attribute 'Nr\_klienta'

<b>Caption</b>	Nr_klienta		
<b>Entity</b>	Czartery		
<b>Primary Key</b>	NO		
<b>Foreign Key</b>	YES	<b>Parent Entity</b>	Klienci
<b>Data Type</b>	Integer		
<b>Not Null</b>	YES		
<b>Unique</b>	NO		

### Attribute 'Nr\_biura'

<b>Caption</b>	Nr_biura		
<b>Entity</b>	Czartery		
<b>Primary Key</b>	NO		
<b>Foreign Key</b>	YES	<b>Parent Entity</b>	Biura
<b>Data Type</b>	Integer		
<b>Not Null</b>	YES		
<b>Unique</b>	NO		

## Entity 'Klienci'

<b>Caption</b>	Klienci
----------------	---------

## Primary Key 'KlientPK'

Attribute	Type	Parent Entity
Nr_klienta	PK	-----

## Attributes

Key	Full Name	Domain	Data Type	N <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	C <sup>3)</sup>	D <sup>4)</sup>	Comments
PK	Nr_klienta		Integer	YES	NO	NO	NO	
	Imie		Varchar2(20)	YES	NO	NO	NO	
	Nazwisko		Varchar2(20)	YES	NO	NO	NO	
	PESEL		Char(11)	NO	NO	NO	NO	
	Data_urodzenia		Date	YES	NO	NO	NO	
	Nr_dowodu		Varchar2(20)	YES	YES	NO	NO	
	Nr_telefonu		Varchar2(20)	NO	NO	NO	NO	
	Email		Varchar2(20)	NO	NO	NO	NO	
FK	Nr_biura		Integer	YES	NO	NO	NO	
FK	Nr_adresu		Integer	YES	NO	NO	NO	

## Relationships

Full Name	Type	Parent Entity	Child Entity	Card.
Klient_czarteruje	Non-identifying	Klienci	Czartery	1:N
Biuro_posiada_klienta	Non-identifying	Biura	Klienci	1:N
Klient_zapisuje_sie_na_rejs_Klient	Identifying	Klienci	Klient_Rejs	1:N
Klient_ma_adres	Non-identifying	Adresy	Klienci	1:1

## Keys

Type	Full Name	Attributes
PK	KlientPK	Nr_klienta
AK	Nr_dowodu	Nr_dowodu

## Indexes

Full Name	Attributes	Unique
IX_Biuro_posiada_klienta	Nr_biura	NO
IX_Relationship6	Nr_adresu	NO

---

**Notes**

---

Encja klient.

**Attribute 'Nr\_klienta'**

<b>Caption</b>	Nr_klienta
<b>Entity</b>	Klienci
<b>Primary Key</b>	YES
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Integer
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

---

**Attribute Properties**

---

<b>Used Sequence</b>	KlienciSeq
----------------------	------------

---

**Notes**

---

Numer klienta - unikatowy identyfikator (klucz).

**Attribute 'Imie'**

<b>Caption</b>	Imie
<b>Entity</b>	Klienci
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Varchar2(20 )
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

---

**Notes**

---

Imię klienta.

**Attribute 'Nazwisko'**

<b>Caption</b>	Nazwisko
<b>Entity</b>	Klienci
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Varchar2(20 )
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

---

**Notes**

---



Nazwisko klienta.

### Attribute 'PESEL'

<b>Caption</b>	PESEL
<b>Entity</b>	Klienci
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Char(11 )
<b>Not Null</b>	NO
<b>Unique</b>	NO

### Notes

Numer pesel klienta.

### Attribute 'Data\_urodzenia'

<b>Caption</b>	Data_urodzenia
<b>Entity</b>	Klienci
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Date
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

### Notes

Data urodzenia klienta.

### Attribute 'Nr\_dowodu'

<b>Caption</b>	Nr_dowodu
<b>Entity</b>	Klienci
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Varchar2(20 )
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	YES

### Notes

Numer dowodu osobistego klienta.

### Attribute 'Nr\_telefonu'

<b>Caption</b>	Nr_telefonu
<b>Entity</b>	Klienci

<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Varchar2(20 )
<b>Not Null</b>	NO
<b>Unique</b>	NO

### Notes

Numer telefonu klienta.

### Attribute 'Email'

<b>Caption</b>	Email
<b>Entity</b>	Klienci
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Varchar2(20 )
<b>Not Null</b>	NO
<b>Unique</b>	NO

### Notes

Email klienta.

### Attribute 'Nr\_biura'

Caption	Nr_biura		
Entity	Klienci		
Primary Key	NO		
Foreign Key	YES	Parent Entity	Biura
Data Type	Integer		
Not Null	YES		
Unique	NO		

### Attribute 'Nr\_adresu'

Caption	Nr_adresu		
Entity	Klienci		
Primary Key	NO		
Foreign Key	YES	Parent Entity	Adresy
Data Type	Integer		
Not Null	YES		
Unique	NO		

## Entity 'Klient\_Rejs'

<b>Caption</b>	Klient_Rejs
----------------	-------------

## Primary Key 'Key11'

Attribute	Type	Parent Entity
Nr_klienta	PFK	Klienci
Nr_rejsu	PFK	Rejsy

## Attributes

Key	Full Name	Domain	Data Type	N <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	C <sup>3)</sup>	D <sup>4)</sup>	Comments
PFK	Nr_klienta		Integer	YES	NO	NO	NO	
PFK	Nr_rejsu		Integer	YES	NO	NO	NO	

## Relationships

Full Name	Type	Parent Entity	Child Entity	Card.
Klient_zapisuje_sie_na_rejs_Klient	Identifying	Klienci	Klient_Rejs	1:N
Klient_zapisuje_sie_na_rejs_Rejs	Identifying	Rejsy	Klient_Rejs	1:N

## Attribute 'Nr\_klienta'

<b>Caption</b>	Nr_klienta		
<b>Entity</b>	Klient_Rejs		
<b>Primary Key</b>	YES		
<b>Foreign Key</b>	YES	<b>Parent Entity</b>	Klienci
<b>Data Type</b>	Integer		
<b>Not Null</b>	YES		
<b>Unique</b>	NO		

## Attribute 'Nr\_rejsu'

<b>Caption</b>	Nr_rejsu		
<b>Entity</b>	Klient_Rejs		
<b>Primary Key</b>	YES		
<b>Foreign Key</b>	YES	<b>Parent Entity</b>	Rejsy
<b>Data Type</b>	Integer		
<b>Not Null</b>	YES		
<b>Unique</b>	NO		

## Entity 'Kursy'

<b>Caption</b>	Kursy
----------------	-------

## Primary Key 'KursPK'

Attribute	Type	Parent Entity
Nr_kursu	PK	-----

## Attributes

Key	Full Name	Domain	Data Type	N <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	C <sup>3)</sup>	D <sup>4)</sup>	Comments
PK	Nr_kursu		Integer	YES	NO	NO	NO	
	Nazwa		Varchar2(20)	YES	NO	NO	NO	
	Opis		Varchar2(200)	YES	NO	NO	NO	
FK	Nr_biura		Integer	YES	NO	NO	NO	

## Relationships

Full Name	Type	Parent Entity	Child Entity	Card.
Biuro_oferuje_kurs	Non-identifying	Biura	Kursy	1:N
Rejs_zawiera_kurs_Kurs	Identifying	Kursy	Rejs_Kurs	1:N

## Indexes

Full Name	Attributes	Unique
IX_Biuro_oferuje_kurs	Nr_biura	NO

## Notes

Encja kurs.

## Attribute 'Nr\_kursu'

<b>Caption</b>	Nr_kursu
<b>Entity</b>	Kursy
<b>Primary Key</b>	YES
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Integer
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

## Attribute Properties

<b>Used Sequence</b>	KursySeq
----------------------	----------

---

**Notes**


---

Numer kursu - unikatowy identyfikator (klucz).

### Attribute 'Nazwa'

<b>Caption</b>	Nazwa
<b>Entity</b>	Kursy
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Varchar2(20 )
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

---

**Notes**


---

Nazwa danego kursu.

### Attribute 'Opis'

<b>Caption</b>	Opis
<b>Entity</b>	Kursy
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Varchar2(200 )
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

---

**Notes**


---

Opis danego kursu (bardziej szczegółowy).

### Attribute 'Nr\_biura'

<b>Caption</b>	Nr_biura		
<b>Entity</b>	Kursy		
<b>Primary Key</b>	NO		
<b>Foreign Key</b>	YES	<b>Parent Entity</b>	Biura
<b>Data Type</b>	Integer		
<b>Not Null</b>	YES		
<b>Unique</b>	NO		

## Entity 'Lodz\_Czarter'

<b>Caption</b>	Lodz_Czarter
----------------	--------------

## Primary Key 'Key3'

Attribute	Type	Parent Entity
Nr_lodzi	PFK	Lodzie
Nr_czarteru	PFK	Czartery

## Attributes

Key	Full Name	Domain	Data Type	N <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	C <sup>3)</sup>	D <sup>4)</sup>	Comments
PFK	Nr_lodzi		Integer	YES	NO	NO	NO	
PFK	Nr_czarteru		Integer	YES	NO	NO	NO	

## Relationships

Full Name	Type	Parent Entity	Child Entity	Card.
Lodz_jest_czarterowna_Lodz	Identifying	Lodzie	Lodz_Czarter	1:N
Lodz_jest_czarterowna_Czarter	Identifying	Czartery	Lodz_Czarter	1:N

## Attribute 'Nr\_lodzi'

<b>Caption</b>	Nr_lodzi		
<b>Entity</b>	Lodz_Czarter		
<b>Primary Key</b>	YES		
<b>Foreign Key</b>	YES	<b>Parent Entity</b>	Lodzie
<b>Data Type</b>	Integer		
<b>Not Null</b>	YES		
<b>Unique</b>	NO		

## Attribute 'Nr\_czarteru'

<b>Caption</b>	Nr_czarteru		
<b>Entity</b>	Lodz_Czarter		
<b>Primary Key</b>	YES		
<b>Foreign Key</b>	YES	<b>Parent Entity</b>	Czartery
<b>Data Type</b>	Integer		
<b>Not Null</b>	YES		
<b>Unique</b>	NO		

## Entity 'Lodzie'

<b>Caption</b>	Lodzie
----------------	--------

## Primary Key 'LodzPK'

Attribute	Type	Parent Entity
Nr_lodzi	PK	-----

## Attributes

Key	Full Name	Domain	Data Type	N <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	C <sup>3)</sup>	D <sup>4)</sup>	Comments
PK	Nr_lodzi		Integer	YES	NO	NO	NO	
	Nazwa		Varchar2(20)	YES	NO	NO	NO	
	Nr_rejestracyjny		Varchar2(30)	YES	YES	NO	NO	
FK	Nr_biura		Integer	YES	NO	NO	NO	
FK	Nr_modelu		Integer	YES	NO	NO	NO	
FK	Nr_placowki		Integer	NO	NO	NO	NO	

## Relationships

Full Name	Type	Parent Entity	Child Entity	Card.
Biuro_posiada_lodz	Non-identifying	Biura	Lodzie	1:N
Lodz_jest_modelu	Non-identifying	Modele_lodzi	Lodzie	1:N
Lodz_jest_czarterowana_Lodz	Identifying	Lodzie	Lodz_Czarter	1:N
Rejs_jest_przypisany_do_lodzi_Lodz	Identifying	Lodzie	Rejs_Lodz	1:N
Placowka_posiada_lo dz	Non-identifying	Placowki	Lodzie	1:N

## Keys

Type	Full Name	Attributes
PK	LodzPK	Nr_lodzi
AK	Nr_rejestracyjny	Nr_rejestracyjny

## Indexes

Full Name	Attributes	Unique
IX_Biuro_posiada_lodki	Nr_biura	NO
IX_Lodz_jest_modelu	Nr_modelu	NO
IX_Relationship9	Nr_placowki	NO

## Notes

Encja łódź.

**Attribute 'Nr\_lodzi'**

<b>Caption</b>	Nr_lodzi
<b>Entity</b>	Lodzie
<b>Primary Key</b>	YES
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Integer
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

**Attribute Properties**

<b>Used Sequence</b>	LodzieSeq
----------------------	-----------

**Notes**

Numer łodzi - unikatowy identyfikator (klucz).

**Attribute 'Nazwa'**

<b>Caption</b>	Nazwa
<b>Entity</b>	Lodzie
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Varchar2(20 )
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

**Notes**

Nazwa łodzi.

**Attribute 'Nr\_rejestracyjny'**

<b>Caption</b>	Nr_rejestracyjny
<b>Entity</b>	Lodzie
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Varchar2(30 )
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	YES

**Notes**

Numer rejestracyjny łódki.



**Attribute 'Nr\_biura'**

<b>Caption</b>	Nr_biura		
<b>Entity</b>	Lodzie		
<b>Primary Key</b>	NO		
<b>Foreign Key</b>	YES	<b>Parent Entity</b>	Biura
<b>Data Type</b>	Integer		
<b>Not Null</b>	YES		
<b>Unique</b>	NO		

**Attribute 'Nr\_modelu'**

<b>Caption</b>	Nr_modelu		
<b>Entity</b>	Lodzie		
<b>Primary Key</b>	NO		
<b>Foreign Key</b>	YES	<b>Parent Entity</b>	Modele_lodzi
<b>Data Type</b>	Integer		
<b>Not Null</b>	YES		
<b>Unique</b>	NO		

**Attribute 'Nr\_placowki'**

<b>Caption</b>	Nr_placowki		
<b>Entity</b>	Lodzie		
<b>Primary Key</b>	NO		
<b>Foreign Key</b>	YES	<b>Parent Entity</b>	Placowki
<b>Data Type</b>	Integer		
<b>Not Null</b>	NO		
<b>Unique</b>	NO		

## Entity 'Modele\_lodzi'

<b>Caption</b>	Modele_lodzi
----------------	--------------

## Primary Key 'Model\_lodziPK'

Attribute	Type	Parent Entity
Nr_modelu	PK	-----

## Attributes

Key	Full Name	Domain	Data Type	N <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	C <sup>3)</sup>	D <sup>4)</sup>	Comments
PK	Nr_modelu		Integer	YES	NO	NO	NO	
	Nazwa		Varchar2(20)	YES	YES	NO	NO	
	Dlugosc_kadluba		Number(4,2)	YES	NO	NO	NO	
	Liczba_osob		Integer	YES	NO	NO	NO	
	Opis_typu		Varchar2(64)	YES	NO	NO	NO	
	Typ_paliwa	TypPaliwa	Varchar2(12)	YES	NO	YES	NO	

## Relationships

Full Name	Type	Parent Entity	Child Entity	Card.
Lodz_jest_modelu	Non-identifying	Modele_lodzi	Lodzie	1:N

## Keys

Type	Full Name	Attributes
PK	Model_lodziPK	Nr_modelu
AK	Nazwa_modelu	Nazwa

## Notes

Encja model łodzi.

## Attribute 'Nr\_modelu'

<b>Caption</b>	Nr_modelu
<b>Entity</b>	Modele_lodzi
<b>Primary Key</b>	YES
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Integer
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

### Attribute Properties

Used Sequence	ModeleSeq
---------------	-----------

### Notes

Numer modelu łodzi - unikatowy identyfikator (klucz).

### Attribute 'Nazwa'

Caption	Nazwa
Entity	Modele_lodzi
Primary Key	NO
Foreign Key	NO
Data Type	Varchar2(20 )
Not Null	YES
Unique	YES

### Notes

Nazwa modelu łodzi.

### Attribute 'Dlugosc\_kadluba'

Caption	Dlugosc_kadluba
Entity	Modele_lodzi
Primary Key	NO
Foreign Key	NO
Data Type	Number(4,2)
Not Null	YES
Unique	NO

### Notes

Długość kadłuba w metrach (z dokładnością do cm).

### Attribute 'Liczba\_osob'

Caption	Liczba_osob
Entity	Modele_lodzi
Primary Key	NO
Foreign Key	NO
Data Type	Integer
Not Null	YES
Unique	NO

### Notes

Maksymalna ilość osób (załogi wraz z kapitanem).

### Attribute 'Opis\_typu'

<b>Caption</b>	Opis_typu
<b>Entity</b>	Modele_lodzi
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Varchar2(64 )
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

### Notes

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

### Attribute 'Typ\_paliwa'

<b>Caption</b>	Typ_paliwa
<b>Entity</b>	Modele_lodzi
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Domain</b>	TypPaliwa
<b>Data Type</b>	Varchar2(12 )
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

### Check Constraints

<b>Full Name</b>	CheckConstraintA1
<b>Check Constraint Rule</b>	TypPaliwaR
<b>Check</b>	TYP_PALIWA IN ('BENZYNA', 'DIESEL', 'LPG', 'HYBRYDOWY', 'ELEKTRYCZNY', 'INNY')

### Check Constraints from Domain

<b>Check Constraint Name</b>	CheckConstraintD1
<b>Check Constraint Rule</b>	TypPaliwaR
<b>Check</b>	TYP_PALIWA IN ('BENZYNA', 'DIESEL', 'LPG', 'HYBRYDOWY', 'ELEKTRYCZNY', 'INNY')

### Notes

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

## Entity 'Placowka\_Pracownik'

<b>Caption</b>	Placowka_Pracownik
----------------	--------------------

## Primary Key 'Key1'

Attribute	Type	Parent Entity
Nr_placowki	PFK	Placowki
Nr_pracownika	PFK	Pracownicy
Data_od	PK	-----

## Attributes

Key	Full Name	Domain	Data Type	N <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	C <sup>3)</sup>	D <sup>4)</sup>	Comments
PFK	Nr_placowki		Integer	YES	NO	NO	NO	
PFK	Nr_pracownika		Integer	YES	NO	NO	NO	
PK	Data_od		Date	YES	NO	NO	NO	
	Data_do		Date	NO	NO	NO	NO	

## Relationships

Full Name	Type	Parent Entity	Child Entity	Card.
Plac_zatrud_prac_Pracownik	Identifying	Pracownicy	Placowka_Pracownik	1:N
Plac_zatrud_prac_Placowka	Identifying	Placowki	Placowka_Pracownik	1:N

## Attribute 'Nr\_placowki'

<b>Caption</b>	Nr_placowki		
<b>Entity</b>	Placowka_Pracownik		
<b>Primary Key</b>	YES		
<b>Foreign Key</b>	YES	<b>Parent Entity</b>	Placowki
<b>Data Type</b>	Integer		
<b>Not Null</b>	YES		
<b>Unique</b>	NO		

## Attribute 'Nr\_pracownika'

<b>Caption</b>	Nr_pracownika		
<b>Entity</b>	Placowka_Pracownik		
<b>Primary Key</b>	YES		
<b>Foreign Key</b>	YES	<b>Parent Entity</b>	Pracownicy
<b>Data Type</b>	Integer		
<b>Not Null</b>	YES		
<b>Unique</b>	NO		

**Attribute 'Data\_od'**

<b>Caption</b>	Data_od
<b>Entity</b>	Placowka_Pracownik
<b>Primary Key</b>	YES
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Date
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

**Notes**

---

Data od kiedy pracownik pracuje w danym porcie/placówce.

**Attribute 'Data\_do'**

<b>Caption</b>	Data_do
<b>Entity</b>	Placowka_Pracownik
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Date
<b>Not Null</b>	NO
<b>Unique</b>	NO

**Notes**

---

Data do kiedy pracownik pracuje w danym porcie/placówce.

## Entity 'Placowki'

<b>Caption</b>	Placowki
----------------	----------

## Primary Key 'PK\_&lt;%OwnerName%&gt;'

Attribute	Type	Parent Entity
Nr_placowki	PK	-----

## Attributes

Key	Full Name	Domain	Data Type	N <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	C <sup>3)</sup>	D <sup>4)</sup>	Comments
PK	Nr_placowki		Integer	YES	NO	NO	NO	
	Data_zalozenia		Date	YES	NO	NO	NO	
FK	Nr_biura		Integer	YES	NO	NO	NO	
FK	Nr_adresu		Integer	YES	NO	NO	NO	

## Relationships

Full Name	Type	Parent Entity	Child Entity	Card.
Biuro_posiada_placowke	Non-identifying	Biura	Placowki	1:N
Placowka_posiada_lo dz	Non-identifying	Placowki	Lodzie	1:N
Plac_zatrud_prac_Placowka	Identifying	Placowki	Placowka_Pracownik	1:N
Placowka_jest_w_porcie	Non-identifying	Placowki	Porty	1:1
Placowka_ma_adres	Non-identifying	Adresy	Placowki	1:1

## Indexes

Full Name	Attributes	Unique
IX_Relationship8	Nr_biura	NO
IX_Relationship7	Nr_adresu	NO

## Notes

Encja placówka.

## Attribute 'Nr\_placowki'

<b>Caption</b>	Nr_placowki
<b>Entity</b>	Placowki
<b>Primary Key</b>	YES
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Integer

Not Null	YES
Unique	NO

### Attribute Properties

Used Sequence	PlacowkiSeq
---------------	-------------

### Attribute 'Data\_zalozenia'

Caption	Data_zalozenia
Entity	Placowki
Primary Key	NO
Foreign Key	NO
Data Type	Date
Not Null	YES
Unique	NO

### Notes

Data założenia placówki.

### Attribute 'Nr\_biura'

Caption	Nr_biura		
Entity	Placowki		
Primary Key	NO		
Foreign Key	YES	Parent Entity	Biura
Data Type	Integer		
Not Null	YES		
Unique	NO		

### Attribute 'Nr\_adresu'

Caption	Nr_adresu		
Entity	Placowki		
Primary Key	NO		
Foreign Key	YES	Parent Entity	Adresy
Data Type	Integer		
Not Null	YES		
Unique	NO		



## Entity 'Poczty'

<b>Caption</b>	Poczty
----------------	--------

## Primary Key 'PK\_&lt;%OwnerName%&gt;'

Attribute	Type	Parent Entity
Nr_poczty	PK	-----

## Attributes

Key	Full Name	Domain	Data Type	N <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	C <sup>3)</sup>	D <sup>4)</sup>	Comments
PK	Nr_poczty		Integer	YES	NO	NO	NO	
	Kod_poczty		Char(6 )	YES	YES	NO	NO	
	Poczta		Varchar2(20 )	YES	NO	NO	NO	

## Relationships

Full Name	Type	Parent Entity	Child Entity	Card.
Adres_ma_poczte	Non-identifying	Poczty	Adresy	1:N

## Keys

Type	Full Name	Attributes
PK	PK_<%OwnerName%>	Nr_poczty
AK	Kod_poczty	Kod_poczty

## Notes

Encja port.

## Attribute 'Nr\_poczty'

<b>Caption</b>	Nr_poczty
<b>Entity</b>	Poczty
<b>Primary Key</b>	YES
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Integer
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

## Attribute Properties

<b>Used Sequence</b>	PocztySeq
----------------------	-----------

## Notes

Numer poczty - unikatowy identyfikator (klucz).

### Attribute 'Kod\_poczty'

<b>Caption</b>	Kod_poczty
<b>Entity</b>	Poczty
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Char(6 )
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	YES

### Notes

---

Kod poczty.

### Attribute 'Poczta'

<b>Caption</b>	Poczta
<b>Entity</b>	Poczty
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Varchar2(20 )
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

### Notes

---

Lokalizacja poczty.

## Entity 'Porty'

Caption	Porty
---------	-------

## Primary Key 'PortPK'

Attribute	Type	Parent Entity
Nr_portu	PK	-----

## Attributes

Key	Full Name	Domain	Data Type	N <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	C <sup>3)</sup>	D <sup>4)</sup>	Comments
PK	Nr_portu		Integer	YES	NO	NO	NO	
	Nazwa_portu		Varchar2(20)	YES	YES	NO	NO	
FK	Nr_adresu		Integer	YES	NO	NO	NO	
FK	Nr_placowki		Integer	NO	NO	NO	NO	

## Relationships

Full Name	Type	Parent Entity	Child Entity	Card.
Rejs_odwiedza_port_Port	Identifying	Porty	Rejs_Port	1:N
Port_ma_adres	Non-identifying	Adresy	Porty	1:N
Placowka_jest_w_porcie	Non-identifying	Placowki	Porty	1:1

## Keys

Type	Full Name	Attributes
PK	PortPK	Nr_portu
AK	Nazwa_portu	Nazwa_portu

## Indexes

Full Name	Attributes	Unique
IX_Relationship11	Nr_adresu	NO
IX_Relationship5	Nr_placowki	NO

## Notes

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	Porty

<b>Primary Key</b>	YES
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Integer
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

### Attribute Properties

<b>Used Sequence</b>	PortySeq
----------------------	----------

### Notes

Numer portu - unikatowy identyfikator (klucz).

### Attribute 'Nazwa\_portu'

<b>Caption</b>	Nazwa_portu
<b>Entity</b>	Porty
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Varchar2(20 )
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	YES

### Notes

Nazwa konkretnego portu

### Attribute 'Nr\_adresu'

<b>Caption</b>	Nr_adresu		
<b>Entity</b>	Porty		
<b>Primary Key</b>	NO		
<b>Foreign Key</b>	YES	<b>Parent Entity</b>	Adresy
<b>Data Type</b>	Integer		
<b>Not Null</b>	YES		
<b>Unique</b>	NO		

### Attribute 'Nr\_placowki'

<b>Caption</b>	Nr_placowki		
<b>Entity</b>	Porty		
<b>Primary Key</b>	NO		
<b>Foreign Key</b>	YES	<b>Parent Entity</b>	Placowki
<b>Data Type</b>	Integer		
<b>Not Null</b>	NO		
<b>Unique</b>	NO		

## Entity 'Pracownicy'

<b>Caption</b>	Pracownicy
----------------	------------

## Primary Key 'PracownikPK'

Attribute	Type	Parent Entity
Nr_pracownika	PK	-----

## Attributes

Key	Full Name	Domain	Data Type	N <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	C <sup>3)</sup>	D <sup>4)</sup>	Comments
PK	Nr_pracownika		Integer	YES	NO	NO	NO	
	Imie		Varchar2(20)	YES	NO	NO	NO	
	Nazwisko		Varchar2(20)	YES	NO	NO	NO	
	PESEL		Char(11)	NO	NO	NO	NO	
	Data_urodzenia		Date	YES	NO	NO	NO	
	Plec	Plec	Char(1)	YES	NO	NO	NO	
	Data_zatrudnienia		Date	YES	NO	NO	NO	
	Stanowisko	Stanowisko	Varchar2(20)	YES	NO	NO	NO	
	Wynagrodzenie		Number(10,2)	NO	NO	NO	NO	
	Nr_konta		Char(26)	NO	NO	NO	NO	
	Nr_telefonu		Varchar2(20)	NO	NO	NO	NO	
	Email		Varchar2(30)	NO	NO	NO	NO	
FK	Nr_biura		Integer	YES	NO	NO	NO	
FK	Nr_adresu		Integer	YES	NO	NO	NO	

## Relationships

Full Name	Type	Parent Entity	Child Entity	Card.
Biuro_zatrudnia_pracownika	Non-identifying	Biura	Pracownicy	1:N
Plac_zatrud_prac_Pracownik	Identifying	Pracownicy	Placowka_Pracownik	1:N
Pracownik_ma_adres	Non-identifying	Adresy	Pracownicy	1:1

## Indexes

Full Name	Attributes	Unique
IX_Biuro_zatrudnia_pracownika	Nr_biura	NO
IX_Relationship4	Nr_adresu	NO

---

**Notes**


---

Encja pracownik.

### Attribute 'Nr\_pracownika'

<b>Caption</b>	Nr_pracownika
<b>Entity</b>	Pracownicy
<b>Primary Key</b>	YES
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Integer
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

### Attribute Properties

---

<b>Used Sequence</b>	PracownicySeq
----------------------	---------------

**Notes**


---

Numer pracownika - unikatowy identyfikator (klucz).

### Attribute 'Imie'

<b>Caption</b>	Imie
<b>Entity</b>	Pracownicy
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Varchar2(20 )
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

**Notes**


---

Imię pracownika.

### Attribute 'Nazwisko'

<b>Caption</b>	Nazwisko
<b>Entity</b>	Pracownicy
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Varchar2(20 )
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

**Notes**


---

Nazwisko pracownika.

### Attribute 'PESEL'

<b>Caption</b>	PESEL
<b>Entity</b>	Pracownicy
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Char(11 )
<b>Not Null</b>	NO
<b>Unique</b>	NO

### Notes

Numer pesel pracownika.

### Attribute 'Data\_urodzenia'

<b>Caption</b>	Data_urodzenia
<b>Entity</b>	Pracownicy
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Date
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

### Notes

Data urodzenia pracownika.

### Attribute 'Plec'

<b>Caption</b>	Plec
<b>Entity</b>	Pracownicy
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Domain</b>	Plec
<b>Data Type</b>	Char(1 )
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

### Check Constraints from Domain

<b>Check Constraint Name</b>	CheckConstraintD1
<b>Check Constraint Rule</b>	PlecR
<b>Check</b>	PLEC IN ('K', 'M')

---

**Notes**


---

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

### Attribute 'Data\_zatrudnienia'

<b>Caption</b>	Data_zatrudnienia
<b>Entity</b>	Pracownicy
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Date
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

---

**Notes**


---

Data zatrudnienia pracownika.

### Attribute 'Stanowisko'

<b>Caption</b>	Stanowisko
<b>Entity</b>	Pracownicy
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Domain</b>	Stanowisko
<b>Data Type</b>	Varchar2(20 )
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

---

**Check Constraints from Domain**


---

<b>Check Constraint Name</b>	CheckConstraintD1
<b>Check Constraint Rule</b>	StanowiskoR
<b>Check</b>	STANOWISKO IN ('MENADZER', 'KAPITAN', 'TECHNIK', 'SPRZATACZ', 'INNE')

---

**Notes**


---

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

### Attribute 'Wynagrodzenie'

<b>Caption</b>	Wynagrodzenie
<b>Entity</b>	Pracownicy
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO



<b>Data Type</b>	Number(10,2)
<b>Not Null</b>	NO
<b>Unique</b>	NO

---

**Notes**

Wynagrodzenie pracownika.

### Attribute 'Nr\_konta'

<b>Caption</b>	Nr_konta
<b>Entity</b>	Pracownicy
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Char(26 )
<b>Not Null</b>	NO
<b>Unique</b>	NO

---

**Notes**

Numer konta bankowego pracownika.

### Attribute 'Nr\_telefonu'

<b>Caption</b>	Nr_telefonu
<b>Entity</b>	Pracownicy
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Varchar2(20 )
<b>Not Null</b>	NO
<b>Unique</b>	NO

---

**Notes**

Numer telefonu pracownika.

### Attribute 'Email'

<b>Caption</b>	Email
<b>Entity</b>	Pracownicy
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Varchar2(30 )
<b>Not Null</b>	NO
<b>Unique</b>	NO

---

**Notes**

Email pracownika.

**Attribute 'Nr\_biura'**

<b>Caption</b>	Nr_biura		
<b>Entity</b>	Pracownicy		
<b>Primary Key</b>	NO		
<b>Foreign Key</b>	YES	<b>Parent Entity</b>	Biura
<b>Data Type</b>	Integer		
<b>Not Null</b>	YES		
<b>Unique</b>	NO		

**Attribute 'Nr\_adresu'**

<b>Caption</b>	Nr_adresu		
<b>Entity</b>	Pracownicy		
<b>Primary Key</b>	NO		
<b>Foreign Key</b>	YES	<b>Parent Entity</b>	Adresy
<b>Data Type</b>	Integer		
<b>Not Null</b>	YES		
<b>Unique</b>	NO		

## Entity 'Rejs\_Atrakcja'

<b>Caption</b>	Rejs_Atrakcja
----------------	---------------

## Primary Key 'Key5'

Attribute	Type	Parent Entity
Nr_rejsu	PFK	Rejsy
Nr_atrakcji	PFK	Atrakcje

## Attributes

Key	Full Name	Domain	Data Type	N <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	C <sup>3)</sup>	D <sup>4)</sup>	Comments
PFK	Nr_rejsu		Integer	YES	NO	NO	NO	
PFK	Nr_atrakcji		Integer	YES	NO	NO	NO	

## Relationships

Full Name	Type	Parent Entity	Child Entity	Card.
Rejs_ma_atrakcje_Rejs	Identifying	Rejsy	Rejs_Atrakcja	1:N
Rejs_ma_atrakcje_Atrakcja	Identifying	Atrakcje	Rejs_Atrakcja	1:N

## Attribute 'Nr\_rejsu'

<b>Caption</b>	Nr_rejsu		
<b>Entity</b>	Rejs_Atrakcja		
<b>Primary Key</b>	YES		
<b>Foreign Key</b>	YES	<b>Parent Entity</b>	Rejsy
<b>Data Type</b>	Integer		
<b>Not Null</b>	YES		
<b>Unique</b>	NO		

## Attribute 'Nr\_atrakcji'

<b>Caption</b>	Nr_atrakcji		
<b>Entity</b>	Rejs_Atrakcja		
<b>Primary Key</b>	YES		
<b>Foreign Key</b>	YES	<b>Parent Entity</b>	Atrakcje
<b>Data Type</b>	Integer		
<b>Not Null</b>	YES		
<b>Unique</b>	NO		

## Entity 'Rejs\_Kurs'

<b>Caption</b>	Rejs_Kurs
----------------	-----------

## Primary Key 'Key7'

Attribute	Type	Parent Entity
Nr_rejsu	PFK	Rejsy
Nr_kursu	PFK	Kursy

## Attributes

Key	Full Name	Domain	Data Type	N <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	C <sup>3)</sup>	D <sup>4)</sup>	Comments
PFK	Nr_rejsu		Integer	YES	NO	NO	NO	
PFK	Nr_kursu		Integer	YES	NO	NO	NO	

## Relationships

Full Name	Type	Parent Entity	Child Entity	Card.
Rejs_zawiera_kurs_Rejs	Identifying	Rejsy	Rejs_Kurs	1:N
Rejs_zawiera_kurs_Kurs	Identifying	Kursy	Rejs_Kurs	1:N

## Attribute 'Nr\_rejsu'

<b>Caption</b>	Nr_rejsu		
<b>Entity</b>	Rejs_Kurs		
<b>Primary Key</b>	YES		
<b>Foreign Key</b>	YES	<b>Parent Entity</b>	Rejsy
<b>Data Type</b>	Integer		
<b>Not Null</b>	YES		
<b>Unique</b>	NO		

## Attribute 'Nr\_kursu'

<b>Caption</b>	Nr_kursu		
<b>Entity</b>	Rejs_Kurs		
<b>Primary Key</b>	YES		
<b>Foreign Key</b>	YES	<b>Parent Entity</b>	Kursy
<b>Data Type</b>	Integer		
<b>Not Null</b>	YES		
<b>Unique</b>	NO		

## Entity 'Rejs\_Lodz'

<b>Caption</b>	Rejs_Lodz
----------------	-----------

## Primary Key 'Key13'

Attribute	Type	Parent Entity
Nr_rejsu	PFK	Rejsy
Nr_lodzi	PFK	Lodzie

## Attributes

Key	Full Name	Domain	Data Type	N <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	C <sup>3)</sup>	D <sup>4)</sup>	Comments
PFK	Nr_rejsu		Integer	YES	NO	NO	NO	
PFK	Nr_lodzi		Integer	YES	NO	NO	NO	

## Relationships

Full Name	Type	Parent Entity	Child Entity	Card.
Rejs_jest_przypisany_do_lodzi_Rejs	Identifying	Rejsy	Rejs_Lodz	1:N
Rejs_jest_przypisany_do_lodzi_Lodz	Identifying	Lodzie	Rejs_Lodz	1:N

## Attribute 'Nr\_rejsu'

<b>Caption</b>	Nr_rejsu		
<b>Entity</b>	Rejs_Lodz		
<b>Primary Key</b>	YES		
<b>Foreign Key</b>	YES	<b>Parent Entity</b>	Rejsy
<b>Data Type</b>	Integer		
<b>Not Null</b>	YES		
<b>Unique</b>	NO		

## Attribute 'Nr\_lodzi'

<b>Caption</b>	Nr_lodzi		
<b>Entity</b>	Rejs_Lodz		
<b>Primary Key</b>	YES		
<b>Foreign Key</b>	YES	<b>Parent Entity</b>	Lodzie
<b>Data Type</b>	Integer		
<b>Not Null</b>	YES		
<b>Unique</b>	NO		

## Entity 'Rejs\_Port'

<b>Caption</b>	Rejs_Port
----------------	-----------

## Primary Key 'Key9'

Attribute	Type	Parent Entity
Nr_rejsu	PFK	Rejsy
Nr_placowki	PFK	Porty
Kolejnosc	PK	-----

## Attributes

Key	Full Name	Domain	Data Type	N <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	C <sup>3)</sup>	D <sup>4)</sup>	Comments
PFK	Nr_rejsu		Integer	YES	NO	NO	NO	
PFK	Nr_placowki		Integer	YES	NO	NO	NO	
PK	Kolejnosc		Integer	YES	NO	NO	NO	

## Relationships

Full Name	Type	Parent Entity	Child Entity	Card.
Rejs_odwiedza_port_Rejs	Identifying	Rejsy	Rejs_Port	1:N
Rejs_odwiedza_port_Port	Identifying	Porty	Rejs_Port	1:N

## Attribute 'Nr\_rejsu'

<b>Caption</b>	Nr_rejsu		
<b>Entity</b>	Rejs_Port		
<b>Primary Key</b>	YES		
<b>Foreign Key</b>	YES	<b>Parent Entity</b>	Rejsy
<b>Data Type</b>	Integer		
<b>Not Null</b>	YES		
<b>Unique</b>	NO		

## Attribute 'Nr\_placowki'

<b>Caption</b>	Nr_portu		
<b>Entity</b>	Rejs_Port		
<b>Primary Key</b>	YES		
<b>Foreign Key</b>	YES	<b>Parent Entity</b>	Porty
<b>Data Type</b>	Integer		
<b>Not Null</b>	YES		
<b>Unique</b>	NO		

## Attribute 'Kolejnosc'

<b>Caption</b>	Kolejnosc
<b>Entity</b>	Rejs_Port
<b>Primary Key</b>	YES
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Integer
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

---

**Notes**

Kolejność w jakiej odwiedzamy porty (pierwszy i ostatni port musi być taki sam ze względu na założenia projektowe).

## Entity 'Rejsy'

<b>Caption</b>	Rejsy
----------------	-------

## Primary Key 'RejsPK'

Attribute	Type	Parent Entity
Nr_rejsu	PK	-----

## Attributes

Key	Full Name	Domain	Data Type	N <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	C <sup>3)</sup>	D <sup>4)</sup>	Comments
PK	Nr_rejsu		Integer	YES	NO	NO	NO	
	Nazwa		Varchar2(20)	YES	NO	NO	NO	
	Opis		Varchar2(200)	NO	NO	NO	NO	
	Data_od		Date	YES	NO	NO	NO	
	Data_do		Date	YES	NO	NO	NO	
	Cena		Number(10,2)	YES	NO	NO	NO	
FK	Nr_biura		Integer	YES	NO	NO	NO	

## Relationships

Full Name	Type	Parent Entity	Child Entity	Card.
Rejs_ma_atrakcje_Rejs	Identifying	Rejsy	Rejs_Atrakcja	1:N
Rejs_zawiera_kurs_Rejs	Identifying	Rejsy	Rejs_Kurs	1:N
Biuro_oferuje_rejs	Non-identifying	Biura	Rejsy	1:N
Rejs_odwiedza_port_Rejs	Identifying	Rejsy	Rejs_Port	1:N
Klient_zapisuje_sie_na_rejs_Rejs	Identifying	Rejsy	Klient_Rejs	1:N
Rejs_jest_przypisany_do_lodzi_Rejs	Identifying	Rejsy	Rejs_Lodz	1:N

## Indexes

Full Name	Attributes	Unique
IX_Biuro_oferuje_rejs	Nr_biura	NO

## Notes

Encja rejs.

## Attribute 'Nr\_rejsu'



<b>Caption</b>	Nr_rejsu
<b>Entity</b>	Rejsy
<b>Primary Key</b>	YES
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Integer
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

### Attribute Properties

<b>Used Sequence</b>	RejsySeq
----------------------	----------

### Notes

Numer rejsu - unikatowy identyfikator (klucz).

### Attribute 'Nazwa'

<b>Caption</b>	Nazwa
<b>Entity</b>	Rejsy
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Varchar2(20 )
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

### Notes

Nazwa rejsu.

### Attribute 'Opis'

<b>Caption</b>	Opis
<b>Entity</b>	Rejsy
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Varchar2(200 )
<b>Not Null</b>	NO
<b>Unique</b>	NO

### Notes

Opis rejsu.

### Attribute 'Data\_od'

<b>Caption</b>	Data_od
<b>Entity</b>	Rejsy
<b>Primary Key</b>	NO

<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Date
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

### Notes

Data rozpoczęcia rejsu.

### Attribute 'Data\_do'

<b>Caption</b>	Data_do
<b>Entity</b>	Rejsy
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Date
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

### Notes

Data zakończenia rejsu.

### Attribute 'Cena'

<b>Caption</b>	Cena
<b>Entity</b>	Rejsy
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Number(10,2)
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

### Notes

Cena rejsu.

### Attribute 'Nr\_biura'

Caption	Nr_biura		
Entity	Rejsy		
Primary Key	NO		
Foreign Key	YES	Parent Entity	Biura
Data Type	Integer		
Not Null	YES		
Unique	NO		

## Entity 'Wlasciecie'

<b>Caption</b>	Wlasciecie
----------------	------------

### Primary Key 'PK\_<%OwnerName%>'

Attribute	Type	Parent Entity
Nr_wlasciciela	PK	-----

### Attributes

Key	Full Name	Domain	Data Type	N <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	C <sup>3)</sup>	D <sup>4)</sup>	Comments
PK	Nr_wlasciciela		Integer	YES	NO	NO	NO	
	Imie		Varchar2(20)	YES	NO	NO	NO	
	Nazwisko		Varchar2(30)	YES	NO	NO	NO	
	Data_od		Date	YES	NO	NO	NO	
	Data_do		Date	NO	NO	NO	NO	
FK	Nr_biura		Integer	YES	NO	NO	NO	

### Relationships

Full Name	Type	Parent Entity	Child Entity	Card.
Biuro_ma_wlasciciela	Non-identifying	Biura	Wlasciecie	1:N

### Indexes

Full Name	Attributes	Unique
IX_Relationship1	Nr_biura	NO

### Notes

Encja właściciel.

## Attribute 'Nr\_wlasciciela'

<b>Caption</b>	Nr_wlasciciela
<b>Entity</b>	Wlasciecie
<b>Primary Key</b>	YES
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Integer
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

### Attribute Properties

<b>Used Sequence</b>	WlasciecieSeq
----------------------	---------------

---

**Notes**


---

Numer właściciela - unikatowy identyfikator (klucz).

### Attribute 'Imie'

<b>Caption</b>	Imie
<b>Entity</b>	Wlasciciele
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Varchar2(20 )
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

---

**Notes**


---

Imię właściciela.

### Attribute 'Nazwisko'

<b>Caption</b>	Nazwisko
<b>Entity</b>	Wlasciciele
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Varchar2(30 )
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

---

**Notes**


---

Nazwisko właściciela.

### Attribute 'Data\_od'

<b>Caption</b>	Data_od
<b>Entity</b>	Wlasciciele
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Date
<b>Not Null</b>	YES
<b>Unique</b>	NO

---

**Notes**


---

Data od kiedy właściciel.

**Attribute 'Data\_do'**

<b>Caption</b>	Data_do
<b>Entity</b>	Wlasciciele
<b>Primary Key</b>	NO
<b>Foreign Key</b>	NO
<b>Data Type</b>	Date
<b>Not Null</b>	NO
<b>Unique</b>	NO

**Notes**

Data do kiedy właściciel.

**Attribute 'Nr\_biura'**

<b>Caption</b>	Nr_biura		
<b>Entity</b>	Wlasciciele		
<b>Primary Key</b>	NO		
<b>Foreign Key</b>	YES	<b>Parent Entity</b>	Biura
<b>Data Type</b>	Integer		
<b>Not Null</b>	YES		
<b>Unique</b>	NO		

---

<sup>1</sup>)Not Null

<sup>2</sup>)Unique

<sup>3</sup>)Check

<sup>4</sup>)Default

## Attribute Report

Full Name	Entity	Domain	Data Type	PK	FK
Kraj	Adresy		Varchar2(30 )	NO	NO
Miasto	Adresy		Varchar2(20 )	NO	NO
Nr_adresu	Adresy		Integer	YES	NO
Nr_lokalu	Adresy		Varchar2(10 )	NO	NO
Nr_poczty	Adresy		Integer	NO	YES
Ulica	Adresy		Varchar2(30 )	NO	NO
Nazwa	Atrakcje		Varchar2(20 )	NO	NO
Nr_adresu	Atrakcje		Integer	NO	YES
Nr_atrakcji	Atrakcje		Integer	YES	NO
Opis	Atrakcje		Varchar2(200 )	NO	NO
Data_zalozenia	Biura		Date	NO	NO
Nazwa	Biura		Varchar2(20 )	NO	NO
Nr_adresu	Biura		Integer	NO	YES
Nr_biura	Biura		Integer	YES	NO
Cena	Czartery		Number(10,2)	NO	NO
Data_do	Czartery		Date	NO	NO
Data_od	Czartery		Date	NO	NO
Nr_biura	Czartery		Integer	NO	YES
Nr_czarteru	Czartery		Integer	YES	NO
Nr_klienta	Czartery		Integer	NO	YES
Data_urodzenia	Klienci		Date	NO	NO
Email	Klienci		Varchar2(20 )	NO	NO
Imie	Klienci		Varchar2(20 )	NO	NO
Nazwisko	Klienci		Varchar2(20 )	NO	NO
Nr_adresu	Klienci		Integer	NO	YES
Nr_biura	Klienci		Integer	NO	YES
Nr_dowodu	Klienci		Varchar2(20 )	NO	NO
Nr_klienta	Klienci		Integer	YES	NO
Nr_telefonu	Klienci		Varchar2(20 )	NO	NO
PESEL	Klienci		Char(11 )	NO	NO
Nr_klienta	Klient_Rejs		Integer	YES	YES
Nr_rejsu	Klient_Rejs		Integer	YES	YES
Nazwa	Kursy		Varchar2(20 )	NO	NO

Full Name	Entity	Domain	Data Type	PK	FK
Nr_biura	Kursy		Integer	NO	YES
Nr_kursu	Kursy		Integer	YES	NO
Opis	Kursy		Varchar2(200)	NO	NO
Nr_czarteru	Lodz_Czarter		Integer	YES	YES
Nr_lodzi	Lodz_Czarter		Integer	YES	YES
Nazwa	Lodzie		Varchar2(20)	NO	NO
Nr_biura	Lodzie		Integer	NO	YES
Nr_lodzi	Lodzie		Integer	YES	NO
Nr_modelu	Lodzie		Integer	NO	YES
Nr_placowki	Lodzie		Integer	NO	YES
Nr_rejestracyjny	Lodzie		Varchar2(30)	NO	NO
Dlugosc_kadluba	Modele_lodzi		Number(4,2)	NO	NO
Liczba_osob	Modele_lodzi		Integer	NO	NO
Nazwa	Modele_lodzi		Varchar2(20)	NO	NO
Nr_modelu	Modele_lodzi		Integer	YES	NO
Opis_typu	Modele_lodzi		Varchar2(64)	NO	NO
Typ_paliwa	Modele_lodzi	TypPaliwa	Varchar2(12)	NO	NO
Data_do	Placowka_Pracownik		Date	NO	NO
Data_od	Placowka_Pracownik		Date	YES	NO
Nr_placowki	Placowka_Pracownik		Integer	YES	YES
Nr_pracownika	Placowka_Pracownik		Integer	YES	YES
Data_zalozenia	Placowki		Date	NO	NO
Nr_adresu	Placowki		Integer	NO	YES
Nr_biura	Placowki		Integer	NO	YES
Nr_placowki	Placowki		Integer	YES	NO
Kod_poczty	Poczty		Char(6)	NO	NO
Nr_poczty	Poczty		Integer	YES	NO
Poczta	Poczty		Varchar2(20)	NO	NO
Nazwa_portu	Porty		Varchar2(20)	NO	NO
Nr_adresu	Porty		Integer	NO	YES
Nr_placowki	Porty		Integer	NO	YES
Nr_portu	Porty		Integer	YES	NO
Data_urodzenia	Pracownicy		Date	NO	NO
Data_zatrudnienia	Pracownicy		Date	NO	NO
Email	Pracownicy		Varchar2(30)	NO	NO
Imie	Pracownicy		Varchar2(20)	NO	NO
Nazwisko	Pracownicy		Varchar2(20)	NO	NO
Nr_adresu	Pracownicy		Integer	NO	YES
Nr_biura	Pracownicy		Integer	NO	YES
Nr_konta	Pracownicy		Char(26)	NO	NO
Nr_pracownika	Pracownicy		Integer	YES	NO

Full Name	Entity	Domain	Data Type	PK	FK
Nr_telefonu	Pracownicy		Varchar2(20)	NO	NO
PESEL	Pracownicy		Char(11)	NO	NO
Plec	Pracownicy	Plec	Char(1)	NO	NO
Stanowisko	Pracownicy	Stanowisko	Varchar2(20)	NO	NO
Wynagrodzenie	Pracownicy		Number(10, 2)	NO	NO
Nr_atrakcji	Rejs_Atrakcja		Integer	YES	YES
Nr_rejsu	Rejs_Atrakcja		Integer	YES	YES
Nr_kursu	Rejs_Kurs		Integer	YES	YES
Nr_rejsu	Rejs_Kurs		Integer	YES	YES
Nr_lodzi	Rejs_Lodz		Integer	YES	YES
Nr_rejsu	Rejs_Lodz		Integer	YES	YES
Kolejnosc	Rejs_Port		Integer	YES	NO
Nr_placowki	Rejs_Port		Integer	YES	YES
Nr_rejsu	Rejs_Port		Integer	YES	YES
Cena	Rejsy		Number(10, 2)	NO	NO
Data_do	Rejsy		Date	NO	NO
Data_od	Rejsy		Date	NO	NO
Nazwa	Rejsy		Varchar2(20)	NO	NO
Nr_biura	Rejsy		Integer	NO	YES
Nr_rejsu	Rejsy		Integer	YES	NO
Opis	Rejsy		Varchar2(200)	NO	NO
Data_do	Wlasciciele		Date	NO	NO
Data_od	Wlasciciele		Date	NO	NO
Imie	Wlasciciele		Varchar2(20)	NO	NO
Nazwisko	Wlasciciele		Varchar2(30)	NO	NO
Nr_biura	Wlasciciele		Integer	NO	YES
Nr_wlasciciela	Wlasciciele		Integer	YES	NO



## Key Report

Type	Full Name	Entity
PK	PK_<%OwnerName%>	Adresy
PK	AtrakcjaPK	Atrakcje
PK	BiuroPK	Biura
AK	Nazwa	Biura
PK	CzarterPK	Czartery
PK	KlientPK	Klienci
AK	Nr_dowodu	Klienci
PK	Key11	Klient_Rejs
PK	KursPK	Kursy
PK	Key3	Lodz_Czarter
PK	LodzPK	Lodzie
AK	Nr_rejestracyjny	Lodzie
PK	Model_lodziPK	Modele_lodzi
AK	Nazwa_modelu	Modele_lodzi
PK	Key1	Placowka_Pracownik
PK	PK_<%OwnerName%>	Placowki
AK	Kod_poczty	Poczty
PK	PK_<%OwnerName%>	Poczty
AK	Nazwa_portu	Porty
PK	PortPK	Porty
PK	PracownikPK	Pracownicy
PK	Key5	Rejs_Atrakcja
PK	Key7	Rejs_Kurs
PK	Key13	Rejs_Lodz
PK	Key9	Rejs_Port
PK	RejsPK	Rejsy
PK	PK_<%OwnerName%>	Wlasciciele

**Key 'PK\_<%OwnerName%>'**

<b>Caption</b>	PK <%OwnerCaption%>		
<b>Type</b>	Primary Key		
<b>Entity</b>	Adresy		
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_adresu	ASC	NO	

**Key 'AtrakcjaPK'**

<b>Caption</b>	AtrakcjaPK		
<b>Type</b>	Primary Key		
<b>Entity</b>	Atrakcje		
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_atrakcji	ASC	NO	

**Key 'BiuroPK'**

<b>Caption</b>	BiuroPK		
<b>Type</b>	Primary Key		
<b>Entity</b>	Biura		
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_biura	ASC	NO	

**Key 'Nazwa'**

<b>Caption</b>	Nazwa		
<b>Type</b>	Alternate Key		
<b>Entity</b>	Biura		
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nazwa	ASC	NO	

**Key 'CzarterPK'**

<b>Caption</b>	CzarterPK		
<b>Type</b>	Primary Key		
<b>Entity</b>	Czartery		
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_czarteru	ASC	NO	

**Key 'KlientPK'**

<b>Caption</b>	KlientPK		
<b>Type</b>	Primary Key		
<b>Entity</b>	Klienci		
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_klienta	ASC	NO	

### Key 'Nr\_dowodu'

<b>Caption</b>	Nr_dowodu		
<b>Type</b>	Alternate Key		
<b>Entity</b>	Klienci		
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_dowodu	ASC	NO	

### Key 'Key11'

<b>Caption</b>	Key12		
<b>Type</b>	Primary Key		
<b>Entity</b>	Klient_Rejs		
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_klienta	ASC	YES	
Nr_rejsu	ASC	YES	

### Key 'KursPK'

<b>Caption</b>	KursPK		
<b>Type</b>	Primary Key		
<b>Entity</b>	Kursy		
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_kursu	ASC	NO	

### Key 'Key3'

<b>Caption</b>	Key4		
<b>Type</b>	Primary Key		
<b>Entity</b>	Lodz_Czarter		
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_lodzi	ASC	YES	
Nr_czarteru	ASC	YES	

### Key 'LodzPK'

<b>Caption</b>	LodzPK		
<b>Type</b>	Primary Key		
<b>Entity</b>	Lodzie		
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_lodzi	ASC	NO	

### Key 'Nr\_rejestracyjny'

<b>Caption</b>	Nr_rejestracyjny		
<b>Type</b>	Alternate Key		
<b>Entity</b>	Lodzie		
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_rejestracyjny	ASC	NO	

### Key 'Model\_lodziPK'

<b>Caption</b>	Model_lodziPK		
<b>Type</b>	Primary Key		
<b>Entity</b>	Modele_lodzi		
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_modelu	ASC	NO	

### Key 'Nazwa\_modelu'

<b>Caption</b>	Nazwa_modelu		
<b>Type</b>	Alternate Key		
<b>Entity</b>	Modele_lodzi		
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nazwa	ASC	NO	

### Key 'Key1'

<b>Caption</b>	Key2		
<b>Type</b>	Primary Key		
<b>Entity</b>	Placowka_Pracownik		
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_pracownika	ASC	YES	
Data_od	ASC	NO	
Nr_placowki	ASC	YES	

### Key 'PK\_<%OwnerName%>'

<b>Caption</b>	PK <%OwnerCaption%>		
<b>Type</b>	Primary Key		
<b>Entity</b>	Placowki		
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_placowki	ASC	NO	

### Key 'Kod\_poczty'

<b>Caption</b>	Kod_poczty		
<b>Type</b>	Alternate Key		
<b>Entity</b>	Poczty		
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Foreign Key</b>	
Kod_poczty	ASC	NO	

### Key 'PK\_<%OwnerName%>'

<b>Caption</b>	PK <%OwnerCaption%>		
<b>Type</b>	Primary Key		
<b>Entity</b>	Poczty		
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_poczty	ASC	NO	

### Key 'Nazwa\_portu'

<b>Caption</b>	Nazwa_portu		
<b>Type</b>	Alternate Key		
<b>Entity</b>	Porty		
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nazwa_portu	ASC	NO	

### Key 'PortPK'

<b>Caption</b>	PortPK		
<b>Type</b>	Primary Key		
<b>Entity</b>	Porty		
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_portu	ASC	NO	

### Key 'PracownikPK'

<b>Caption</b>	PracownikPK		
<b>Type</b>	Primary Key		
<b>Entity</b>	Pracownicy		
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Foreign Key</b>	

Nr_pracownika	ASC	NO
---------------	-----	----

**Key 'Key5'**

<b>Caption</b>	Key6		
<b>Type</b>	Primary Key		
<b>Entity</b>	Rejs_Atrakcja		
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_rejsu	ASC	YES	
Nr_atrakcji	ASC	YES	

**Key 'Key7'**

<b>Caption</b>	Key8		
<b>Type</b>	Primary Key		
<b>Entity</b>	Rejs_Kurs		
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_rejsu	ASC	YES	
Nr_kursu	ASC	YES	

**Key 'Key13'**

<b>Caption</b>	Key14		
<b>Type</b>	Primary Key		
<b>Entity</b>	Rejs_Lodz		
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_rejsu	ASC	YES	
Nr_lodzi	ASC	YES	

**Key 'Key9'**

<b>Caption</b>	Key10		
<b>Type</b>	Primary Key		
<b>Entity</b>	Rejs_Port		
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_rejsu	ASC	YES	
Nr_placowki	ASC	YES	
Kolejnosc	ASC	NO	

**Key 'RejsPK'**

<b>Caption</b>	RejsPK		
<b>Type</b>	Primary Key		
<b>Entity</b>	Rejsy		
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Foreign Key</b>	

Nr_rejsu	ASC	NO
----------	-----	----

**Key 'PK\_<%OwnerName%>'**

<b>Caption</b>	PK <%OwnerCaption%>		
<b>Type</b>	Primary Key		
<b>Entity</b>	Wlascieciele		
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_wlasciciela	ASC	NO	

## Index Report

Full Name	Unique	Entity
IX_Relationship3	NO	Adresy
IX_Relationship10	NO	Atrakcje
IX_Relationship2	NO	Biura
IX_Biuro_oferuje_czarter	NO	Czartery
IX_Klient_czarteruje	NO	Czartery
IX_Biuro_posiada_klienta	NO	Klienci
IX_Relationship6	NO	Klienci
IX_Biuro_oferuje_kurs	NO	Kursy
IX_Biuro_posiada_lodki	NO	Lodzie
IX_Lodz_jest_modelu	NO	Lodzie
IX_Relationship9	NO	Lodzie
IX_Relationship7	NO	Placowki
IX_Relationship8	NO	Placowki
IX_Relationship11	NO	Porty
IX_Relationship5	NO	Porty
IX_Biuro_zatrudnia_pracownika	NO	Pracownicy
IX_Relationship4	NO	Pracownicy
IX_Biuro_oferuje_rejs	NO	Rejsy
IX_Relationship1	NO	Wlasciciele



**Index 'IX\_Relationship3'**

<b>Caption</b>	IX_Relationship3			
<b>Entity</b>	Adresy			
<b>Unique</b>	NO			
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Primary Key</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_poczty	ASC	NO	YES	

**Index 'IX\_Relationship10'**

<b>Caption</b>	IX_Relationship10			
<b>Entity</b>	Atrakcje			
<b>Unique</b>	NO			
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Primary Key</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_adresu	ASC	NO	YES	

**Index 'IX\_Relationship2'**

<b>Caption</b>	IX_Relationship2			
<b>Entity</b>	Biura			
<b>Unique</b>	NO			
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Primary Key</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_adresu	ASC	NO	YES	

**Index 'IX\_Biuro\_oferuje\_czarter'**

<b>Caption</b>	IX_Biuro_oferuje_czarter			
<b>Entity</b>	Czartery			
<b>Unique</b>	NO			
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Primary Key</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_biura	ASC	NO	YES	

**Index 'IX\_Klient\_czarteruje'**

<b>Caption</b>	IX_Klient_czarteruje			
<b>Entity</b>	Czartery			
<b>Unique</b>	NO			
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Primary Key</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_klienta	ASC	NO	YES	

**Index 'IX\_Biuro\_posiada\_klienta'**

<b>Caption</b>	IX_Biuro_posiada_klienta			
<b>Entity</b>	Klienci			
<b>Unique</b>	NO			
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Primary Key</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_biura	ASC	NO	YES	

### Index 'IX\_Relationship6'

<b>Caption</b>	IX_Relationship6			
<b>Entity</b>	Klienci			
<b>Unique</b>	NO			
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Primary Key</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_adresu	ASC	NO	YES	

### Index 'IX\_Biuro\_oferuje\_kurs'

<b>Caption</b>	IX_Biuro_oferuje_kurs			
<b>Entity</b>	Kursy			
<b>Unique</b>	NO			
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Primary Key</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_biura	ASC	NO	YES	

### Index 'IX\_Biuro\_posiada\_lodki'

<b>Caption</b>	IX_Biuro_posiada_lodki			
<b>Entity</b>	Lodzie			
<b>Unique</b>	NO			
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Primary Key</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_biura	ASC	NO	YES	

### Index 'IX\_Lodz\_jest\_modelu'

<b>Caption</b>	IX_Lodz_jest_modelu			
<b>Entity</b>	Lodzie			
<b>Unique</b>	NO			
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Primary Key</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_modelu	ASC	NO	YES	

### Index 'IX\_Relationship9'

<b>Caption</b>	IX_Relationship9			
<b>Entity</b>	Lodzie			
<b>Unique</b>	NO			
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Primary Key</b>	<b>Foreign Key</b>	

Nr_placowki	ASC	NO	YES
-------------	-----	----	-----

### Index 'IX\_Relationship7'

<b>Caption</b>	IX_Relationship7			
<b>Entity</b>	Placowki			
<b>Unique</b>	NO			
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Primary Key</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_adresu	ASC	NO	YES	

### Index 'IX\_Relationship8'

<b>Caption</b>	IX_Relationship8			
<b>Entity</b>	Placowki			
<b>Unique</b>	NO			
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Primary Key</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_biura	ASC	NO	YES	

### Index 'IX\_Relationship11'

<b>Caption</b>	IX_Relationship11			
<b>Entity</b>	Porty			
<b>Unique</b>	NO			
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Primary Key</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_adresu	ASC	NO	YES	

### Index 'IX\_Relationship5'

<b>Caption</b>	IX_Relationship5			
<b>Entity</b>	Porty			
<b>Unique</b>	NO			
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Primary Key</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_placowki	ASC	NO	YES	

### Index 'IX\_Biuro\_zatrudnia\_pracownika'

<b>Caption</b>	IX_Biuro_zatrudnia_pracownika			
<b>Entity</b>	Pracownicy			
<b>Unique</b>	NO			
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Primary Key</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_biura	ASC	NO	YES	

### Index 'IX\_Relationship4'

<b>Caption</b>	IX_Relationship4			
<b>Entity</b>	Pracownicy			
<b>Unique</b>	NO			
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Primary Key</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_adresu	ASC	NO	YES	

### Index 'IX\_Biuro\_oferuje\_rejs'

<b>Caption</b>	IX_Biuro_oferuje_rejs			
<b>Entity</b>	Rejsy			
<b>Unique</b>	NO			
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Primary Key</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_biura	ASC	NO	YES	

### Index 'IX\_Relationship1'

<b>Caption</b>	IX_Relationship1			
<b>Entity</b>	Wlasciciele			
<b>Unique</b>	NO			
<b>Attribute</b>	<b>Order</b>	<b>Primary Key</b>	<b>Foreign Key</b>	
Nr_biura	ASC	NO	YES	

## Relationship Report

Full Name	Type	Parent Entity	Child Entity	Card.
Adrakcja_ma_adres	Non-identifying	Adresy	Atrakcje	1:1
Adres_ma_poczte	Non-identifying	Poczty	Adresy	1:N
Biuro_ma_adres	Non-identifying	Adresy	Biura	1:1
Biuro_ma_wlasciciela	Non-identifying	Biura	Wlasciciele	1:N
Biuro_oferuje_czarter	Non-identifying	Biura	Czartery	1:N
Biuro_oferuje_kurs	Non-identifying	Biura	Kursy	1:N
Biuro_oferuje_rejs	Non-identifying	Biura	Rejsy	1:N
Biuro_posiada_klienta	Non-identifying	Biura	Klienci	1:N
Biuro_posiada_lodz	Non-identifying	Biura	Lodzie	1:N
Biuro_posiada_placowke	Non-identifying	Biura	Placowki	1:N
Biuro_zatrudnia_pracownika	Non-identifying	Biura	Pracownicy	1:N
Klient_czarteruje	Non-identifying	Klienci	Czartery	1:N
Klient_ma_adres	Non-identifying	Adresy	Klienci	1:1
Klient_zapisuje_sie_na_rejs_Klient	Identifying	Klienci	Klient_Rejs	1:N
Klient_zapisuje_sie_na_rejs_Rejs	Identifying	Rejsy	Klient_Rejs	1:N
Lodz_jest_czarterowana_Czarter	Identifying	Czartery	Lodz_Czarter	1:N
Lodz_jest_czarterowana_Lodz	Identifying	Lodzie	Lodz_Czarter	1:N
Lodz_jest_modelu	Non-identifying	Modele_lodzi	Lodzie	1:N
Plac_zatrud_prac_Placowka	Identifying	Placowki	Placowka_Pracownik	1:N
Plac_zatrud_prac_Pracownik	Identifying	Pracownicy	Placowka_Pracownik	1:N
Placowka_jest_w_porcie	Non-identifying	Placowki	Porty	1:1
Placowka_ma_adres	Non-identifying	Adresy	Placowki	1:1
Placowka_posiada_lodz	Non-identifying	Placowki	Lodzie	1:N
Port_ma_adres	Non-identifying	Adresy	Porty	1:N
Pracownik_ma_adres	Non-identifying	Adresy	Pracownicy	1:1
Rejs_jest_przypisany_do_lodzi_Lodz	Identifying	Lodzie	Rejs_Lodz	1:N
Rejs_jest_przypisany_do_lodzi_Rejs	Identifying	Rejsy	Rejs_Lodz	1:N
Rejs_ma_atrakcje_Atrakcja	Identifying	Atrakcje	Rejs_Atrakcja	1:N
Rejs_ma_atrakcje_Rejs	Identifying	Rejsy	Rejs_Atrakcja	1:N
Rejs_odwiedza_port_Port	Identifying	Porty	Rejs_Port	1:N
Rejs_odwiedza_port_Rejs	Identifying	Rejsy	Rejs_Port	1:N
Rejs_zawiera_kurs_Ku	Identifying	Kursy	Rejs_Kurs	1:N

Full Name	Type	Parent Entity	Child Entity	Card.
rs				
Rejs_zawiera_kurs_Rejs	Identifying	Rejsy	Rejs_Kurs	1:N

## Relationship 'Adrakcja\_ma\_adres'

<b>Caption</b>	Adrakcja_ma_adres		
<b>Type</b>	Non-identifying	<b>Cardinality</b>	1:1
<b>Mandatory Parent</b>	YES		
<b>Mandatory Child</b>	NO		
<b>Parent Entity</b>	Adresy		
<b>Child Entity</b>	Atrakcje		

## Referential Integrity

	<b>Delete</b>
Parent	NO ACTION

## Keys

<b>Key Type</b>	<b>Parent Key</b>	<b>Child Key</b>
Primary Key 'PK_<%OwnerName%>'	Nr_adresu	PK_<%OwnerName%>

## Notes

Atrakcja ma adres.

## Relationship 'Adres\_ma\_poczte'

<b>Caption</b>	Adres_ma_poczte		
<b>Type</b>	Non-identifying	<b>Cardinality</b>	1:N
<b>Mandatory Parent</b>	YES		
<b>Mandatory Child</b>	NO		
<b>Parent Entity</b>	Poczty		
<b>Child Entity</b>	Adresy		

## Referential Integrity

	<b>Delete</b>
Parent	NO ACTION

## Keys

<b>Key Type</b>	<b>Parent Key</b>	<b>Child Key</b>
Primary Key 'PK_<%OwnerName%>'	Nr_poczty	PK_<%OwnerName%>

## Notes

Adres ma pocztę.

### Relationship 'Biuro\_ma\_adres'

<b>Caption</b>	Biuro_ma_adres		
<b>Type</b>	Non-identifying	<b>Cardinality</b>	1:1
<b>Mandatory Parent</b>	YES		
<b>Mandatory Child</b>	NO		
<b>Parent Entity</b>	Adresy		
<b>Child Entity</b>	Biura		

#### Referential Integrity

	<b>Delete</b>
<b>Parent</b>	NO ACTION

#### Keys

<b>Key Type</b>	<b>Parent Key</b>	<b>Child Key</b>
Primary Key 'PK_<%OwnerName%>'	Nr_adresu	PK_<%OwnerName%>

#### Notes

Biuro ma adres.

### Relationship 'Biuro\_ma\_wlasciciela'

<b>Caption</b>	Biuro_ma_wlasciciela		
<b>Type</b>	Non-identifying	<b>Cardinality</b>	1:N
<b>Mandatory Parent</b>	YES		
<b>Mandatory Child</b>	NO		
<b>Parent Entity</b>	Biura		
<b>Child Entity</b>	Wlasciciele		

#### Referential Integrity

	<b>Delete</b>
<b>Parent</b>	NO ACTION

#### Keys

<b>Key Type</b>	<b>Parent Key</b>	<b>Child Key</b>
Primary Key 'BiuroPK'	Nr_biura	BiuroPK

#### Notes

Biuro ma właściciela.

### Relationship 'Biuro\_oferuje\_czarter'

<b>Caption</b>	Biuro_oferuje_czarter
----------------	-----------------------



Type	Non-identifying	Cardinality	1:N
Mandatory Parent	YES		
Mandatory Child	NO		
Parent Entity	Biura		
Child Entity	Czartery		

### Referential Integrity

	Delete
Parent	NO ACTION

### Keys

Key Type	Parent Key	Child Key
Primary Key 'BiuroPK'	Nr_biura	BiuroPK

### Notes

Biuro oferuje czarter.

### Relationship 'Biuro\_oferuje\_kurs'

Caption	Biuro_oferuje_kurs		
Type	Non-identifying	Cardinality	1:N
Mandatory Parent	YES		
Mandatory Child	NO		
Parent Entity	Biura		
Child Entity	Kursy		

### Referential Integrity

	Delete
Parent	NO ACTION

### Keys

Key Type	Parent Key	Child Key
Primary Key 'BiuroPK'	Nr_biura	BiuroPK

### Notes

Biuro oferuje kurs.

### Relationship 'Biuro\_oferuje\_rejs'

Caption	Biuro_oferuje_rejs		
Type	Non-identifying	Cardinality	1:N
Mandatory Parent	YES		
Mandatory Child	NO		
Parent Entity	Biura		

Child Entity	Rejsy
--------------	-------

### Referential Integrity

	Delete
Parent	NO ACTION

### Keys

Key Type	Parent Key	Child Key
Primary Key 'BiuroPK'	Nr_biura	BiuroPK

### Notes

Biuro oferuje rejs.

### Relationship 'Biuro\_posiada\_klienta'

Caption	Biuro_posiada_klienta		
Type	Non-identifying	Cardinality	1:N
Mandatory Parent	YES		
Mandatory Child	NO		
Parent Entity	Biura		
Child Entity	Klienci		

### Referential Integrity

	Delete
Parent	NO ACTION

### Keys

Key Type	Parent Key	Child Key
Primary Key 'BiuroPK'	Nr_biura	BiuroPK

### Notes

Biuro posiada klienta.

### Relationship 'Biuro\_posiada\_lodz'

Caption	Biuro_posiada_lodz		
Type	Non-identifying	Cardinality	1:N
Mandatory Parent	YES		
Mandatory Child	NO		
Parent Entity	Biura		
Child Entity	Lodzie		

### Referential Integrity

	Delete
Parent	NO ACTION

### Keys

Key Type	Parent Key	Child Key
Primary Key 'BiuroPK'	Nr_biura	BiuroPK

### Notes

Biuro posiada łódź.

### Relationship 'Biuro\_posiada\_placowke'

<b>Caption</b>	Biuro_posiada_placowke		
<b>Type</b>	Non-identifying	<b>Cardinality</b>	1:N
<b>Mandatory Parent</b>	YES		
<b>Mandatory Child</b>	NO		
<b>Parent Entity</b>	Biura		
<b>Child Entity</b>	Placowki		

### Referential Integrity

	Delete
Parent	NO ACTION

### Keys

Key Type	Parent Key	Child Key
Primary Key 'BiuroPK'	Nr_biura	BiuroPK

### Notes

Biuro posiada placówkę.

### Relationship 'Biuro\_zatrudnia\_pracownika'

<b>Caption</b>	Biuro_zatrudnia_pracownika		
<b>Type</b>	Non-identifying	<b>Cardinality</b>	1:N
<b>Mandatory Parent</b>	YES		
<b>Mandatory Child</b>	NO		
<b>Parent Entity</b>	Biura		
<b>Child Entity</b>	Pracownicy		

### Referential Integrity

	Delete
Parent	NO ACTION

**Keys**

Key Type	Parent Key	Child Key
Primary Key 'BiuroPK'	Nr_biura	BiuroPK

**Notes**

Biuro zatrudnia pracownika.

**Relationship 'Klient\_czarteruje'**

<b>Caption</b>	Klient_czarteruje		
<b>Type</b>	Non-identifying	<b>Cardinality</b>	1:N
<b>Mandatory Parent</b>	YES		
<b>Mandatory Child</b>	NO		
<b>Parent Entity</b>	Klienci		
<b>Child Entity</b>	Czartery		

**Referential Integrity**

	<b>Delete</b>
Parent	NO ACTION

**Keys**

Key Type	Parent Key	Child Key
Primary Key 'KlientPK'	Nr_klienta	KlientPK

**Notes**

Klient czarteruje.

**Relationship 'Klient\_ma\_adres'**

<b>Caption</b>	Klient_ma_adres		
<b>Type</b>	Non-identifying	<b>Cardinality</b>	1:1
<b>Mandatory Parent</b>	YES		
<b>Mandatory Child</b>	NO		
<b>Parent Entity</b>	Adresy		
<b>Child Entity</b>	Klienci		

**Referential Integrity**

	<b>Delete</b>
Parent	NO ACTION

**Keys**

Key Type	Parent Key	Child Key
----------	------------	-----------

Key Type	Parent Key	Child Key
Primary Key 'PK_<%OwnerName%>'	Nr_adresu	PK_<%OwnerName%>

### Notes

Klient ma adres.

### Relationship 'Klient\_zapisuje\_sie\_na\_rejs\_Klient'

<b>Caption</b>	Klient_zapisuje_sie_na_rejs_Klient		
<b>Type</b>	Identifying	<b>Cardinality</b>	1:N
<b>Mandatory Parent</b>	YES		
<b>Mandatory Child</b>	NO		
<b>Parent Entity</b>	Klienci		
<b>Child Entity</b>	Klient_Rejs		

### Referential Integrity

	<b>Delete</b>
Parent	NO ACTION

### Keys

Key Type	Parent Key	Child Key
Primary Key 'KlientPK'	Nr_klienta	KlientPK

### Relationship 'Klient\_zapisuje\_sie\_na\_rejs\_Rejs'

<b>Caption</b>	Klient_zapisuje_sie_na_rejs_Rejs		
<b>Type</b>	Identifying	<b>Cardinality</b>	1:N
<b>Mandatory Parent</b>	YES		
<b>Mandatory Child</b>	NO		
<b>Parent Entity</b>	Rejsy		
<b>Child Entity</b>	Klient_Rejs		

### Referential Integrity

	<b>Delete</b>
Parent	NO ACTION

### Keys

Key Type	Parent Key	Child Key
Primary Key 'RejsPK'	Nr_rejsu	RejsPK

### Relationship 'Lodz\_jest\_czarterowana\_Czarter'

<b>Caption</b>	Lodz_jest_czarterowana_Czarter		
<b>Type</b>	Identifying	<b>Cardinality</b>	1:N
<b>Mandatory Parent</b>	YES		

<b>Mandatory Child</b>	YES
<b>Parent Entity</b>	Czartery
<b>Child Entity</b>	Lodz_Czarter

**Referential Integrity**

	<b>Delete</b>
<b>Parent</b>	NO ACTION

**Keys**

<b>Key Type</b>	<b>Parent Key</b>	<b>Child Key</b>
Primary Key 'CzarterPK'	Nr_czarteru	CzarterPK

**Relationship 'Lodz\_jest\_czarterowana\_Lodz'**

<b>Caption</b>	Lodz_jest_czarterowana_Lodz		
<b>Type</b>	Identifying	<b>Cardinality</b>	1:N
<b>Mandatory Parent</b>	YES		
<b>Mandatory Child</b>	NO		
<b>Parent Entity</b>	Lodzie		
<b>Child Entity</b>	Lodz_Czarter		

**Referential Integrity**

	<b>Delete</b>
<b>Parent</b>	NO ACTION

**Keys**

<b>Key Type</b>	<b>Parent Key</b>	<b>Child Key</b>
Primary Key 'LodzPK'	Nr_lodzi	LodzPK

**Relationship 'Lodz\_jest\_modelu'**

<b>Caption</b>	Lodz_jest_modelu		
<b>Type</b>	Non-identifying	<b>Cardinality</b>	1:N
<b>Mandatory Parent</b>	YES		
<b>Mandatory Child</b>	NO		
<b>Parent Entity</b>	Modele_lodzi		
<b>Child Entity</b>	Lodzie		

**Referential Integrity**

	<b>Delete</b>
<b>Parent</b>	NO ACTION

**Keys**

<b>Key Type</b>	<b>Parent Key</b>	<b>Child Key</b>
Primary Key 'Model_lodziPK'	Nr_modelu	Model_lodziPK

**Notes**

Łódź jest modelem.

**Relationship 'Plac\_zatrud\_prac\_Placowka'**

<b>Caption</b>	Plac_zatrud_prac_Placowka		
<b>Type</b>	Identifying	<b>Cardinality</b>	1:N
<b>Mandatory Parent</b>	YES		
<b>Mandatory Child</b>	NO		
<b>Parent Entity</b>	Placowki		
<b>Child Entity</b>	Placowka_Pracownik		

**Referential Integrity**

	<b>Delete</b>
<b>Parent</b>	NO ACTION

**Keys**

<b>Key Type</b>	<b>Parent Key</b>	<b>Child Key</b>
Primary Key 'PK_<%OwnerName%>'	Nr_placowki	PK_<%OwnerName%>

**Relationship 'Plac\_zatrud\_prac\_Pracownik'**

<b>Caption</b>	Plac_zatrud_prac_Pracownik		
<b>Type</b>	Identifying	<b>Cardinality</b>	1:N
<b>Mandatory Parent</b>	YES		
<b>Mandatory Child</b>	NO		
<b>Parent Entity</b>	Pracownicy		
<b>Child Entity</b>	Placowka_Pracownik		

**Referential Integrity**

	<b>Delete</b>
<b>Parent</b>	NO ACTION

**Keys**

<b>Key Type</b>	<b>Parent Key</b>	<b>Child Key</b>
Primary Key 'PracownikPK'	Nr_pracownika	PracownikPK

**Relationship 'Placowka\_jest\_w\_porcie'**

<b>Caption</b>	Placowka_jest_w_porcie		
<b>Type</b>	Non-identifying	<b>Cardinality</b>	1:1
<b>Mandatory Parent</b>	NO		
<b>Mandatory Child</b>	YES		
<b>Parent Entity</b>	Placowki		

Child Entity	Porty
--------------	-------

### Referential Integrity

	Delete
Parent	NO ACTION

### Keys

Key Type	Parent Key	Child Key
Primary Key 'PK_<%OwnerName%>'	Nr_placowki	PK_<%OwnerName%>

### Notes

Placówka jest w porcie.

### Relationship 'Placowka\_ma\_adres'

Caption	Placowka_ma_adres		
Type	Non-identifying	Cardinality	1:1
Mandatory Parent	YES		
Mandatory Child	NO		
Parent Entity	Adresy		
Child Entity	Placowki		

### Referential Integrity

	Delete
Parent	NO ACTION

### Keys

Key Type	Parent Key	Child Key
Primary Key 'PK_<%OwnerName%>'	Nr_adresu	PK_<%OwnerName%>

### Notes

Placówka ma adres.

### Relationship 'Placowka\_posiada\_lodz'

Caption	Placowka_posiada_lodz		
Type	Non-identifying	Cardinality	1:N
Mandatory Parent	NO		
Mandatory Child	NO		
Parent Entity	Placowki		
Child Entity	Lodzie		

### Referential Integrity



	<b>Delete</b>
Parent	NO ACTION

### Keys

Key Type	Parent Key	Child Key
Primary Key 'PK_<%OwnerName%>'	Nr_placowki	PK_<%OwnerName%>

### Notes

Placówka posiada łódź.

### Relationship 'Port\_ma\_adres'

<b>Caption</b>	Port_ma_adres		
<b>Type</b>	Non-identifying	<b>Cardinality</b>	1:N
<b>Mandatory Parent</b>	YES		
<b>Mandatory Child</b>	NO		
<b>Parent Entity</b>	Adresy		
<b>Child Entity</b>	Porty		

### Referential Integrity

	<b>Delete</b>
Parent	NO ACTION

### Keys

Key Type	Parent Key	Child Key
Primary Key 'PK_<%OwnerName%>'	Nr_adresu	PK_<%OwnerName%>

### Notes

Port ma adres.

### Relationship 'Pracownik\_ma\_adres'

<b>Caption</b>	Pracownik_ma_adres		
<b>Type</b>	Non-identifying	<b>Cardinality</b>	1:1
<b>Mandatory Parent</b>	YES		
<b>Mandatory Child</b>	NO		
<b>Parent Entity</b>	Adresy		
<b>Child Entity</b>	Pracownicy		

### Referential Integrity

	<b>Delete</b>
Parent	NO ACTION

**Keys**

Key Type	Parent Key	Child Key
Primary Key 'PK_<%OwnerName%>'	Nr_adresu	PK_<%OwnerName%>

**Notes**

Pracownik ma adres.

**Relationship 'Rejs\_jest\_przypisany\_do\_lodzi\_Lodz'**

<b>Caption</b>	Rejs_jest_przypisany_do_lodzi_Lodz		
<b>Type</b>	Identifying	<b>Cardinality</b>	1:N
<b>Mandatory Parent</b>	YES		
<b>Mandatory Child</b>	NO		
<b>Parent Entity</b>	Lodzie		
<b>Child Entity</b>	Rejs_Lodz		

**Referential Integrity**

	<b>Delete</b>
Parent	NO ACTION

**Keys**

Key Type	Parent Key	Child Key
Primary Key 'LodzPK'	Nr_lodzi	LodzPK

**Relationship 'Rejs\_jest\_przypisany\_do\_lodzi\_Rejs'**

<b>Caption</b>	Rejs_jest_przypisany_do_lodzi_Rejs		
<b>Type</b>	Identifying	<b>Cardinality</b>	1:N
<b>Mandatory Parent</b>	YES		
<b>Mandatory Child</b>	YES		
<b>Parent Entity</b>	Rejsy		
<b>Child Entity</b>	Rejs_Lodz		

**Referential Integrity**

	<b>Delete</b>
Parent	NO ACTION

**Keys**

Key Type	Parent Key	Child Key
Primary Key 'RejsPK'	Nr_rejsu	RejsPK

**Relationship 'Rejs\_ma\_atrakcje\_Atrakcja'**

<b>Caption</b>	Rejs_ma_atrakcje_Atrakcja		
<b>Type</b>	Identifying	<b>Cardinality</b>	1:N
<b>Mandatory Parent</b>	YES		
<b>Mandatory Child</b>	NO		
<b>Parent Entity</b>	Atrakcje		
<b>Child Entity</b>	Rejs_Atrakcja		

#### Referential Integrity

	<b>Delete</b>
<b>Parent</b>	NO ACTION

#### Keys

<b>Key Type</b>	<b>Parent Key</b>	<b>Child Key</b>
Primary Key 'AtrakcjaPK'	Nr_atrakcji	AtrakcjaPK

#### Relationship 'Rejs\_ma\_atrakcje\_Rejs'

<b>Caption</b>	Rejs_ma_atrakcje_Rejs		
<b>Type</b>	Identifying	<b>Cardinality</b>	1:N
<b>Mandatory Parent</b>	YES		
<b>Mandatory Child</b>	NO		
<b>Parent Entity</b>	Rejsy		
<b>Child Entity</b>	Rejs_Atrakcja		

#### Referential Integrity

	<b>Delete</b>
<b>Parent</b>	NO ACTION

#### Keys

<b>Key Type</b>	<b>Parent Key</b>	<b>Child Key</b>
Primary Key 'RejsPK'	Nr_rejsu	RejsPK

#### Relationship 'Rejs\_odwiedza\_port\_Port'

<b>Caption</b>	Rejs_odwiedza_port_Port		
<b>Type</b>	Identifying	<b>Cardinality</b>	1:N
<b>Mandatory Parent</b>	YES		
<b>Mandatory Child</b>	NO		
<b>Parent Entity</b>	Porty		
<b>Child Entity</b>	Rejs_Port		

#### Referential Integrity

	<b>Delete</b>
<b>Parent</b>	NO ACTION

**Keys**

Key Type	Parent Key	Child Key
Primary Key 'PortPK'	Nr_portu	PortPK

**Relationship 'Rejs\_odwiedza\_port\_Rejs'**

<b>Caption</b>	Rejs_odwiedza_port_Rejs		
<b>Type</b>	Identifying	<b>Cardinality</b>	1:N
<b>Mandatory Parent</b>	YES		
<b>Mandatory Child</b>	NO		
<b>Parent Entity</b>	Rejsy		
<b>Child Entity</b>	Rejs_Port		

**Referential Integrity**

	<b>Delete</b>
Parent	NO ACTION

**Keys**

Key Type	Parent Key	Child Key
Primary Key 'RejsPK'	Nr_rejsu	RejsPK

**Relationship 'Rejs\_zawiera\_kurs\_Kurs'**

<b>Caption</b>	Rejs_zawiera_kurs_Kurs		
<b>Type</b>	Identifying	<b>Cardinality</b>	1:N
<b>Mandatory Parent</b>	YES		
<b>Mandatory Child</b>	NO		
<b>Parent Entity</b>	Kursy		
<b>Child Entity</b>	Rejs_Kurs		

**Referential Integrity**

	<b>Delete</b>
Parent	NO ACTION

**Keys**

Key Type	Parent Key	Child Key
Primary Key 'KursPK'	Nr_kursu	KursPK

**Relationship 'Rejs\_zawiera\_kurs\_Rejs'**

<b>Caption</b>	Rejs_zawiera_kurs_Rejs		
<b>Type</b>	Identifying	<b>Cardinality</b>	1:N
<b>Mandatory Parent</b>	YES		
<b>Mandatory Child</b>	NO		
<b>Parent Entity</b>	Rejsy		

<b>Child Entity</b>	Rejs_Kurs
---------------------	-----------

---

**Referential Integrity**

---

	<b>Delete</b>
<b>Parent</b>	NO ACTION

---

**Keys**

---

<b>Key Type</b>	<b>Parent Key</b>	<b>Child Key</b>
Primary Key 'RejsPK'	Nr_rejsu	RejsPK

**Domain Report**

Full Name	Type	Data Type
Plec	Data Type	Char(1 )
Stanowisko	Data Type	Varchar2(20 )
TypPaliwa	Data Type	Varchar2(12 )

**Domain 'Plec'**

<b>Caption</b>	Plec
<b>Data Type</b>	Char(1 )

**Check Constraints**

<b>Check Constraint Name</b>	CheckConstraintD1
<b>Check Constraint Rule</b>	PlecR
<b>Check</b>	PLEC IN ('K', 'M')

**Used in**

<b>Entity</b>	<b>Attribute</b>
Pracownicy	Plec

**Domain 'Stanowisko'**

<b>Caption</b>	Stanowisko
<b>Data Type</b>	Varchar2(20 )

**Check Constraints**

<b>Check Constraint Name</b>	CheckConstraintD1
<b>Check Constraint Rule</b>	StanowiskoR
<b>Check</b>	STANOWISKO IN ('MENADZER', 'KAPITAN', 'TECHNIK', 'SPRZATACZ', 'INNE')

**Used in**

<b>Entity</b>	<b>Attribute</b>
Pracownicy	Stanowisko

**Domain 'TypPaliwa'**

<b>Caption</b>	TypPaliwa
<b>Data Type</b>	Varchar2(12 )

**Check Constraints**

<b>Check Constraint Name</b>	CheckConstraintD1
<b>Check Constraint Rule</b>	TypPaliwaR

Check	TYP_PALIWA IN ('BENZYNNA', 'DIESEL', 'LPG', 'HYBRYDOWY', 'ELEKTRYCZNY', 'INNY')
-------	---------------------------------------------------------------------------------

**Used in**

Entity	Attribute
Modele_lodzi	Typ_paliwa



## Check Constraint Rule Report

Full Name
PlecR
StanowiskoR
TypPaliwaR

**Check Constraint Rule 'PlecR'**

<b>Caption</b>	PlecR
<b>Check Constraint Rule</b>	PLEC IN ('K', 'M')

**Check Constraint Rule 'StanowiskoR'**

<b>Caption</b>	StanowiskoR
<b>Check Constraint Rule</b>	STANOWISKO IN ('MENADZER', 'KAPITAN', 'TECHNIK', 'SPRZATACZ', 'INNE')

**Check Constraint Rule 'TypPaliwaR'**

<b>Caption</b>	TypPaliwaR
<b>Check Constraint Rule</b>	TYP_PALIWA IN ('BENZYN', 'DIESEL', 'LPG', 'HYBRYDOWY', 'ELEKTRYCZNY', 'INNY')

**Used in**

<b>Entity</b>	<b>Attribute</b>	<b>Check Constraint</b>
Modele_Iodzi	Typ_paliwa	CheckConstraintA1

## Check Constraint Report

Full Name	Type	Object Name
CheckConstraintA1	Attribute	Typ_paliwa (Modele_lodzi)
CheckConstraintD1	Domain	Plec
CheckConstraintD1	Domain	Stanowisko
CheckConstraintD1	Domain	TypPaliwa

### Check Constraint 'CheckConstraintA1'

<b>Caption</b>	CheckConstraintA1
<b>Entity</b>	Modele_lodzi
<b>Attribute</b>	Typ_paliwa
<b>Check Constraint Rule</b>	TypPaliwaR

TYP\_PALIWA IN ('BENZyna', 'DIESEL', 'LPG', 'HYBRYDOWY', 'ELEKTRYCZNY', 'INNY')

---

#### Notes

Check Constraint was created from Logical Model. SQL could be mismatch.

### Check Constraint 'CheckConstraintD1'

<b>Caption</b>	CheckConstraintD1
<b>Domain</b>	Plec
<b>Check Constraint Rule</b>	PlecR

PLEC IN ('K', 'M')

---

#### Notes

Check Constraint was created from Logical Model. SQL could be mismatch.

### Check Constraint 'CheckConstraintD1'

<b>Caption</b>	CheckConstraintD1
<b>Domain</b>	Stanowisko
<b>Check Constraint Rule</b>	StanowiskoR

STANOWISKO IN ('MENADZER', 'KAPITAN', 'TECHNIK', 'SPRZATACZ', 'INNE')

---

#### Notes

Check Constraint was created from Logical Model. SQL could be mismatch.

### Check Constraint 'CheckConstraintD1'

<b>Caption</b>	CheckConstraintD1
<b>Domain</b>	TypPaliwa
<b>Check Constraint Rule</b>	TypPaliwaR

TYP\_PALIWA IN ('BENZyna', 'DIESEL', 'LPG', 'HYBRYDOWY', 'ELEKTRYCZNY', 'INNY')

---

#### Notes

Check Constraint was created from Logical Model. SQL could be mismatch.

## Sequence Report

Full Name
AdresySeq
AtrakcjeSeq
BiuroSeq
CzarterySeq
KlienciSeq
KursySeq
LodzieSeq
ModeleSeq
PlacowkiSeq
PocztySeq
PortySeq
PracownicySeq
RejsySeq
WlascicieleSeq

**Sequence 'AdresySeq'**

<b>Increment By</b>	1
<b>Start With</b>	1
<b>Max Value</b>	NOMAXVALUE
<b>Min Value</b>	NOMINVALUE
<b>Cycle</b>	NO
<b>Cache</b>	20
<b>Order</b>	NO
<b>Keep</b>	NO

**Sequence 'AtrakcjeSeq'**

<b>Increment By</b>	1
<b>Start With</b>	1
<b>Max Value</b>	NOMAXVALUE
<b>Min Value</b>	NOMINVALUE
<b>Cycle</b>	NO
<b>Cache</b>	20
<b>Order</b>	NO
<b>Keep</b>	NO

**Sequence 'BiuroSeq'**

<b>Increment By</b>	1
<b>Start With</b>	1
<b>Max Value</b>	NOMAXVALUE
<b>Min Value</b>	NOMINVALUE
<b>Cycle</b>	NO
<b>Cache</b>	20
<b>Order</b>	NO
<b>Keep</b>	NO

**Sequence 'CzarterySeq'**

<b>Increment By</b>	1
<b>Start With</b>	1
<b>Max Value</b>	NOMAXVALUE
<b>Min Value</b>	NOMINVALUE
<b>Cycle</b>	NO
<b>Cache</b>	20
<b>Order</b>	NO
<b>Keep</b>	NO

**Sequence 'KlienciSeq'**

<b>Increment By</b>	1
---------------------	---

<b>Start With</b>	1
<b>Max Value</b>	NOMAXVALUE
<b>Min Value</b>	NOMINVALUE
<b>Cycle</b>	NO
<b>Cache</b>	20
<b>Order</b>	NO
<b>Keep</b>	NO

### Sequence 'KursySeq'

<b>Increment By</b>	1
<b>Start With</b>	1
<b>Max Value</b>	NOMAXVALUE
<b>Min Value</b>	NOMINVALUE
<b>Cycle</b>	NO
<b>Cache</b>	20
<b>Order</b>	NO
<b>Keep</b>	NO

### Sequence 'LodzieSeq'

<b>Increment By</b>	1
<b>Start With</b>	1
<b>Max Value</b>	NOMAXVALUE
<b>Min Value</b>	NOMINVALUE
<b>Cycle</b>	NO
<b>Cache</b>	20
<b>Order</b>	NO
<b>Keep</b>	NO

### Sequence 'ModeleSeq'

<b>Increment By</b>	1
<b>Start With</b>	1
<b>Max Value</b>	NOMAXVALUE
<b>Min Value</b>	NOMINVALUE
<b>Cycle</b>	NO
<b>Cache</b>	20
<b>Order</b>	NO
<b>Keep</b>	NO

### Sequence 'PlacowkiSeq'

<b>Increment By</b>	1
<b>Start With</b>	1
<b>Max Value</b>	NOMAXVALUE
<b>Min Value</b>	NOMINVALUE
<b>Cycle</b>	NO
<b>Cache</b>	20
<b>Order</b>	NO
<b>Keep</b>	NO



**Sequence 'PocztySeq'**

<b>Increment By</b>	1
<b>Start With</b>	1
<b>Max Value</b>	NOMAXVALUE
<b>Min Value</b>	NOMINVALUE
<b>Cycle</b>	NO
<b>Cache</b>	20
<b>Order</b>	NO
<b>Keep</b>	NO

**Sequence 'PortySeq'**

<b>Increment By</b>	1
<b>Start With</b>	1
<b>Max Value</b>	NOMAXVALUE
<b>Min Value</b>	NOMINVALUE
<b>Cycle</b>	NO
<b>Cache</b>	20
<b>Order</b>	NO
<b>Keep</b>	NO

**Sequence 'PracownicySeq'**

<b>Increment By</b>	1
<b>Start With</b>	1
<b>Max Value</b>	NOMAXVALUE
<b>Min Value</b>	NOMINVALUE
<b>Cycle</b>	NO
<b>Cache</b>	20
<b>Order</b>	NO
<b>Keep</b>	NO

**Sequence 'RejsySeq'**

<b>Increment By</b>	1
<b>Start With</b>	1
<b>Max Value</b>	NOMAXVALUE
<b>Min Value</b>	NOMINVALUE
<b>Cycle</b>	NO
<b>Cache</b>	20
<b>Order</b>	NO
<b>Keep</b>	NO

**Sequence 'WlascieleSeq'**

<b>Increment By</b>	1
<b>Start With</b>	1
<b>Max Value</b>	NOMAXVALUE

<b>Min Value</b>	NOMINVALUE
<b>Cycle</b>	NO
<b>Cache</b>	20
<b>Order</b>	NO
<b>Keep</b>	NO

## Statistic Information

<b>Entities</b>	21	<b>Entity Check Constraints</b>	0
<b>Attributes</b>	101	<b>Attribute Check Constrains</b>	1
<b>Domains</b>	3	<b>Domain Check Constrains</b>	3
<b>User Data Types</b>	0		
<b>Relationships</b>	33	<b>Identifying</b>	14 <b>Non-identifying</b> 19
<b>Indexes</b>	19		
<b>Keys</b>	27	<b>Primary Keys</b>	21 <b>Alternate Keys</b> 6
<b>Entity Triggers</b>	0		
<b>Views</b>	0		
<b>View Relationships</b>	0		
<b>View Triggers</b>	0		
<b>Procedures</b>	0		
<b>Functions</b>	0		
<b>Defaults</b>	0		
<b>Check Constraint Rules</b>	3		
<b>Synonyms</b>	0		
<b>Materialized Views</b>	0		
<b>Zone Maps</b>	0		
<b>Sequences</b>	14		
<b>Packages</b>	0		
<b>Tablespaces</b>	0		
<b>Directories</b>	0		
<b>Java Objects</b>	0		
<b>Editions</b>	0		
<b>Users</b>	0		
<b>User Groups</b>	0		
<b>Notes</b>	0		