

WYDZIAŁ ELEKTRYCZNY

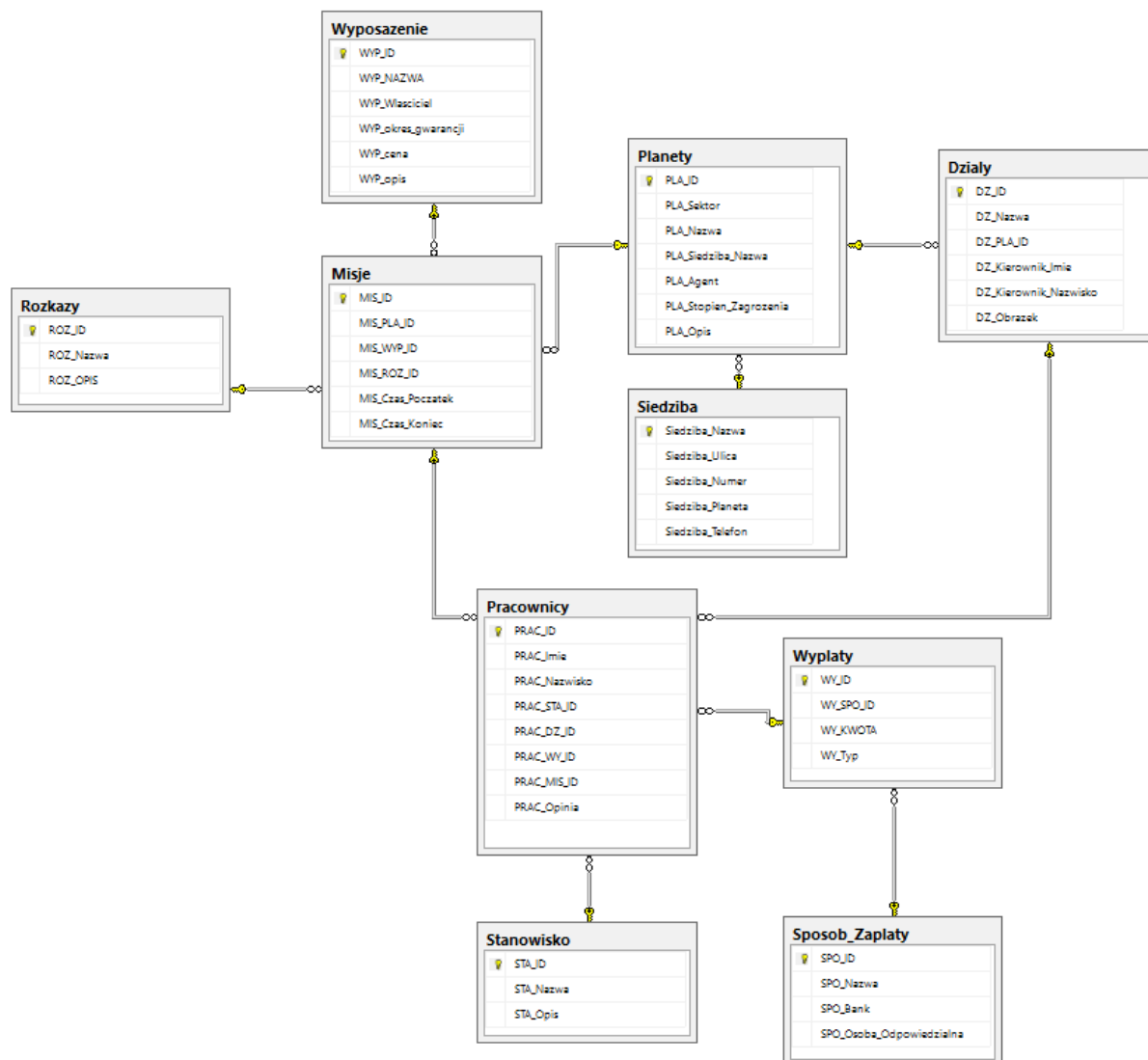
Instytut Elektrotechniki i Elektroniki Przemysłowej

Laboratoria: Techniki informatyczne i systemy komunikacyjne w energetyce

Temat:	Projekt z zakresu języka SQL -Kosmos
Prowadzący:	Data wysłania projektu:
mgr inż. Dorota Typańska	02.05.2016r.
Studia (stacjonarne/niestacjonarne, I st. / II st.)	stacjonarne, I st.
Semestr:	IV
Grupa:	EN 1.2
rok akademicki:	2015/2016
Projekt wykonał:	Łukasz Piątek
Numer indeksu:	121887

Uwagi: Projekt składa się z 2 plików: **TI_DT_Lpiatek_Kosmos.sql** będący właściwą bazą danych i **TI_DT_LPiatek_Kosmos-komendy.sql** zawierającym wszystkie widoki, procedury, funkcje i wyzwalacze.

1. Model relacyjny:



2. Opisanie tabeli i ich kolumn:

Tabela 2.1 Opis tabeli i ich pól.

Nazwa tabeli:	Kolumna:	Opis:
Wyposazenie	WYP_ID	Identyfikator wyposażenia, liczba
	WYP_NAZWA	Nazwa wyposażenia, tekst
	WYP_Wlasciciel	Właściciel wyposażenia, tekst
	WYP_okres_gwarancji	Okres gwarancji, liczba
	WYP_cena	Cena za przedmiot, liczba
	WYP_opis	Opis przedmiotu, tekst
Rozkazy	ROZ_ID	Identyfikator rozkazu, liczba
	ROZ_Nazwa	Nazwa rozkazu, tekst
	ROZ_OPIS	Opis rozkazu, tekst
Siedziba	Siedziba_Nazwa	Nazwa siedziby, tekst
	Siedziba_Ulica	Ulica, na której znajduje się siedziba, tekst
	Siedziba_Numer	Numer budynku, liczba
	Siedziba_Planeta	Planeta, na której znajduje się siedziba, tekst
	Siedziba_Telefon	Numer telefonu, liczba
Planety	PLA_ID	Identyfikator planety, liczba
	PLA_Sektor	Sektor planety, tekst
	PLA_Nazwa	Nazwa planety, tekst
	PLA_Siedziba_Nazwa	Nazwa planety, na której znajduje się siedziba, tekst
	PLA_Agent	Agent na planecie, tekst
	PLA_Stopien_Zagrozenia	Stopień zagrożenia na planecie, liczba
	PLA_Opis	Opis planety, tekst
Misje	MIS_ID	Identyfikator misji, liczba
	MIS_PLA_ID	Identyfikator planety, liczba
	MIS_WYP_ID	Identyfikator wyposażenia, liczba
	MIS_ROZ_ID	Identyfikator rozkazu, liczba
	MIS_Czas_Poczatek	Data rozpoczęcia misji, data
	MIS_Czas_Koniec	Data zakończenia misji, data
Sposob_Zaplaty	SPO_ID	Sposób wypłacania wypłaty, liczba
	SPO_Nazwa	Nazwa sposobu, tekst
	SPO_Bank	Nazwa odpowiedzialnego banku, tekst
	SPO_Osoba_Odpowiedzialna	Odpowiedzialna za wypłaty osoba, tekst

Działy	DZ_ID	Identyfikator działu, liczba
	DZ_Nazwa	Nazwa działu, tekst
	DZ_PLA_ID	Identyfikator planety, na której znajduje się dział, liczba
	DZ_Kierownik_Imie	Imię kierownika działu, liczba
	DZ_Kierownik_Nazwisko	Nazwisko kierownika działu, liczba
	DZ_Obrazek	Logo działu, image -nie wykorzystany w projekcie
Wyplaty	WY_ID	Identyfikator wypłaty, liczba
	WY_SPO_ID	Identyfikator sposobu wypłacania wypłaty, liczba
	WY_KWOTA	Kwota wypłaty, liczba
	WY_Typ	Typ wypłaty, tekst
Stanowisko	STA_ID	Identyfikator stanowiska, liczba
	STA_Nazwa	Nazwa stanowiska, tekst
	STA_Opis	Opis stanowiska, tekst
Pracownicy	PRAC_ID	Identyfikator pracownika, liczba
	PRAC_Imie	Imię pracownika, tekst
	PRAC_Nazwisko	Nazwisko pracownika, tekst
	PRAC_STA_ID	Identyfikator stanowiska, liczba
	PRAC_DZ_ID	Identyfikator działu, liczba
	PRAC_WY_ID	Identyfikator wypłaty, liczba
	PRAC_MIS_ID	Identyfikator misji, liczba
	PRAC_Opinia	Opinia o pracowniku, tekst

Pogrubieniem zaznaczono klucze główne w tabelach.

3. Opis połączeń:

3.1 Opis połączeń.

Połączone tabele:	Typ połączenia:	Cel połączenia:
Wyplaty-Sposob_Zaplaty	Wiele do 1	Wiele wypłat może być wypłacanych przez jeden sposób, np. przelew.
Planety-Siedziba	Wiele do 1	Wiele planet może mieć siedzibę na tej samej planecie.
Działy-Planety	Wiele do 1	Wiele działów może mieć siedzibę na tej samej planecie.
Misje-Planety	Wiele do 1	Wiele misji może mieć miejsce na tej samej planecie.

Misje-Rozkazy	Wiele do 1	Wiele misji może otrzymać ten sam rozkaz.
Misje-Wyposazenia	Wiele do 1	Na wiele misji może być przydzielane to samo wyposażenie.
Pracownicy-Misje	Wiele do 1	Wiele pracowników może być wysyłanych na tę samą misję.
Pracownicy-Wypłaty	Wiele do 1	Wiele pracowników może otrzymywać tę samą wypłatę.
Pracownicy-Stanowisko	Wiele do 1	Wiele pracowników może pracować na tym samym stanowisku.
Pracownicy-Działy	Wiele do 1	Wiele pracowników może pracować w tym samym dziale.

4. Opis widoków:

- Nazwa widoku: **Widok1**

Tabele w widoku:

- Pracownicy (p)
- Misje (m)
- Planety (pla)
- Wyposazenie (w)
- Rozkazy (r)

Kolumny:

- p.PRAC_Imie -'Imię pracownika'
- p.PRAC_Nazwisko -'Nazwisko pracownika'
- m.MIS_Czas_Poczatek -'Data rozpoczęcia misji'
- m.MIS_Czas_Koniec -'Data zakończenia misji'
- pla.PLA_Nazwa -'Nazwa planety'
- w.WYP_NAZWA -'Wyposażenie'
- r.ROZ_Nazwa -'Rozkaz'

Cel:

Celem widoku jest wyświetlenie pracowników, misje jakie wykonują (wraz z czasem na ich wykonanie i rozkazem), na jakiej planecie się znajdują i jakie wyposażenie posiadają. Zatem widok ten powstaje ze złączenia 5 tabel: Pracownicy, Misje, Planety, Wyposazenie i Rozkazy.

- Nazwa widoku: **Widok2**

Tabele w widoku:

- Planety (pla)
- Działy (d)
- Wyplaty (w)
- Sposob_Zapłaty (spo)
- Pracownicy (p)
- Stanowisko (s)

Kolumny:

- p.PRAC_Imie+' '+p.PRAC_Nazwisko -'Imię i nazwisko pracownika'
- s.STA_Nazwa -'Stanowisko'
- w.WY_KWOTA -'Kwota wypłaty'
- spo.SPO_Nazwa -'Sposób zapłaty'
- d.DZ_Nazwa -'Nazwa działu'
- pla.PLA_Nazwa -'Planeta z siedzibą działu'

Cel:

Celem jest wyświetlenie podstawowych informacji o pracowniku: jego imienia i nazwiska, stanowiska jakie zajmuje, w jakim dziale pracuje i na jakiej planecie się ten dział mieści, jego wypłaty i sposobu w jaki ją otrzymuje. Widok powstaje ze złączenia 6 tabel: Planety, Działy, Wyplaty, Sposob_Zapłaty, Pracownicy i Stanowisko.

- Nazwa widoku: **Widok3**

Tabele w widoku:

- Planety

Kolumny:

- PLA_Nazwa -'Nazwa planety'
- PLA_Sektor -'Sektor'
- PLA_Agent -'Agent na planecie'
- PLA_Opis -'Opis planety'
- PLA_Stopien_Zagrozenia -'Stopień zagrożenia na planecie'

Cel:

Celem jest wyświetlenie najważniejszych informacji z tabeli Planety. Widok ten nie zawiera złączenia tabel.

5. Opis procedur:

- Nazwa procedury: **ShutDownEverything**

Cel:

Celem procedury jest awaryjne usunięcie całej zawartości bazy danych, czyli wszystkich tabeli razem z ich zawartością. Warunkiem jest podanie hasła.

- Nazwa procedury: **Koniec_terminu**

Cel:

Celem procedury jest wyświetlenie pracowników, którym kończy się termin na wykonanie powierzonego im zadania. Jeżeli pracownikowi zostanie poniżej 20 dni na wykonanie zadania jego dane zostaną wyświetlone.

- Nazwa procedury: **Wylapywanie_bledow**

Cel:

Celem procedury jest wylapywanie błędów, które powstają po niewłaściwym wprowadzeniu danych. W tym celu celowo przed sprawdzeniem procedury wprowadzę złe dane do tabeli Rozkazy. W tym przypadku będzie to zamiana wartości liczbowej (w ROZ_ID) na wartość tekstową.

6. Opis funkcji:

- Nazwa funkcji: **Informacje_pracownik**

Cel:

Podana funkcja po wyzwoleniu ma wyświetlać czym zajmuje się aktualnie pracownik. W celu szybszego znalezienia konkretnych informacji proces selekcji będzie odbywał się za pomocą ID.

- Nazwa funkcji: **Planeta**

Cel:

Funkcja będzie pokazywała wszystkie informacje o planecie po podaniu jej nazwy.

- Nazwa funkcji: **Ilosc_Misji**

Cel:

Pokazuje ile misji przydzielono na planecie określonego dnia. Jeżeli wybierzemy datę podczas której misje nie zostały przydzielone wyświetlą się puste kolumny.

7. Opis wyzwalaczy:

- Nazwa wyzwalacza: **sprawdz_planety**

Cel:

Wyzwalacz, który po dodaniu nowej planety wyświetli komunikat oraz sprawdzi czy planeta nie istnieje już w rejestrze. Jeżeli planeta będzie istniała w rejestrze jej dodawanie zakończy się niepowodzeniem.

- Nazwa wyzwalacza: **Pracowniczy**

Cel:

Celem wyzwalacza jest nadanie komunikatu po dodaniu nowego pracownika pokazujący łączną ilość zatrudnionych pracowników.

- Nazwa wyzwalacza: **wait_for_it**

Cel:

Celem wyzwalacza jest wyświetlenie wszystkich posiadanych przedmiotów w tabeli 'Wyposażenia' po dodaniu nowego. Dodatkowym atrybutem jest 3 sekundowe opóźnienie.

Dodatkowy wyzwalacz:

- Nazwa wyzwalacza: **JustPullThetrigger**

Cel:

Celem wyzwalacza jest zablokowanie jakichkolwiek zmian w bazie danych. Nie będzie można: dodawać, usuwać ani modyfikować tabel. Należy jednak uważać, ponieważ wyzwalacz jest tak skonstruowany, że zablokuje ingerencję w tabele na całym serwerze.

Dodatkowa informacja:

Wszystkie komendy znajdujące się w pliku **TI_DT_Lpiatek_Kosmos-komendy.sql** również posiadają komentarz.