

Spis treści

1.	Opis projektu	2
2.	PL / SQL.....	3
2.1	Schemat bazy danych	3
2.2	Skrypt do wygenerowania tabel.....	3
2.3	Procedury / wyzwalacze	14
3.	T-SQL.....	19
3.1	Schemat bazy danych	19
3.2	Skrypt do wygenerowania tabel.....	19
3.3	Procedury/ wyzwalacze.....	33

1. Opis projektu

Co jest przedmiotem projektu?

Przedmiotem projektu jest system CRM, który będzie służył do zarządzania kontaktem z klientami.

Jaki jest cel projektu? Jakie problemy projekt ma rozwiązywać lub usprawnić działanie rozwiązań dotychczasowych?

Baza danych ma służyć do:

- przechowywania informacji o kontrahentach firmy
- uporządkowania pracy dzięki możliwości tworzenia zadań
- zarządzania czasem pracy (możliwość śledzenia czasu rozpoczęcia oraz zakończenia zadania / szansy sprzedaży przez pracownika)
- archiwizacji ofert
- zebrane i zarchiwizowane dane umożliwią planowanie i kontrolowanie procesów

Jakie funkcje będą realizowane w ramach projektu?

W ramach systemu CRM pracownik posiada możliwość dodania nowego kontrahenta, poprzez wprowadzenie danych firmy, która może być potencjalnym klientem. Do danego kontrahenta pracownik może przypisać kontakty, czyli osoby pracujące u klienta. Dla danego kontrahenta pracownik może utworzyć szansę sprzedaży, która posiada określony status (etap, na którym obecnie znajduje się projekt). Pracownik może również utworzyć notatki dotyczące kontrahenta oraz określić zadanie do wykonania np. zaplanować spotkanie, telefon, przygotować ofertę.

Kto te funkcje będzie wykorzystywał?

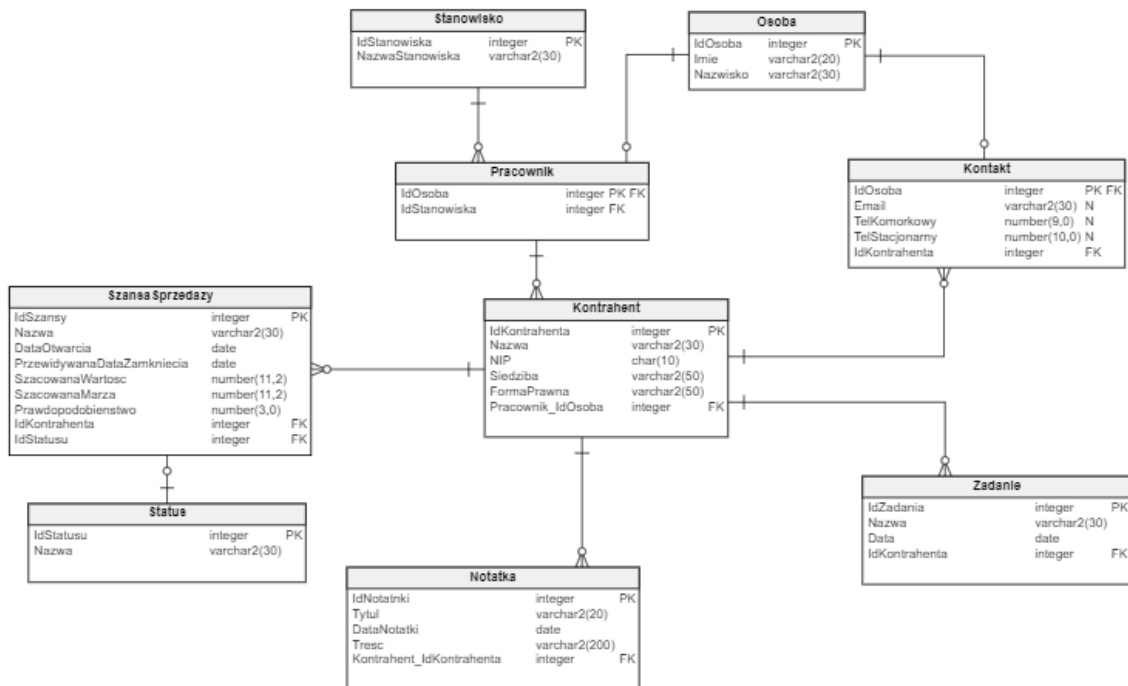
Funkcje systemu CRM będzie wykorzystywał pracownik firmy.

Jakie dane muszą być przechowywane w bazie danych?

Pracownik danej firmy pracujący na określonym stanowisku może mieć przypisanych wielu kontrahentów, natomiast dany kontrahent (który posiada nazwę, NIP, adres oraz formę prawną) może mieć przypisanego dokładnie jednego opiekuna (pracownika danej firmy). Do danego kontrahenta może być przypisanych wiele kontaktów – pracowników Klienta. Kontakt powinien przechowywać następujące informacje: imię, nazwisko, email, tel. komórkowy, tel. stacjonarny. Do jednego kontrahenta może być przypisanych wiele szans sprzedaży (nazwa szansy, data otwarcia, przewidywana data zamknięcia, szacowana wartość, szacowana marża, status, prawdopodobieństwo sprzedaży), wiele zadań (oferta, telefon, spotkanie) oraz wiele notatek (tytuł, data utworzenia notatki, treść notatki).

2. PL / SQL

2.1 Schemat bazy danych



2.2 Skrypt do wygenerowania tabel

```
-- Created by Vertabelo (http://vertabelo.com)  
-- Last modification date: 2022-01-21 16:12:11.007
```

```
-- foreign keys
```

```
ALTER TABLE Kontakt
```

```
  DROP CONSTRAINT Kontakt_Kontrahent;
```

```
ALTER TABLE Kontakt
```

```
  DROP CONSTRAINT Kontakt_Osoba;
```

```
ALTER TABLE Kontrahent
```

```
  DROP CONSTRAINT Kontrahent_Pracownik;
```

```
ALTER TABLE Notatka
```

```
  DROP CONSTRAINT Notatka_Kontrahent;
```

```
ALTER TABLE Pracownik
```

```
  DROP CONSTRAINT Pracownik_Osoba;
```

```

ALTER TABLE Pracownik
  DROP CONSTRAINT Pracownik_Stanowsko;

ALTER TABLE SzansaSprzedazy
  DROP CONSTRAINT SzansaSprzedazy_Kontrahent;

ALTER TABLE SzansaSprzedazy
  DROP CONSTRAINT SzansaSprzedazy_Status;

ALTER TABLE Zadanie
  DROP CONSTRAINT Zadanie_Kontrahent;

-- tables
DROP TABLE Kontakt;

DROP TABLE Kontrahent;

DROP TABLE Notatka;

DROP TABLE Osoba;

DROP TABLE Pracownik;

DROP TABLE Stanowisko;

DROP TABLE Status;

DROP TABLE SzansaSprzedazy;

DROP TABLE Zadanie;

-- End of file.

-- Created by Vertabelo (http://vertabelo.com)
-- Last modification date: 2022-01-21 16:12:11.007

```

```

-- tables
-- Table: Kontakt
CREATE TABLE Kontakt (
  IdOsoba integer NOT NULL,
  Email varchar2(30) NULL,
  TelKomorkowy number(9,0) NULL,
  TelStacjonarny number(10,0) NULL,
  IdKontrahenta integer NOT NULL,

```

```

        CONSTRAINT Kontakt_pk PRIMARY KEY (IdOsoba)
    );

-- Table: Kontrahent
CREATE TABLE Kontrahent (
    IdKontrahenta integer NOT NULL,
    Nazwa varchar2(30) NOT NULL,
    NIP char(10) NOT NULL,
    Siedziba varchar2(50) NOT NULL,
    FormaPrawna varchar2(50) NOT NULL,
    Pracownik_IdOsoba integer NOT NULL,
    CONSTRAINT Kontrahent_pk PRIMARY KEY (IdKontrahenta)
);

-- Table: Notatka
CREATE TABLE Notatka (
    IdNotatnki integer NOT NULL,
    Tytul varchar2(20) NOT NULL,
    DataNotatki date NOT NULL,
    Tresc varchar2(200) NOT NULL,
    Kontrahent_IdKontrahenta integer NOT NULL,
    CONSTRAINT Notatka_pk PRIMARY KEY (IdNotatnki)
);

-- Table: Osoba
CREATE TABLE Osoba (
    IdOsoba integer NOT NULL,
    Imie varchar2(20) NOT NULL,
    Nazwisko varchar2(30) NOT NULL,
    CONSTRAINT Osoba_pk PRIMARY KEY (IdOsoba)
);

-- Table: Pracownik
CREATE TABLE Pracownik (
    IdOsoba integer NOT NULL,

```

```
IdStanowiska integer NOT NULL,  
CONSTRAINT Pracownik_pk PRIMARY KEY (IdOsoba)  
);
```

-- Table: Stanowisko

```
CREATE TABLE Stanowisko (  
    IdStanowiska integer NOT NULL,  
    NazwaStanowiska varchar2(30) NOT NULL,  
    CONSTRAINT Stanowisko_pk PRIMARY KEY (IdStanowiska)  
);
```

-- Table: Status

```
CREATE TABLE Status (  
    IdStatusu integer NOT NULL,  
    Nazwa varchar2(30) NOT NULL,  
    CONSTRAINT check_status CHECK (Nazwa in ('oferta', 'zamówienie', 'dostawa', 'przebrane', 'anulowane')),  
    CONSTRAINT Status_pk PRIMARY KEY (IdStatusu)  
);
```

-- Table: SzansaSprzedazy

```
CREATE TABLE SzansaSprzedazy (  
    IdSzansy integer NOT NULL,  
    Nazwa varchar2(30) NOT NULL,  
    DataOtwarcia date NOT NULL,  
    PrzewidywanaDataZamknienia date NOT NULL,  
    SzacowanaWartosc number(11,2) NOT NULL,  
    SzacowanaMarza number(11,2) NOT NULL,  
    Prawdopodobienstwo number(3,0) NOT NULL,  
    IdKontrahenta integer NOT NULL,  
    IdStatusu integer NOT NULL,  
    CONSTRAINT SzansaSprzedazy_pk PRIMARY KEY (IdSzansy)  
);
```

-- Table: Zadanie

```
CREATE TABLE Zadanie (  

```

```
IdZadania integer NOT NULL,
Nazwa varchar2(30) NOT NULL,
Data date NOT NULL,
IdKontrahenta integer NOT NULL,
CONSTRAINT Zadanie_pk PRIMARY KEY (IdZadania)
);

-- foreign keys
-- Reference: Kontakt_Kontrahent (table: Kontakt)
ALTER TABLE Kontakt ADD CONSTRAINT Kontakt_Kontrahent
    FOREIGN KEY (IdKontrahenta)
    REFERENCES Kontrahent (IdKontrahenta);

-- Reference: Kontakt_Osoba (table: Kontakt)
ALTER TABLE Kontakt ADD CONSTRAINT Kontakt_Osoba
    FOREIGN KEY (IdOsoba)
    REFERENCES Osoba (IdOsoba);

-- Reference: Kontrahent_Pracownik (table: Kontrahent)
ALTER TABLE Kontrahent ADD CONSTRAINT Kontrahent_Pracownik
    FOREIGN KEY (Pracownik_IdOsoba)
    REFERENCES Pracownik (IdOsoba);

-- Reference: Notatka_Kontrahent (table: Notatka)
ALTER TABLE Notatka ADD CONSTRAINT Notatka_Kontrahent
    FOREIGN KEY (Kontrahent_IdKontrahenta)
    REFERENCES Kontrahent (IdKontrahenta);

-- Reference: Pracownik_Osoba (table: Pracownik)
ALTER TABLE Pracownik ADD CONSTRAINT Pracownik_Osoba
    FOREIGN KEY (IdOsoba)
    REFERENCES Osoba (IdOsoba);

-- Reference: Pracownik_Stanowsko (table: Pracownik)
ALTER TABLE Pracownik ADD CONSTRAINT Pracownik_Stanowsko
```

```
FOREIGN KEY (IdStanowiska)
REFERENCES Stanowisko (IdStanowiska);

-- Reference: SzansaSprzedazy_Kontrahent (table: SzansaSprzedazy)
ALTER TABLE SzansaSprzedazy ADD CONSTRAINT SzansaSprzedazy_Kontrahent
FOREIGN KEY (IdKontrahenta)
REFERENCES Kontrahent (IdKontrahenta);

-- Reference: SzansaSprzedazy_Status (table: SzansaSprzedazy)
ALTER TABLE SzansaSprzedazy ADD CONSTRAINT SzansaSprzedazy_Status
FOREIGN KEY (IdStatusu)
REFERENCES Status (IdStatusu);

-- Reference: Zadanie_Kontrahent (table: Zadanie)
ALTER TABLE Zadanie ADD CONSTRAINT Zadanie_Kontrahent
FOREIGN KEY (IdKontrahenta)
REFERENCES Kontrahent (IdKontrahenta);

-- End of file.

insert all
into Stanowisko (IdStanowiska, NazwaStanowiska)
values ('1', 'handlowiec')
into Stanowisko (IdStanowiska, NazwaStanowiska)
values ('2', 'inżynier')
into Stanowisko (IdStanowiska, NazwaStanowiska)
values(3, 'księgowa')

insert all
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
values(1, 'Jan', 'Nowak')
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
values(2, 'Jan', 'Pres')
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
values(3, 'Anna', 'Nowak')
```



```
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
values(4, 'Monika', 'Nowak')
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
values(5, 'Agata', 'Mazur')
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
values(6, 'Wojciech', 'Borkowski')
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
values(7, 'Marcin', 'Polanski')
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
values(8, 'Tomasz', 'Chrust')
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
values(9, 'Marek', 'Polanski')
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
values(10, 'Dawid', 'Mazur')
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
values(11, 'Hanna', 'Nowakowska')
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
values(12, 'Michal', 'Abacki')
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
values(13, 'Adam', 'Rodak')
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
values(14, 'Wojciech', 'Fortuna')
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
values(15, 'Marcin', 'Wasył')
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
values(16, 'Tomasz', 'Ciubek')
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
values(17, 'Artur', 'Ciepla')
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
values(18, 'Emilia', 'Lendzik')
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
values(19, 'Dawid', 'Zawisza')
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
values(20, 'Daniel', 'Chylasz')
```

```
insert all
into Pracownik (IdOsoba, IdStanowiska)
values(1,1)
into Pracownik (IdOsoba, IdStanowiska)
values(2,1)
into Pracownik (IdOsoba, IdStanowiska)
values(3,2)
into Pracownik (IdOsoba, IdStanowiska)
values(4,2)
into Pracownik (IdOsoba, IdStanowiska)
values(5,3)
```

```
insert all
into Kontrahent (IdKontrahenta, Nazwa, NIP, Siedziba, FormaPrawna, pracownik_idosoba)
values(1, 'Mocca Company', '7654321890', 'Warszawa', 'Spolka Akcyjna', 1)
into Kontrahent (IdKontrahenta, Nazwa, NIP, Siedziba, FormaPrawna, pracownik_idosoba)
values(2, 'MSD', '9876543210', 'Warszawa', 'Spolka z o.o.', 1)
into Kontrahent (IdKontrahenta, Nazwa, NIP, Siedziba, FormaPrawna, pracownik_idosoba)
values(3, 'KCR', '8765432109', 'Krakow', 'Spolka z o.o.', 1)
into Kontrahent (IdKontrahenta, Nazwa, NIP, Siedziba, FormaPrawna, pracownik_idosoba)
values(4, 'Uniwersytet Warszawski', '6543210987', 'Warszawa', 'Uczelnia wyzsza', 1)
into Kontrahent (IdKontrahenta, Nazwa, NIP, Siedziba, FormaPrawna, pracownik_idosoba)
values(5, 'Urząd Wojewodzki', '5432109876', 'Bialystok', 'Instytucja publiczna', 1)
into Kontrahent (IdKontrahenta, Nazwa, NIP, Siedziba, FormaPrawna, pracownik_idosoba)
values(6, 'Urząd Marszałkowski', '4321098765', 'Wroclaw', 'Instytucja publiczna', 2)
into Kontrahent (IdKontrahenta, Nazwa, NIP, Siedziba, FormaPrawna, pracownik_idosoba)
values(7, 'Politechnika Poznanska', '9876501234', 'Poznan', 'Uczelnia wyzsza', 2)
into Kontrahent (IdKontrahenta, Nazwa, NIP, Siedziba, FormaPrawna, pracownik_idosoba)
values(8, 'Costa Coffee', '8765454545', 'Gdansk', 'Spolka z o.o.', 2)
```

```
insert all
into Zadanie (idzadania, nazwa, data, idkontrahenta)
```

```
values(1, 'spotkanie', '2022-02-20', 1)
into Zadanie (idzadania, nazwa, data, idkontrahenta)
values(2, 'spotkanie', '2022-02-22', 2)
into Zadanie (idzadania, nazwa, data, idkontrahenta)
values(3, 'spotkanie', '2022-02-25', 3)
into Zadanie (idzadania, nazwa, data, idkontrahenta)
values(4, 'spotkanie', '2022-03-02', 4)
into Zadanie (idzadania, nazwa, data, idkontrahenta)
values(5, 'oferta', '2022-02-20', 1)
into Zadanie (idzadania, nazwa, data, idkontrahenta)
values(6, 'telefon', '2022-02-19', 1)
into Zadanie (idzadania, nazwa, data, idkontrahenta)
values(7, 'spotkanie', '2022-02-20', 7)
into Zadanie (idzadania, nazwa, data, idkontrahenta)
values(8, 'oferta', '2022-03-25', 8)
into Zadanie (idzadania, nazwa, data, idkontrahenta)
values(9, 'oferta', '2022-03-01', 5)
into Zadanie (idzadania, nazwa, data, idkontrahenta)
values(10, 'telefon', '2022-03-01', 5)
```

insert all

```
into Kontakt (idosoba, email, telkomorkowy, telstacjonarny, idkontrahenta)
values(6, 'borkowski@mocca.com', 789456123, null, 1)
into Kontakt (idosoba, email, telkomorkowy, telstacjonarny, idkontrahenta)
values(7, 'polanski@mocca.com', 789445112, null, 1)
into Kontakt (idosoba, email, telkomorkowy, telstacjonarny, idkontrahenta)
values(8, 'chrust@msd.com', 567889332, null, 2)
into Kontakt (idosoba, email, telkomorkowy, telstacjonarny, idkontrahenta)
values(9, 'polanski@msd.com', 567442908, null, 2)
into Kontakt (idosoba, email, telkomorkowy, telstacjonarny, idkontrahenta)
values(10, 'pmazur@kcr.pl', 567442909, null, 3)
into Kontakt (idosoba, email, telkomorkowy, telstacjonarny, idkontrahenta)
values(11, 'nowakowska@uw.edu.pl', null, 225679066, 4)
into Kontakt (idosoba, email, telkomorkowy, telstacjonarny, idkontrahenta)
```

```
values(12, 'abacki@uw.edu.pl', null, 225679065, 4)
into Kontakt (idosoba, email, telkomorkowy, telstacjonarny, idkontrahenta)
values(13, 'rodak@uw.bialystok.pl', 563827644, null, 5)
into Kontakt (idosoba, email, telkomorkowy, telstacjonarny, idkontrahenta)
values(14, 'fortunal@uw.bialystok.pl', 563827649, null, 5)
into Kontakt (idosoba, email, telkomorkowy, telstacjonarny, idkontrahenta)
values(15, 'wasyl@uw.bialystok.pl', 563827645, null, 5)
into Kontakt (idosoba, email, telkomorkowy, telstacjonarny, idkontrahenta)
values(16, 'ciubek@um.wroclaw.pl', null, 225647381, 6)
into Kontakt (idosoba, email, telkomorkowy, telstacjonarny, idkontrahenta)
values(17, 'ciepla@um.wroclaw.pl', null, 225647382, 6)
into Kontakt (idosoba, email, telkomorkowy, telstacjonarny, idkontrahenta)
values(18, 'lendzik@pp.edu.pl', null, 226784537, 7)
into Kontakt (idosoba, email, telkomorkowy, telstacjonarny, idkontrahenta)
values(19, 'zawisza@pp.edu.pl', null, 226784536, 7)
into Kontakt (idosoba, email, telkomorkowy, telstacjonarny, idkontrahenta)
values(20, 'chylasz@costa.com', 654623123, null, 8)
```

insert all

```
into Notatka(idnotatnki, tytul, datanotatki, tresc, kontrahent_idkontrahenta)
values(1, 'budzetowanie', '2022-01-20', 'klient planuje budzetowanie w styczniu', 1)
into Notatka(idnotatnki, tytul, datanotatki, tresc, kontrahent_idkontrahenta)
values(2, 'klient rokujacy', '2022-01-21', 'klient planuje budowe zapasowego datacenter', 3)
into Notatka(idnotatnki, tytul, datanotatki, tresc, kontrahent_idkontrahenta)
values(3, 'klient rokujacy', '2022-01-19', 'klient planuje duzy projekt na backup', 5)
into Notatka(idnotatnki, tytul, datanotatki, tresc, kontrahent_idkontrahenta)
values(4, 'budzetowanie', '2022-01-23', 'klient planuje budzetowanie w styczniu', 8)
```

insert all

```
into Status (idstatusu, nazwa)
values(1, 'oferta')
into Status (idstatusu, nazwa)
values(2, 'zamowienie')
```

into Status (idstatusu, nazwa)

values(3, 'dostawa')

into Status (idstatusu, nazwa)

values(4, 'przebrane')

into Status (idstatusu, nazwa)

values(5, 'anulowane')

insert all

into Szansasprzedazy(idszansy, nazwa, dataotwarcia, przewidywanadatazamknienia,szacowanawartosc, szacowanamarza, prawdopodobienstwo, idkontrahenta, idstatusu)

values(1, 'macierz dyskowa', '2021-12-02', '2022-03-03', 1000000.00, 250000.00, 90, 1, 3)

into Szansasprzedazy(idszansy, nazwa, dataotwarcia, przewidywanadatazamknienia,szacowanawartosc, szacowanamarza, prawdopodobienstwo, idkontrahenta, idstatusu)

values(2, 'serwery', '2021-12-02', '2022-03-03', 800000.00, 80000.00, 90, 1, 3)

into Szansasprzedazy(idszansy, nazwa, dataotwarcia, przewidywanadatazamknienia,szacowanawartosc, szacowanamarza, prawdopodobienstwo, idkontrahenta, idstatusu)

values(3, 'data center', '2021-11-05', '2022-05-03', 2000000.00, 500000.00, 10, 2, 1)

into Szansasprzedazy(idszansy, nazwa, dataotwarcia, przewidywanadatazamknienia,szacowanawartosc, szacowanamarza, prawdopodobienstwo, idkontrahenta, idstatusu)

values(4, 'switche', '2021-10-03', '2022-06-03', 500000.00, 100000.00, 90, 4, 3)

into Szansasprzedazy(idszansy, nazwa, dataotwarcia, przewidywanadatazamknienia,szacowanawartosc, szacowanamarza, prawdopodobienstwo, idkontrahenta, idstatusu)

values(5, 'backup', '2021-11-07', '2022-03-21', 500000.00, 40000.00, 90, 5, 3)

into Szansasprzedazy(idszansy, nazwa, dataotwarcia, przewidywanadatazamknienia,szacowanawartosc, szacowanamarza, prawdopodobienstwo, idkontrahenta, idstatusu)

values(6, 'system PAM', '2021-11-09', '2022-04-03', 50000.00, 10000.00, 10, 6, 1)

into Szansasprzedazy(idszansy, nazwa, dataotwarcia, przewidywanadatazamknienia,szacowanawartosc, szacowanamarza, prawdopodobienstwo, idkontrahenta, idstatusu)

values(7, 'macierz dyskowa', '2021-09-19', '2022-06-03', 400000.00, 80000.00, 30, 7, 2)

into Szansasprzedazy(idszansy, nazwa, dataotwarcia, przewidywanadatazamknienia,szacowanawartosc, szacowanamarza, prawdopodobienstwo, idkontrahenta, idstatusu)

values(8, 'serwery', '2021-09-02', '2022-02-03', 200000.00, 40000.00, 70, 8, 2)

into Szansasprzedazy(idszansy, nazwa, dataotwarcia, przewidywanadatazamknienia,szacowanawartosc, szacowanamarza, prawdopodobienstwo, idkontrahenta, idstatusu)

values(9, 'switche', '2021-09-02', '2022-07-03', 1000000.00, 200000.00, 70, 8, 2)

2.3 Procedury / wyzwalacze

1. Napisz procedurę służącą do wstawiania osób. Jako parametry podamy: imię i nazwisko. Procedura powinna sprawdzić, czy podana osoba o takim imieniu i nazwisku istnieje (jeśli istnieje wyświetl o tym informację). Procedura powinna również nadać id nowej osobie obliczone jako maksymalne idosoba w tabeli + 1.

create or replace procedure wstawOsobe

(vimie varchar, vnazwisko varchar) as

ileImie int; -- czy imie istnieje

ileNazwisko int; -- czy nazwisko istnieje

maxId int; -- maxId

begin

select count(*) into ileImie from osoba

where imie=vimie and nazwisko=vnazwisko;

select count(*) into ileNazwisko from osoba

where imie=vimie and nazwisko=vnazwisko;

if(ileImie > 0) and (ileNazwisko > 0) then

dbms_output.put_line('osoba ' || vimie || ' '

|| vnazwisko || ' istnieje');

else

select max(idosoba)+1 into maxId from osoba;

insert into osoba (idosoba, imie, nazwisko)

values (maxId, vimie, vnazwisko);

dbms_output.put_line('dodano nowa osobe: '

|| vimie || ' ' || vnazwisko);

end if;

end;

2. Utwórz wyzwalacz, który nie pozwoli usunąć rekordu z tabeli Kontrahent.

```
create or replace trigger trKontrahent
before delete
on kontrahent
begin
    raise_application_error(-20500, 'nie mozna usunac kontrahenta');
end;
```

3. Napisz procedurę służącą do wstawiania szans sprzedaży. Jako parametry podamy: nazwę szansy sprzedaży i nazwę kontrahenta. Procedura powinna sprawdzić, czy kontrahent o takiej nazwie istnieje. Jako datę otwarcia szansy procedura powinna wstawiać obecną datę. Procedura powinna również nadać id nowej szansie obliczone jako maksymalne idszansy w tabeli + 1.

```
create or replace procedure wstawSzanse
(vnazwaSzansy varchar, vnazwaKontrahenta varchar) as
ileKontrahentow int; -- czy kontrahent istnieje
maxId int; -- maxId
vidKontrahenta int;
begin
    select count(*) into ileKontrahentow from kontrahent
    where nazwa=vnazwaKontrahenta;
    if(ileKontrahentow <= 0) then
        dbms_output.put_line('kontrahent ' || vnazwaKontrahenta ||
        ' nie istnieje');
    else
        select max(idszansy)+1 into maxId from szansasprzedazy;
        select idKontrahenta into vidKontrahenta from kontrahent
        where nazwa = vnazwaKontrahenta;
        insert into szansasprzedazy(idszansy, nazwa, dataotwarcia,
        przewidywanadatazamknienia, szacowanawartosc, szacowanamarza,
        prawdopodobienstwo, idkontrahenta, idstatusu)
        values (maxId, vnazwaSzansy, current_date,
        '22/12/31', 100000, 10000, 10, vidkontrahenta, 1);
        dbms_output.put_line('dodano nowa szanse: ' || vnazwaSzansy ||
        ' dla kontrahenta ' || vnazwaKontrahenta);
    end if;
end;
```


4. Utwórz wyzwalacz, który nie pozwoli dodać szansy sprzedaży, dla której marża będzie większa niż 50% szacowanej wartości.

```
create or replace trigger trSzansa
```

```
before insert
```

```
on szansasprzedazy
```

```
for each row
```

```
begin
```

```
    if :new.szacowanamarza > 0.5 * :new.szacowanawartosc then
```

```
        raise_application_error(-20500, 'nie mozna wstawic szansy sprzedazy,
```

```
        gdzie marza jest wieksza niz 50% wartosci');
```

```
    end if;
```

```
end;
```

5. Napisz jeden wyzwalacz, który:

- nie pozwoli zmienić numeru NIP kontrahenta.
- nie pozwoli wstawić kontrahenta, który już istnieje (sprawdzając po nazwie lub numerze NIP).

```
create or replace trigger trKontNIP
```

```
before update of NIP or insert
```

```
on kontrahent
```

```
for each row
```

```
declare
```

```
ileNazw int; --czy istnienie juz taka nazwa kontrahenta
```

```
ileNIP int; -- czy istnieje taki numer NIP
```

```
begin
```

```
  if inserting then
```

```
    select count(*) into ileNazw from kontrahent where nazwa = :new.nazwa;
```

```
    select count(*) into ileNIP from kontrahent where NIP = :new.NIP;
```

```
    if (ileNazw > 0) or (ileNIP > 0) then
```

```
      raise_application_error(-20500, 'nie mozna wstawic dwoch  
      kontrahentow o tej samej nazwie lub numerze NIP');
```

```
    end if;
```

```
  elsif updating('NIP') then
```

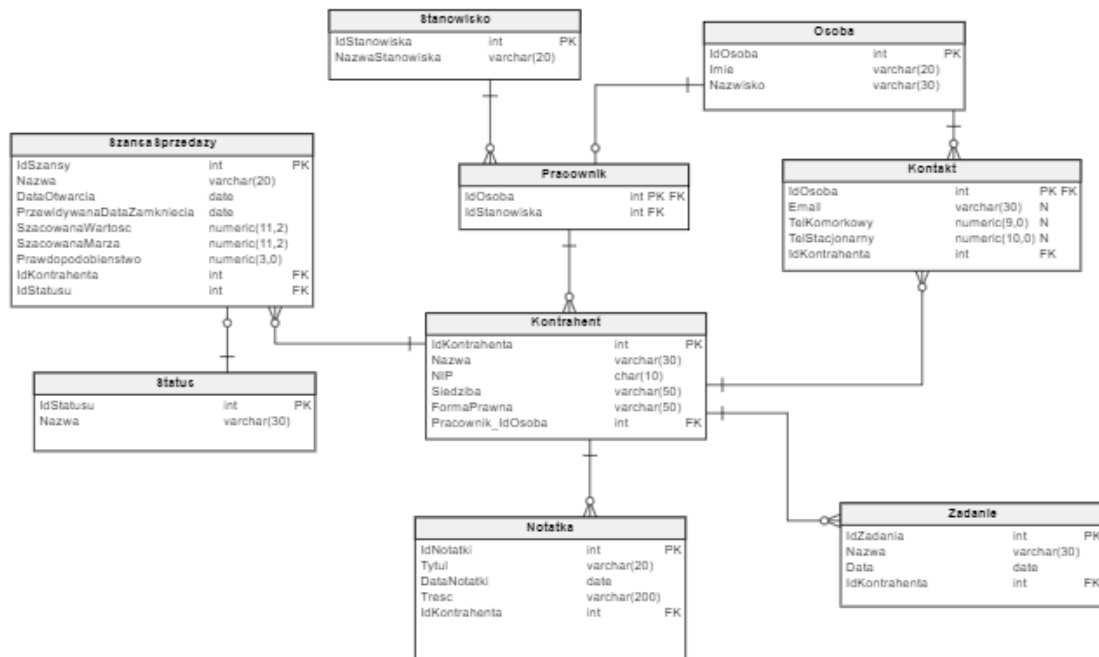
```
    raise_application_error(-20500, 'nie mozna updatowac NIPu kontrahenta');
```

```
  end if;
```

```
end;
```

3. T-SQL

3.1 Schemat bazy danych



3.2 Skrypt do wygenerowania tabel

-- Created by Vertabelo (<http://vertabelo.com>)

-- Last modification date: 2022-06-25 10:28:32.633

-- foreign keys

ALTER TABLE Kontakt DROP CONSTRAINT Kontakt_Kontrahent;

ALTER TABLE Kontakt DROP CONSTRAINT Kontakt_Osoba;

ALTER TABLE Kontrahent DROP CONSTRAINT Kontrahent_Pracownik;

ALTER TABLE Notatka DROP CONSTRAINT Notatka_Kontrahent;

ALTER TABLE Pracownik DROP CONSTRAINT Pracownik_Osoba;

ALTER TABLE Pracownik DROP CONSTRAINT Pracownik_Stanowisko;

ALTER TABLE SzansaSprzedazy DROP CONSTRAINT SzansaSprzedazy_Kontrahent;

ALTER TABLE SzansaSprzedazy DROP CONSTRAINT SzansaSprzedazy_Status;

```
ALTER TABLE Zadanie DROP CONSTRAINT Zadanie_Kontrahent;
```

```
-- tables
```

```
DROP TABLE Kontakt;
```

```
DROP TABLE Kontrahent;
```

```
DROP TABLE Notatka;
```

```
DROP TABLE Osoba;
```

```
DROP TABLE Pracownik;
```

```
DROP TABLE Stanowisko;
```

```
DROP TABLE Status;
```

```
DROP TABLE SzansaSprzedazy;
```

```
DROP TABLE Zadanie;
```

```
-- End of file.
```

```
-- Created by Vertabelo (http://vertabelo.com)
```

```
-- Last modification date: 2022-06-25 10:28:32.633
```

```
-- tables
```

```
-- Table: Kontakt
```

```
CREATE TABLE Kontakt (
```

```
    IdOsoba int NOT NULL,
```

```
    Email varchar(30) NULL,
```

```
    TelKomorkowy numeric(9,0) NULL,
```

```
    TelStacjonarny numeric(10,0) NULL,
```

```
    IdKontrahenta int NOT NULL,
```

```
    CONSTRAINT Kontakt_pk PRIMARY KEY (IdOsoba)
```

```
);
```

```
-- Table: Kontrahent
```

```
CREATE TABLE Kontrahent (
```

```
IdKontrahenta int NOT NULL,  
Nazwa varchar(30) NOT NULL,  
NIP char(10) NOT NULL,  
Siedziba varchar(50) NOT NULL,  
FormaPrawna varchar(50) NOT NULL,  
Pracownik_IdOsoba int NOT NULL,  
CONSTRAINT Kontrahent_pk PRIMARY KEY (IdKontrahenta)  
);
```

-- Table: Notatka

```
CREATE TABLE Notatka (  
    IdNotatki int NOT NULL,  
    Tytul varchar(20) NOT NULL,  
    DataNotatki date NOT NULL,  
    Tresc varchar(200) NOT NULL,  
    IdKontrahenta int NOT NULL,  
    CONSTRAINT Notatka_pk PRIMARY KEY (IdNotatki)  
);
```

-- Table: Osoba

```
CREATE TABLE Osoba (  
    IdOsoba int NOT NULL,  
    Imie varchar(20) NOT NULL,  
    Nazwisko varchar(30) NOT NULL,  
    CONSTRAINT Osoba_pk PRIMARY KEY (IdOsoba)  
);
```

-- Table: Pracownik

```
CREATE TABLE Pracownik (  
    IdOsoba int NOT NULL,  
    IdStanowiska int NOT NULL,
```

```
CONSTRAINT Pracownik_pk PRIMARY KEY (IdOsoba)
);

-- Table: Stanowisko
CREATE TABLE Stanowisko (
    IdStanowiska int NOT NULL,
    NazwaStanowiska varchar(20) NOT NULL,
    CONSTRAINT Stanowisko_pk PRIMARY KEY (IdStanowiska)
);

-- Table: Status
CREATE TABLE Status (
    IdStatusu int NOT NULL,
    Nazwa varchar(30) NOT NULL,
    CONSTRAINT Status_pk PRIMARY KEY (IdStatusu)
);

-- Table: SzansaSprzedazy
CREATE TABLE SzansaSprzedazy (
    IdSzansy int NOT NULL,
    Nazwa varchar(20) NOT NULL,
    DataOtwarcia date NOT NULL,
    PrzewidywanaDataZamknienia date NOT NULL,
    SzacowanaWartosc numeric(11,2) NOT NULL,
    SzacowanaMarza numeric(11,2) NOT NULL,
    Prawdopodobienstwo numeric(3,0) NOT NULL,
    IdKontrahenta int NOT NULL,
    IdStatusu int NOT NULL,
    CONSTRAINT SzansaSprzedazy_pk PRIMARY KEY (IdSzansy)
);
```

-- Table: Zadanie

```
CREATE TABLE Zadanie (  
    IdZadania int NOT NULL,  
    Nazwa varchar(30) NOT NULL,  
    Data date NOT NULL,  
    IdKontrahenta int NOT NULL,  
    CONSTRAINT Zadanie_pk PRIMARY KEY (IdZadania)  
);
```

-- foreign keys

-- Reference: Kontakt_Kontrahent (table: Kontakt)

```
ALTER TABLE Kontakt ADD CONSTRAINT Kontakt_Kontrahent  
    FOREIGN KEY (IdKontrahenta)  
    REFERENCES Kontrahent (IdKontrahenta);
```

-- Reference: Kontakt_Osoba (table: Kontakt)

```
ALTER TABLE Kontakt ADD CONSTRAINT Kontakt_Osoba  
    FOREIGN KEY (IdOsoba)  
    REFERENCES Osoba (IdOsoba);
```

-- Reference: Kontrahent_Pracownik (table: Kontrahent)

```
ALTER TABLE Kontrahent ADD CONSTRAINT Kontrahent_Pracownik  
    FOREIGN KEY (Pracownik_IdOsoba)  
    REFERENCES Pracownik (IdOsoba);
```

-- Reference: Notatka_Kontrahent (table: Notatka)

```
ALTER TABLE Notatka ADD CONSTRAINT Notatka_Kontrahent  
    FOREIGN KEY (IdKontrahenta)  
    REFERENCES Kontrahent (IdKontrahenta);
```

-- Reference: Pracownik_Osoba (table: Pracownik)

```
ALTER TABLE Pracownik ADD CONSTRAINT Pracownik_Osoba
```

```
FOREIGN KEY (IdOsoba)
```

```
REFERENCES Osoba (IdOsoba);
```

```
-- Reference: Pracownik_Stalowisko (table: Pracownik)
```

```
ALTER TABLE Pracownik ADD CONSTRAINT Pracownik_Stalowisko
```

```
FOREIGN KEY (IdStalowiska)
```

```
REFERENCES Stalowisko (IdStalowiska);
```

```
-- Reference: SzansaSprzedazy_Kontrahent (table: SzansaSprzedazy)
```

```
ALTER TABLE SzansaSprzedazy ADD CONSTRAINT SzansaSprzedazy_Kontrahent
```

```
FOREIGN KEY (IdKontrahenta)
```

```
REFERENCES Kontrahent (IdKontrahenta);
```

```
-- Reference: SzansaSprzedazy_Status (table: SzansaSprzedazy)
```

```
ALTER TABLE SzansaSprzedazy ADD CONSTRAINT SzansaSprzedazy_Status
```

```
FOREIGN KEY (IdStatusu)
```

```
REFERENCES Status (IdStatusu);
```

```
-- Reference: Zadanie_Kontrahent (table: Zadanie)
```

```
ALTER TABLE Zadanie ADD CONSTRAINT Zadanie_Kontrahent
```

```
FOREIGN KEY (IdKontrahenta)
```

```
REFERENCES Kontrahent (IdKontrahenta);
```

```
-- End of file.
```

```
insert
```

```
into Stalowisko (IdStalowiska, NazwaStalowiska)
```

```
values ('1', 'handlowiec')
```

```
insert
```

```
into Stalowisko (IdStalowiska, NazwaStalowiska)
```



```
values ('2', 'inżynier')
```

```
insert
```

```
into Stanowisko (IdStanowiska, NazwaStanowiska)
```

```
values(3, 'księgowa')
```

```
insert
```

```
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
```

```
values(1, 'Jan', 'Nowak')
```

```
insert
```

```
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
```

```
values(2, 'Jan', 'Pres')
```

```
insert
```

```
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
```

```
values(3, 'Anna', 'Nowak')
```

```
insert
```

```
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
```

```
values(4, 'Monika', 'Nowak')
```

```
insert
```

```
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
```

```
values(5, 'Agata', 'Mazur')
```

```
insert
```

```
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
```

```
values(6, 'Wojciech', 'Borkowski')
```

```
insert
```

```
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
```

```
values(7, 'Marcin', 'Polanski')
```

```
insert
```

```
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
```

```
values(8, 'Tomasz', 'Chrust')
```

```
insert
```

```
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
```

```
values(9, 'Marek', 'Polanski')
```

```
insert
```

```
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
```

```
values(10, 'Dawid', 'Mazur')
```

```
insert
```

```
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
```

```
values(11, 'Hanna', 'Nowakowska')
```

```
insert
```

```
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
```

```
values(12, 'Michal', 'Abacki')
```

```
insert
```

```
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
```

```
values(13, 'Adam', 'Rodak')
```

```
insert
```

```
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
```

```
values(14, 'Wojciech', 'Fortuna')
```

```
insert
```

```
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
```

```
values(15, 'Marcin', 'Wasył')
```

```
insert
```

```
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
```

```
values(16, 'Tomasz', 'Ciubek')
```

```
insert
```

```
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
```

```
values(17, 'Artur', 'Ciepła')
```

```
insert
```

```
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
```

```
values(18, 'Emilia', 'Lendzik')
```

```
insert
```

```
into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)
```

```
values(19, 'Dawid', 'Zawisza')
```

insert

into Osoba (IdOsoba, Imie, Nazwisko)

values(20, 'Daniel', 'Chylasz')

insert

into Pracownik (IdOsoba, IdStanowiska)

values(1,1)

insert

into Pracownik (IdOsoba, IdStanowiska)

values(2,1)

insert

into Pracownik (IdOsoba, IdStanowiska)

values(3,2)

insert

into Pracownik (IdOsoba, IdStanowiska)

values(4,2)

insert

into Pracownik (IdOsoba, IdStanowiska)

values(5,3)

insert

into Kontrahent (IdKontrahenta, Nazwa, NIP, Siedziba, FormaPrawna, pracownik_idosoba)

values(1, 'Mocca Company', '7654321890', 'Warszawa', 'Spolka Akcyjna', 1)

insert

into Kontrahent (IdKontrahenta, Nazwa, NIP, Siedziba, FormaPrawna, pracownik_idosoba)

values(2, 'MSD', '9876543210', 'Warszawa', 'Spolka z o.o.', 1)

insert

into Kontrahent (IdKontrahenta, Nazwa, NIP, Siedziba, FormaPrawna, pracownik_idosoba)

values(3, 'KCR', '8765432109', 'Krakow', 'Spolka z o.o.', 1)

insert

```
into Kontrahent (IdKontrahenta, Nazwa, NIP, Siedziba, FormaPrawna, pracownik_idosoba)
values(4, 'Uniwersytet Warszawski', '6543210987', 'Warszawa', 'Uczelnia wyższa', 1)
```

insert

```
into Kontrahent (IdKontrahenta, Nazwa, NIP, Siedziba, FormaPrawna, pracownik_idosoba)
values(5, 'Urząd Wojewódzki', '5432109876', 'Białystok', 'Instytucja publiczna', 1)
```

insert

```
into Kontrahent (IdKontrahenta, Nazwa, NIP, Siedziba, FormaPrawna, pracownik_idosoba)
values(6, 'Urząd Marszałkowski', '4321098765', 'Wrocław', 'Instytucja publiczna', 2)
```

insert

```
into Kontrahent (IdKontrahenta, Nazwa, NIP, Siedziba, FormaPrawna, pracownik_idosoba)
values(7, 'Politechnika Poznańska', '9876501234', 'Poznań', 'Uczelnia wyższa', 2)
```

insert

```
into Kontrahent (IdKontrahenta, Nazwa, NIP, Siedziba, FormaPrawna, pracownik_idosoba)
values(8, 'Costa Coffee', '8765454545', 'Gdańsk', 'Spółka z o.o.', 2)
```

insert

```
into Zadanie (idzadania, nazwa, data, idkontrahenta)
values(1, 'spotkanie', '2022-02-20', 1)
```

insert

```
into Zadanie (idzadania, nazwa, data, idkontrahenta)
values(2, 'spotkanie', '2022-02-22', 2)
```

insert

```
into Zadanie (idzadania, nazwa, data, idkontrahenta)
values(3, 'spotkanie', '2022-02-25', 3)
```

insert

```
into Zadanie (idzadania, nazwa, data, idkontrahenta)
values(4, 'spotkanie', '2022-03-02', 4)
```

insert

```
into Zadanie (idzadania, nazwa, data, idkontrahenta)
```

```
values(5, 'oferta', '2022-02-20', 1)

insert

into Zadanie (idzadania, nazwa, data, idkontrahenta)

values(6, 'telefon', '2022-02-19', 1)

insert

into Zadanie (idzadania, nazwa, data, idkontrahenta)

values(7, 'spotkanie', '2022-02-20', 7)

insert

into Zadanie (idzadania, nazwa, data, idkontrahenta)

values(8, 'oferta', '2022-03-25', 8)

insert

into Zadanie (idzadania, nazwa, data, idkontrahenta)

values(9, 'oferta', '2022-03-01', 5)

insert

into Zadanie (idzadania, nazwa, data, idkontrahenta)

values(10, 'telefon', '2022-03-01', 5)
```

```
insert

into Kontakt (idosoba, email, telkomorkowy, telstacjonarny, idkontrahenta)

values(6, 'borkowski@mocca.com', 789456123, null, 1)

insert

into Kontakt (idosoba, email, telkomorkowy, telstacjonarny, idkontrahenta)

values(7, 'polanski@mocca.com', 789445112, null, 1)

insert

into Kontakt (idosoba, email, telkomorkowy, telstacjonarny, idkontrahenta)

values(8, 'chrust@msd.com', 567889332, null, 2)

insert

into Kontakt (idosoba, email, telkomorkowy, telstacjonarny, idkontrahenta)

values(9, 'polanski@msd.com', 567442908, null, 2)

insert
```

```
into Kontakt (idosoba, email, telkomorkowy, telstacjonarny, idkontrahenta)
values(10, 'pmazur@kcr.pl', 567442909, null, 3)
insert
into Kontakt (idosoba, email, telkomorkowy, telstacjonarny, idkontrahenta)
values(11, 'nowakowska@uw.edu.pl', null, 225679066, 4)
insert
into Kontakt (idosoba, email, telkomorkowy, telstacjonarny, idkontrahenta)
values(12, 'abacki@uw.edu.pl', null, 225679065, 4)
insert
into Kontakt (idosoba, email, telkomorkowy, telstacjonarny, idkontrahenta)
values(13, 'rodak@uw.bialystok.pl', 563827644, null, 5)
insert
into Kontakt (idosoba, email, telkomorkowy, telstacjonarny, idkontrahenta)
values(14, 'fortunal@uw.bialystok.pl', 563827649, null, 5)
insert
into Kontakt (idosoba, email, telkomorkowy, telstacjonarny, idkontrahenta)
values(15, 'wasyl@uw.bialystok.pl', 563827645, null, 5)
insert
into Kontakt (idosoba, email, telkomorkowy, telstacjonarny, idkontrahenta)
values(16, 'ciubek@um.wroclaw.pl', null, 225647381, 6)
insert
into Kontakt (idosoba, email, telkomorkowy, telstacjonarny, idkontrahenta)
values(17, 'ciepla@um.wroclaw.pl', null, 225647382, 6)
insert
into Kontakt (idosoba, email, telkomorkowy, telstacjonarny, idkontrahenta)
values(18, 'lendzik@pp.edu.pl', null, 226784537, 7)
insert
into Kontakt (idosoba, email, telkomorkowy, telstacjonarny, idkontrahenta)
values(19, 'zawisza@pp.edu.pl', null, 226784536, 7)
insert
into Kontakt (idosoba, email, telkomorkowy, telstacjonarny, idkontrahenta)
```

```
values(20, 'chylasz@costa.com', 654623123, null, 8)
```

```
insert
```

```
into Notatka(idnotatki, tytul, datanotatki, tresc, idkontrahenta)
```

```
values(1, 'budzetowanie', '2022-01-20', 'klient planuje budzetowanie w styczniu', 1)
```

```
insert
```

```
into Notatka(idnotatki, tytul, datanotatki, tresc, idkontrahenta)
```

```
values(2, 'klient rokujacy', '2022-01-21', 'klient planuje budowe zapasowego datacenter', 3)
```

```
insert
```

```
into Notatka(idnotatki, tytul, datanotatki, tresc, idkontrahenta)
```

```
values(3, 'klient rokujacy', '2022-01-19', 'klient planuje duzy projekt na backup', 5)
```

```
insert
```

```
into Notatka(idnotatki, tytul, datanotatki, tresc, idkontrahenta)
```

```
values(4, 'budzetowanie', '2022-01-23', 'klient planuje budzetowanie w styczniu', 8)
```

```
insert
```

```
into Status (idstatusu, nazwa)
```

```
values(1, 'oferta')
```

```
insert
```

```
into Status (idstatusu, nazwa)
```

```
values(2, 'zamowienie')
```

```
insert
```

```
into Status (idstatusu, nazwa)
```

```
values(3, 'dostawa')
```

```
insert
```

```
into Status (idstatusu, nazwa)
```

```
values(4, 'przebrane')
```

```
insert
```

```
into Status (idstatusu, nazwa)
```

```
values(5, 'anulowane')
```

```
insert
```

```
into Szansasprzedazy(idszansy, nazwa, dataotwarcia,  
przewidywanadatazamknienia,szacowanawartosc, szacowanamarza, prawdopodobienstwo,  
idkontrahenta, idstatusu)
```

```
values(1, 'macierz dyskowa', '2021-12-02', '2022-03-03', 1000000.00, 250000.00, 90, 1, 3)
```

```
insert
```

```
into Szansasprzedazy(idszansy, nazwa, dataotwarcia,  
przewidywanadatazamknienia,szacowanawartosc, szacowanamarza, prawdopodobienstwo,  
idkontrahenta, idstatusu)
```

```
values(2, 'serwery', '2021-12-02', '2022-03-03', 800000.00, 80000.00, 90, 1, 3)
```

```
insert
```

```
into Szansasprzedazy(idszansy, nazwa, dataotwarcia,  
przewidywanadatazamknienia,szacowanawartosc, szacowanamarza, prawdopodobienstwo,  
idkontrahenta, idstatusu)
```

```
values(3, 'data center', '2021-11-05', '2022-05-03', 2000000.00, 500000.00, 10, 2, 1)
```

```
insert
```

```
into Szansasprzedazy(idszansy, nazwa, dataotwarcia,  
przewidywanadatazamknienia,szacowanawartosc, szacowanamarza, prawdopodobienstwo,  
idkontrahenta, idstatusu)
```

```
values(4, 'switche', '2021-10-03', '2022-06-03', 500000.00, 100000.00, 90, 4, 3)
```

```
insert
```

```
into Szansasprzedazy(idszansy, nazwa, dataotwarcia,  
przewidywanadatazamknienia,szacowanawartosc, szacowanamarza, prawdopodobienstwo,  
idkontrahenta, idstatusu)
```

```
values(5, 'backup', '2021-11-07', '2022-03-21', 500000.00, 40000.00, 90, 5, 3)
```

```
insert
```

```
into Szansasprzedazy(idszansy, nazwa, dataotwarcia,  
przewidywanadatazamknienia,szacowanawartosc, szacowanamarza, prawdopodobienstwo,  
idkontrahenta, idstatusu)
```

```
values(6, 'system PAM', '2021-11-09', '2022-04-03', 50000.00, 10000.00, 10, 6, 1)
```

```
insert
```



```
into Szansasprzedazy(idszansy, nazwa, dataotwarcia,  
przewidywanadatazamknienia,szacowanawartosc, szacowanamarza, prawdopodobienstwo,  
idkontrahenta, idstatusu)
```

```
values(7, 'macierz dyskowa', '2021-09-19', '2022-06-03', 400000.00, 80000.00, 30, 7, 2)
```

```
insert
```

```
into Szansasprzedazy(idszansy, nazwa, dataotwarcia,  
przewidywanadatazamknienia,szacowanawartosc, szacowanamarza, prawdopodobienstwo,  
idkontrahenta, idstatusu)
```

```
values(8, 'serwery', '2021-09-02', '2022-02-03', 200000.00, 40000.00, 70, 8, 2)
```

```
insert
```

```
into Szansasprzedazy(idszansy, nazwa, dataotwarcia,  
przewidywanadatazamknienia,szacowanawartosc, szacowanamarza, prawdopodobienstwo,  
idkontrahenta, idstatusu)
```

```
values(9, 'switche', '2021-09-02', '2022-07-03', 1000000.00, 200000.00, 70, 8, 2)
```

3.3 Procedury/ wyzwalacze

1. Napisz wyzwalacz, który nie pozwoli zmienić nazwiska osobie.

```
create trigger niezmieniajnazwiska
```

```
on osoba
```

```
for update
```

```
as
```

```
if exists(select o.nazwisko from osoba o join inserted i on o.Nazwisko=i.Nazwisko join deleted  
d on d.Nazwisko<>i.Nazwisko)
```

```
        BEGIN
```

```
            PRINT 'Nie wolno zmienić nazwiska'
```

```
            ROLLBACK
```

```
        END
```

```
UPDATE OSOBA SET nazwisko='TEST' WHERE IDOSOBA = 1;
```

```
go
```

2. Napisz wyzwalacz, który nie pozwoli usunąć rekordu z tabeli Kontakt.

```
create trigger triggerv2
on kontakt
for delete
as
    rollback
    print 'nie mozna usuwac kontaktow'
go
```

```
delete from kontakt where IdOsoba=6;
go
```

3. Napisz procedurę, która przyjmuje nazwę szansy sprzedaży i zwraca sumaryczną marżę dla danej nazwy.

```
create procedure marza
@nazwa varchar(30)
as begin
    declare @sumarycznamarza int;
    select @sumarycznamarza = sum(Szacowanamarza) from SzansaSprzedazy where nazwa =
@nazwa;
    print 'dla ' + @nazwa + ' sumarycza marza wynosi ' + cast(@sumarycznamarza as varchar);
end

execute marza 'macierz dyskowa'
go
```

4. Napisz procedurę, która przyjmuje nazwę kontrahenta a wypisuje przypisane do niego kontakty, imię, nazwisko, email.

```
create procedure kontrahentkontaktyv2
```

```
@nazwa varchar(30)
```

```
as begin
```

```
    declare kursor1 cursor for select KONTRAHENT.NAZWA, Osoba.Imie, OSOBA.Nazwisko,  
    Kontakt.EMAIL FROM Kontrahent
```

```
    JOIN Kontakt ON Kontrahent.IdKontrahenta=Kontakt.IdKontrahenta
```

```
    JOIN OSOBA ON OSOBA.IdOsoba=Kontakt.IdOsoba
```

```
    WHERE Kontrahent.NAZWA=@NAZWA;
```

```
    declare @NAZWAKONTRAHENTA VARCHAR(30), @IMIE VARCHAR(20), @NAZWISKO  
    VARCHAR(30), @EMAIL VARCHAR(30);
```

```
    open kursor1
```

```
    fetch next from kursor1 into @NAZWAKONTRAHENTA, @IMIE, @NAZWISKO, @EMAIL;
```

```
    while @@FETCH_STATUS = 0
```

```
        begin
```

```
            PRINT @nazwakontrahenta + ' ' + @imie + ' ' + @nazwisko + ' ' + @email;
```

```
            fetch next from kursor1 into @NAZWAKONTRAHENTA, @IMIE, @NAZWISKO,  
@EMAIL;
```

```
        end
```

```
    close kursor1
```

```
    deallocate kursor1
```

```
end
```

```
exec kontrahentkontaktyv2 'MSD';
```

5. Napisz procedurę, która przyjmuje nazwę kontrahenta i tworzy dla tego kontrahenta zadanie o nazwie 'telefon' oraz zapewnia unikalne id.

```
create procedure stworzzadaniev2
```

```
@nazwa varchar(30)
```

```
as begin
```

```
    declare @idkontrahenta int, @maxid int;
```

```
    select @idkontrahenta = idkontrahenta from kontrahent where nazwa = @nazwa;
```

```
    select @maxid = max(idzadania) + 1 from zadanie;
```

```
    insert into zadanie(IdZadania, Nazwa, data, IdKontrahenta)
```

```
    values (@maxid, 'telefon', '2022-06-25',@idkontrahenta);
```

```
end
```

```
exec stworzzadaniev2 'MSD';
```