

DB Technical Documentation

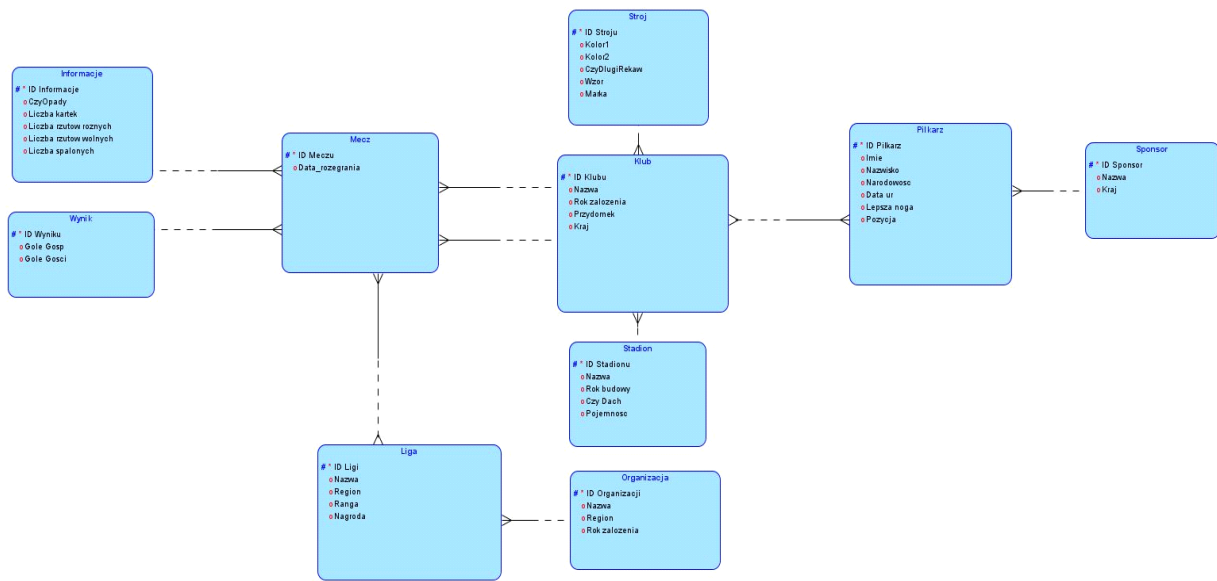
Jacek Maruszak

Dokumentacja wykonana w języku polskim

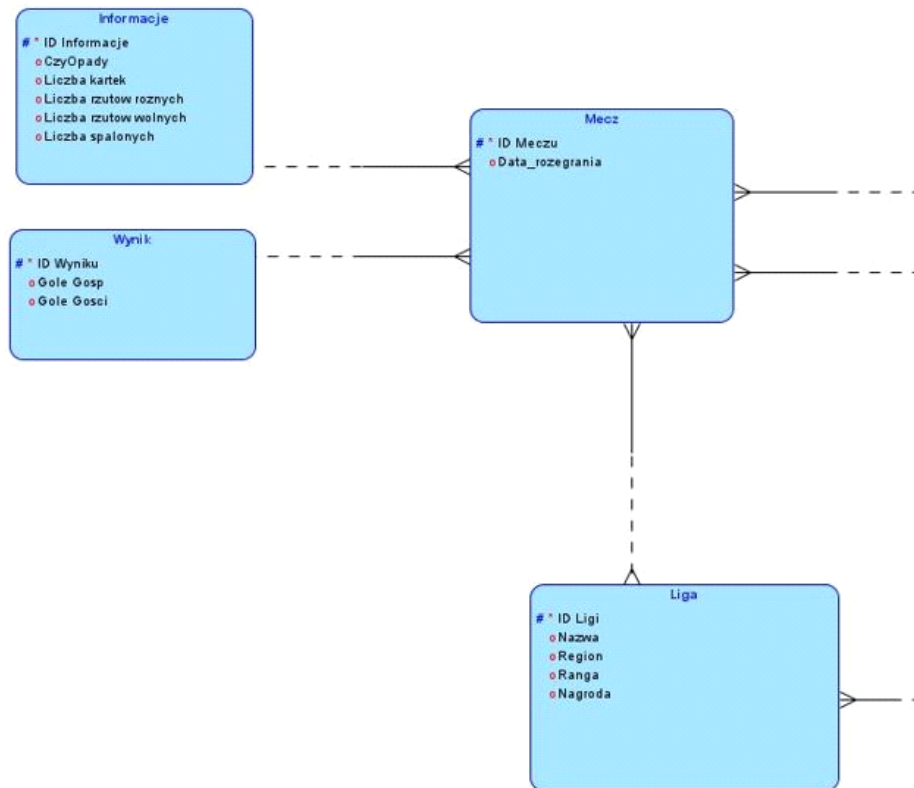
Zadanie:

- Zaproponować treść zadania opisującego bazę danych w wybranej dziedzinie uwzględniając następujące warunki:
 - Baza ma zawierać minimum 10 obiektów do zamodelowanie
 - Obiekty mają być opisywane minimum 5 atrybutami
 - Baza ma zawierać minimum dwa związki wiele-do-wielu
 - Baza ma zawierać związki słabe i mocne
 - Baza ma zawierać minimum 3 słowniki
 - Wykorzystać wszystkie możliwe typy danych
- Utworzyć logiczny model danych bazy danych z zastosowaniem Oracle Data Modeler.
- Utworzyć fizyczny model danych oraz fizyczna bazę danych z zastosowaniem SQLDeveloper
- Utworzone tabele napęlnić danymi (minimum po kilkanaście rekordów)
- W implementacji bazy danych zastosować sekwencje
- Opracować skrypty SQL realizujące następujące funkcje (**pamiętaj o związkach w bazie danych**):
 - **Tworzenie** bazy danych
 - **Napęlnianie** bazy danych danymi
 - Tworzenie **zestawień** danych na podstawie utworzonej bazy danych w których należy zastosować:
 - Złączenie wewnętrzne 4 tabel z klauzulą HAVING
 - Podzapytanie skorelowane i nieskorelowane z użyciem operatorów IN ANY ALL
 - Operacje agregujące z klauzulą GROUP
 - Widoki
 - Sekwencje
 - Zmienne związane
 - **Aktualizacja** danych w 5 tabelach (pojedyncze rekordy, grupy rekordów)
 - **Usuwanie** danych z 5 tabel (pojedyncze rekordy, grupy rekordów)

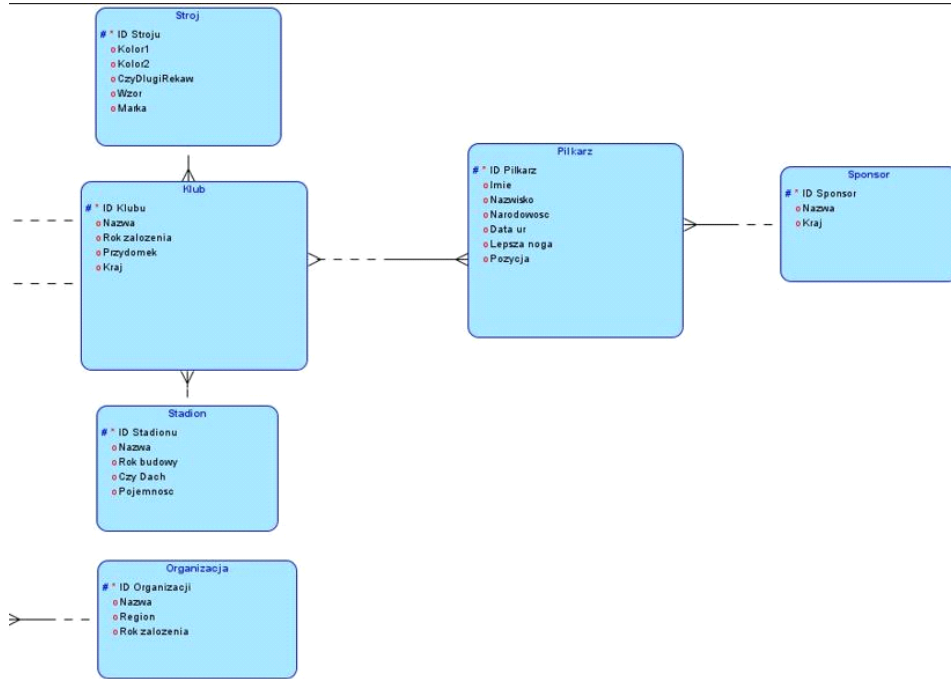
MODEL LOGICZNY]



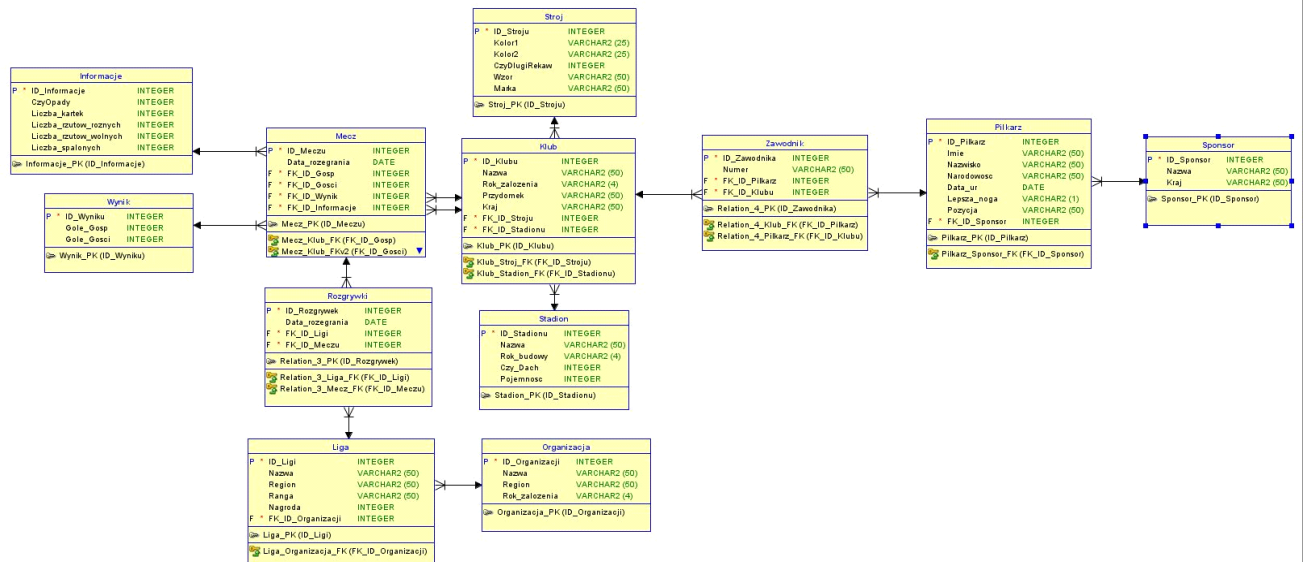
LEWA CZĘŚĆ



PRAWA CZEŚĆ



MODEL FIZYCZNY]



POLECENIA TWORZĄCE]

```

CREATE TABLE informacje (
    id_informacje      INTEGER NOT NULL,
    czyopady            INTEGER,
    liczba_kartek        INTEGER,
    liczba_rzutow_roznych INTEGER,
    liczba_rzutow_wolnych INTEGER,
    liczba_spalonych     INTEGER
);

ALTER TABLE informacje ADD CONSTRAINT informacje_pk PRIMARY KEY (
id_informacje );

CREATE TABLE klub (
    id_klubu      INTEGER NOT NULL,
    nazwa         varchar2(50),
    rok_zalozenia varchar2(4),
    przydomek     varchar2(50),
    kraj          varchar2(50),
    fk_id_stroju  INTEGER NOT NULL,
    fk_id_stadionu INTEGER NOT NULL
);

ALTER TABLE klub ADD CONSTRAINT klub_pk PRIMARY KEY ( id_klubu );

CREATE TABLE liga (
    id_ligi      INTEGER NOT NULL,
    nazwa        varchar2(50),
    region       varchar2(50),
    ranga        varchar2(50),
    nagroda      INTEGER,
    fk_id_organizacji INTEGER NOT NULL
);

ALTER TABLE liga ADD CONSTRAINT liga_pk PRIMARY KEY ( id_ligi );

```

```
CREATE TABLE mecz (  
    id_meczu          INTEGER NOT NULL,  
    data_rozegrania   DATE,  
    fk_id_gosp        INTEGER NOT NULL,  
    fk_id_gosci       INTEGER NOT NULL,  
    fk_id_wynik       INTEGER NOT NULL,  
    fk_id_informacje  INTEGER NOT NULL  
);
```

```
ALTER TABLE mecz ADD CONSTRAINT mecz_pk PRIMARY KEY ( id_meczu );
```

```
CREATE TABLE organizacja (  
    id_organizacji    INTEGER NOT NULL,  
    nazwa              varchar2(50),  
    region            varchar2(50),  
    rok_zalozenia     varchar2(4)  
);
```

```
ALTER TABLE organizacja ADD CONSTRAINT organizacja_pk PRIMARY KEY (  
id_organizacji );
```

```
CREATE TABLE pilkarz (  
    id_pilkarz        INTEGER NOT NULL,  
    imie              varchar2(50),  
    nazwisko          varchar2(50),  
    narodowosc        varchar2(50),  
    data_ur           DATE,  
    lepsza_noga       VARCHAR2(1),  
    pozycja           varchar2(1),  
    fk_id_sponsor     INTEGER NOT NULL  
);
```

```
ALTER TABLE pilkarz ADD CONSTRAINT pilkarz_pk PRIMARY KEY ( id_pilkarz );
```

```
CREATE TABLE rozgrywki (  
    id_rozgrywek    INTEGER NOT NULL,  
    data_rozegrania DATE,  
    fk_id_ligi      INTEGER NOT NULL,  
    fk_id_meczu     INTEGER NOT NULL  
);
```

```
ALTER TABLE rozgrywki ADD CONSTRAINT relation_3_pk PRIMARY KEY ( id_rozgrywek  
);
```

```
CREATE TABLE sponsor (  
    id_sponsor INTEGER NOT NULL,  
    nazwa      varchar2(50),  
    kraj       varchar2(50)  
);
```

```
ALTER TABLE sponsor ADD CONSTRAINT sponsor_pk PRIMARY KEY ( id_sponsor );
```

```
CREATE TABLE stadion (  
    id_stadionu INTEGER NOT NULL,  
    nazwa       varchar2(50),  
    rok_budowy  varchar2(4),  
    czy_dach    INTEGER,  
    pojemnosc   INTEGER  
);
```

```
ALTER TABLE stadion ADD CONSTRAINT stadion_pk PRIMARY KEY ( id_stadionu );
```

```
CREATE TABLE stroj (  
    id_stroju    INTEGER NOT NULL,  
    kolor1       varchar2(50),  
    kolor2       varchar2(50),  
    czydlugirekaw INTEGER,
```

```
        wzor          varchar2(50),
        marka         varchar2(50)
    );
```

```
ALTER TABLE stroj ADD CONSTRAINT stroj_pk PRIMARY KEY ( id_stroju );
```

```
CREATE TABLE wynik (
    id_wyniku  INTEGER NOT NULL,
    gole_gosp  INTEGER,
    gole_gosci INTEGER
);
```

```
ALTER TABLE wynik ADD CONSTRAINT wynik_pk PRIMARY KEY ( id_wyniku );
```

```
CREATE TABLE zawodnik (
    id_zawodnika  INTEGER NOT NULL,
    numer         varchar2(5),
    fk_id_pilkarz INTEGER NOT NULL,
    fk_id_klubu   INTEGER NOT NULL
);
```

```
ALTER TABLE zawodnik ADD CONSTRAINT relation_4_pk PRIMARY KEY ( id_zawodnika );
```

```
ALTER TABLE klub
    ADD CONSTRAINT klub_stadion_fk FOREIGN KEY ( fk_id_stadionu )
        REFERENCES stadion ( id_stadionu );
```

```
ALTER TABLE klub
    ADD CONSTRAINT klub_stroj_fk FOREIGN KEY ( fk_id_stroju )
        REFERENCES stroj ( id_stroju );
```

```
ALTER TABLE liga
    ADD CONSTRAINT liga_organizacja_fk FOREIGN KEY ( fk_id_organizacji )
```



```

REFERENCES organizacja ( id_organizacji );

ALTER TABLE mecz
ADD CONSTRAINT mecz_informacje_fk FOREIGN KEY ( fk_id_informacje )
REFERENCES informacje ( id_informacje );

ALTER TABLE mecz
ADD CONSTRAINT mecz_klub_fk FOREIGN KEY ( fk_id_gosp )
REFERENCES klub ( id_klubu );

ALTER TABLE mecz
ADD CONSTRAINT mecz_klub_fkv2 FOREIGN KEY ( fk_id_gosci )
REFERENCES klub ( id_klubu );

ALTER TABLE mecz
ADD CONSTRAINT mecz_wynik_fk FOREIGN KEY ( fk_id_wynik )
REFERENCES wynik ( id_wyniku );

ALTER TABLE pilkarz
ADD CONSTRAINT pilkarz_sponsor_fk FOREIGN KEY ( fk_id_sponsor )
REFERENCES sponsor ( id_sponsor );

ALTER TABLE rozgrywki
ADD CONSTRAINT relation_3_liga_fk FOREIGN KEY ( fk_id_ligi )
REFERENCES liga ( id_ligi );

ALTER TABLE rozgrywki
ADD CONSTRAINT relation_3_mecz_fk FOREIGN KEY ( fk_id_meczu )
REFERENCES mecz ( id_meczu );

ALTER TABLE zawodnik
ADD CONSTRAINT relation_4_klub_fk FOREIGN KEY ( fk_id_pilkarz )
REFERENCES klub ( id_klubu );

```

```
ALTER TABLE zawodnik
```

```
ADD CONSTRAINT relation_4_pilkarz_fk FOREIGN KEY ( fk_id_klubu )
```

```
REFERENCES pilkarz ( id_pilkarz );
```

POLECENIA WPROWADZAJĄCE WARTOŚCI]

```
CREATE SEQUENCE counting
```

```
START WITH      1
```

```
INCREMENT BY    1;
```

```
insert into organizacja(id_organizacji,nazwa,region,rok_zalozenia)
values (counting.nextval,'FIFA','WRLD','1915');
```

```
insert into organizacja(id_organizacji,nazwa,region,rok_zalozenia)
values (counting.nextval,'UEFA','EUR','1922');
```

```
insert into organizacja(id_organizacji,nazwa,region,rok_zalozenia)
values (counting.nextval,'CONCACAF','N-AMER','1934');
```

```
insert into organizacja(id_organizacji,nazwa,region,rok_zalozenia)
values (counting.nextval,'CONMEBOL','S-AMER','1960');
```

```
insert into organizacja(id_organizacji,nazwa,region,rok_zalozenia)
values (counting.nextval,'CAF','AFR','1961');
```

```
insert into organizacja(id_organizacji,nazwa,region,rok_zalozenia)
values (counting.nextval,'AFC','AFC','1961');
```

```
insert into organizacja(id_organizacji,nazwa,region,rok_zalozenia)
values (counting.nextval,'OFC','OCEAN','1961');
```

```
insert into organizacja(id_organizacji,nazwa,region,rok_zalozenia)
values (counting.nextval,'PZPN','PL','1914');
```

```
insert into organizacja(id_organizacji,nazwa,region,rok_zalozenia)
values (counting.nextval,'ISF','WRLD','1986');
```

```
insert into organizacja(id_organizacji,nazwa,region,rok_zalozenia)
values (counting.nextval,'WMF','WRLD','1984');
```

```
insert into organizacja(id_organizacji,nazwa,region,rok_zalozenia)
values (counting.nextval,'BBVA','EUR','1890');
```

```
insert into liga(id_ligi,nazwa,region,ranga,nagroda,FK_ID_Organizacji)
values (counting.nextval,'Liga Mistrzów','EUR','5',50000000,2);
```

```
insert into liga(id_ligi,nazwa,region,ranga,nagroda,FK_ID_Organizacji)
values (counting.nextval,'Liga Europy','EUR','3',15000000,2);
```

```
insert into liga(id_ligi,nazwa,region,ranga,nagroda,FK_ID_Organizacji)
values (counting.nextval,'Premier League','ENG','4',40000000,2);
```

```
insert into liga(id_ligi,nazwa,region,ranga,nagroda,FK_ID_Organizacji)
values (counting.nextval,'La Liga','ESP','3',30000000,11);
```

```
insert into liga(id_ligi,nazwa,region,ranga,nagroda,FK_ID_Organizacji)
values (counting.nextval,'Ligue 1','FRA','3',12000000,9);
```

```
insert into liga(id_ligi,nazwa,region,ranga,nagroda,FK_ID_Organizacji)
values (counting.nextval,'Puchar CAF','AFR','2',5000000,5);
```

```
insert into liga(id_ligi,nazwa,region,ranga,nagroda,FK_ID_Organizacji)
values (counting.nextval,'Puchar AFC','AFC','1',1000000,6);
```

```
insert into liga(id_ligi,nazwa,region,ranga,nagroda,FK_ID_Organizacji)
values (counting.nextval,'Puchar OFC','OCEAN','2',22000000,7);
```

```
insert into liga(id_ligi,nazwa,region,ranga,nagroda,FK_ID_Organizacji)
values (counting.nextval,'Puchar CONMEBOL','N-AMER','2',1000000,3);
```

```
insert into liga(id_ligi,nazwa,region,ranga,nagroda,FK_ID_Organizacji)
values (counting.nextval,'Puchar CONCACAF','S-AMER','2',1000000,4);
```

```
insert into liga(id_ligi,nazwa,region,ranga,nagroda,FK_ID_Organizacji)
values (counting.nextval,'Ekstraklasa','PL','1',1000000,8);
```

```
CREATE SEQUENCE counting2
```

```
START WITH      1
```

```
INCREMENT BY    1;
```

```
insert into
informacje(id_informacje,czyopady,liczba_kartek,liczba_rzutow_roznych,liczba_
rzutow_wolnych,liczba_spalonych)
values (counting2.nextval,1,5,6,7,2);
```

```
insert into
informacje(id_informacje,czyopady,liczba_kartek,liczba_rzutow_roznych,liczba_
rzutow_wolnych,liczba_spalonych)
values (counting2.nextval,0,3,12,0,0);
```

```
insert into
informacje(id_informacje,czyopady,liczba_kartek,liczba_rzutow_roznych,liczba_
rzutow_wolnych,liczba_spalonych)
values (counting2.nextval,1,32,1,2,2);
```

```
insert into
informacje(id_informacje,czyopady,liczba_kartek,liczba_rzutow_roznych,liczba_
rzutow_wolnych,liczba_spalonych)
values (counting2.nextval,1,0,2,1,2);
```

```
insert into
informacje(id_informacje,czyopady,liczba_kartek,liczba_rzutow_roznych,liczba_
rzutow_wolnych,liczba_spalonych)
values (counting2.nextval,0,15,16,17,12);
```

```
insert into
informacje(id_informacje, czyopady, liczba_kartek, liczba_rzutow_roznych, liczba_
rzutow_wolnych, liczba_spalonych)
values (counting2.nextval, 0, 1, 6, 4, 23);
```

```
insert into
informacje(id_informacje, czyopady, liczba_kartek, liczba_rzutow_roznych, liczba_
rzutow_wolnych, liczba_spalonych)
values (counting2.nextval, 0, 5, 20, 5, 1);
```

```
insert into
informacje(id_informacje, czyopady, liczba_kartek, liczba_rzutow_roznych, liczba_
rzutow_wolnych, liczba_spalonych)
values (counting2.nextval, 0, 15, 20, 0, 0);
```

```
insert into
informacje(id_informacje, czyopady, liczba_kartek, liczba_rzutow_roznych, liczba_
rzutow_wolnych, liczba_spalonych)
values (counting2.nextval, 1, 10, 3, 1, 9);
```

```
insert into
informacje(id_informacje, czyopady, liczba_kartek, liczba_rzutow_roznych, liczba_
rzutow_wolnych, liczba_spalonych)
values (counting2.nextval, 0, 5, 6, 13, 22);
```

```
insert into
informacje(id_informacje, czyopady, liczba_kartek, liczba_rzutow_roznych, liczba_
rzutow_wolnych, liczba_spalonych)
values (counting2.nextval, 0, 3, 13, 13, 13);
```

```
CREATE SEQUENCE counting3
```

```
START WITH      1
```

```
INCREMENT BY    1;
```

```
insert into wynik(id_wyniku, gole_gosp, gole_gosci)
Values (counting3.nextval, 3, 1);
```

```
insert into wynik(id_wyniku, gole_gosp, gole_gosci)
```

```
Values (counting3.nextval,1,1);
```

```
insert into wynik(id_wyniku,gole_gosp,gole_gosci)
```

```
Values (counting3.nextval,4,2);
```

```
insert into wynik(id_wyniku,gole_gosp,gole_gosci)
```

```
Values (counting3.nextval,0,0);
```

```
insert into wynik(id_wyniku,gole_gosp,gole_gosci)
```

```
Values (counting3.nextval,3,0);
```

```
insert into wynik(id_wyniku,gole_gosp,gole_gosci)
```

```
Values (counting3.nextval,7,1);
```

```
insert into wynik(id_wyniku,gole_gosp,gole_gosci)
```

```
Values (counting3.nextval,0,10);
```

```
insert into wynik(id_wyniku,gole_gosp,gole_gosci)
```

```
Values (counting3.nextval,12,1);
```

```
insert into wynik(id_wyniku,gole_gosp,gole_gosci)
```

```
Values (counting3.nextval,4,2);
```

```
insert into wynik(id_wyniku,gole_gosp,gole_gosci)
```

```
Values (counting3.nextval,2,0);
```

```
insert into wynik(id_wyniku,gole_gosp,gole_gosci)
```

```
Values (counting3.nextval,2,2);
```

```
insert into wynik(id_wyniku,gole_gosp,gole_gosci)
```

```
Values (counting3.nextval,3,5);
```

```
insert into wynik(id_wyniku,gole_gosp,gole_gosci)
```

```
Values (counting3.nextval,7,2);
```

```
insert into wynik(id_wyniku,gole_gosp,gole_gosci)
```

```
Values (counting3.nextval,4,0);
```

```
CREATE SEQUENCE counting4
```

```
START WITH      1
```

```
INCREMENT BY    1;
```

```
insert into sponsor(id_sponsor,nazwa,kraj)
```

```
Values (counting4.nextval,'NIKE','USA');
```

```
insert into sponsor(id_sponsor,nazwa,kraj)
```

```
Values (counting4.nextval,'ADIDAS','GER');
```

```
insert into sponsor(id_sponsor,nazwa,kraj)
```

```
Values (counting4.nextval,'PUMA','GER');
```

```
insert into sponsor(id_sponsor,nazwa,kraj)
```

```
Values (counting4.nextval,'REEBOK','USA');
```

```
insert into sponsor(id_sponsor,nazwa,kraj)
```

```
Values (counting4.nextval,'SIEMENS','SWE');
```

```
insert into sponsor(id_sponsor,nazwa,kraj)
```

```
Values (counting4.nextval,'4F','PL');
```

```
insert into sponsor(id_sponsor,nazwa,kraj)
```

```
Values (counting4.nextval,'SHARP','USA');
```

```
insert into sponsor(id_sponsor,nazwa,kraj)
```

```
Values (counting4.nextval,'McDONALDs','USA');
```

```
insert into sponsor(id_sponsor,nazwa,kraj)
Values (counting4.nextval,'UMBRO','ENG');
```

```
insert into sponsor(id_sponsor,nazwa,kraj)
Values (counting4.nextval,'HUMMEL','NOR');
```

```
CREATE SEQUENCE counting5
```

```
START WITH      1
```

```
INCREMENT BY    1;
```

```
insert into
Pilkarz(id_pilkarz,imie,nazwisko,narodowosc,data_ur,lepsza_noga,pozycja,fk_id
_sponsor)
values(counting5.nextval,'Cristiano','Ronaldo','Portugalia','1985/02/20','P',
'Napastnik',1);
```

```
insert into
Pilkarz(id_pilkarz,imie,nazwisko,narodowosc,data_ur,lepsza_noga,pozycja,fk_id
_sponsor)
values(counting5.nextval,'Lionel','Messi','Argentyna','1987/03/22','L','Napas
tnik',2);
```

```
insert into
Pilkarz(id_pilkarz,imie,nazwisko,narodowosc,data_ur,lepsza_noga,pozycja,fk_id
_sponsor)
values(counting5.nextval,'Mbappe','Killian','Francja','1997/10/04','P','Napas
tnik',5);
```

```
insert into
Pilkarz(id_pilkarz,imie,nazwisko,narodowosc,data_ur,lepsza_noga,pozycja,fk_id
_sponsor)
values(counting5.nextval,'Shurle','Andre','Niemcy','1989/01/20','L','Pomocnik
',6);
```

```
insert into
Pilkarz(id_pilkarz,imie,nazwisko,narodowosc,data_ur,lepsza_noga,pozycja,fk_id
_sponsor)
values(counting5.nextval,'Alcaron','Isco','Hiszpania','1991/03/25','P','Pomoc
nik',8);
```



```
insert into
Pilkarz(id_pilkarz,imie,nazwisko,narodowosc,data_ur,lepsza_noga,pozycja,fk_id
_sponsor)

values(counting5.nextval,'Torres','Fernando','Hiszpania','1981/03/29','P','Na
pastnik',5);
```

```
insert into
Pilkarz(id_pilkarz,imie,nazwisko,narodowosc,data_ur,lepsza_noga,pozycja,fk_id
_sponsor)

values(counting5.nextval,'Silva','David','Hiszpania','1985/03/29','L','Pomocn
ik',6);
```

```
insert into
Pilkarz(id_pilkarz,imie,nazwisko,narodowosc,data_ur,lepsza_noga,pozycja,fk_id
_sponsor)

values(counting5.nextval,'Alaba','David','Austria','1994/12/04','L','Obrońca'
,3);
```

```
insert into
Pilkarz(id_pilkarz,imie,nazwisko,narodowosc,data_ur,lepsza_noga,pozycja,fk_id
_sponsor)

values(counting5.nextval,'Sebastian','Haller','Francja','1993/06/22','P','Nap
astnik',5);
```

```
insert into
Pilkarz(id_pilkarz,imie,nazwisko,narodowosc,data_ur,lepsza_noga,pozycja,fk_id
_sponsor)

values(counting5.nextval,'Kyllian','Mbappe','Francja','1998/12/20','P','Napast
nik',3);
```

```
insert into
Pilkarz(id_pilkarz,imie,nazwisko,narodowosc,data_ur,lepsza_noga,pozycja,fk_id
_sponsor)

values(counting5.nextval,'Raheem','Sterling','Anglia','1994/12/08','P','Skrzy
dlowy',1);
```

```
insert into
Pilkarz(id_pilkarz,imie,nazwisko,narodowosc,data_ur,lepsza_noga,pozycja,fk_id
_sponsor)

values(counting5.nextval,'Eden','Hazard','Belgia','1991/01/07','L','Skrzydlow
y',9);
```

```
insert into
Pilkarz(id_pilkarz,imie,nazwisko,narodowosc,data_ur,lepsza_noga,pozycja,fk_id
_sponsor)
```

```
values(counting5.nextval,'Kevin','De
Bruyne','Belgia','1991/06/28','L','Pomocnik',4);
```

```
insert into
Pilkarz(id_pilkarz,imie,nazwisko,narodowosc,data_ur,lepsza_noga,pozycja,fk_id
_sponsor)
```

```
values(counting5.nextval,'Robert','Lewandowski','Polska','1988/08/21','L','Na
pastnik',7);
```

```
CREATE SEQUENCE counting6
```

```
START WITH      1
```

```
INCREMENT BY    1;
```

```
insert into Stroj(id_stroju,kolor1,kolor2,czydlugirekaw,wzor,marka)
```

```
values (counting6.nextval,'Biały','Czerwony',1,'Paski','NIKE');
```

```
insert into Stroj(id_stroju,kolor1,kolor2,czydlugirekaw,wzor,marka)
```

```
values (counting6.nextval,'Zielony','Czarny',0,'Krata','ADIDAS');
```

```
insert into Stroj(id_stroju,kolor1,kolor2,czydlugirekaw,wzor,marka)
```

```
values (counting6.nextval,'Żółty','Pomarańczowy',1,'Czysty','PUMA');
```

```
insert into Stroj(id_stroju,kolor1,kolor2,czydlugirekaw,wzor,marka)
```

```
values (counting6.nextval,'Czerwony','Biały',0,'Paski','NIKE');
```

```
insert into Stroj(id_stroju,kolor1,kolor2,czydlugirekaw,wzor,marka)
```

```
values (counting6.nextval,'Niebieski','Biały',1,'Krata','ADIDAS');
```

```
insert into Stroj(id_stroju,kolor1,kolor2,czydlugirekaw,wzor,marka)
```

```
values (counting6.nextval,'Biały','Zielony',0,'Czysty','PUMA');
```

```
insert into Stroj(id_stroju,kolor1,kolor2,czydlugirekaw,wzor,marka)
```

```
values (counting6.nextval,'Czarny','Biały',1,'Paski','NIKE');
```

```
insert into Stroj(id_stroju,kolor1,kolor2,czydlugirekaw,wzor,marka)
values (counting6.nextval,'Żółty','Czarny',0,'Krata','ADIDAS');
```

```
insert into Stroj(id_stroju,kolor1,kolor2,czydlugirekaw,wzor,marka)
values (counting6.nextval,'Fioletowy','Biały',1,'Czysty','PUMA');
```

```
insert into Stroj(id_stroju,kolor1,kolor2,czydlugirekaw,wzor,marka)
values (counting6.nextval,'Zielony','Żółty',0,'Paski','NIKE');
```

```
insert into Stroj(id_stroju,kolor1,kolor2,czydlugirekaw,wzor,marka)
values (counting6.nextval,'Czarny','Fioletowy',1,'Krata','ADIDAS');
```

```
insert into Stroj(id_stroju,kolor1,kolor2,czydlugirekaw,wzor,marka)
values (counting6.nextval,'Biały','Czerwony',0,'Czysty','PUMA');
```

```
insert into Stroj(id_stroju,kolor1,kolor2,czydlugirekaw,wzor,marka)
values (counting6.nextval,'Niebieski','Zielony',1,'Paski','NIKE');
```

```
CREATE SEQUENCE counting7
START WITH      1
INCREMENT BY    1;
```

```
insert into Stadion(id_stadionu,nazwa,rok_budowy,czy_dach,pojemnosc)
values (counting7.nextval,'Santiago Bernabeu','1962',1,87000);
```

```
insert into Stadion(id_stadionu,nazwa,rok_budowy,czy_dach,pojemnosc)
values (counting7.nextval,'Camp Nou','1953',0,93000);
```

```
insert into Stadion(id_stadionu,nazwa,rok_budowy,czy_dach,pojemnosc)
values (counting7.nextval,'Old Trafford','1931',0,68000);
```

```
insert into Stadion(id_stadionu,nazwa,rok_budowy,czy_dach,pojemnosc)
```

```
values (counting7.nextval,'Estadio Benito Villamarin','1951',0,70000);
```

```
insert into Stadion(id_stadionu,nazwa,rok_budowy,czy_dach,pojemnosc)
```

```
values (counting7.nextval,'Hampden Park','1978',1,50000);
```

```
insert into Stadion(id_stadionu,nazwa,rok_budowy,czy_dach,pojemnosc)
```

```
values (counting7.nextval,'Stamford Bridge','1912',0,36000);
```

```
insert into Stadion(id_stadionu,nazwa,rok_budowy,czy_dach,pojemnosc)
```

```
values (counting7.nextval,'Villa Park','1913',1,43000);
```

```
insert into Stadion(id_stadionu,nazwa,rok_budowy,czy_dach,pojemnosc)
```

```
values (counting7.nextval,'Pepsi Arena','2013',0,30000);
```

```
insert into Stadion(id_stadionu,nazwa,rok_budowy,czy_dach,pojemnosc)
```

```
values (counting7.nextval,'Borussia Park','2010',1,54000);
```

```
insert into Stadion(id_stadionu,nazwa,rok_budowy,czy_dach,pojemnosc)
```

```
values (counting7.nextval,'Upton Park','1890',0,13000);
```

```
insert into Stadion(id_stadionu,nazwa,rok_budowy,czy_dach,pojemnosc)
```

```
values (counting7.nextval,'Vicage Road','1978',1,24000);
```

```
CREATE SEQUENCE counting9
```

```
START WITH      1
```

```
INCREMENT BY    1;
```

```
insert into
```

```
klub(id_klubu,nazwa,rok_zalozenia,przydomek,kraj,fk_id_stroju,fk_id_stadionu)
```

```
values (counting9.nextval,'Real Madryt','1902','Los  
Blancos','Hiszpania',1,19);
```

```
insert into
```

```
klub(id_klubu,nazwa,rok_zalozenia,przydomek,kraj,fk_id_stroju,fk_id_stadionu)
```

```
values (counting9.nextval,'FC Barcelona','1899','-','Hiszpania',2,20);
```

```
insert into
klub(id_klubu,nazwa,rok_zalozenia,przydomek,kraj,fk_id_stroju,fk_id_stadionu)
values (counting9.nextval,'Man UTD','1880','-','Anglia',3,41);
```

```
insert into
klub(id_klubu,nazwa,rok_zalozenia,przydomek,kraj,fk_id_stroju,fk_id_stadionu)
values (counting9.nextval,'Man City','1881','-','Anglia',4,42);
```

```
insert into
klub(id_klubu,nazwa,rok_zalozenia,przydomek,kraj,fk_id_stroju,fk_id_stadionu)
values (counting9.nextval,'Juventus','1890','Stara Dama','Włochy',5,43);
```

```
insert into
klub(id_klubu,nazwa,rok_zalozenia,przydomek,kraj,fk_id_stroju,fk_id_stadionu)
values (counting9.nextval,'PSG','1932','-','Francja',6,44);
```

```
insert into
klub(id_klubu,nazwa,rok_zalozenia,przydomek,kraj,fk_id_stroju,fk_id_stadionu)
values (counting9.nextval,'Legia Warszawa','1916','Wojskowi','Polska',7,45);
```

```
insert into
klub(id_klubu,nazwa,rok_zalozenia,przydomek,kraj,fk_id_stroju,fk_id_stadionu)
values (counting9.nextval,'Palermo','1921','-','Włochy',3,44);
```

```
insert into
klub(id_klubu,nazwa,rok_zalozenia,przydomek,kraj,fk_id_stroju,fk_id_stadionu)
values (counting9.nextval,'Liverpool','1883','-','Anglia',10,46);
```

```
insert into
klub(id_klubu,nazwa,rok_zalozenia,przydomek,kraj,fk_id_stroju,fk_id_stadionu)
values (counting9.nextval,'Chelsea','1891','-','Anglia',8,47);
```

```
insert into
klub(id_klubu,nazwa,rok_zalozenia,przydomek,kraj,fk_id_stroju,fk_id_stadionu)
values (counting9.nextval,'PSV','1930','-','Holandia',9,48);
```

```
CREATE SEQUENCE counting10
```

```
START WITH      1
```

```
INCREMENT BY    1;
```

```
insert into
```

```
mecz(id_meczu,data_rozegrania,fk_id_gosp,fk_id_gosci,fk_id_wynik,fk_id_inform  
acje)
```

```
values (counting10.nextval,'2022/10/10',70,3,1,3);
```

```
insert into
```

```
mecz(id_meczu,data_rozegrania,fk_id_gosp,fk_id_gosci,fk_id_wynik,fk_id_inform  
acje)
```

```
values (counting10.nextval,'2022/11/11',4,6,3,4);
```

```
insert into
```

```
mecz(id_meczu,data_rozegrania,fk_id_gosp,fk_id_gosci,fk_id_wynik,fk_id_inform  
acje)
```

```
values (counting10.nextval,'2022/12/12',4,3,4,5);
```

```
insert into
```

```
mecz(id_meczu,data_rozegrania,fk_id_gosp,fk_id_gosci,fk_id_wynik,fk_id_inform  
acje)
```

```
values (counting10.nextval,'2022/11/05',3,7,5,7);
```

```
insert into
```

```
mecz(id_meczu,data_rozegrania,fk_id_gosp,fk_id_gosci,fk_id_wynik,fk_id_inform  
acje)
```

```
values (counting10.nextval,'2022/11/06',5,8,6,8);
```

```
insert into
```

```
mecz(id_meczu,data_rozegrania,fk_id_gosp,fk_id_gosci,fk_id_wynik,fk_id_inform  
acje)
```

```
values (counting10.nextval,'2022/08/07',6,9,7,9);
```

```
insert into
```

```
mecz(id_meczu,data_rozegrania,fk_id_gosp,fk_id_gosci,fk_id_wynik,fk_id_inform  
acje)
```

```
values (counting10.nextval,'2021/12/12',4,5,8,10);
```

```
insert into
mecz(id_meczu,data_rozegrania,fk_id_gosp,fk_id_gosci,fk_id_wynik,fk_id_inform
acje)
```

```
values (counting10.nextval,'2022/11/20',3,11,9,11);
```

```
insert into
mecz(id_meczu,data_rozegrania,fk_id_gosp,fk_id_gosci,fk_id_wynik,fk_id_inform
acje)
```

```
values (counting10.nextval,'2022/01/01',6,8,10,12);
```

```
insert into
mecz(id_meczu,data_rozegrania,fk_id_gosp,fk_id_gosci,fk_id_wynik,fk_id_inform
acje)
```

```
values (counting10.nextval,'2022/12/11',3,8,11,6);
```

```
CREATE SEQUENCE counting11
```

```
START WITH      1
```

```
INCREMENT BY    1;
```

```
insert into rozgrywki(id_rozgrywek,data_rozegrania,fk_id_ligi,fk_id_meczu)
values (counting11.nextval,'2022/08/15',12,3);
```

```
insert into rozgrywki(id_rozgrywek,data_rozegrania,fk_id_ligi,fk_id_meczu)
values (counting11.nextval,'2022/07/15',13,4);
```

```
insert into rozgrywki(id_rozgrywek,data_rozegrania,fk_id_ligi,fk_id_meczu)
values (counting11.nextval,'2022/08/21',14,5);
```

```
insert into rozgrywki(id_rozgrywek,data_rozegrania,fk_id_ligi,fk_id_meczu)
values (counting11.nextval,'2021/09/23',15,13);
```

```
insert into rozgrywki(id_rozgrywek,data_rozegrania,fk_id_ligi,fk_id_meczu)
values (counting11.nextval,'2022/08/15',16,14);
```

```
insert into rozgrywki(id_rozgrywek,data_rozegrania,fk_id_ligi,fk_id_meczu)
values (counting11.nextval,'2022/08/15',17,8);
```

```
insert into rozgrywki(id_rozgrywek,data_rozegrana,fk_id_ligi,fk_id_meczu)
values (counting11.nextval,'2022/02/24',18,9);
```

```
insert into rozgrywki(id_rozgrywek,data_rozegrana,fk_id_ligi,fk_id_meczu)
values (counting11.nextval,'2022/06/16',19,10);
```

```
insert into rozgrywki(id_rozgrywek,data_rozegrana,fk_id_ligi,fk_id_meczu)
values (counting11.nextval,'2020/11/29',20,11);
```

```
insert into rozgrywki(id_rozgrywek,data_rozegrana,fk_id_ligi,fk_id_meczu)
values (counting11.nextval,'2022/10/05',21,12);
```

```
CREATE SEQUENCE counting12
```

```
START WITH      1
```

```
INCREMENT BY    1;
```

```
insert into zawodnik(id_zawodnika,numer,fk_id_pilkarz,fk_id_klubu)
values (counting12.nextval,'7',3,5);
```

```
insert into zawodnik(id_zawodnika,numer,fk_id_pilkarz,fk_id_klubu)
values (counting12.nextval,'10',2,3);
```

```
insert into zawodnik(id_zawodnika,numer,fk_id_pilkarz,fk_id_klubu)
values (counting12.nextval,'11',3,4);
```

```
insert into zawodnik(id_zawodnika,numer,fk_id_pilkarz,fk_id_klubu)
values (counting12.nextval,'17',4,5);
```

```
insert into zawodnik(id_zawodnika,numer,fk_id_pilkarz,fk_id_klubu)
values (counting12.nextval,'2',5,6);
```

```
insert into zawodnik(id_zawodnika,numer,fk_id_pilkarz,fk_id_klubu)
```



```
values (counting12.nextval,'66',6,7);
```

```
insert into zawodnik(id_zawodnika,numer,fk_id_pilkarz,fk_id_klubu)
values (counting12.nextval,'6',7,8);
```

```
insert into zawodnik(id_zawodnika,numer,fk_id_pilkarz,fk_id_klubu)
values (counting12.nextval,'4',8,9);
```

```
insert into zawodnik(id_zawodnika,numer,fk_id_pilkarz,fk_id_klubu)
values (counting12.nextval,'23',9,10);
```

```
insert into zawodnik(id_zawodnika,numer,fk_id_pilkarz,fk_id_klubu)
values (counting12.nextval,'22',10,10);
```

```
insert into zawodnik(id_zawodnika,numer,fk_id_pilkarz,fk_id_klubu)
values (counting12.nextval,'3',1,7);
```

ZESTAWIENIA]

3.1 Nazwa klubu wraz z rokiem założenia (w jednej kolumnie) przy założeniu, że id_zawodnika występującego w tym klubie jest równe 5 oraz zawodnik ten otrzymał kiedyś numer koszulki.

```
select klub.Nazwa || ' ' || klub.rok_zalozenia as "Klub (rok zalozenia)" from
Klub
join zawodnik on zawodnik.fk_id_klubu = klub.id_klubu
join pilkarz on zawodnik.fk_id_pilkarz = pilkarz.id_pilkarz
join sponsor on sponsor.id_sponsor = pilkarz.fk_id_sponsor
join stadion on stadion.id_stadionu = klub.fk_id_stadionu
where zawodnik.id_zawodnika = 5
group by klub.Nazwa,klub.rok_zalozenia
having count(zawodnik.numer)>0
```

Klub (rok zalozenia)
1 Juventus 1890

3.2 Id_meczu z etykietą ‘mecz’, id_klubu gości oraz gospodarzy z tabeli mecz, gdzie ilość goli gospodarzy równa jest jakiemuś id_wyniku.

```

select ID_meczu as "mecz", fk_id_gosci, fk_id_gosp from mecz
join wynik on wynik.id_wyniku = mecz.fk_id_wynik
where wynik.gole_gosp in (select id_wyniku from wynik)
group by id_meczu, fk_id_gosci, fk_id_gosp

```

	mecz	FK_ID_GOSCI	FK_ID_GOSP
1	3	3	70
2	4	6	4
3	8	7	3
4	9	8	5
5	11	5	4
6	12	11	3
7	13	8	6
8	14	8	3

Jak wyżej, z tym, że dla warunku, gdy gole danej drużyny jako gospodarza są mniej liczne od roku rozegranego spotkania, przy założeniu, że nie były to pierwsze 2 mecze (chronologicznie).

```

select ID_meczu as "mecz", fk_id_gosci, fk_id_gosp from mecz
join wynik on wynik.id_wyniku = mecz.fk_id_wynik
where wynik.gole_gosp <all (select extract(year from data_rozegrana) as data
from mecz where fk_id_wynik > 3)
group by id_meczu, fk_id_gosci, fk_id_gosp

```

	mecz	FK_ID_GOSCI	FK_ID_GOSP
1	11	5	4
2	9	8	5
3	12	11	3
4	4	6	4
5	8	7	3
6	3	3	70
7	14	8	3
8	13	8	6
9	5	3	4
10	10	5	6

3.3 Niezduplowane nazwy klubów oraz suma ich goli u siebie (obydwa z etykietami) przy założeniu, że nazwa klubu rozpoczyna się na literę 'P'.

```

select distinct klub.Nazwa as "Klub", sum(wynik.gole_gosp) as "Gole u siebie"
from Klub
join mecz on mecz.fk_id_gosci = klub.id_klubu
join wynik on wynik.id_wyniku = mecz.fk_id_wynik
where klub.nazwa like 'P%'

```

```
group by klub.Nazwa
```

```
order by klub.Nazwa
```

	Klub	Gole u siebie
1	Palermo	0
2	PSG	3

3.4 Utworzenie widoku dla zestawienia 3.1.

```
create or replace view Widok as
```

```
select klub.Nazwa from Klub
```

```
join zawodnik on zawodnik.fk_id_klubu = klub.id_klubu
```

```
join pilkarz on zawodnik.fk_id_pilkarz = pilkarz.id_pilkarz
```

```
join sponsor on sponsor.id_sponsor = pilkarz.fk_id_sponsor
```

```
join stadion on stadion.id_stadionu = klub.fk_id_stadionu
```

```
where zawodnik.id_zawodnika = 5
```

```
group by klub.Nazwa, klub.rok_zalozenia
```

```
having count(zawodnik.numer)>0;
```

View WIDOK created.

	NAZWA
1	Juventus

3.6 Nazwa ligi wraz z regionem (1 kolumna), gdzie nazwa jest równa podanej przez użytkownika oraz ranga jest również podana przez użytkownika.

```
select liga.nazwa || ' ' || liga.region from liga
```

```
join organizacja o on o.id_organizacji = liga.fk_id_organizacji
```

```
where o.nazwa = :nazwa and liga.ranga = :ranga
```

Enter Binds

nazwa
ranga

Name: nazwa

☐ NULL

Value: UEFA

Pomoc Zastosuj Anuluj

Enter Binds

nazwa
ranga

Name: ranga

☐ NULL

Value: 3

Pomoc Zastosuj Anuluj

	LIGA.NAZWA " LIGA.REGION
1 Liga Europy	LALALA

USUWANIE I AKTUALIZACJA DANYCH Z TABELI

Aktualizacja nazwy regionu dla nazw rozpoczynających się na literę 'l':

```
update liga
set Region = 'dreamland'
where nazwa like 'L%'
```

Aktualizacja "posiadania" dachu na 1, gdy stadion nie nazywa się "Camp Nou":

```
update stadion
set Czy_Dach = 1
```

```
where nazwa not like 'Camp Nou'
```

Aktualizacja "posiadania" dachu na 1, gdy aktualnie go nie posiada:

```
update stadion  
set Czy_Dach = 1  
where Czy_Dach = 0
```

Aktualizacja wzoru stroju na 'paski' dla wybranej przez użytkownika marki:

```
update stroj  
set wzor = 'Paski'  
where marka = :marka
```

Aktualizacja stanu opadów na 1, gdy liczba spalonych w meczu była większa od 1 i mniejsza od wartości wskazanej przez użytkownika:

```
update informacje  
set czyopady = 1  
where liczba spalonych between 1 and :liczba
```

Usuwa dane z tabeli mecz, gdy id gospodarzy jest równe 1:

```
delete mecz  
where fk_id_gosp = 1
```

Usuwa dane z tabeli mecz, gdy mecz został rozegrany w 2020 roku:

```
delete mecz  
where data_rozegrania like '2020%'
```

Usuwa dane z tabeli pilkarz, gdy rok urodzenia jest większy od 2000:

```
delete pilkarz  
where extract(year from data_ur) > 2000
```

Usuwa dane z tabeli zawodnik, gdy ten ma numer '7':

```
delete zawodnik  
where numer = '7'
```

Usuwa dane z tabeli zawodnik, gdy id klubu jest wartością pomiędzy '1' a wskazaną przez użytkownika:

```
delete zawodnik  
where fk_id_klubu between 1 and :liczba
```