

Topic

It is a handball database with 5 different individuals: Játékos (player), Csapat (team), Edző (coach), Játékvezető (referee) és Mérkőzés (match).

The *Játékos* individual's primary key is a *nev(veznev, kernev)* complex property, *szul_ido*, *golk*, *ketperc* and the *hely_gollovo* are others. One *Játékos* could play more *Mérkőzése* but play just in one *Csapat*.

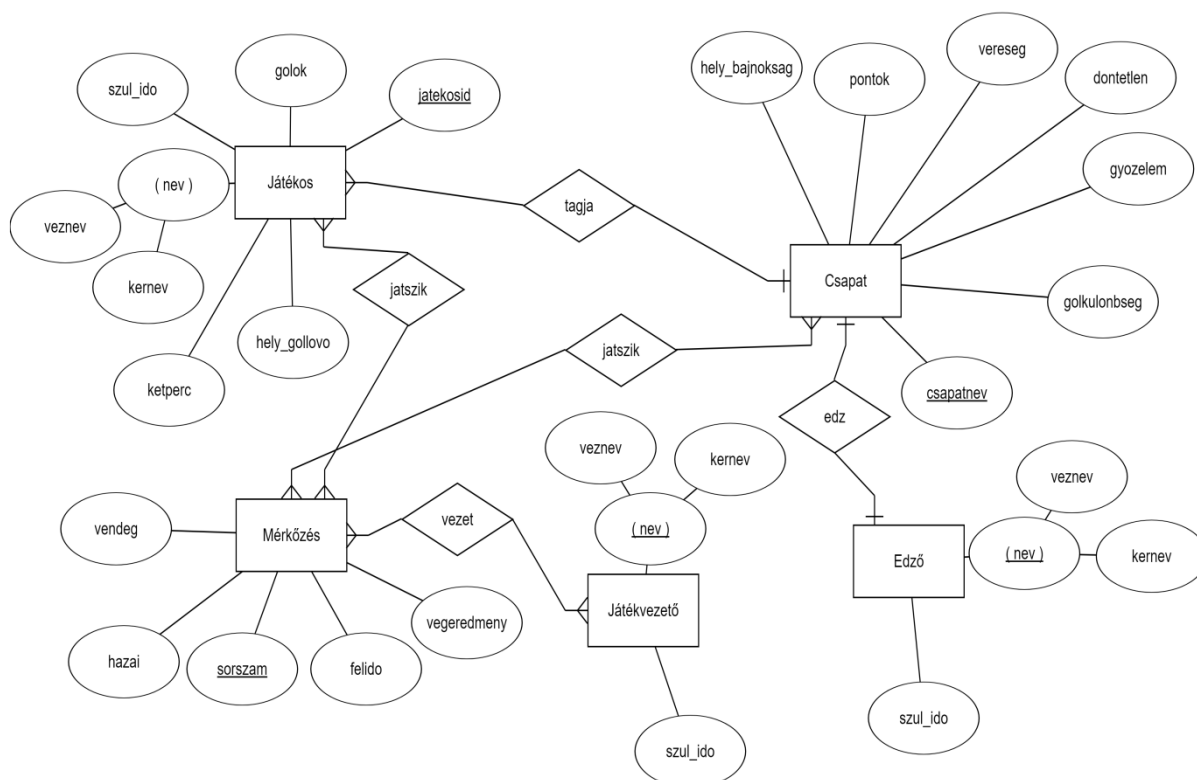
The *Csapat*'s primary key is *csapatnev*. Properties: *golkulonbseg*, *hely_bajnoksag*, *pontok*, *vereseg*, *dontetlen*, *gyozelem*. One *Csapat*nak could have more *Játékos*, but one *Edző*, and could play more *Mérkőzés*.

Edző's primary key is *nev*. Other property is *szul_ido*. One *Edző* coach one *Csapat*.

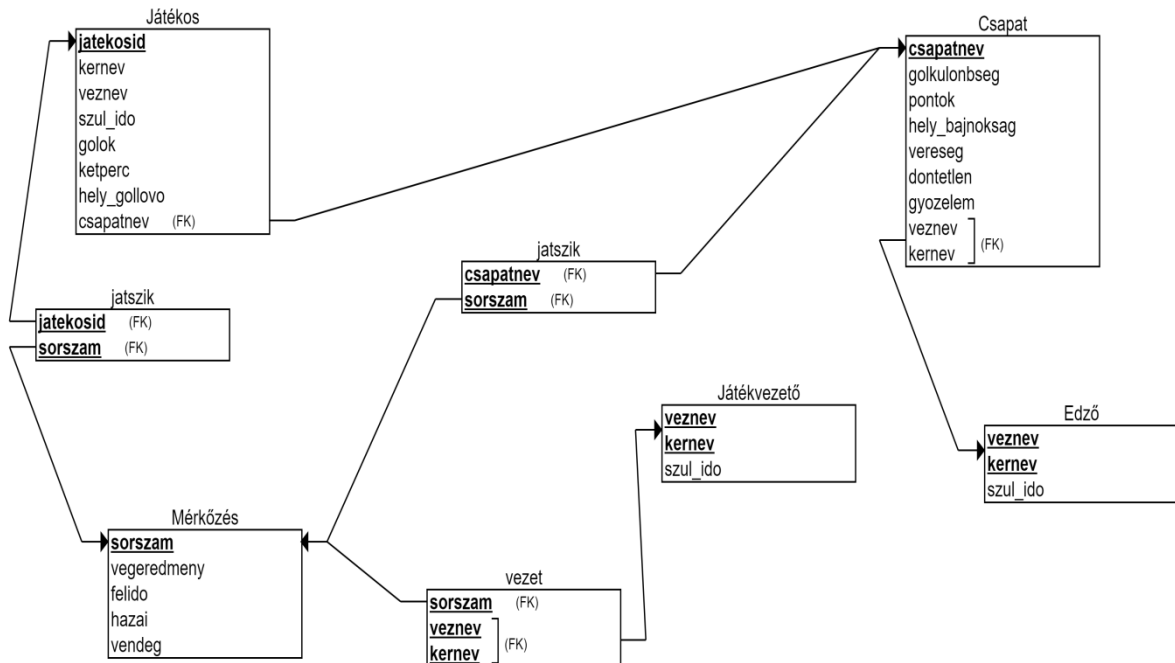
Játékvezető's primary key is *nev*. Other property is *szul_ido*. One *Játékvezető* could lead only one *Mérkőzés* at the same time.

Mérkőzés's primary key is *sorszam*. Other properties: *felido*, *vegeredmeny*, *hazai*, *vendeg*. At one *Mérkőzés* more *Játékos* could play, but only 2 *Csapat* and 2 *Játékvezető* could participate.

ER model



Relational data-model



GENERATING SQL

```
CREATE TABLE Játékos(  
    jatekosid NUMBER(6) PRIMARY KEY,  
    nev CHAR(30) NOT NULL,  
    szul_ido DATE,  
    golok NUMBER(3) DEFAULT '0',  
    ketperc NUMBER(2) DEFAULT '0',  
    hely_gollovo NUMBER(3),  
    csapat CHAR(50),  
    FOREIGN KEY (csapat) REFERENCES Csapat(csapatnev)  
);
```

```
CREATE TABLE Cspat(  
    csapatnev CHAR(20) PRIMARY KEY,  
    hely_bajnoksag NUMBER(2),  
    gyozelem NUMBER(2) DEFAULT '0',  
    dontetlen NUMBER(2) DEFAULT '0',
```

```
        vereseg NUMBER(2) DEFAULT '0',
        golkulonbseg NUMBER(3),
        pontok NUMBER(2) DEFAULT '0',
        edzo CHAR(30),
        FOREIGN KEY (edzo) REFERENCES Edző(nev)
    );
CREATE TABLE Edző(
    nev CHAR(30) PRIMARY KEY,
    szul_ido DATE
);
CREATE TABLE Játékvezető(
    nev CHAR(30) PRIMARY KEY,
    szul_ido DATE
);

CREATE TABLE Mérkőzés(
    sorszam NUMBER(6) PRIMARY KEY,
    hazai CHAR(50),
    vendeg CHAR(50),
    felido CHAR(7),
    vegeredmeny CHAR(7),
    FOREIGN KEY (hazai) REFERENCES Csapat(csapatnev),
    FOREIGN KEY (vendeg) REFERENCES Csapat(csapatnev)
);
```

DATA-UPLOADING SQL

```
INSERT INTO Edző VALUES('Kocsis Csaba','1980.02.21');
INSERT INTO Edző VALUES('Müller Norbert','1979.02.21');
INSERT INTO Edző VALUES('Dévényi Tamás','1993.02.21');
INSERT INTO Edző VALUES('Falcsik Miklós','1983.02.21');
INSERT INTO Edző VALUES('Varga Gergő','1996.02.21');

INSERT INTO Csapat VALUES('Kazincbarcikai KSE',1,7,0,1,49,15, 'Kocsis Csaba');
INSERT INTO Csapat VALUES('Füzesabonyi SC',26,0,2,27,13, 'Müller Norbert');
INSERT INTO Csapat VALUES('Kisvárdai KC',3,4,3,1,18,11, 'Dévényi Tamás');
INSERT INTO Csapat VALUES('Fehérgyarmati VSE',4,4,2,3,6,10,'Falcsik Miklós');
INSERT INTO Csapat VALUES('Hajdúböszörményi TE',5,2,3,3,-4,9,'Varga Gergő');
```

```
ALTER Edző ADD csapat CHAR(50);
```

```
ALTER Edző ADD FOREIGN KEY (csapat) REFERENCES Csapat(csapatnev);
INSERT INTO Edző VALUES('Kovács László','Kazincbarcikai KSE','11-29-1965');
INSERT INTO Edző VALUES('Béres Csaba','Kazincbarcikai KSE','11-29-1965');
UPDATE Edző SET csapat='Füzesabonyi SC' WHERE nev='Kocsis Csaba';
UPDATE Edző SET csapat='Kazincbarcikai KSE' WHERE nev='Müller Norbert';
UPDATE Edző SET csapat='Kisvárdai KC' WHERE nev='Dévényi Tamás';
UPDATE Edző SET csapat='Fehérgyarmati VSE' WHERE nev='Falcsik Miklós';
UPDATE Edző SET csapat='Hajdúböszörményi TE' WHERE nev='Varga Gergő';
```

```
INSERT INTO Játékos VALUES(11,'Koscsó Ádám', '04-10-1989',40,2,9, 'Kazincbarcikai KSE');
INSERT INTO Játékos VALUES(12,'Kovács Róbert', '08-02-1993',22,0,67, 'Kazincbarcikai KSE');
INSERT INTO Játékos VALUES(13,'Novák Tamás', '08-10-1980',1,0,168, 'Kazincbarcikai KSE');
INSERT INTO Játékos VALUES(14,'Orosz Gábor', '09-28-1992',22,4,89, 'Kazincbarcikai KSE');
INSERT INTO Játékos VALUES(15,'Ponyi Zoltán', '10-15-1982',1,0,143, 'Kazincbarcikai KSE');
INSERT INTO Játékos VALUES(16,'Sajó András', '11-13-1997',2,1,133, 'Kazincbarcikai KSE');
INSERT INTO Játékos VALUES(17,'Saláta Domonkos', '05-03-1995',18,0,99, 'Kazincbarcikai KSE');
INSERT INTO Játékos VALUES(18,'Szilágyi Szabolcs', '08-19-1983',7,5,112, 'Kazincbarcikai KSE');
INSERT INTO Játékos VALUES(19,'Teremy László', '06-28-1975',1,0,155, 'Kazincbarcikai KSE');
INSERT INTO Játékos VALUES(20,'Tóth Ádám', '07-25-1997',16,0,92, 'Kazincbarcikai KSE');
```

```
INSERT INTO Mérkőzés VALUES(1,'Kazincbarcikai KSE','Füzesabonyi SC','11-10','21-10');
INSERT INTO Mérkőzés VALUES(2,'Hajdúböszörményi TE','Kazincbarcikai KSE','9-13','24-24');
INSERT INTO Mérkőzés VALUES(3,'Kazincbarcikai KSE','Fehérgyarmati VSE','16-16','33-28');
INSERT INTO Mérkőzés VALUES(4,'Kisvárdai KC','Füzesabonyi SC','10-9','16-19');
INSERT INTO Mérkőzés VALUES(5,'Hajdúböszörményi TE','Kisvárdai KC','11-11','24-24');
INSERT INTO Mérkőzés VALUES(6,'Fehérgyarmati VSE','Hajdúböszörményi TE','11-11','24-24');
```

```
INSERT INTO Játékvezető VALUES('Orosz Gábor', '09-28-1992');
INSERT INTO Játékvezető VALUES('Hajdú Dániel','08-10-1993');
INSERT INTO Játékvezető VALUES('Paulovics Zsolt','03-14-1972');
```

MODIFYING SQL

```
UPDATE Mérkőzés SET vegeredmeny='21-20' WHERE sorszam=1;
UPDATE Játékos SET golok=golok+5 WHERE golok<5;
```

```
ALTER TABLE Mérkőzés ADD idopont DATE;
UPDATE Mérkőzés SET idopont='10-07-2017' WHERE sorszam=1;
```

UPDATE Mérkőzés SET idopont='10-14-2017' WHERE sorszam=2;

UPDATE Mérkőzés SET idopont='10-21-2017' WHERE sorszam=3;

UPDATE Csapat SET edzo='Kovács László' WHERE csapatnev='Fehérgyarmati VSE';

UPDATE Edző SET csapat='Fehérgyarmati VSE' WHERE nev='Kovács László';

UPDATE Mérkőzés SET idopont=ADD_MONTHS(idopont,-2) WHERE sorszam=2;

UPDATE Játékos SET ketperc=ketperc*10 WHERE nev='Sajó András';

UPDATE Játékos SET hely_gollovo=hely_gollovo-4 WHERE golok=40;

UPDATE Játékos SET csapat='Füzesabonyi SC' WHERE golok<10;

QUERYING SQL

SELECT hazai,felido,vegeredmeny FROM Mérkőzés;

SELECT * FROM Játékos WHERE golok>20;

SELECT * FROM Edző WHERE nev LIKE'B%';

SELECT avg(golok) FROM Játékos;

SELECT count(vereseg) FROM Csapat;

SELECT nev FROM Játékos WHERE golok>10 GROUP BY nev ;

SELECT nev FROM Játékos WHERE csapat='Füzesabonyi SC' GROUP BY nev;

SELECT * FROM Csapat ORDER BY vereseg DESC;

SELECT * FROM Játékos ORDER BY hely_gollovo ASC;

SELECT csapatnev,count(hazai) As DARAB FROM Mérkőzés RIGHT OUTER JOIN Csapat ON
hazai=csapatnev GROUP BY csapatnev ORDER BY DARAB DESC;

SELECT nev FROM Játékos WHERE golok < ALL(SELECT golok FROM Játékos WHERE
nev='Saláta Domonkos');