Proiect Baze de Date

Profesor coordonator

Silviu Laurențiu Vasile

Student

Căruntu Răzvan

Grupa 263

Managerierea unei club profesionist de fotbal

Profesor coordonator

Silviu Laurențiu Vasile

Student

Căruntu Răzvan

Grupa 263

Cuprins

1. Prezentarea modelului și a regulilor acestuia......................................................................4
   1. Descrierea proiectului..............................................................................................4
   2. Regulile generale.....................................................................................................4
2. Diagrama entitate-relație......................................................................................................6
   1. Prezentarea schemei...............................................................................................6
   2. Descrierea entităților, atributelor si a cheilor.........................................................6
   3. Descrierea relaţiilor şi a cardinalităţilor.................................................................10
3. Diagrama conceptuală........................................................................................................13
   1. Prezentarea schemei...............................................................................................16
   2. Descrierea entităţilor, atrbitutelor si a cheilor din tabelele asociative...................14
   3. Descrierea constrangerilor.....................................................................................16
   4. Schemele relaţionale..............................................................................................21
   5. Descrierea constrângerilor ON DELETE..............................................................21
   6. Crearea de tabele şi constrângeri...........................................................................22
   7. Înserarea de date....................................................................................................27

1.Prezentarea modelului și a regulilor acestuia

a.Descrierea proiectului

Tema aleasă pentru proiectul la disciplina Baze de Date este Managerierea unu club profesionist de fotbal.Există dovezi arheologice potrivit cărora fotbalul se practică încă din antichitate,însă bazele fotbalului modern au fost puse în Anglia,primul meci desfăşurându-se pe data de 26 Decembrie 1860.Fotbalul a devenit de mult timp unul din cele mai iubite sporturi existente şi a depăşit graniţa unui simplu sport,devenind o adevarată industrie şi o afacere profitabilă.

Pentru un club de fotbal, o bază de date este foarte eficientă pentru a stoca informatii privind numele jucătorilor semnaţi la club,performanţele acestora în următoarele meciuri şi antrenamente.

Motivația alegerii acestei teme, este strâns legată de pasiunea mea pentru acest sport, din acest motiv am dorit a crea o legătură între pasiune și realizarea proiectului și am ales crearea unei baze de date specifice fotbalului.Baza de date este focalizată asupra jucătorului pentru a fi mereu la curent cu statisticile sale,dar deţine şi informatii despre arbitrii care pot influenta masiv desfăsurarea unui meci.

b. Regulile generale

1.Jucătorul poate avea sau nu un singur impresar si trebuie sa aibă minim un contract semnat cu clubul(sau mai multe) unde se menţionează suma câştigată lunar de jucător,importanţa jucătorului pentru echipă si perioada pentru care contractul este valabil.Un contract este semnat doar de un jucător.În tabelul Jucator ,înalţimea jucătorului este exprimată in centimetri.

2.Un impresar poate reprezenta mai mulţi jucători ce aparţin clubului nostru , dar trebuie sa aibă minim un jucător ce apartine clubului pentru a fi în baza de date a clubului.

3.În meci joacă mai mulţi jucători ce apartin clubului,iar tabelul Meci este creat în ideea de a fi la curent cu meciurile pe care urmează clubul sa le discute.În tabelul Meci, se va afla numele adversarei, ora si data meciului.

4.Un jucător participă la mai multe meciuri pe parcursul sezonului, dar există posibilitatea de a nu participa in niciun meci.(De exemplu,jucătorul poate fi accidentat,deci nu are cum sa joace).

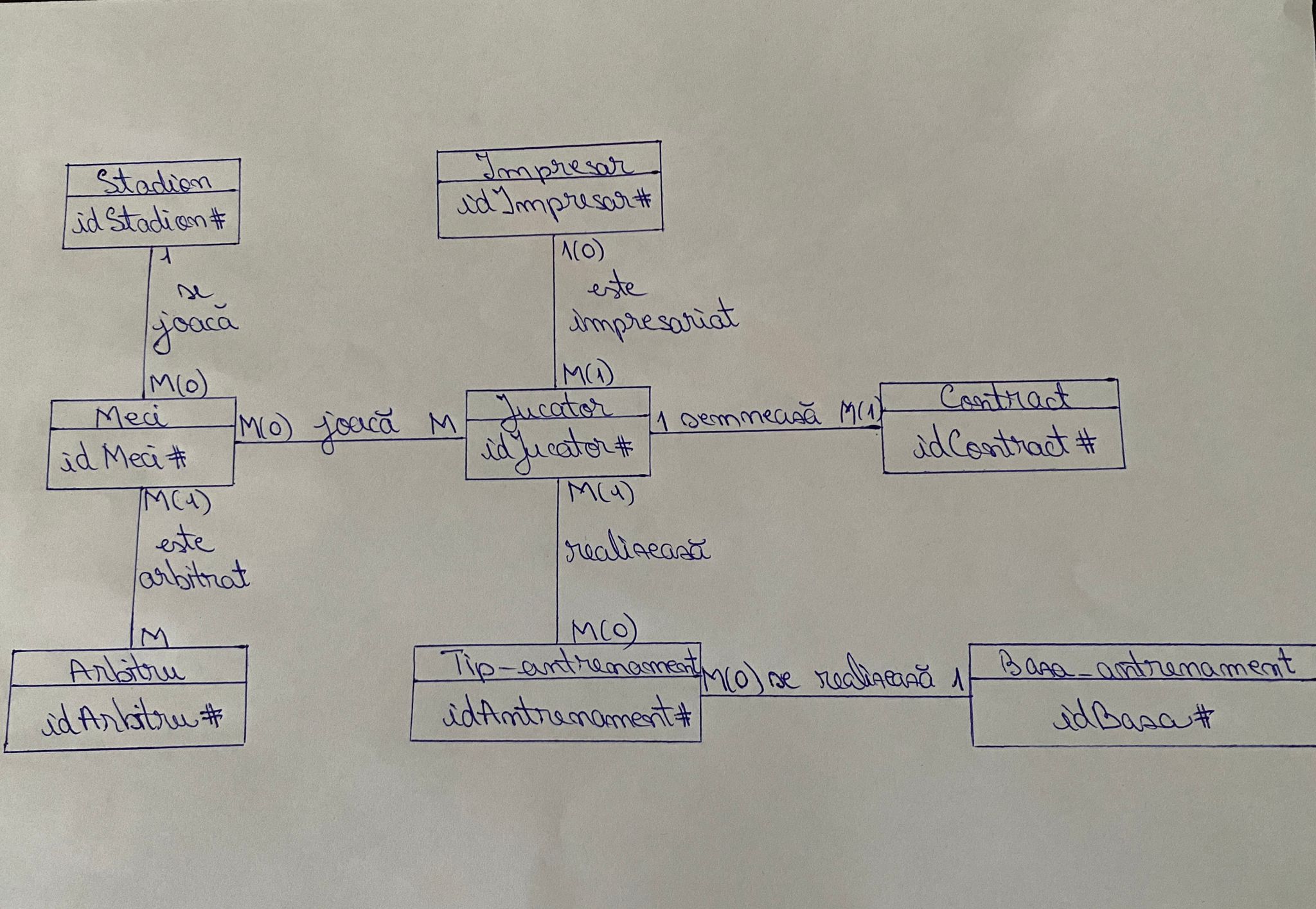
5.Un meci se desfăşoară pe un singur stadion(este imposibil să fie altfel),dar pe un stadion clubul nostru poate desfăşura mai multe meciuri sau niciunul.Despre stadion,este important să cunoaştem tipul de iarbă(naturală sau sintetică) deoarece fiecare tip de iarbă necesită un tip de ghete diferit pe care jucătorii o sa le utilizeze într-un meci.

6.Meciul este arbitrat de mai mulţi arbitrii ce au diferite functii(de exemplu, există un arbitru tuşier), iar un arbitru va arbitra mai multe meciuri în care este implicat clubul nostru.(dacă arbitrul nu arbitrează un meci în care joacă echipa noastră,acesta nu va fi in baza de date a echipei).

7.Fiecare jucător efectuează mai multe tipuri specifice de antrenament pentru a îmbunătaţi calităţile jucătorului pe un post anume (de exemplu,antrenament de fundaş),iar antrenamentul este efectuat de un singur jucător(antrenament individual),sau coletiv.Durata tipului de antrenament este exprimat în minute, iar tipul de antrenament poate fi de intensitaţi diferite.

8.Pe aceiasi baza de antrenament se pot efectua mai multe tipuri de antrenamente,iar un tip de antrenament este efectuat la o baza de antrenament.

2. Diagrama Entitate-Relație



**a.Descrierea entităților, atributelor și a cheilor**

Tabelul Contract stochează datele contractului semnat între jucător si echipa.Structura tabelului Contract este:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cheie | Denumire atribut | Descriere |
| PK | idContract | Identificator unic al contractului |
|  | Durata | Perioada pentru care jucătorul are contract cu clubul |
|  | Salariu | Salariul jucătorului lunar |
|  | Rol | Rolul jucătorului pentru echipă |

Tabelul Impresar stocheaza datele impresarului ce il reprezinta pe jucator.Structura tabelului Impresar este:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cheie | Denumire atribut | Descriere |
| PK | idImpresar | Identificator unic al impresarului |
|  | Nume | Numele impresarului |
|  | Prenume | Prenumele impresarului |
|  | Telefon | Numărul de telefon al impresarului |

Tabelul Jucător stochează datele elementare despre jucătorul semnat la club din baza de date. Structura tabelului Jucator este:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cheie | Denumire atribut | Descriere |
| PK | idJucatori | Identificator unic al jucătorului |
|  | Nume | Numele jucătorului |
|  | Prenume | Prenumele jucătorului |
|  | Varsta | Vârsta jucătorului |
|  | Nationalitate | Naţionalitatea jucătorului |
|  | Inaltime | Înălţimea jucătorului |
|  | Telefon | Numărul de telefon al jucătorului |
| FK | idContract | Id-ul contractului semnat de jucător |
| FK | idImpresar | Id-ul impresarului ce se ocupa de jucător |

Tabelul Stadion stochează datele elementare despre stadioanale unde se vor desfasura meciurile. Structura tabelului Stadion este:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cheie | Denumire atribut | Descriere |
| PK | idStadion | Identificator unic al stadionului |
|  | Nume | Numele stadionului |
|  | Locatie | Locatia stadionului |
|  | tip\_iarba | Tipul de iarba de pe stadion:naturală sau artificială |

Tabelul Meci stochează datele privind data, ora cand se va desfăsura un anumit meci. Structura tabelului Meci este:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cheie | Denumire atribut | Descrire |
| PK | idMeci | Identificator unic al meciului |
|  | Adversar | Numele adversarei din acel meci |
|  | data\_meci | Data meciului |
|  | Ora | Ora meciului |
| FK | idStadion | Id-ul stadionului unde se joacă meciul |

Tabelul Arbitru stocheaza datele arbitrului ce va arbitra un meci al echipei.Structura tabelului Arbitru este:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cheie | Denumirea atributului | Descriere |
| PK | idArbitru | Identificator unic al arbitrului |
|  | Nume | Numele arbitrului |
|  | Prenume | Prenumele arbitrului |
|  | Varsta | Vârsta arbitrului |
|  | Nationalitate | Naţionalitatea arbitrului |
|  | Rol | Rolul arbitrului in meci(Central,Tuşier,Rezervă) |

Tabelul Baza\_antrenament stochează datele arbitrului ce va arbitra un meci al echipei.Structura tabelului Baza\_antrenament este:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cheie | Denumire atribut | Descriere |
| PK | idBaza | Identificatorul unic al bazei de antrenament |
|  | Locatie | Locaţia bazei de antrenament |
|  | tip\_iarba | Tipul de iarbă din baza de antrenament(Naturală/Sintetică) |

Tabelul Tip\_antrenament stochează informaţii privind tipul antrenamentului realizat de jucător.Structura tabelului Tip\_antrenament este:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cheie | Denumire atribut | Descriere |
| PK | idAntrenament | Identificatorul unic al antrenamentului |
|  | Durata | Durata antrenamentului |
|  | Intensitate | Intensitatea antrenamentului |
|  | Tip | Tipul antrenamentului |
| FK | idBaza | Id-ul bazei de antrenament unde are loc antrenamentul |

**b. Descrierea relațiilor și a cardinalităților**

JUCATOR-CONTRACT

**Relaţia:** Jucătorulsemnează un contract sau mai multe contracte.

**Cardinalități:**

Cardinalitate maximal

o Câte contracte semnează un jucător? => MULTE

o De câţi jucători este semnat un contract? => 1

**Cardinalitate minimală**

o Câte contracte trebuie să aibă un jucător? => 1

o De câte jucători trebuie semnat un contract? => 1

JUCATOR-IMPRESAR

**Relația:** Jucătoruleste impresariat de un impresar.

**Cardinalități:**

Cardinalitate maximal

o Câţi jucători sunt impresariaţi de un impresar? => MULŢI

o Câţi impresari impresariază un jucător? => 1

**Cardinalitate minimală**

o Câţi jucători trebuie să fie impresariaţi de un impresar? => 1

o Câţi impresari trebuie să aibă un jucător? => 0

JUCATOR-MECI

**Relația:** Jucătoruljoacă un meci.

**Cardinalități:**

Cardinalitate maximal

o Câte meciuri joaca un jucator? => MULTE

o Câti jucatori joaca intr-un meci? => MULŢI

**Cardinalitate minimală**

o Câte meciuri trebuie să joace un jucător? => 0

o Câţi jucători trebuie să joace într-un meci? =>MULŢI

MECI-STADION

**Relația:** Jucătorulsemnează un contract sau mai multe contracte.

**Cardinalități:**

Cardinalitate maximal

o Câte meciuri se joacă pe un stadion? => MULTE

o Pe un stadion câte meciuri se joacă? => 1

**Cardinalitate minimală**

o Câte meciuri trebuie să se joace pe un stadion? => 1

o Pe un stadion câte meciuri trebuie să se joace? => 0

MECI-ARBITRU

**Relația:** Meciul are un arbitru .

**Cardinalități:**

Cardinalitate maximal

o Câte meciuri arbitrează un arbitru? => MULTE

o Câţi arbitrii arbitrează un meci? => MULTE

**Cardinalitate minimală**

o Câte meciuri trebuie să arbitreze un arbitru? =>1

o Câţi arbitrii trebuie să arbitreze un meci? =>MULŢI

JUCATOR-TIP ANTRENAMENT

**Relaţia:** Jucătorulrealizează un antrenament.

**Cardinalități:**

Cardinalitate maximal

o Câte tipuri de antrenament realizează un jucător? => MULTE

o Câţi jucători realizează un tip de antrenament? => MULŢI

**Cardinalitate minimală**

o Câte tipuri de antrenament trebuie să realizeze un jucător? => 0

o Câţi jucători trebuie sa realizeze un tip de antrenament? => 1

TIP\_ANTRENAMENT-BAZA\_ANTRENAMENT

**Relația:** Antrenamentul se realizează la o bază de antrenament.

**Cardinalități:**

Cardinalitate maximal

o Câte tipuri de antrenament se realizează la o bază de antrenament => MULTE

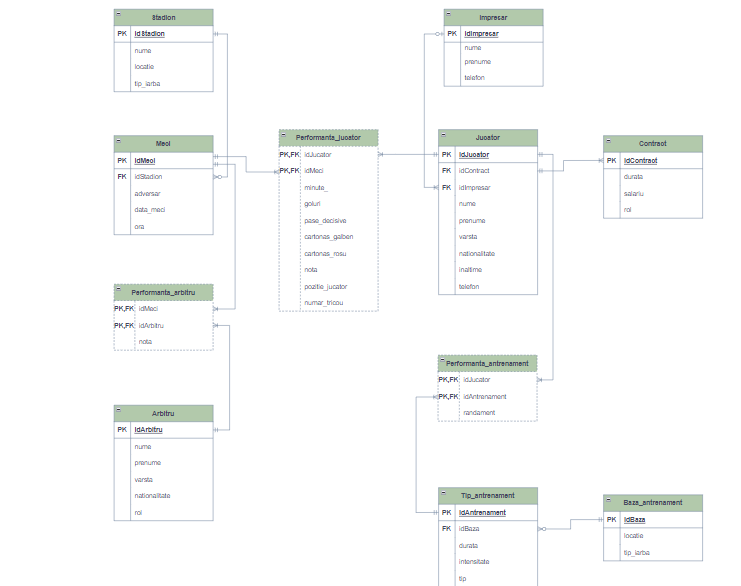
o Pe câte baze de antrenament se realizează un tip de antrenament? => 1

**Cardinalitate minimală**

o Câte tipuri de antrenament trebuie să se realizeze la o bază de antrenament? => 0

o Pe câte baze de antrenament trebuie să se realizeze un tip de antrenament? => 1

**3. Diagrama Conceptuală**



In diagrama conceptuală, datorită relațiile M:N ,vor rezulta tabele intermediare/asociative, acestea fiind tabelele PERFORMANTA\_JUCATOR ,PERFORMANTA\_ARBITRU , PERFORMANTA\_ANTRENAMENT.

b.Descrierea entităţilor, atrbitutelor si a cheilor din tabelele asociative

Tabelul Performanta\_jucator stochează informaţii privind performanta unui jucător într-un meci.Structura tabelului Performanta\_jucator este:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cheie | Denumirea atributului | Descriere |
| PK,FK | idJucator | Identificator unic al jucătorului, FK catre tabelul JUCATOR |
| PK,FK | idMeci | Identificator unic al meciului,FK către tabel MECI |
|  | minute\_ | Minutele jucate de jucător într-un meci |
|  | Goluri | Numărul de goluri marcate de jucător intr-un meci |
|  | pase\_decisive | Numărul de pase decisive al jucătorului intr-un meci |
|  | cartonas\_galben | Numărul de cartonaşe galbene primite de jucător într-un meci |
|  | cartonas\_rosu | Numărul de cartonaşe roşii primite de jucător într-un meci |
|  | Nota | Nota jucătorului într-un meci |
|  | pozitie\_jucator | Poziţia în teren a jucătorului într-un meci |
|  | numar\_tricou | Numărul purtat de jucător în meci |

Tabelul Performanta\_arbitru stocheaza informatii privind performanta unui arbitru intr-un meci.Structura tabelului Performanta\_arbitru este:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cheie | Denumirea atributului | Descriere |
| PK,FK | idMeci | Identificator unic al meciului,FK către tabelul MECI |
| PK,FK | idArbitru | Identificator unic al meciului,FK catre tabelul JUCATOR |
|  | Nota | Nota primită de arbitru în urma meciului arbitrat |

Tabelul Performanta\_antrenament stocheaza informatii privind performanta unui jucator intr-un tip de antrenament.Structura tabelului Performanta\_antrenament este:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cheie | Denumirea atributului | Descriere |
| PK,FK | idAntrenament | Identificator unic al antrenamentului,FK către tabelul TIP\_ANTRENAMENT |
| PK,FK | idJucator | Identificator unic al jucătorului,FK către tabelul JUCATOR |
|  | Randament | Randamentul jucătorului într-un tip de antrenament |

**c. Descrierea constrângerilor de integritate**

Tabelul CONTRACT

* Constrângeri de tip CHECK

check\_rol pentru atributul rol

-verificăm dacă rolul din contract face parte din mulţimea de elemente:’Foarte important’,’Important’,’Rezerva’,’De viitor’;

Obs:In tabeul CONTRACT,toate atributele sunt NOT NULL,deoarece sunt necesare pentru a cunoaste detaliile din contractul jucătorului.

Tabelul IMPRESAR

* Constrângeri de tip CHECK

check\_telefon\_2 pentru atributul telefon

-verificăm daca numărul de telefon are exact 10 cifre;

Obs:In tabelul IMPRESAR,toate atributele sunt NOT NULL,deoarece sunt necesare pentru a cunoaste detaliile impresarului.

Tabelul JUCATOR

* Constrângeri de tip CHECK

check\_telefon\_1 pentru atributul telefon

-verificăm dacă numărul de telefon are exact 10 cifre;

* Constrângeri de FOREIGN KEY

fk\_impresar pentru atributul idImpresar

-face legatura cu tabelul IMPRESAR;

-determină impresarul care reprezintă jucatorul;

fk\_contract pentru atributul idContract

-face legatura cu tabelul CONTRACT;

-determină contractul semnat de jucător;

Obs:În tabelul JUCATOR,aproape toate atributele sunt NOT NULL,deoarece sunt necesare pentru a cunoaste detalii despre jucător,în afară de idImpresar deoarece jucătorul nu este necesar să aibă un impresar.

Tabelul STADION

* Constrângeri de tip CHECK

check\_tip\_iarba\_1 pentru atributul tip\_iarba

-verificăm daca tipul de iarbă de pe stadion este naturală sau sintetică;

Obs:În tabelul JUCATOR,aproape toate atributele sunt NOT NULL,deoarece sunt necesare pentru a cunoaste detalii despre stadion.

Tabelul MECI

* Constrângeri de FOREIGN KEY

fk\_stadion\_meci pentru atributul idStadion

-face legatura cu tabelul STADION;

-determină stadionul pe care va avea loc meciul;

Obs:În tabelul MECI, atributul idStadion este NOT NULL pentru a cunoaşte stadionul unde va avea loc meciul.

Tabelul PERFORMANTA\_JUCATOR

* Constrângeri de tip PRIMARY KEY

pk\_performanta pentru atributele(idMeci,idJucator)

* Constrângeri de tip FOREIGN KEY

fk\_meci\_perf pentru atributul idMeci

-face legatura cu tabelul MECI;

-determină meciul în care se realizează performanţa jucatorului;

fk\_jucator\_perf pentru atributul idJucator

-face legatura cu tabelul JUCATOR;

-determină jucătorul pentru care se realizează performanta în meci;

OBS:In tabelul PERFORMANTA\_JUCATOR , atributele idJucator si idMeci sunt NOT NULL deoarece sunt necesare pentru a realiza performanţa jucătorului în acel meci.Atributul numar\_tricou este NOT NULL deoarece numerele tricourilor in fotbal încep de la cifra 1.

Tabelul ARBITRU

* Constrângeri de tip CHECK

check\_rol\_2 pentru atributul rol

-verificăm daca rolul arbitrului în meci face parte din mulţimea de cuvinte:’Central’,’Tusier’,’Rezerva’;

Obs:În tabelul ARBITRU,aproape toate atributele sunt NOT NULL,deoarece sunt necesare pentru a cunoaste detalii despre arbitru.

Tabelul PERFORMANTA\_ARBITRU

* Constrângeri de tip PRIMARY KEY

pk\_performanta\_arbitru pentru atributele(idMeci,idArbitru)

* Constrângeri de tip FOREIGN KEY

fk\_meci\_arbitr pentru atributul idMeci

-face legatura cu tabelul MECI;

-determină meciul în care se realizează performanţa arbitrului;

fk\_arbitr\_arbitr pentru atributul idArbitru

-face legatura cu tabelul ARBITRU;

-determină arbitrul pentru care se realizează performanţa în meci;

OBS:In tabelul PERFORMANTA\_ARBITRU , atributele idArbitru si idMeci sunt NOT NULL deoarece sunt necesare pentru a realiza performanţa arbitrului în acel meci.

Tabelul BAZA\_ANTRENAMENT

* Constrângeri de tip CHECK

check\_tip\_iarba\_2 pentru atributul tip\_iarba

-verificăm dacă tipul de iarbă de pe stadion este naturală sau sintetică;

Obs:În tabelul BAZA\_ANTRENAMENT,atributul locaţie este NOT NULL pentru a putea cunoaşte locatia unde se află baza de antrenament.

Tabelul TIP\_ANTRENAMENT

* Constrângeri de FOREIGN KEY

fk\_baza\_tipantr pentru atributul idBaza

-face legatura cu tabelul BAZA\_ANTRENAMENT;

-determină stadionul pe care va avea loc meciul;

* Constrangeri de tip CHECK

check\_tip\_1 pentru atributul tip

-verificăm dacă tipul de antrenament se află în mulţimea de cuvinte ’Portar’,’Fundas’,’Mijlocas’,’Atacant’’

check\_intensitate pentru atributul intensitate

-verificăm dacă intensitatea tipului de antrenament se află în mulţimea de cuvinte ’Mica’,’Mijlocie’,’Mare’;

OBS Atributul idBaza este NOT NULL deoarece trebuie să se cunoască baza unde se va realiza tipul de antrenament.

Tabelul PERFORMANTA\_ANTRENAMENT

* Constrângeri de tip PRIMARY KEY

pk\_performanta\_antrenament pentru atributele(idAntrenament,idJucator)

* Constrângeri de tip FOREIGN KEY

fk\_antr\_grup pentru atributul idAntrenament

-face legatura cu tabelul TIP\_ANTRENAMENT;

-determină tipul de antrenament practicat pentru a realiza performanţa jucătorului;

fk\_jucator\_grup pentru atributul idJucator

-face legatura cu tabelul JUCATOR;

-determină jucătorul pentru care se realizează performanţa în antrenament;

* Constrângeri de tip CHECK

check\_randamment pentru atributul randament

-verificăm dacă randamentul se află in mulţimea de cuvinte ’Satisfacator’, ’Nesatisfacator’;

OBS Atributele idAntrenament si idJucator sunt NOT NULL pentru a putea realiza performanta unui jucător într-un anumit tip de antrenament.

**d. Schemele relaționale**

Schemele relaționale atașate diagramei conceptuale sunt:

* CONTRACT (idContract#, durata,salariu,rol);
* IMPRESAR (idImpresar#, nume, prenume, telefon);
* JUCATOR (idJucator#, idContract(FK), idImpresar (FK), nume, prenume, varsta, nationalitate,inaltime,telefon);
* PERFORMANTA\_JUCATOR (idJucator# (FK), idMeci# (FK),minute\_,goluri,pase\_decisive,cartonas\_galben,cartonas\_rosu,nota,pozitie\_jucator,numar\_tricou)
* MECI (idMeci#, idStadion(FK), adversar, data\_meci, ora);
* STADION (idStadion#, nume,locatie,tip\_iarba);
* PERFORMANTA\_ARBITRU (idMeci#(FK), idArbitru# (FK), nota);
* ARBITRU (idArbitru#,nume,prenume,varsta,nationalitate,rol);
* PERFORMANTA\_ANTRENAMENT (idAntrenament#(FK), idJucator#(FK),randament);
* TIP\_ANTRENAMENT (idAntrenament#,idBaza(FK),durata,intensitate);
* BAZA\_ANTRENAMENT (idBaza# , locatie,tip\_iarba);

e.Descrierea constrângerilor ON DELETE

Există 10 constrângeri ON DELETE, câte una pentru fiecare constrângere de tip FOREIGN KEY. Acestea sunt:

* fk\_impresar, ON DELETE SET NULL

-când un impresar este şters din baza de date,atunci jucătorul nu va fi şters deoarece nu este necesar ca acesta sa aibă un impresar;

* fk\_contract, ON DELETE SET NULL

-când un contract este şters din baza de date,atunci jucătorul nu va fi şters deoarece acesta poate avea mai multe contracte;

* fk\_stadion\_meci , ON DELETE SET NULL

-când un stadion va fi şters din baza de date,atunci meciul nu va fi şters deoarece se poate alege alt stadion pentru desfăşurarea meciului;

* fk\_bara\_tipantr, ON DELETE SET NULL

-când o bază de antrenament este ştearsă din baza de date, se va găsi o altă bază unde să se facă tipul specific de antrenament;

* fk\_meci\_perf , ON DELETE CASCADE

-când un meci este şters din baza de date, va fi ştearsă şi performanţa jucătorului din acel meci;

* fk\_jucator\_perf, ON DELETE CASCADE

-când un jucător este şters din baza de date, va fi ştearsă si performanţa jucătorului din acel meci;

* fk\_meci\_arbitr, ON DELETE CASCADE

-cand un arbitru este sters din baza de date, va fi stearsa si performanta arbitrului in acel meci;

* fk\_arbitr\_arbitr, ON DELETE CASCADE

-cand un arbitru este sters din baza de date, va fi stearsa si performanta acestuia intr-un anumit meci;

* fk\_antr\_grup, ON DELETE CASCADE

-cand un tip de antrenament este sters,va fi stearsa si performanta jucatorului in acel tip de antrenament;

* fk\_jucator\_grup, ON DELETE CASCADE

-când un jucător este şters ,se va şterge şi performanţa acestuia într-un tip de antrenament;

f.CREAREA DE TABELE ŞI CONSTRÂNGERI

* JUCATOR

create table Jucator

(idJucator number(2) primary key,

idContract number(2) not null,

idImpresar number(2),

nume varchar(20) not null,

prenume varchar(20) not null,

varsta number(2) not null,

nationalitate varchar(20) not null,

inaltime number(4,1) not null,

telefon varchar(10) not null

CONSTRAINT check\_telefon\_1 check (length(telefon)=10),

constraint fk\_impresar foreign key (idImpresar)

references Impresar(idImpresar) on delete set null,

constraint fk\_contract foreign key(idContract)

references Contract(idContract) on delete set null

);

* CONTRACT

create table Contract(

idContract number(2) primary key,

durata varchar(20) not null,

salariu number(10) not null,

rol varchar(20) not null

CONSTRAINT check\_rol check (rol in ('Foarte important', 'Important', 'Rezerva', 'De viitor'))

);

* IMPRESAR

create table Impresar(

idImpresar number(2) primary key,

nume varchar(20) not null,

prenume varchar(20) not null,

telefon varchar(10) not null

CONSTRAINT check\_telefon\_2 check (length(telefon)=10)

);

* STADION

create table Stadion(

idStadion number(2) primary key,

nume varchar(20)not null,

locatie varchar(20) not null,

tip\_iarba varchar(10)

CONSTRAINT check\_tip\_iarba\_1 check (tip\_iarba in ('Naturala', 'Sintetica'))

);

* MECI

create table Meci(

idMeci number(2) primary key,

idStadion number(2) not null,

adversar varchar(20) not null,

data\_meci date not null,

ora varchar(20),

constraint fk\_stadion\_meci foreign key(idStadion)

references Stadion(idStadion) on delete set null

);

* PERFORMANTA\_JUCATOR

create table Performanta\_jucator(

idJucator number(2) not null,

idMeci number(2) not null,

minute\_ number(2),

goluri number(2),

pase\_decisive number(1) ,

cartonas\_galben number(1) ,

cartonas\_rosu number(1),

nota number(2,1) not null,

pozitie\_jucator varchar(20) not null,

numar\_tricou number(2) not null,

constraint pk\_performanta primary key(idMeci, idJucator),

constraint fk\_meci\_perf foreign key (idMeci)

references Meci(idMeci) on delete cascade,

constraint fk\_jucator\_perf foreign key (idJucator)

references Jucator(idJucator) on delete cascade

);

* ARBITRU

create table Arbitru(

idArbitru number(2) primary key,

nume varchar(20) not null,

prenume varchar(20) not null,

varsta number(2) not null,

nationalitate varchar(20),

rol varchar(20)

CONSTRAINT check\_rol\_2 check (rol in ('Central', 'Tusier', 'Rezerva'))

);

* PERFORMANTA\_ARBITRU

create table Performanta\_arbitru(

idMeci number(2) not null,

idArbitru number(2) not null,

nota number(2,1) not null,

constraint pk\_performanta\_arbitru primary key(idMeci, idArbitru),

constraint fk\_meci\_arbitr foreign key (idMeci)

references Meci(idMeci) on delete cascade,

constraint fk\_arbitr\_arbitr foreign key (idArbitru)

references Arbitru(idArbitru) on delete cascade

);

* BAZA\_ANTRENAMENT

create table Baza\_antrenament(

idBaza number(2) primary key,

locatie varchar(20) not null,

tip\_iarba varchar(10)

CONSTRAINT check\_tip\_iarba\_2 check (tip\_iarba in ('Naturala', 'Sintetica'))

);

* TIP\_ANTRENAMENT

create table Tip\_antrenament(

idAntrenament number(2) primary key,

idBaza number(2) not null,

durata varchar(20),

intensitate varchar(20) not null

CONSTRAINT check\_intensitate check (intensitate in ('Mica', 'Mijlocie', 'Mare')),

tip varchar(20)

CONSTRAINT check\_tip\_1 check (tip in ('Portar', 'Fundas', 'Mijlocas', 'Atacant')),

constraint fk\_baza\_tipantr foreign key (idBaza)

references Baza\_antrenament(idBaza) on delete set null

);

* PERFORMANTA\_ANTRENAMENT

create table Performanta\_antrenament(

idAntrenament number(2) not null,

idJucator number(2) not null,

randament varchar(20) not null,

CONSTRAINT check\_randamment check (randament in ('Satisfacator','Nesatisfacator')),

constraint pk\_performanta\_antrenament primary key(idAntrenament, idJucator),

constraint fk\_antr\_grup foreign key (idAntrenament)

references Tip\_antrenament(idAntrenament) on delete cascade,

constraint fk\_jucator\_grup foreign key (idJucator)

references Jucator(idJucator) on delete cascade

);

g.Înserare de date

Am ales sa înserez câte 5 insert-uri pentru fiecare tabel.

* BAZA\_ANTRENAMENT

insert into Baza\_antrenament

(idBaza ,locatie ,tip\_iarba)

values

(1,'Bucuresti','Naturala');

insert into Baza\_antrenament

(idBaza ,locatie ,tip\_iarba)

values

(2,'Bucuresti','Sintetica');

insert into Baza\_antrenament

(idBaza ,locatie ,tip\_iarba)

values

(3,'Bacau','Naturala');

insert into Baza\_antrenament

(idBaza ,locatie ,tip\_iarba)

values

(4,'Buzau','Sintetica');

insert into Baza\_antrenament

(idBaza ,locatie ,tip\_iarba)

values

(5,'Ploiesti','Naturala');

* STADION

insert into Stadion

(idStadion,nume ,locatie ,tip\_iarba)

values

(1,'Arena Nationala','Bucuresti','Naturala');

insert into Stadion

(idStadion,nume ,locatie ,tip\_iarba)

values

(2,'Ion Oblemenco','Craiova','Naturala');

insert into Stadion

(idStadion,nume ,locatie ,tip\_iarba)

values

(3,'Constantin Adita','Tg-Jiu','Naturala');

insert into Stadion

(idStadion,nume ,locatie ,tip\_iarba)

values

(4,'Cluj-Arena','Cluj','Naturala');

insert into Stadion

(idStadion,nume ,locatie ,tip\_iarba)

values

(5,'Giulesti','Bucuresti','Naturala');

* ARBITRU

insert into Arbitru

(idArbitru , nume ,prenume ,varsta ,nationalitate, rol )

values

(1,'Popescu','Ion',33,'Romania','Central');

insert into Arbitru

(idArbitru , nume ,prenume ,varsta ,nationalitate, rol )

values

(2,'Marciu','Marius',30,'Romania','Rezerva');

insert into Arbitru

(idArbitru , nume ,prenume ,varsta ,nationalitate, rol )

values

(3,'Franco','Alvarez',44,'Spania','Tusier');

insert into Arbitru

(idArbitru , nume ,prenume ,varsta ,nationalitate, rol )

values

(4,'Felix','Brych',38,'Germania','Central');

insert into Arbitru

(idArbitru , nume ,prenume ,varsta ,nationalitate, rol )

values

(5,'Daniel','Siebert',39,'Germania','Rezerva');

* CONTRACT

insert into Contract

(idContract ,durata, salariu,rol)

values

(1,'3\_ani',2000,'Rezerva');

insert into Contract

(idContract ,durata, salariu,rol)

values

(2,'2\_ani\_si\_6 luni',45000,'Foarte important');

insert into Contract

(idContract ,durata, salariu,rol)

values

(3,'6\_luni',34500,'Foarte important');

insert into Contract

(idContract ,durata, salariu,rol)

values

(4,'1\_an',2480,'Important');

insert into Contract

(idContract ,durata, salariu,rol)

values

(5,'3\_ani',44000,'Important');

* IMPRESAR

insert into Impresar

( idImpresar,nume,prenume,telefon)

values

(1,'Ciocan','Madalin','0764123456');

insert into Impresar

( idImpresar,nume,prenume,telefon)

values

(2,'Matea','Razvan','0752326532');

insert into Impresar

( idImpresar,nume,prenume,telefon)

values

(3,'Dumitru','Matei','0725987890');

insert into Impresar

( idImpresar,nume,prenume,telefon)

values

(4,'Mino','Raiola','0678235670');

insert into Impresar

( idImpresar,nume,prenume,telefon)

values

(5,'Pini','Zahavi','0456246789');

* MECI

insert into Meci

(idMeci ,idStadion ,adversar ,data\_meci ,ora)

values

(1,1,'FC\_BRASOV','16-JAN-2023','19:30');

insert into Meci

(idMeci ,idStadion ,adversar ,data\_meci ,ora)

values

(2,2,'DINAMO\_BUCURESTI','04-SEP-2023','21:00');

insert into Meci

(idMeci ,idStadion ,adversar ,data\_meci ,ora)

values

(3,3,'FCSB','27-OCT-2023','20:30');

insert into Meci

(idMeci ,idStadion ,adversar ,data\_meci ,ora)

values

(4,4,'CFR\_CLUJ','11-NOV-2023','21:00');

insert into Meci

(idMeci ,idStadion ,adversar ,data\_meci ,ora)

values

(5,5,'FC\_VOLUNTARI','02-DEC-2023','21:15');

* JUCATOR

insert into Jucator

(idJucator,idContract,idImpresar,nume,prenume,varsta,nationalitate,inaltime,telefon )

values

(1,1,1,'Florin','Stefan',26,'Romania',178.0,'0678235272');

insert into Jucator

(idJucator,idContract,idImpresar,nume,prenume,varsta,nationalitate,inaltime,telefon )

values

(2,2,2,'Marko','Dugandzic',28,'Croatia',185.5,'0752145689');

insert into Jucator

(idJucator,idContract,idImpresar,nume,prenume,varsta,nationalitate,inaltime,telefon )

values

(3,3,3,'Cristian','Sapunaru',38,'Romania',182.5,'0752112568');

insert into Jucator

(idJucator,idContract,idImpresar,nume,prenume,varsta,nationalitate,inaltime,telefon )

values

(4,4,4,'Moldovan','Horatiu',24,'Romania',191.5,'0254146689');

insert into Jucator

(idJucator,idContract,idImpresar,nume,prenume,varsta,nationalitate,inaltime,telefon )

values

(5,5,5,'Stan','Alexandru',18,'Romania',172.1,'0552149619');

* TIP\_ANTRENAMENT

insert into Tip\_antrenament

(idAntrenament,idBaza ,durata ,intensitate, tip)

values

(1,1,'120\_minute','Mijlocie','Fundas');

insert into Tip\_antrenament

(idAntrenament,idBaza ,durata ,intensitate, tip)

values

(2,2,'100\_minute','Mare','Atacant');

insert into Tip\_antrenament

(idAntrenament,idBaza ,durata ,intensitate, tip)

values

(3,3,'70\_minute','Mica','Fundas');

insert into Tip\_antrenament

(idAntrenament,idBaza ,durata ,intensitate, tip)

values

(4,4,'80\_minute','Mijlocie','Portar');

insert into Tip\_antrenament

(idAntrenament,idBaza ,durata ,intensitate, tip)

values

(5,5,'90\_minute','Mijlocie','Atacant');

* PERFORMANTA\_ARBITRU

insert into Performanta\_arbitru

(idMeci ,idArbitru ,nota )

values

(1,1,9.8);

insert into Performanta\_arbitru

(idMeci ,idArbitru ,nota )

values

(2,2,8.5);

insert into Performanta\_arbitru

(idMeci ,idArbitru ,nota )

values

(3,3,6.8);

insert into Performanta\_arbitru

(idMeci ,idArbitru ,nota )

values

(4,4,8.2);

insert into Performanta\_arbitru

(idMeci ,idArbitru ,nota )

values

(5,5,7.5);

* PERFORMANTA\_ANTRENAMENT

insert into Performanta\_antrenament

(idAntrenament,idJucator,randament)

values

(1,1,'Satisfacator');

insert into Performanta\_antrenament

(idAntrenament,idJucator,randament)

values

(2,2,'Satisfacator');

insert into Performanta\_antrenament

(idAntrenament,idJucator,randament)

values

(3,3,'Nesatisfacator');

insert into Performanta\_antrenament

(idAntrenament,idJucator,randament)

values

(4,4,'Satisfacator');

insert into Performanta\_antrenament

(idAntrenament,idJucator,randament)

values

(5,5,'Satisfacator');

* PERFORMANTA\_JUCATOR

insert into Performanta\_jucator

(idJucator ,idMeci ,minute\_ ,goluri ,pase\_decisive ,cartonas\_galben ,cartonas\_rosu ,nota ,pozitie\_jucator,numar\_tricou)

values

(1,1,90,0,0,1,0,7.2,'Fundas',23);

insert into Performanta\_jucator

(idJucator ,idMeci ,minute\_ ,goluri ,pase\_decisive ,cartonas\_galben ,cartonas\_rosu ,nota ,pozitie\_jucator,numar\_tricou)

values

(2,2,90,1,0,1,0,9.0,'Atacant',9);

insert into Performanta\_jucator

(idJucator ,idMeci ,minute\_ ,goluri ,pase\_decisive ,cartonas\_galben ,cartonas\_rosu ,nota ,pozitie\_jucator,numar\_tricou)

values

(3,3,90,0,1,1,0,8.4,'Fundas',4);

insert into Performanta\_jucator

(idJucator ,idMeci ,minute\_ ,goluri ,pase\_decisive ,cartonas\_galben ,cartonas\_rosu ,nota ,pozitie\_jucator,numar\_tricou)

values

(4,4,90,0,0,0,0,8.8,'Portar',1);

insert into Performanta\_jucator

(idJucator ,idMeci ,minute\_ ,goluri ,pase\_decisive ,cartonas\_galben ,cartonas\_rosu ,nota ,pozitie\_jucator,numar\_tricou)

values

(5,5,20,1,0,0,0,9.2,'Atacant',98);