

(a)

Doneu el disseny de la base de dades usant Class Table Inheritance per a la jerarquies. Useu restriccions de clau i altres restriccions de columna i de taula sempre que es pugui (No es poden usar triggers) per a implementar restriccions que es desprenen del diagrama de classes i que s'indiquen a les restriccions textuais.

DISSENY BD

CLASSES

```
Club(nom, dataCreació, colorsEquip)
Equip(nom, nomCategoria, estàFederat, nomClub)
    on {nomCategoria} ref Categoria
    on {nomClub} ref Club
Jugador(dni, nom, nomCategoria, nomEquip, tipus)
    on {nomCategoria} ref Categoria
    on {nomEquip} ref Equip
    -- tipus pren valors {JugadorEstranger, altresJugadors}
JugadorEstranger(dni, paisOrigen)
    on {dni} ref Jugador
Categoria(nom, descripció)
Competició(nom, descripció, nomCategoria, tipus)
    on {nomCategoria} ref Categoria
    -- tipus pren valors {CompeticióNacional, CompeticióInternacional}
CompeticióNacional(nom, dataInici, dataFi)
    on {nom} ref Competició
CompeticióInterNacional(nom, ciutatOrganitzadora)
    on {nom} ref Competició
```

ASSOCIATIONS

```

Participa (nomEquip, nomCompetició)
    on {nomEquip} ref Equip
    on {nomCompetició} ref Competició
Disposa (dniJugador, nomEquip)
    on {dniJugador} ref Jugador
    on {nomEquip} ref Equip
    on nomEquip.nb() = 0..22
EstanSancionats (dniJugador, nomCompetició)
    on {dniJugador} ref Jugador
    on {nomCompetició} ref Competició
HanJugat (dniJugadorEstranger, nomCompeticióInternacional)
    on {dniJugadorEstranger} ref Jugador
    on {nomCompeticióInternacional} ref Competició

```

R.I. TEXTUALS

RI01 - Claus: (Club, nom); (Categoria, nom); (Equip: Club:nom + Categoria:nom); (Jugador, dni); (Competició, nom)
 RI02 - Un equip també s'identifica pel nom de l'equip.
 RI03 - Un equip d'una categoria només pot participar en competicions de la mateixa categoria.
 RI04 - En una competició nacional no poden participar més de 40 equips.
 RI05 - Un equip pot participar en competicions de més de 20 equips
 RI06 - Un jugador que està sancionat en una competició ha de jugar d'un equip que participa en la competició.
 RI07 - Els jugadors estrangers que han jugat en una competició internacional han de ser jugadors d'equips que participen en aquella competició.
 RI08 - Els jugadors d'un equip han de ser de la mateixa categoria que l'equip.
 RI09 - Un equip pot tenir com a molt 4 jugadors estrangers.
 RI10 - Un equip que participa a una competició internacional pot tenir com a màxim 2 jugadors estrangers.
 RIx - Altres restriccions no rellevants pel problema ..

(b)

Feu el disseny de l'operació ArribadaJugadorEstranger usant patrons Transaction Script amb Row Data Gateway(Pasarel.la Fila) (sense operacions arbitràries de consulta als cercadors).



