



M2: BASES DE DADES

UF2: LENGUATGE SQL: DDL i DML
Enunciat pràctica

Índex

Índex	2
1.- Introducció	3
2.- Requeriments d'informació	3
2.1.- El model E-R	3
2.2.- Descripció de les entitats i atributs. Restriccions	4
2.3.- El model relacional	5
3.- Descripció de les fases i lliuraments	6

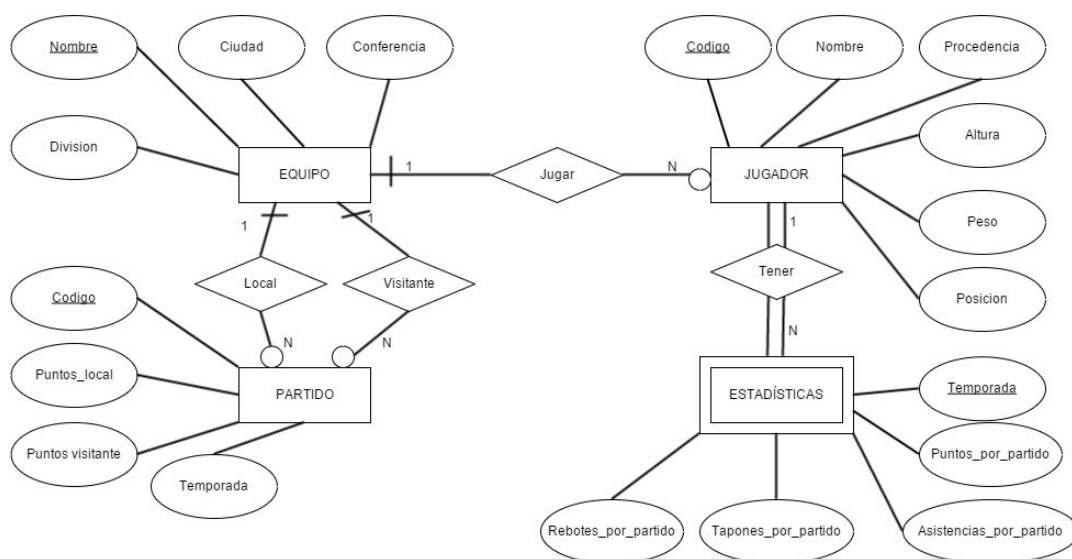
1.- Introducció

Una determinada cadena de televisió ens ha contractat per tal que li construïm una base de dades per facilitar la tasca dels locutors quan retransmeten els partits de bàsquet de la NBA. Quan es transmet un partit, a més de la informació del partit volen conèixer totes les dades de partits anteriors, de jugadors, de les estadístiques d'aquests, etc.

2.- Requeriments d'informació

El nostre cap de projecte, després de parlar amb el client, ha elaborat el següent model de dades per a gestionar la informació sol·licitada.

2.1.- El model E-R



2.2.- Descripció de les entitats i atributs. Restriccions

- Equipo: Contindrà la informació referent als diferents equips de bàsquet que juguen a la NBA. Cada equip s'identifica pel seu nom i es vol conèixer també la informació relativa a la ciutat en la que s'ubiquen, la conferència i la divisió¹. Les indicacions sobre aquesta entitat són:
 - o Nombre: Obligatori de tipus alfanumèric de fins a 20 caràcters.
 - o Ciudad: Obligatori de tipus alfanumèric de fins a 20 caràcters.
 - o Conferencia: Obligatori de tipus alfanumèric de fins a 4 caràcters. Els únics valors possibles seran "East" o "West".
 - o Division: Obligatori de tipus alfanumèric de fins a 9 caràcters. Els únics valors possibles seran "Atlantic", "Central", "SouthEast", "NorthWest", "Pacific" o "SouthWest".
- Jugador: Contindrà la informació referent als jugadors actuals. Quan un jugador es jubila s'eliminarà la informació de la base de dades. Cada jugador tindrà un codi que l'identificarà dins la base de dades de tipus numèric (1, 2, 3...). A més, caldrà guardar la informació referent al seu nom, universitat, estat o país de procedència, alçada, pes, posició en la que juguen i l'equip actual en el que juguen. Altres indicacions són
 - o Nombre: Obligatori de tipus alfanumèric de fins a 30 caràcters.
 - o Procedencia: Opcional de tipus alfanumèric de fins a 20 caràcters.
 - o Altura: Alçada dels jugadors en format anglès de peus i polzades². Opcional de tipus alfanumèric de fins a 4 caràcters. El format serà el nombre de peus, un guió separador i les polzades X-XX.
 - o Peso: El pes en lliures del jugador³. Opcional de tipus numèric sense decimal. Valors vàlids entre 130 i 400
 - o Posicion: Posicion que ocupa el jugador en el camp. Cada posició que ocupi la codificarem amb una lletra, separant si ocupa més d'una posició amb un guió. La codificació serà G per a Guard (Base), F per a Forward (Alero), C per a Center (pívor).
- Estadísticas: Contindrà les dades estadístiques de cada jugador per a cada temporada que hagi jugat. Una temporada es defineix per l'any d'inici i l'any de fi amb dos dígits i separats per una barra vertical (per exemple, el valor 98/99, es correspon a la temporada 1998-1999). En concret, ens interessa poder consultar les dades referents a:
 - o Puntos_por_partido: Opcional de tipus real. Per defecte valdrà 0. Cal guardar només un decimal, per exemple, 6.1 indicaria que un determinat jugador, una

¹ Si necessiteu més informació podeu consultar pàgines web com per exemple:

http://www.nba.com/enebea/primer_divisions.html o cercant a google "conferencias y divisiones NBA"

² 1 metre = 3.2808399 peus i a la inversa 2.54cm = 1 polzada. 12 polzades = 1 peu i per tant 1 peu = 2.54X12 = 30.5cm. Per exemple, en Pau Gasol fa 213.5 cm o 7 peus. Juan Carlos Navarro fa 190 cm o 6 peus i 3 polzades

³ 1 kg = 2.2046 lb.

- temporada té un valor promig de 6.1 punts per partit. Mai podrà contenir valors negatius.
- o Asistencias_por_partido: Opcional de tipus real. Per defecte valdrà 0. Cal guardar només un decimal. Mai podrà contenir valors negatius.
 - o Tapones_por_partido: Opcional de tipus real. Per defecte valdrà 0. Cal guardar només un decimal. Mai podrà contenir valors negatius.
 - o Rebotes_por_partido: Opcional de tipus real. Per defecte valdrà 0. Cal guardar només un decimal. Mai podrà contenir valors negatius.
 - Partido: Contindrà la informació dels partits disputats cada temporada. Cada partit s'identificarà internament per un codi numèric correlatiu (1, 2, 3...). Per a cada partit caldrà disposar de la informació relativa a:
 - o Equipo_local: Quin dels equips juga com a local. La informació relativa als equips s'ha comentat anteriorment.
 - o Equipo_visitante: Quin dels equips juga com a visitant. La informació relativa als equips s'ha comentat anteriorment.
 - o Puntos_local: Punts aconseguits per l'equip local. Opcional de tipus enter.
 - o Puntos_visitante: Punts aconseguits per l'equip visitant. Opcional de tipus enter.
 - o Temporada: La temporada a la que es correspon el partit. A la descripció de la entitat Estadística ja es descriu el format d'una temporada.

2.3.- El model relacional

El model relacional obtingut a partir de la informació anterior seria:

EQUIPO(Nombre, Ciudad, Conferencia, Division)

JUGADOR(Codigo, Nombre, Procedencia, Altura, Peso, Posicion, Nombre_Equipo)
 On {Nombre_Equipo} REFERENCIA EQUIPO(nombre)
 ON DELETE RESTRICT

ESTADISTICAS(Codigo, Temporada, Puntos_por_partido, Asistencias_por_partido,
 Tapones_por_partido, Rebotes_por_partido)
 On {Codigo} REFERENCIA JUGADOR(Codigo)
 ON DELETE CASCADE

PARTIDO(Codigo, Equipo_local, Equipo_visitante, Puntos_local, Puntos_visitante,
 Temporada)
 On {Equipo_local} REFERENCIA EQUIPO(nombre)
 ON DELETE RESTRICT
 On {Equipo_visitante} REFERENCIA EQUIPO(nombre)
 ON DELETE RESTRICT

3.- Descripció de les fases i lliuraments

Per portar a terme aquest enunciat, us proposem una sèrie de lliuraments per fases. Cada fase anirà acompanyada de un enunciat explicatiu i d'un lliurament al moodle i tindrà un pes en la nota final de la pràctica.

Cada fase serà independent de la resta, de manera que si per alguna raó, no podeu fer un lliurament concret, no passa res, podreu seguir amb la resta de manera independent.

Les fases seguiran el següent calendari previst:

FASE	DESCRIPCIÓ	PERCENTATGE NOTA
Fase 1	Creació de taules	10%
Fase 2	Creació de constraints	15%
Fase 3	Selects bàsics	10%
Fase 4	Selects amb joins	20%
Fase 5	Selects amb subconsultes	25%
Fase 6	Selects amb funcions de grup	20%

Tots els lliuraments es faran de manera individual. En cas de detectar còpia en alguna de les fases, quedarà a criteri dels docents bé anular el lliurament de totes les persones implicades (amb la qual cosa la qualificació de la fase seria de 0 per a tots), o bé fer una prova de validació en la que mitjançant una o més preguntes es determini la validesa de la prova.

Cada lliurament podrà consistir en:

- Lliurar un document .sql
- Respondre a preguntes a qüestionaris moodle
- Lliurar un document tipus pdf
- Validació amb el professorat