

比賽數據管理系統

資訊三 110703011 李逸盛、資訊三 110703014 涂世豪、資訊三 110703040 陳怡然
資碩一 112753106 張曉雲、資碩一 112753108 黃翊瑄、資碩一 113753117 陳郁晴、
112753138 周宸宇、資碩一

題目說明：

一個管理國際籃球比賽數據的系統，
可匯出各種報表，數據皆由比賽官方管理。
作為球迷的用戶，可以看到比賽資料，為他們喜歡的球員、隊伍喝采。

資料需求分析：

Use cases

- 球迷需要知道一個賽季中，整體排名，什麼時間點有哪些比賽、參與的隊伍，以及比賽結果
- 球迷需要知道一個隊伍中，有哪些球員
- 球迷需要知道一個球員中，參與過的隊伍、主打什麼位置、歷史表現
- 球迷需要知道一場比賽中，兩方隊伍的表現
- 官方需要管理賽季、隊伍、球員、比賽資料

Entity Types

- player(球員): PlayerID(球員編號)、name(名字)[包含FirstName、LastName]、BDate(生日)、Fitness[height(身高)、weight(體重)]、position(打的位置)、country(國籍)、salary(薪資)
- team(隊伍): TeamID(隊伍編號)、Tname(隊伍名稱)、coach(教練)、YearFounded(成立年份)、city(所在城市)
- game(比賽): GameID(比賽編號)、date(時間)、place(地區)
- GameRecord(比賽表現): assist(助攻)、hit(命中率)、score(得分)、rebound(籃板數)
- season(賽季): SeasonID(賽季編號)、year(舉辦年份)、score(分數)、isHomeTeam(是否為主場隊伍)

Relationship Types

- 一個Player(球員)僅有一個GameRecord(球員綜合表現)
- GameRecord(綜合表現)會有多個Player(球員)擁有
- 一個Player(球員)僅有一個team(球隊)
- Team(球隊)會擁有多個Player(球員)
- Team(球隊)會打多場Game(比賽)
- Game(比賽)會有兩個Team(球隊)上場
- 一場Game(比賽)會被記錄成GameRecord(球員綜合表現)
- GameRecord(球員綜合表現)會是由多場Game(比賽)而來

- 一場Game(比賽)會在一個Season(賽季)中
- 一個Season(賽季)會有多個Game(比賽)

系統功能分析：

Roles

我們提供的系統中，

用戶有兩種角色：球迷、官方。

球迷絕大部分的操作都是讀取資料，

而官方可增加、讀取、修改、刪除資料。

細項：

- 每種角色皆可超過一個
- 官方並不是系統管理員
- 實務上應優先開發官方角色的功能

CRUD

- Create
 - 若球隊有新加入的球員，則可以新增球員
 - 若有新成立的隊伍，則可以新增隊伍
 - 若賽季中有新的比賽，則可以新增比賽
 - 若賽季中有新的比賽，則可以新增各個球員該場表現
 - 若新的賽季開始，則可以新增賽季
- Read
 - (全部+額外統計功能)
- Update
 - 若球員換隊，則更新該球員之隊伍
 - 若更換教練，則可以更新教練資料
- Delete
 - 若球員退役，則刪除該球員資料

Interfaces

因為有兩種用戶，所以有兩種介面配置，

球迷用戶的介面在手機瀏覽器上應能正常展示，官方則只需要在桌面瀏覽器上正常展示即可。

Constraints

為了簡化系統設計，我們添加以下限制

- 沒有球員會更換隊伍
- 沒有即時戰況(僅使用離線資料)
- 若有球員退役，則刪除其相關資料