

1101-DBMS-Final

step1

組員

- 106703043 資科四 林琰崴
- 107703004 資科四 李元亨
- 107703006 資科四 楊永靖
- 108703009 資科三 陳威愷
- 108703029 資科三 江宗樺
- 108703031 資科三 李宇晴
- 108703052 資科三 劉鎮宇

主題

TFT數據分析網

主題說明

TFT(Teamfight Tactics)，台灣翻譯為聯盟戰棋，是一款由Riot Games開發並發行的自走棋類電子遊戲。

玩家通過拼湊角色棋子組建戰隊與其他玩家戰鬥，直到最後一名留在場上的玩家獲得最終勝利。

因為主要是角色與角色、陣容與陣容間的對戰，於是大數據分析本賽季最強的陣容，或是幾個強勢陣容間的相互克制關係非常重要，我們會利用遊戲開發商Riot開放的API收集資料，以大量的場數進行分析，並展現該季的meta為何種陣容。

資料需求分析

因為需要分析某些陣容(職業與種族)的強勢程度，我們會需要先記錄許多場遊戲的數據，一場遊戲一共有八名玩家，也就會產生第1~8名。

- 玩家(Player)：只記錄牌位(Rank)，牌位代表玩家的實力全體玩家中的排名。
- 遊戲、對局(Game)：為了簡化分析的難度，我們只記錄1~8名(first~eighth)的玩家與該場所使用的陣容(Comp)。
- 陣容(Comp)：一場會有八位玩家因此會有八個陣容，會需要紀錄每個陣容所有的英雄(Champion)，及英雄身上的裝備(Items)，英雄為多值，每個英雄最多只會有三件裝備。
- 英雄(Champion)：包含1個或以上的職業(Class)與種族(Origin)，還有需要的花費(Cost)1~5元，英雄名稱(Name)。其中職業、種族為多值，名稱、花費為單值。
- 裝備(Items)：只記錄裝備名稱(ItemName)。

資料需求分析2

前頁敘述的是原始數據的需求，因為場次會很多，而且變化不多，如果每次都從使用者輸入才分析完全是不必要的

因此後端會需要將當天的數據分析結果給出來，然後存在資料庫中，方便使用者的查詢

- 陣容排名(陣容中會有多個職業與陣容)，紀錄陣容使用率(Popularity)、平均排名(AvgPlace)、前四比率(Top4)、勝率(第一名的比率)(Winrate)。
- 特性排名(職業及種族統稱為特性)，紀錄特性使用率(Popularity)、平均排名(AvgPlace)、前四比率(Top4)、勝率(第一名的比率)(Winrate)。
- 英雄排名，紀錄英雄使用率(Popularity)、平均排名(AvgPlace)、前四比率(Top4)、勝率(第一名的比率)(Winrate)。

系統功能分析

前端，僅作為顯示統計資料的地方，使用者可以選擇顯示某些牌位區間的統計數據(全體或鑽石以上)，統計數據包含陣容使用率、平均排名、前四比率(因為前四名等同該場遊戲是勝利的)、勝率(第一名的比率)

後端，分為兩部分

1. 串接Riot的API獲取數據，並且進行分析、，因為每一個版本會持續兩周，因此實時更新是不是必要的，可以每天中午晚上甚至是一天更新一次即可。
2. 響應使用者的輸入在資料庫中提取分析資料