# 資料庫規格書

此次智慧衣櫃研究計畫中使用的資料庫管理工具為MSSQL Server，語言為SQL。資料表負責存取所有與智慧衣櫃相關的資料，試圖表作用將資料表進行整合讀取，在閱讀上有一定的方便性，但不能新增修改刪除查詢等。

所有資料庫的欄位名稱，包含資料表皆有統一的命名規定，方便閱讀與優化，命名規則如下：

1. 資料庫表名稱一律小寫，字母之間以底線區分
2. 欄位一律大寫開頭，駝峰式命名法

## 衣物管理

category負責管理衣服種類，其中衣物種類分為上半身、下半身、外套、洋裝、配件、鞋子等…為了辨識的標籤有不同的需求，衣物層級優先級，最高級上半身與下半身屬於必穿著的類型，而外套屬於第二層級，將會在最高層級後有需求才穿著，依此類推。

表 1名category的table欄位

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 欄位名稱 | 欄位型別 | 是否為空 | 註解 |
| Id | bigint PRIMARY KEY | NOT NULL | 編號 |
| CategoryName | varchar(50) | NOT NULL | 衣物分類 |
| Level | int | NOT NULL | 衣物層級 |

sub\_category負責存取衣物種類及分數之間的關聯性，可隨時更新，來讓程式更好優化及除錯，用於衣物類別的正規化命名。

表 2 sub\_category的table欄位

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 欄位名稱 | 欄位型別 | 是否為空 | 註解 |
| Id | bigint PRIMARY KEY | NOT NULL | 編號 |
| CategoryId | bigint | NOT NULL | 衣物分類 |
| ClothesType | varchar (255) | NOT NULL | 衣物種類 |
| Score | bigint | NOT NULL | 天氣分數(衣物本身的保暖程度) |
| Name | nvarchar(255) | NULL | 衣物名稱 |

## 衣物顏色管理

color負責儲存顏色名稱的英文版本跟中文版本，用於辨識最後結果的資料正規化用途。

表 3 color的table欄位

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 欄位名稱 | 欄位型別 | 是否為空 | 註解 |
| Id | bigint | Not Null | 編號 |
| ColorEngName | varchar(30) | Not Null | 顏色名稱(英文) |
| ColorName | nvarchar(30) | Not Null | 顏色名稱(中文) |

color\_graph負責做顏色和顏色之間的搭配，儲存並互相配對之後的分數，滿分10分，最低至0分，用於天氣推薦演算法。

表 4 color\_graph的table欄位

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 欄位名稱 | 欄位型別 | 是否為空 | 註解 |
| Id | bigint | Not Null | 編號 |
| ColorId1 | bigint | Not Null | 顏色配對1 |
| ColorId2 | bigint | Not Null | 顏色配對2 |
| ColorScore | float | Not Null | 配對分數 |

## 衣物管理

clothes\_node為使用者在衣櫃內部層儲存過的衣物，包含該衣物的顏色、類別、照片及使用次數等，這些資料都將會顯示給使用者進行讀取，

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 欄位名稱 | 欄位型別 | 是否為空 | 註解 |
| Id | bigint | NOT NULL | 編號 |
| Position | int | NULL | 放在衣櫃裡面的位置(0~7) |
| SubCategoryId | bigint | NOT NULL | 衣物分類(0, 1…) |
| ColorId | bigint | NULL | 衣物顏色Id |
| UserPreference | int | NULL | 使用者喜好程度 |
| WarmLevel | bigint | NULL | 保暖程度 |
| ClothesStyle | Varchar | NULL | 衣物風格 |
| UsageCounter | int | NULL | 衣物使用次數 |
| CreateTime | datetime | NOT NLL | 放入時間 |
| ModifyTime | datetime | NOT NULL | 異動時間 |
| FilePosition | text | NULL | 圖片位置 |
| IsFavorite | int | NULL | 衣物我的最愛 |

表 5為node\_graph的table欄位

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 欄位名稱 | 欄位型別 | 是否為空 | 註解 |
| Id | bigint | NOT NULL | 編號 |
| UpperId | bigint | NULL | 上半身衣物ID |
| LowerId | bigint | NULL | 下半身衣物Id |
| OtherId | bigint | NULL | 其他衣物ID |
| UserLike | bigint | NULL | 使用者喜好程度 |
| CreateTime | datetime | NOT NULL |  |
| ModifyTime | datetime | NOT NULL |  |

## 地點管理

city負責存取有關於台灣目前開放中央氣象局所提供之API站別的所有縣市，資料由中央氣象局的說明書提供。

表 6 為city的Table欄位

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 欄位名稱 | 欄位型別 | 是否為空 | 註解 |
| Id | bigint | Not Null | 編號 |
| CityName | varchar (50) | Null | 城鎮名稱 |

表 7 為village的Table欄位

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 欄位名稱 | 欄位型別 | 是否為空 | 註解 |
| Id | bigint | Not Null | 編號 |
| CityId | bigint | Not Null | 鄉鎮市區編號 |
| VillageName | Varchar(50) | Null | 鄉鎮市區名稱 |

## 使用者管理

user\_dashborad 負責儲存使用者自己的使用習慣，例如比較怕冷或是怕熱，喜歡穿什麼類型的衣物，使用習慣等等。

表 8 user\_dashborad的table欄位

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 欄位名稱 | 欄位型別 | | 是否為空 | | 註解 |
| Id | | bigint | | Not Null | 編號 |
| UserName | | nvarchar(50) | | Null | 使用者名稱 |
| WeatherLike | | int | | Not Null | 喜歡的天氣(5為最熱) |
| ModifyTime | | datetime | | Not Null | 異動時間 |
| VillageId | | bigint | | Null | 鄉鎮區編號 |
| Clock | | datetime | | Null | 鬧鐘 |
| LastPosition | | bigint | | Null | 衣櫃最後儲存位置 |