

# 2025 年全國大專校院智慧創新暨跨域整合創作競賽

## 作品設計測試文件

### 一、系統名稱

大學活動通(Activity Master)

### 二、系統目的與範圍

各大學的社團據表統計已有上百個，本大學活動通系統的目標是協助校內各社團可以方便的宣傳與舉辦活動，也能夠讓大學的學生能夠使用一個整合的平台接收活動資訊。

據本團隊發現，現在社團活動的宣傳有以下幾點瓶頸：

1. 實體宣傳：海報張貼成本高，張貼位置、海報尺寸影響效果大，大多數人不會注意到海報；且發傳單人力成本非常高，無法長期執行。宣傳單雖提供活動資訊及參加管道、但難以保存和隨時瀏覽。
2. 網路宣傳：社團粉絲專頁觸及率低，通常僅接近粉絲專頁按讚人數，觸及效率甚至低於個人帳號，進而造成按讚人數少而且無法吸引新客群的問題；FB 資訊量大，容易被其他文章覆蓋。

除了宣傳效力以外其他活動流程也有施行上的困難：

1. 活動報到：目前活動的報到或簽到的流程大都是由人工處理，需要工作人員確認身分、搜尋報名資料、口頭告知活動內容與注意事項等，再加上工作人員不夠、場地大小限制等原因，報到隊伍通常無法消化的很快。
2. 活動意願：社團辦理活動最需要人來參加，但是現有的社團粉絲專頁、學校資源往往只能通知現有的狹窄客群，無法得知有多少人有興趣/意願參加，導致活動達不到預期的人數。

故本團隊著手開發本系統。

#### 本系統的目的：

1. 提供主辦方和參加方一個整合性平台，進行推送或接收活動資訊，利用大學活動通作為大學活動交流平台，提升活動宣傳觸及率。
2. 提供主辦方舉辦活動便利功能，如：活動意願調查、簽到、抽獎互動、活動事後問卷回饋、投票系統。

3. 提供一般參加者：興趣過濾、活動即時參加、活動到期通知、活動輔助功能、手機推播。
4. 建立便利的簽到系統，得同時以應付大量的報到人數，減輕報到流程人力的負擔：QR Code、NFC 讀取報到；以及新開發的音頻報到，由參加方行動設備接收主辦方行動設備發出的高音頻辨識報到碼，迅速又方便。

#### 1. 系統非功能需求

| 功能編號      | 功能說明               |
|-----------|--------------------|
| AM-NFR-01 | 系統可以在 2 秒內載入初始畫面。  |
| AM-NFR-02 | 系統可以在 2 秒內呈現搜尋結果。  |
| AM-NFR-03 | 系統可以在 1 分鐘內寄出驗證信。  |
| AM-NFR-04 | 系統可以在 0.5 秒內完成報到。  |
| AM-NFR-05 | 系統間傳輸以 HTTPS 加密傳輸。 |

#### 2. 系統功能需求

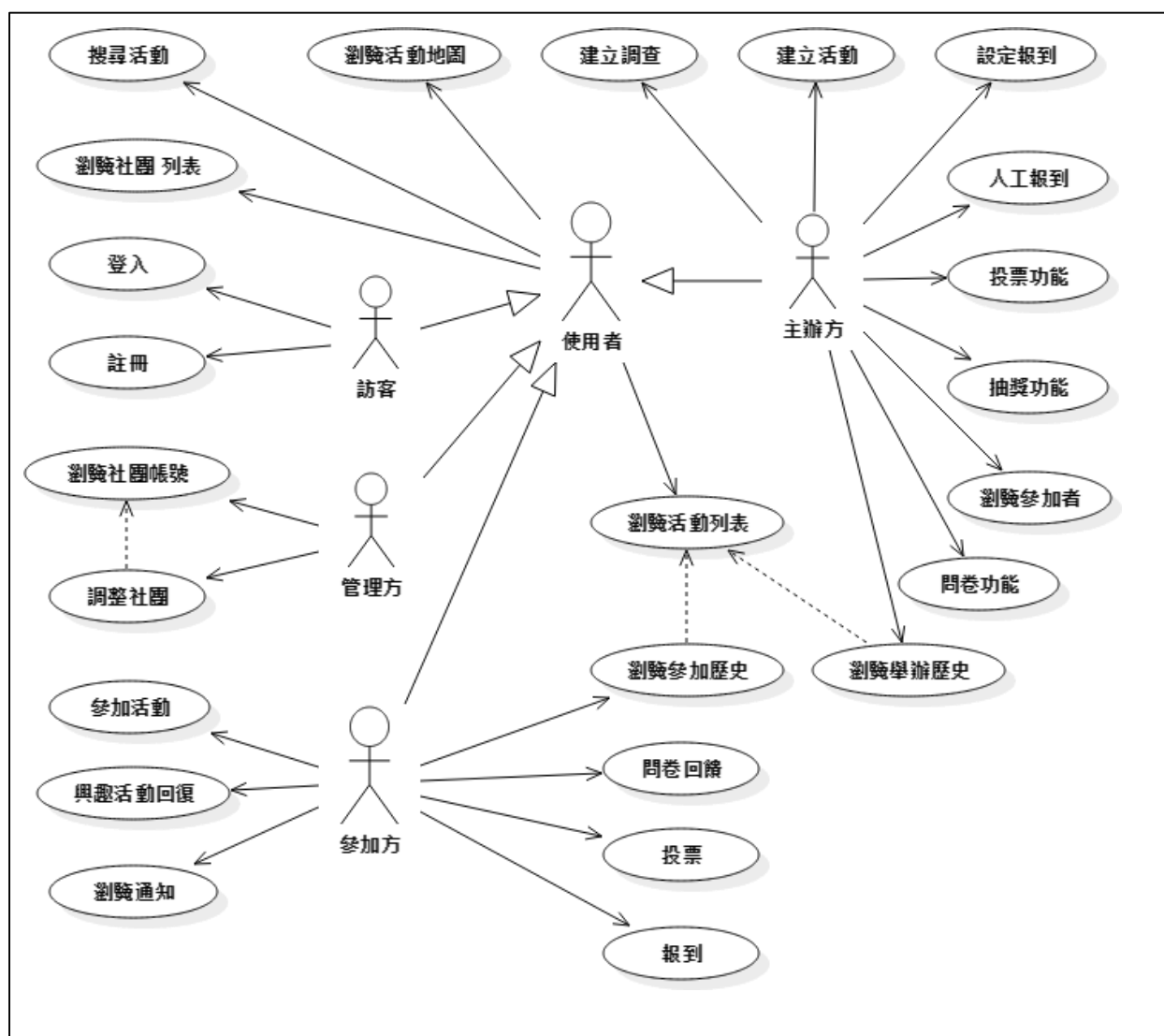
| 功能編號                       | 功能名稱 | 功能說明                        |
|----------------------------|------|-----------------------------|
| 登入/驗證 ( Sign in )          |      |                             |
| AM-FR-SI-01                | 註冊   | 使用者可以以大學 email 進行驗證身分，註冊帳號。 |
| AM-FR-SI-02                | 登入   | 註冊過的使用者可以進行登入。              |
| AM-FR-SI-03                | 忘記密碼 | 使用者可以透過大學 email 驗證身分後修改密碼。  |
| AM-FR-SI-04                | 訪客模式 | 使用者可在不登入狀況下瀏覽近期活動。          |
| 一般功能 ( General Functions ) |      |                             |
| AM-FR-GF-01                | 登出   | 使用者可以進行登出的動作。               |
| AM-FR-GF-02                | 設定   | 使用者可以進行個人化設定，例：是否接收推播。      |
| AM-FR-GF-03                | 瀏覽活動 | 使用者可以瀏覽近期要舉辦的活動，④可以觀看活動細節。  |

|                                     |        |                                 |
|-------------------------------------|--------|---------------------------------|
| AM-FR-GF-04                         | 瀏覽社團   | 使用者可以瀏覽社團列表。                    |
| <b>參加方功能 ( Attendee Functions )</b> |        |                                 |
| AM-FR-AF-01                         | 瀏覽活動地圖 | 使用者可以在地圖上檢視即將要舉辦的活動。            |
| AM-FR-AF-02                         | 興趣調查回復 | 使用者可以對尚未確定舉辦的活動表達是否有興趣參加。       |
| AM-FR-AF-03                         | 參加活動   | 使用者可以參加活動， <b>4</b> 接收所有該活動的通知。 |
| AM-FR-AF-04                         | 感興趣活動  | 使用者可以選擇對活動有興趣， <b>4</b> 接收通知。   |
| AM-FR-AF-05                         | 接收推播   | 使用者可以收到系統發出的推播通知。               |
| AM-FR-AF-06                         | 查詢活動   | 使用者可以在搜尋欄輸入關鍵字後，列出相關活動。         |
| AM-FR-AF-07                         | 參加歷史   | 使用者可以瀏覽所有參加過的活動。                |

|                                                    |           |                                          |
|----------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------|
| AM-FR-AF-08                                        | 瀏覽通知      | 使用者可以瀏覽所有接收過的通知。                         |
| <b>主辦方功能 ( Organizer Functions )</b>               |           |                                          |
| AM-FR-OF-01                                        | 建立活動      | 使用者可以建立一個活動， <b>4</b> 設定其細項內容且連結 FB 專頁。  |
| AM-FR-OF-02                                        | 意見調查      | 使用者可以對尚未確定是否要舉辦的活動進行調查。                  |
| AM-FR-OF-03                                        | 設定活動      | 使用者可以更改活動的舉辦地點和時間。                       |
| AM-FR-OF-04                                        | 同步設定      | 使用者可以將活動的設定同步跟 FB 專頁相同。                  |
| AM-FR-OF-05                                        | 瀏覽參加者     | 使用者可以瀏覽有哪些參加者。                           |
| AM-FR-OF-06                                        | 舉辦歷史      | 使用者可以瀏覽有舉辦過哪些活動。                         |
| <b>活動功能-參加方 ( Activity Functions - Attendee )</b>  |           |                                          |
| AM-FR-AA-01                                        | 報到        | 使用者可以透過 NFC 讀取 tag、掃描 QR Code 或是高音頻進行報到。 |
| AM-FR-AA-02                                        | 投票        | 使用者可以在活動時進行投票。                           |
| AM-FR-AA-03                                        | 問卷回饋      | 使用者可以在活動結束後填寫問卷。                         |
| <b>活動功能-主辦方 ( Activity Functions - Organizer )</b> |           |                                          |
| AM-FR-AO-01                                        | 設定 NFC 報到 | 使用者可以設定要使用哪個 tag 進行報到。                   |

|                                  |            |                                     |
|----------------------------------|------------|-------------------------------------|
| AM-FR-AO-02                      | 報到 QR Code | 使用者可以列印報到用的 QR Code。                |
| AM-FR-AO-03                      | 高音頻報到      | 使用者可以發出高音頻報到碼。                      |
| AM-FR-AO-04                      | 人工報到       | 使用者可以直接代理報到。                        |
| AM-FR-AO-05                      | 建立投票       | 使用者可以設定將投票功能打開， <b>4</b> 設定投票內容與方法。 |
| AM-FR-AO-06                      | 投票結果       | 使用者可以瀏覽投票的即時結果。                     |
| AM-FR-AO-07                      | 設定抽獎       | 使用者可以設定抽獎獎項以及數量。                    |
| AM-FR-AO-08                      | 抽獎         | 使用者可以從已報到的參加方進行抽獎。                  |
| AM-FR-AO-09                      | 重抽獎        | 使用者可以針對抽出來的獎項進行重抽。                  |
| AM-FR-AO-10                      | 連結問卷       | 使用者可以連結 google 表單進行問卷調查。            |
| AM-FR-AO-11                      | 瀏覽回饋       | 使用者可以瀏覽問卷的回饋。                       |
| <b>管理方 ( Manager Functions )</b> |            |                                     |
| AM-FR-MF-01                      | 瀏覽社團帳號     | 使用者可以瀏覽有主辦方帳號資訊。                    |
| AM-FR-MF-02                      | 新增社團       | 使用者可以新增一社團帳號。                       |
| AM-FR-MF-03                      | 移除社團       | 使用者可以移除一社團帳號。                       |
| AM-FR-MF-04                      | 編輯權限       | 使用者可以編輯社團內容。                        |

一般性的系統功能操作使用案例(Use case, UC)之劇本(Scenario)描述如下。



| Use Case ID   | AM-UCA-VI-01                                                                   |                                                     |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Use Case Name | 註冊                                                                             |                                                     |
| Description   | 使用者註冊新帳號                                                                       |                                                     |
| Actors        | 訪客                                                                             |                                                     |
| Basic Flow    | Actor Actions                                                                  | System Response                                     |
|               | 1. 使用者點選註冊按鈕。<br>2. 使用者輸入姓名、系級、帳號、密碼、學校信箱。<br>3. 使用者按下送出。<br>5. 使用者至信箱收信，驗證網址。 | 4. 系統驗證資料④寄驗證信至填寫的信箱。<br>6. 系統驗證網址。<br>7. 顯示註冊成功訊息。 |

|                  |                          |             |
|------------------|--------------------------|-------------|
| Alternative Flow | 1. 按下取消按鈕。               | 2. 返回至上一畫面。 |
| Exception Flow   | 1. 資料輸入錯誤或重複註冊，系統提示重新輸入。 |             |
| Pre-Conditions   | 開啟程式。                    |             |
| Post-Conditions  | 新增一筆使用者。                 |             |

|                  |                                                |                             |
|------------------|------------------------------------------------|-----------------------------|
| Use Case ID      | AM-UCA-VI-02                                   |                             |
| Use Case Name    | 登入                                             |                             |
| Description      | 使用者登入帳號                                        |                             |
| Actors           | 訪客                                             |                             |
| Basic Flow       | Actor Actions                                  | System Response             |
|                  | 1. 使用者點選登入按鈕。<br>2. 使用者輸入帳號、密碼。<br>3. 使用者按下送出。 | 4. 系統驗證資料。<br>5. 系統呈現登入主畫面， |
| Alternative Flow | 1. 按下取消按鈕。                                     | 2. 返回至上一畫面。                 |
| Exception Flow   | 1. 資料輸入錯誤系統提示重新輸入。                             |                             |
| Pre-Conditions   | 開啟程式。                                          |                             |
| Post-Conditions  | 登入成功。                                          |                             |

|                  |               |                 |
|------------------|---------------|-----------------|
| Use Case ID      | AM-UCA-VI-03  |                 |
| Use Case Name    | 瀏覽活動          |                 |
| Description      | 使用者瀏覽近期要舉辦的活動 |                 |
| Actors           | 所有使用者         |                 |
| Basic Flow       | Actor Actions | System Response |
|                  | 1. 使用者進入程式。   | 2. 系統呈現所有活動列表。  |
| Alternative Flow | 無             |                 |
| Exception Flow   | 無             |                 |
| Pre-Conditions   | 開啟程式。         |                 |
| Post-Conditions  | 呈現所有活動之列表。    |                 |

|                  |                              |                 |
|------------------|------------------------------|-----------------|
| Use Case ID      | AM-UCA-VI-04                 |                 |
| Use Case Name    | 瀏覽社團                         |                 |
| Description      | 使用者瀏覽社團列表。                   |                 |
| Actors           | 所有使用者                        |                 |
| Basic Flow       | Actor Actions                | System Response |
|                  | 1. 使用者進入程式。<br>2. 使用者點選社團列表。 | 3. 系統呈現所有社團列表。  |
| Alternative Flow | 無                            |                 |
| Exception Flow   | 無                            |                 |
| Pre-Conditions   | 開啟程式。                        |                 |
| Post-Conditions  | 呈現所有社團之列表。                   |                 |

|                  |                                                 |                                  |
|------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------|
| Use Case ID      | AM-UCA-VI-05                                    |                                  |
| Use Case Name    | 搜尋活動                                            |                                  |
| Description      | 使用者透過關鍵字搜尋活動。                                   |                                  |
| Actors           | 所有使用者                                           |                                  |
| Basic Flow       | Actor Actions                                   | System Response                  |
|                  | 1. 使用者進入程式。<br>2. 使用者在輸入框輸入關鍵字。<br>3. 使用者按下搜尋按鈕 | 4. 系統根據關鍵字搜尋資料庫。<br>5. 系統顯示相關活動。 |
| Alternative Flow | 無                                               |                                  |
| Exception Flow   | 無                                               |                                  |
| Pre-Conditions   | 開啟程式。                                           |                                  |
| Post-Conditions  | 呈現搜尋結果。                                         |                                  |

|             |              |
|-------------|--------------|
| Use Case ID | AM-UCA-AT-01 |
|-------------|--------------|

|                         |                                    |                                         |
|-------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Use Case Name</b>    | 興趣調查回復                             |                                         |
| <b>Description</b>      | 使用者對某一活動是否有興趣。                     |                                         |
| <b>Actors</b>           | 參加方                                |                                         |
| <b>Basic Flow</b>       | Actor Actions                      | System Response                         |
|                         | 2. 使用者接收通知。<br>3. 使用者選擇有興趣。        | 1. 系統通知使用者有一活動即將舉辦。<br>3. 系統通知主辦方使用者選擇。 |
| <b>Alternative Flow</b> | Actor Actions                      | System Response                         |
|                         | 2. 使用者接收通知。<br>3. 使用者選擇無興趣。<br>興趣。 | 1. 系統通知使用者有一活動即將舉辦。<br>3. 系統通知主辦方使用者選擇。 |
| <b>Exception Flow</b>   | 無                                  |                                         |
| <b>Pre-Conditions</b>   | 登入。                                |                                         |
| <b>Post-Conditions</b>  | 統計有無興趣。                            |                                         |

|                         |                                  |                                |
|-------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| <b>Use Case ID</b>      | AM-UCA-AT-02                     |                                |
| <b>Use Case Name</b>    | 對活動感興趣                           |                                |
| <b>Description</b>      | 使用者對活動感興趣。                       |                                |
| <b>Actors</b>           | 參加方                              |                                |
| <b>Basic Flow</b>       | Actor Actions                    | System Response                |
|                         | 1. 使用者進入活動。<br>2. 使用者點選對活動有興趣活動。 | 3. 系統記錄使用者報名紀錄。<br>4. 系統通知主辦方。 |
| <b>Alternative Flow</b> | 無                                |                                |
| <b>Exception Flow</b>   | 無                                |                                |
| <b>Pre-Conditions</b>   | 登入。                              |                                |
| <b>Post-Conditions</b>  | 顯示對活動有興趣。                        |                                |

|                  |               |                 |
|------------------|---------------|-----------------|
| Use Case ID      | AM-UCA-AT-03  |                 |
| Use Case Name    | 瀏覽通知          |                 |
| Description      | 使用者瀏覽所有通知。    |                 |
| Actors           | 參加方           |                 |
| Basic Flow       | Actor Actions | System Response |
|                  | 1. 使用者點選通知圖示。 | 2. 系統顯示所有通知列表。  |
| Alternative Flow | 無             |                 |
| Exception Flow   | 無             |                 |
| Pre-Conditions   | 登入。           |                 |
| Post-Conditions  | 無             |                 |

|                  |               |                  |
|------------------|---------------|------------------|
| Use Case ID      | AM-UCA-AT-04  |                  |
| Use Case Name    | 瀏覽參加歷史        |                  |
| Description      | 使用者瀏覽所有參加過活動。 |                  |
| Actors           | 參加方           |                  |
| Basic Flow       | Actor Actions | System Response  |
|                  | 1. 使用者點選活動歷史。 | 2. 系統顯示所有參加過的活動。 |
| Alternative Flow | 無             |                  |
| Exception Flow   | 無             |                  |
| Pre-Conditions   | 登入，參加過活動。     |                  |
| Post-Conditions  | 無             |                  |

|               |              |  |
|---------------|--------------|--|
| Use Case ID   | AM-UCA-AT-05 |  |
| Use Case Name | 投票           |  |

|                         |                                                                   |                                                          |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Description</b>      | 使用者在活動現場投票。                                                       |                                                          |
| <b>Actors</b>           | 參加方                                                               |                                                          |
| <b>Basic Flow</b>       | Actor Actions                                                     | System Response                                          |
|                         | 1. 使用者進入活動頁面。<br>2. 使用者點選投票。<br>4. 使用者選擇要投票的項目。<br>5. 使用者選擇想要的選項。 | 3. 系統顯示可供投票的項目。<br>6. 系統紀錄投票結果。<br>7. 系統顯示即時投票結果在主辦方裝置上。 |
| <b>Alternative Flow</b> | 無                                                                 |                                                          |
| <b>Exception Flow</b>   | 無                                                                 |                                                          |
| <b>Pre-Conditions</b>   | 登入且已完成報到活動。                                                       |                                                          |
| <b>Post-Conditions</b>  | 投票完成。                                                             |                                                          |

|                      |              |                                                        |                                                                      |
|----------------------|--------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Use Case ID</b>   | AM-UCA-AT-06 |                                                        |                                                                      |
| <b>Use Case Name</b> | 報到           |                                                        |                                                                      |
| <b>Description</b>   | 使用者於活動現場報到。  |                                                        |                                                                      |
| <b>Actors</b>        | 參加方          |                                                        |                                                                      |
| <b>Basic Flow</b>    |              | Actor Actions                                          | System Response                                                      |
|                      | NFC          | 1. 使用者進入活動頁面。<br>2. 使用者點選報到。<br>3. 使用者將裝置靠近 NFC tag。   | 4. 裝置讀取 NFC tag。<br>5. 系統比對資料庫該活動的 NFC tag。<br>6. 系統顯示報到結果。          |
|                      | QR Code      | 1. 使用者進入活動頁面。<br>2. 使用者點選報到。<br>4. 使用者對準 QR Code 進行掃描。 | 3. 裝置開啟相機。<br>5. 裝置讀取 QR Code。<br>6. 系統比對資料庫該活動的報到碼。<br>7. 系統顯示報到結果。 |
|                      | 音頻           | 1. 使用者進入活動頁面。<br>2. 使用者點選報到。<br>4. 使用者將裝置靠近音源。         | 3. 裝置開啟麥克風。<br>5. 裝置偵測音源頻率。<br>6. 系統比對資料庫該活動的音頻報到碼。                  |
|                      |              |                                                        | 7. 系統顯示報到結果。                                                         |

|                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| <b>Alternative Flow</b> | 無                 |
| <b>Exception Flow</b>   | 報到失敗，改用主辦方人工報到功能。 |
| <b>Pre-Conditions</b>   | 登入、參加活動。          |
| <b>Post-Conditions</b>  | 報到完成              |

| <b>Use Case ID</b>      | AM-UCA-AT-07                                                  |                                                                           |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Use Case Name</b>    | 問卷回饋                                                          |                                                                           |
| <b>Description</b>      | 使用者給予活動回饋。                                                    |                                                                           |
| <b>Actors</b>           | 參加方                                                           |                                                                           |
| <b>Basic Flow</b>       | Actor Actions                                                 | System Response                                                           |
|                         | 2. 使用者進入活動頁面。<br>3. 使用者點選問卷回饋。<br>4. 使用者點填寫問卷。<br>5. 使用者按下送出。 | 1. 系統提示使用者回覆問卷。<br>6. 系統紀錄該問卷資訊。<br>7. 系統統計問卷顯示給主辦方。<br>8. 該活動進入使用者參加歷史中。 |
| <b>Alternative Flow</b> | 無                                                             |                                                                           |
| <b>Exception Flow</b>   | 無                                                             |                                                                           |
| <b>Pre-Conditions</b>   | 登入且已完成報到活動。                                                   |                                                                           |
| <b>Post-Conditions</b>  | 完成問卷。                                                         |                                                                           |

| <b>Use Case ID</b>      | AM-UCA-OR-01                          |                                               |
|-------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Use Case Name</b>    | 建立調查                                  |                                               |
| <b>Description</b>      | 使用者建立活動調查。                            |                                               |
| <b>Actors</b>           | 主辦方                                   |                                               |
| <b>Basic Flow</b>       | Actor Actions                         | System Response                               |
|                         | 1. 使用者點選建立調查。<br>2. 使用者輸入活動內容與調查題目內容。 | 3. 系統紀錄該調查內容。<br>4. 系統將對此主辦方活活動分類有興趣的使用者進行推播。 |
| <b>Alternative Flow</b> | 無                                     |                                               |

| Exception Flow   | 無                                       |                                                    |
|------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Pre-Conditions   | 登入。                                     |                                                    |
| Post-Conditions  | 推播該調查至參加方裝置上。                           |                                                    |
| Use Case ID      | AM-UCA-OR-02                            |                                                    |
| Use Case Name    | 建立活動                                    |                                                    |
| Description      | 使用者建立一活動。                               |                                                    |
| Actors           | 主辦方                                     |                                                    |
| Basic Flow       | Actor Actions                           | System Response                                    |
|                  | 1. 使用者點選建立活動。<br>3. 使用者輸入活動內容、時間、地點等資訊。 | 2. 系統顯示需填項目。<br>4. 系統紀錄此活動內容。<br>5. 系統推播該活動給關注使用者。 |
| Alternative Flow | Actor Actions                           | System Response                                    |
|                  | 1. 使用者點選活動調查結果。<br>2. 使用者點選建立活動。        | 3. 系統根據活動內容建立一活動。<br>4. 系統推播該活動給關注使用者。             |
| Exception Flow   | 無                                       |                                                    |
| Pre-Conditions   | 登入。                                     |                                                    |
| Post-Conditions  | 建立一活動④推播該活動至參加方裝置上。                     |                                                    |

| Use Case ID   | AM-UCA-OR-03                                         |                                                 |
|---------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Use Case Name | 投票功能                                                 |                                                 |
| Description   | 使用者建立④設定投票。                                          |                                                 |
| Actors        | 主辦方                                                  |                                                 |
| Basic Flow    | Actor Actions                                        | System Response                                 |
|               | 1. 使用者點進入活動管理。<br>2. 使用者點選建立投票。<br>4. 使用者輸入投票項目以及選項。 | 3. 系統顯示需填欄位。<br>6. 系統紀錄該投票內容。<br>7. 系統顯示目前投票結果。 |

|                  |             |  |
|------------------|-------------|--|
|                  | 5. 使用者按下送出。 |  |
| Alternative Flow | 無           |  |
| Exception Flow   | 無           |  |
| Pre-Conditions   | 登入、建立活動。    |  |
| Post-Conditions  | 顯示投票結果。     |  |

|               |              |                                                                                |                                                                                              |
|---------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Use Case ID   | AM-UCA-OR-04 |                                                                                |                                                                                              |
| Use Case Name | 設定報到         |                                                                                |                                                                                              |
| Description   | 使用者設定報到方法。   |                                                                                |                                                                                              |
| Actors        | 主辦方          |                                                                                |                                                                                              |
| Basic Flow    |              | Actor Actions                                                                  | System Response                                                                              |
|               | NFC          | 1. 使用者進入活動管理頁面。<br>2. 使用者點選設定報到。<br>3. 使用者選擇 NFC 報到<br>5. 使用者將裝置靠近報到用 NFC tag。 | 4. 裝置開啟 NFC 讀取功能。<br>6. 裝置讀取 NFC tag。<br>7. 系統將該 tag 資訊存於資料庫。                                |
|               | QR Code      | 1. 使用者進入活動管理頁面。<br>2. 使用者點選設定報到。<br>3. 使用者選擇 QR Code 報到                        | 4. 系統隨機產生報到碼。<br>5. 系統將該報到碼存於資料庫。<br>6. 系統將該報到碼繪製成 QR Code。<br>7. 系統顯示該 QR Code，<br>④提供列印選項。 |
|               | 音頻           | 1. 使用者進入活動管理頁面。<br>2. 使用者點選設定報到。<br>3. 使用者選擇音頻報到                               | 4. 系統隨機產生報到碼。<br>5. 系統將該報到碼存於資料庫。<br>6. 系統將該報到碼轉成音頻。<br>7. 系統開始播放該音頻。                        |

|                  |          |
|------------------|----------|
| Alternative Flow | 無        |
| Exception Flow   | 無        |
| Pre-Conditions   | 登入、建立活動。 |
| Post-Conditions  | 設定完報到。   |

|                  |                                                       |                                                   |
|------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Use Case ID      | AM-UCA-OR-05                                          |                                                   |
| Use Case Name    | 人工報到                                                  |                                                   |
| Description      | 使用者協助報到失敗的參加方進行報到。                                    |                                                   |
| Actors           | 主辦方                                                   |                                                   |
|                  | Actor Actions                                         | System Response                                   |
| Basic Flow       | 1. 使用者點進入活動管理。<br>2. 使用者點選人工報到。<br>4. 使用者設定參加者狀態為已報到。 | 3. 系統顯示參加者名單。<br>5. 系統紀錄該參加方。<br>6. 系統將該使用者列為參加者。 |
| Alternative Flow | 無                                                     |                                                   |
| Exception Flow   | 無                                                     |                                                   |
| Pre-Conditions   | 登入、建立活動。                                              |                                                   |
| Post-Conditions  | 報到完成。                                                 |                                                   |

|               |                                                                                   |                                                                                 |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Use Case ID   | AM-UCA-OR-06                                                                      |                                                                                 |
| Use Case Name | 抽獎功能                                                                              |                                                                                 |
| Description   | 使用者設定抽獎。                                                                          |                                                                                 |
| Actors        | 主辦方                                                                               |                                                                                 |
|               | Actor Actions                                                                     | System Response                                                                 |
| Basic Flow    | 1. 使用者點進入活動管理。<br>2. 使用者點選開啟抽獎。<br>4. 使用者設定抽獎項目與數量。<br>5. 使用者按下送出。<br>8. 使用者按下抽獎。 | 3. 系統顯示需填欄位。<br>6. 系統接收資訊。<br>7. 系統顯示抽獎畫面。<br>9. 系統從已報到名單隨機挑選。<br>10. 系統顯示抽獎結果。 |

| Alternative Flow | 無             |                                              |
|------------------|---------------|----------------------------------------------|
| Exception Flow   | Actor Actions | System Response                              |
|                  | 11. 使用者按下重抽。  | 12. 在排出上一位使用者條件下，重新抽出一位得獎者。<br>13. 系統顯示抽獎結果。 |
| Pre-Conditions   | 登入、建立活動。      |                                              |
| Post-Conditions  | 顯示抽獎結果。       |                                              |

| Use Case ID      | AM-UCA-OR-07                                                    |                                                          |
|------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Use Case Name    | 問卷功能                                                            |                                                          |
| Description      | 使用者設定回饋問卷。                                                      |                                                          |
| Actors           | 主辦方                                                             |                                                          |
| Basic Flow       | Actor Actions                                                   | System Response                                          |
|                  | 1. 使用者點進入活動管理。<br>2. 使用者點選設定問卷。<br>4. 使用者輸入問卷內容。<br>5. 使用者按下送出。 | 3. 系統顯示需填欄位。<br>6. 系統接收資訊。<br>7. 系統將問卷資訊推播至報到名單 中的使用者裝置。 |
| Alternative Flow | 無                                                               |                                                          |
| Exception Flow   | 無                                                               |                                                          |
| Pre-Conditions   | 登入、建立活動。                                                        |                                                          |
| Post-Conditions  | 建立問卷➊推播。                                                        |                                                          |
| Use Case ID      | AM-UCA-OR-08                                                    |                                                          |
| Use Case Name    | 瀏覽舉辦歷史                                                          |                                                          |
| Description      | 使用者查看舉辦活動歷史。                                                    |                                                          |
| Actors           | 主辦方                                                             |                                                          |
| Basic Flow       | Actor Actions                                                   | System Response                                          |
|                  | 1. 使用者點進入管理頁面。<br>2. 使用者點選活動舉辦歷史。                               | 3. 系統顯示所有已舉辦活動清單。                                        |

|                  |           |
|------------------|-----------|
| Alternative Flow | 無         |
| Exception Flow   | 無         |
| Pre-Conditions   | 登入、舉辦過活動。 |
| Post-Conditions  | 列出舉辦歷史清單。 |

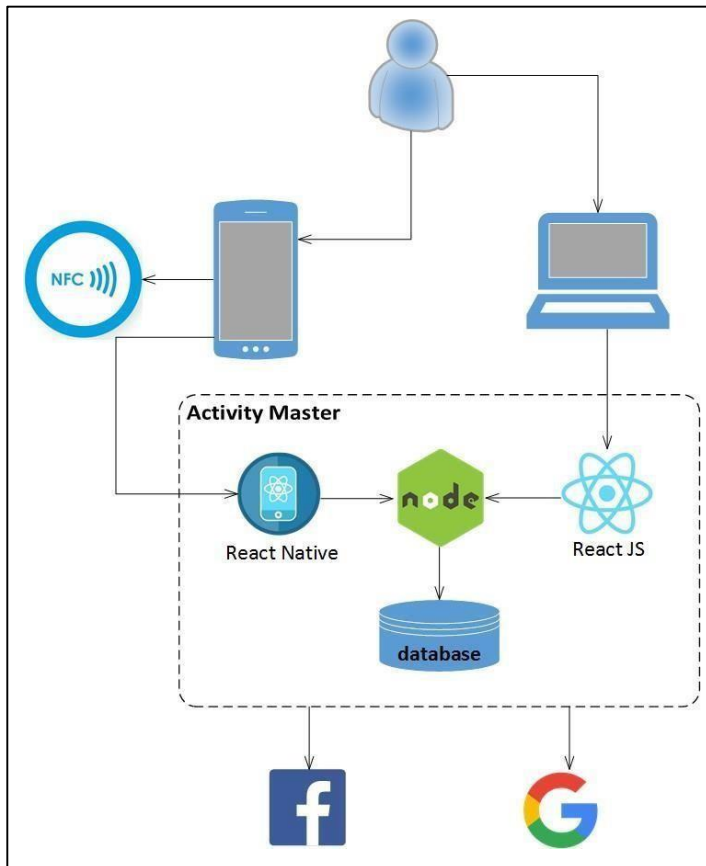
|                  |                    |                   |
|------------------|--------------------|-------------------|
| Use Case ID      | AM-UCA-MA-01       |                   |
| Use Case Name    | 瀏覽社團帳號             |                   |
| Description      | 使用者查看具備主辦方功能的帳號列表。 |                   |
| Actors           | 管理方                |                   |
| Basic Flow       | Actor Actions      | System Response   |
|                  | 1. 使用者點進入管理頁面。     | 2. 系統呈現所有主辦方帳號列表。 |
| Alternative Flow | 無                  |                   |
| Exception Flow   | 無                  |                   |
| Pre-Conditions   | 登入。                |                   |
| Post-Conditions  | 列出主辦方列表。           |                   |

|                  |                                                                 |                                   |
|------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Use Case ID      | AM-UCA-MA-02                                                    |                                   |
| Use Case Name    | 調整社團                                                            |                                   |
| Description      | 使用者新增/移除社團。                                                     |                                   |
| Actors           | 管理方                                                             |                                   |
| Basic Flow       | Actor Actions                                                   | System Response                   |
|                  | 1. 使用者進入管理頁面。<br>2. 使用者點選新增社團。<br>4. 使用者輸入新社團資訊。<br>5. 使用者按下送出。 | 3. 系統呈現需填欄位。<br>6. 系統將該社團資訊存於資料庫。 |
| Alternative Flow | Actor Actions                                                   | System Response                   |

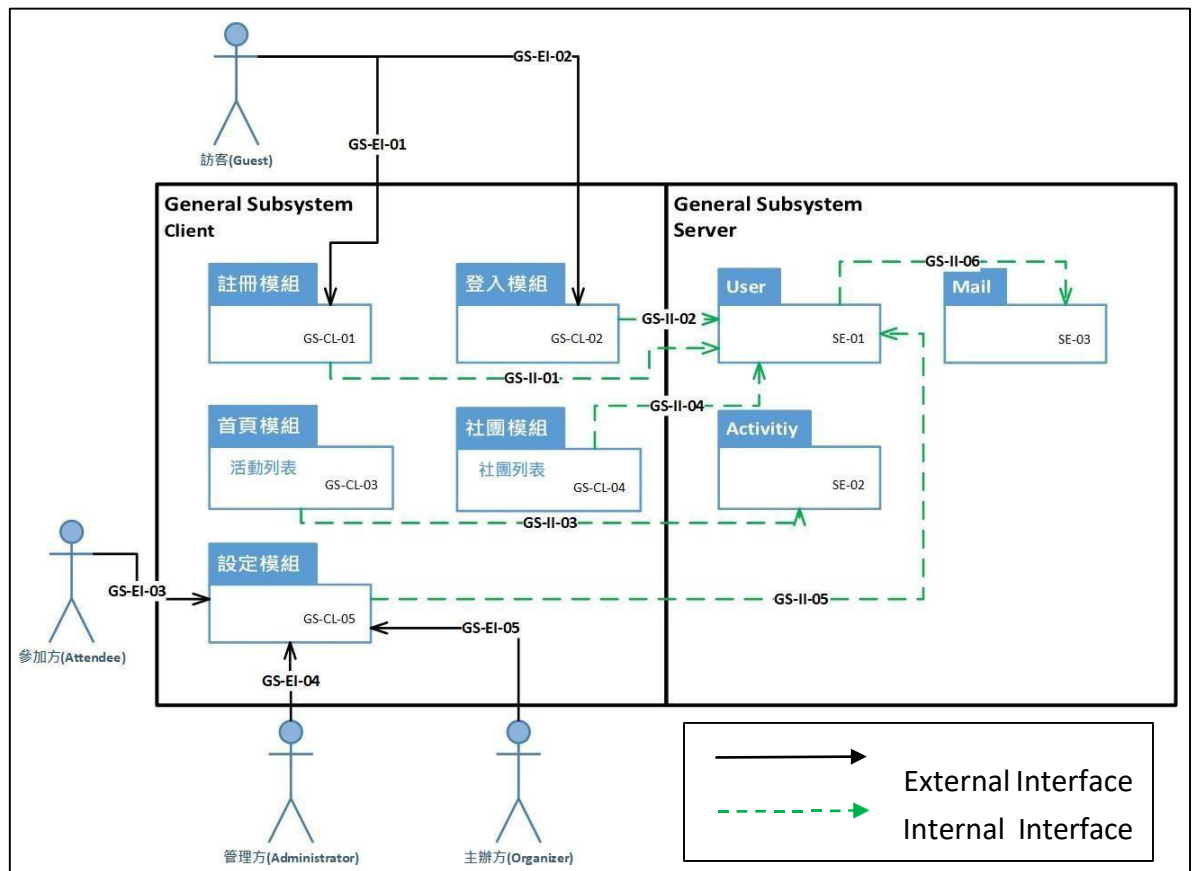
|                 |                                                                                 |                                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|                 | 1. 使用者進入管理頁面。<br>2. 使用者點選修改社團。<br>4. 使用者選擇欲修改的社團。<br>6. 使用者修改內容。<br>7. 使用者按下送出。 | 3. 系統呈現所有社團列表。<br>5. 系統呈現可供修改的欄位。<br>8. 系統將該社團資訊更新至資料庫。 |
|                 | Actor Actions                                                                   | System Response                                         |
|                 | 1. 使用者進入管理頁面。<br>2. 使用者點選移除社團。<br>4. 使用者選擇欲移除的社團。<br>5. 使用者按下送出。                | 3. 系統呈現所有帳號列表。<br>7. 系統移除該社團資訊。                         |
| Exception Flow  | 無                                                                               |                                                         |
| Pre-Conditions  | 登入。                                                                             |                                                         |
| Post-Conditions | 新增/編輯/移除社團。                                                                     |                                                         |
|                 |                                                                                 |                                                         |

### 三、系統架構設計

#### 1. 系統高階架構

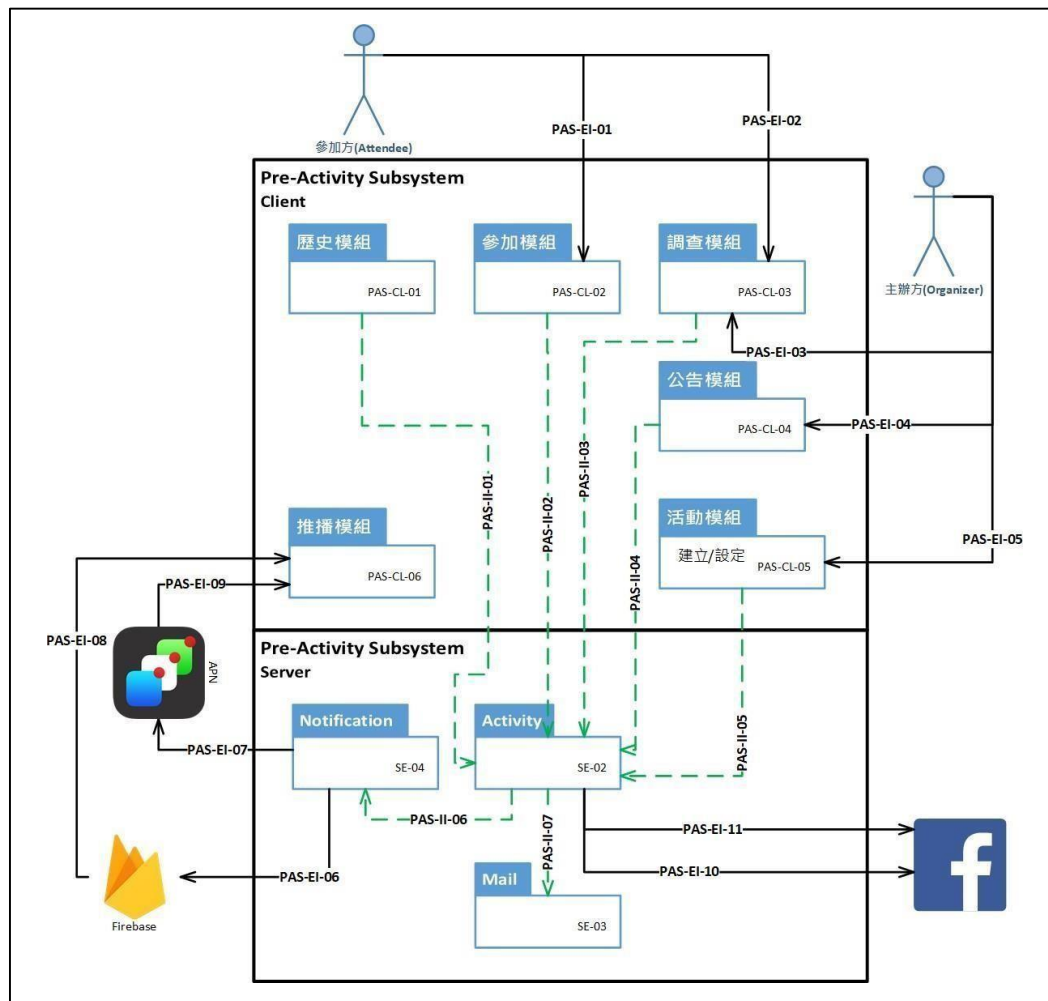


- A. 使用者透過手機或電腦使用本系統。
  - B. 手機APP Client 端透過React native 實作。
  - C. 電腦網頁使用 React JS 實作。
  - D. 後台server 使用 node js 實作。
  - E. 後台將會串接 Facebook API，將主辦者的 Facebook 權限接至本系統；活動貼文可以同步至粉絲專頁，粉絲專頁的留言亦可同步回本系統。
  - F. 後台也會串接 Google Form API，連結問卷系統。
  - G. 參加方的報到系統將可以使用手機的 NFC 進行讀取比對。
2. 系統內部架構
- A. 一般功能子系統：在此子系統下，使用者可以在前台進行註冊、登入、瀏覽活動頁面、設定個人檔案，前台則會與後台的 User、Activity 模組進行交流存取資料。



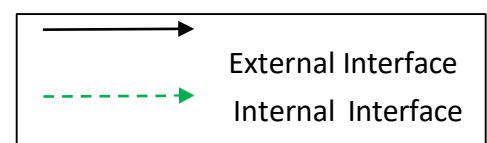
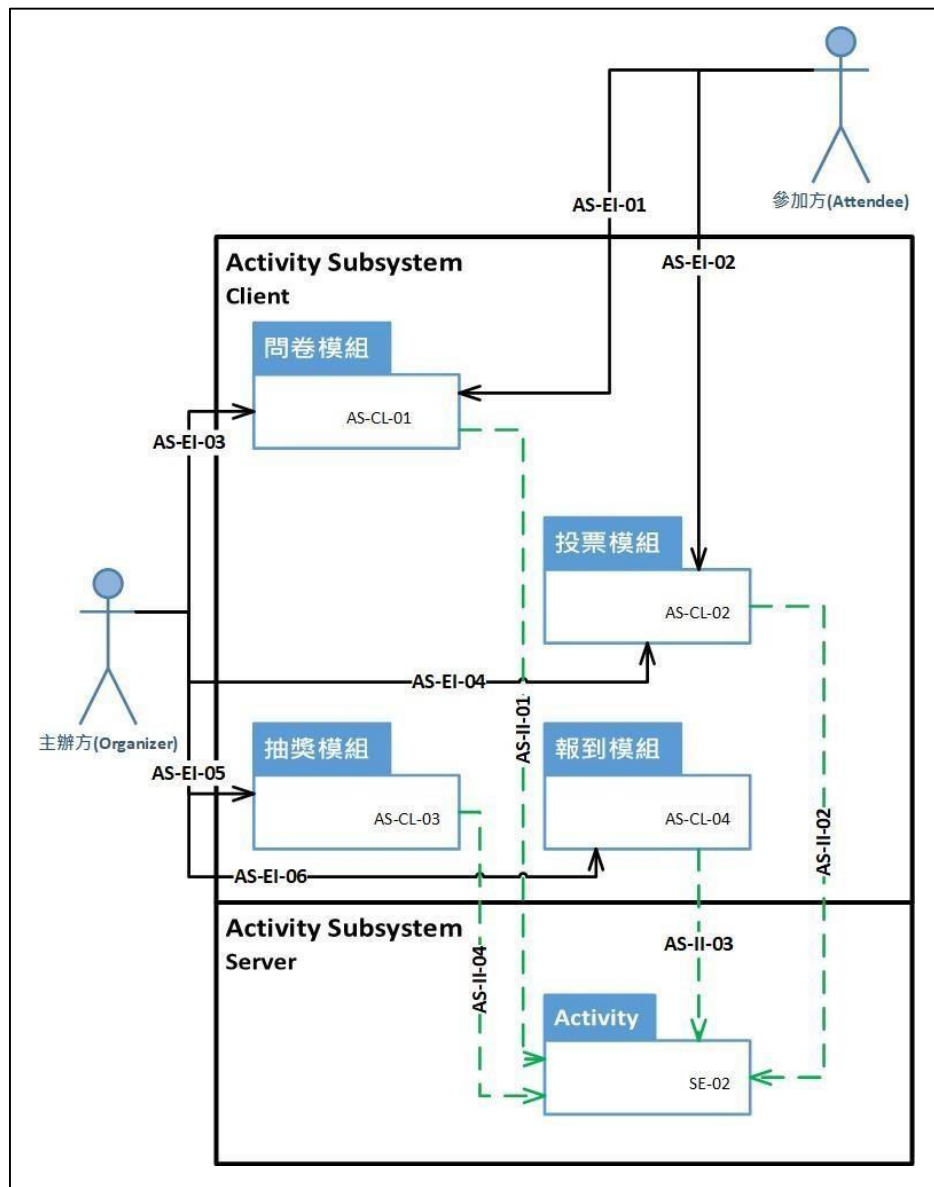
## B. 活動前功能子系統：

在此子系統下，參加方可以參加活動，對欲舉辦的活動表示是否有興趣參加，主辦方可以建立/設定活動，發佈公告。前台則會使用後台的Activity模組來完成各功能。



### C. 活動功能子系統：

在此子系統下，參加方進行投票，④在活動結束後填寫問卷，主辦方則可以設定投票選項、進行抽獎、設定問卷、設定報到選項。前台則會使用後台的 Activity 模組來完成各功能。



#### 四、 系統介面設計

##### 1. 網頁版

##### A. 系統首頁

大學活動通

所有活動

社團列表

搜尋

登入 | 註冊

國家生輝網  
第一屆  
臺北國立大學  
國立臺灣博物館  
國立中正紀念堂  
大廳廣場02018 Google 衛星照片 | 詳細地圖資訊

| # | 活動名稱       |
|---|------------|
| 1 | 日研社迎新      |
| 2 | 博古社迎新      |
| 3 | 樂玩社迎新      |
| 4 | 電腦競技大賽     |
| 5 | 熱舞battle大賽 |

>>查看更多

即將到來的活動

aaaaaaa

aaaaaaaaaa

AM 活動通

參加者公告測試

活動公告測試

繼續閱讀

活動公告測試

繼續閱讀

活動公告測試

大學活動通

所有活動

社團列表

搜尋

登入

註冊

註冊帳號

上傳個人照

(檔案大小請小於5MB)

選擇檔案\*

Browse

姓名\*

電話\*

Email帳號\*

密碼\*

確認密碼\*

生日\*

年 / 月 / 日

註冊

The image shows the login interface of the 'AM University Activity App' (大學活動通). At the top, a dark navigation bar contains the app's name in white, followed by links for 'All Activities' (所有活動), 'Club List' (社團列表), and 'Search' (搜尋). On the right side of this bar are two green buttons labeled 'Login' (登入) and 'Logout' (登出). The main content area has a light gray background. In the center, there is a circular logo with a stylized 'AM' and the text '大學活動通' below it. Below the logo, the text '電子信箱' (Email) is displayed above a text input field containing 'hame@example.com'. Underneath that, the text '密碼' (Password) is displayed above another text input field containing 'password'. At the bottom of the login section is a prominent green button labeled '登入' (Login).

大學活動通 所有活動 社團列表 搜尋

user01



**日研社迎新**  
活動時間：2018/5/11 08:00 ~ 2018/5/11 15:00  
活動地點：清靜園



**健言社迎新**  
活動時間：2018/5/12 10:00 ~ 2018/5/12 15:00  
活動地點：清靜園



**電玩社迎新**  
活動時間：2018/5/13 13:30 ~ 2018/5/13 17:00  
活動地點：自強館



**電腦健檢大會**  
活動時間：2018/5/14 10:00 ~ 2018/5/14 17:00  
活動地點：莊敬樓



**熱舞battle大賽**  
活動時間：2018/5/27 12:00 ~ 2018/5/27 19:00  
活動地點：自強館



**鐵玫瑰熱音音樂團大賽**  
活動時間：2018/6/1 09:00 ~ 2018/7/31 17:00  
活動地點：自強館



**中華民國童軍第11次全國大露營**  
活動時間：2018/6/30 08:00 ~ 2018/7/6 17:00  
活動地點：壽山



**107學年度新生盃男女混合籃球賽**  
活動時間：2018/10/14 10:00 ~ 2018/10/31 16:00  
活動地點：自強館

## E. 個別活動頁面

大學活動通 所有活動 社團列表 搜尋

user01



**日研社迎新**  
活動時間  
2018/5/11 08:00 ~ 2018/5/11 15:00  
活動地點  
清靜園  
活動分類  
學習  
參加  
有興趣

主辦單位  
日本文化研究社  
參加方  
有興趣

Announcement

以下 F11 即可結筆並呈報儀式

### 日研社迎新

5/11日在中環高中清靜園，當天提供午餐以及講義。請攜帶筆及環保水瓶。

— 日研社迎新報名開始啦！ —

- 即日起至5/11日當天，只要於線上選擇參加就能到現場找我們玩囉
- 4個經典文化賞析，5個增強日文能力的技巧，以及10個無敵新手入門的書禮，讓你能夠帶著滿滿的收穫回家！

**課程特色**

在台灣長大的日籍老師，將超過2小時的會話教學，讓不熟悉日文的你快速掌握重點與技巧，不需靠第一次學懂所有的名詞，但只靠知道日文和中文怎麼使用，能用什麼魔法，習慣什麼語法，就能少走不必要的彎路、沒效率的摸索，從此想學的日文會說話！

**課程大綱**

— 5/11上午 —

- 相見歡
- 認識日本文化
- 日文基礎會話練習

— 5/11下午 —

- 日籍老師上課
- 學習日文的方式
- 小小團體活動
- 影片賞析

**FAQ**

## F. 社團列表

| 大學活動通 |         | 所有活動 | 社團列表 | 搜尋 | user01 |
|-------|---------|------|------|----|--------|
| #     | 主辦方名稱   |      |      |    |        |
| 1     | 日本文化研究社 |      |      |    |        |
| 2     | 健言社     |      |      |    |        |
| 3     | 電玩社     |      |      |    |        |
| 4     | 電腦硬體研究社 |      |      |    |        |
| 5     | 登山社     |      |      |    |        |
| 6     | 射擊社     |      |      |    |        |
| 7     | 棒球社     |      |      |    |        |
| 8     | 排球社     |      |      |    |        |
| 9     | 籃球社     |      |      |    |        |
| 10    | 服務隊     |      |      |    |        |
| 11    | 博幼社     |      |      |    |        |
| 12    | 調酒社     |      |      |    |        |
| 13    | 管樂團     |      |      |    |        |
| 14    | 書法社     |      |      |    |        |
| 15    | 吉他社     |      |      |    |        |
| 16    | 攝影社     |      |      |    |        |
| 17    | 鋼琴社     |      |      |    |        |
| 18    | 熱音社     |      |      |    |        |
| 19    | 熱舞社     |      |      |    |        |

G. 搜尋頁面

大學活動通

所有活動

社團列表

搜尋

user01

活動搜尋

主辦方搜尋

活動搜尋

活動名稱

name

開始日期 (此日期之後的活動)

年 / 月 / 日

結束日期 (此日期之前的活動)

年 / 月 / 日

舉辦方

organizer

搜尋

H. 主辦方-主辦的活動管理

大學活動通

我舉辦的活動

搜尋

健言社

主辦的活動

新建活動

上架活動(1)

已結束活動(0)

| # | 活動名稱  | 活動時間                              | 活動地點 | 參加/有興趣人數 | 功能                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|-------|-----------------------------------|------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 健言社迎新 | 2018/5/12 10:00 ~ 2018/5/12 15:00 | 清靜園  | 6 / 5    |    |

## I. 主辦方-修改活動

大學活動通

我舉辦的活動

搜尋

健言社

主辦單位：健言社

修改活動

健言社迎新



選擇檔案

Browse

開始時間

2018/05/12

上午 10:00

結束時間

2018/05/12

下午 03:00

活動類別

學習

地點

清靜園



## J. 主辦方-建立新活動

大學活動通
我的活動
搜尋
健言社

主辦單位：健言社

建立活動

請輸入活動名稱

挑一張好看的照片吧！
  
(檔案大小請小於10MB)

選擇檔案
Browse

開始時間
年 / 月 / 日
結束時間
年 / 月 / 日
活動類別
地點

## K. 主辦方-發佈公告

大學活動通
我的活動
搜尋
健言社

健言社迎新 - 發佈公告

Step1. 公告方式

☐ 活動公告  
此公告將會顯示在此系統首頁以及活動首頁，如選擇此選項，可跳過Step 2

☐ E-mail 發送  
透過公告信箱系統寄發此公告，如選擇此選項，請於Step 2選擇收件人

☐ 寄送簡章  
透過手機簡章系統發布此公告，如選擇此選項，請於Step 2選擇接收簡章的使用者

Step2. 選擇公告發佈對象

所有參加者
所有對此活動有興趣者
特定對象

☐ 全部  
☐ Wang  
☐ yochien  
☐ user01  
☐ user02  
☐ user05  
☐ tony8787

Step3. 編輯內容

主旨
請輸入公告主旨

公告內容

B I U
Normal

取消
發佈公告

## 2. 手機版

### A. 啟動初始頁面



### B. 註冊首頁



### C. 登入首頁



## D. 活動列表



## E. 社團列表



## F. 個人資訊



## G. 活動地圖



## H. 個別活動頁面



## 五、軟體或硬體架構設計

### 1. 資料設計(Data Design)

#### (1) account

| 欄位名稱      | 欄位代號     | 定義            | 型態                           |
|-----------|----------|---------------|------------------------------|
| 電子郵件 (帳號) | email    | 使用者帳號 (Email) | String                       |
| 密碼        | password | 使用者密碼         | String                       |
| 名稱        | name     | 使用者名稱         | String                       |
| 暱稱        | nickName | 使用者暱稱         | String                       |
| 生日        | birthday | 使用者生日         | DateString <sup>1</sup>      |
| 照片        | img      | 使用者個人照片字串     | ImgBase64String <sup>2</sup> |

<sup>1</sup> DateString 為一代表日期的字串，其格式為 YYYY-MM-DD。

<sup>2</sup> ImgBase64String 為一由二進位照片檔案所轉譯之 Base64 字串。

|        |               |                                    |                    |
|--------|---------------|------------------------------------|--------------------|
| 權限     | authority     | 使用者權限（1：一般使用者； <sup>12</sup> ：管理方） | Int32              |
| 驗證碼    | verifyKey     | 使用者註冊帳號之驗證碼                        | String             |
| 註冊時間   | registerTime  | 使用者註冊時間                            | Int32 <sub>s</sub> |
| 帳號驗證確認 | verified      | 使用者帳號是否以驗證過                        | Boolean            |
| 行動裝置   | mobileDevices | 使用者所持有的行動裝置資訊                      | DeivceObject       |

A. DeviceObject 定義如下：

```
DeviceObject : {
    DEVICE_TOKEN_STRING_IOS4 : {
        "deviceType" : "ios"
    },
```

```
    DEVICE_TOKEN_STRING_ANDROID5 : {
        "deviceType" : "android"
    } }
}
```

B. 範例：

|          |                 |                 |
|----------|-----------------|-----------------|
| email    | abc@am. edu. tw | 123@am. edu. tw |
| password | abcabc          | 123132          |
| name     | 學生 A            | 學生 B            |
| nickName | A               | B               |

<sup>1</sup> 為 UNIX 時間整數：為 1970 年 1 月 1 日 0 時 0 分 0 秒起的總秒數。

<sup>2</sup> Device\_Token\_String\_IOS 為一 token 字串，代表一使用者 ios 裝置。

|               |                                                                                                                                              |                                                                                       |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| birthday      | 1995/4/11                                                                                                                                    | 1998/10/23                                                                            |
| img           | data:image/png;base64, iVBOR... (略)                                                                                                          | data:image/png;base64, aNCD5G... (略)                                                  |
| authority     | 1                                                                                                                                            | 3                                                                                     |
| verifyKey     | 7vC8Zxe1BEAUi2vyT... (略)                                                                                                                     | 2D6DCAQEsir9rmh... (略)                                                                |
| registerTime  | 1521778879150                                                                                                                                | 1522312632466                                                                         |
| verified      | TRUE                                                                                                                                         | FALSE                                                                                 |
| mobileDevices | <pre> "mobileDevices" :   { "813ab0... (略)" : {     "deviceType" : "ios"   },   "fzSaCu... (略)" :     { "deviceType": "android"   } } </pre> | <pre> "mobileDevices" :   { "925gb9... (略)" : {     "deviceType" : "ios"   } } </pre> |

## (2) organizerAccount

| 欄位名稱        | 欄位代號     | 定義            | 型態     |
|-------------|----------|---------------|--------|
| 電子郵件 ( 帳號 ) | email    | 使用者帳號 (Email) | String |
| 密碼          | password | 使用者密碼         | String |

`sDevice_Token_String_ANDROID` 為一 token 字串，代表一使用者 Android 裝置。

|    |      |           |                 |
|----|------|-----------|-----------------|
| 名稱 | name | 使用者名稱     | String          |
| 照片 | img  | 使用者封面照片字串 | ImgBase64String |

|       |            |              |                 |
|-------|------------|--------------|-----------------|
| 壓縮照片  | imgProfile | 使用者大頭照片字串    | ImgBase64String |
| 權限    | authority  | 使用者權限（2：主辦方） | Int32           |
| 主辦方分類 | group      | 該主辦方分類       | String          |

A. 範例：

|            |                                         |                                          |
|------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|
| email      | talk@am.edu.tw                          | shoot@am.edu.tw                          |
| password   | talk                                    | shoot                                    |
| name       | 健言社                                     | 射箭社                                      |
| img        | data:image/png;base64, fLK<br>IO... (略) | data:image/png;base64, hJK<br>FOR... (略) |
| imgProfile | data:image/png;base64, hLO<br>EP... (略) | data:image/png;base64, qJK<br>GO... (略)  |
| authority  | 2                                       | 3                                        |
| group      | 學術性                                     | 康樂性                                      |

(3) loginStatus

| 欄位名稱   | 欄位代號      | 定義                                    | 型態                    |
|--------|-----------|---------------------------------------|-----------------------|
| 名稱     | name      | 使用者名稱                                 | String                |
| 帳號     | email     | 使用者帳號                                 | String                |
| token  | token     | 使用者登入 token                           | String                |
| 登入時間   | time      | 使用者上次登入時間                             | Int32                 |
| 權限     | authority | 使用者權限                                 | Int32                 |
| 使用者 ID | id        | 對應 account 或 organizerAccount<br>的 id | ObjectID <sup>5</sup> |
| 登出     | logout    | 使用者是否已登出                              | Boolean               |

#### A. 範例：

|             |        |     |
|-------------|--------|-----|
| <b>name</b> | user01 | 健言社 |
|-------------|--------|-----|

|                  |                                    |                                    |
|------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| <b>email</b>     | user@am.edu.tw                     | talk@am.edu.tw                     |
| <b>token</b>     | R5sCTPyoJt... (略)                  | 054RKLPz9m... (略)                  |
| <b>time</b>      | 1524321099578                      | 1524555862606                      |
| <b>authority</b> | 1                                  | 2                                  |
| <b>id</b>        | ObjectID(5ab9a6123ef9a0654ccaa88c) | ObjectID(5ad5eb884992764560426bf4) |
| <b>logout</b>    | FALSE                              | TRUE                               |

MongoDB 內建型態，為一唯一值，用以代表某一 document。

#### (4) activityList

| 欄位名稱  | 欄位代號          | 定義            | 型態         |
|-------|---------------|---------------|------------|
| 主辦方   | organizerId   | 代表在資料庫主辦方的 ID | ObjectID   |
| 活動 ID | activityId    | 活動代碼          | String     |
| 活動名稱  | activityName  | 該活動的活動名稱      | String     |
| 開始時間  | dateStart     | 活動開始時間        | Date       |
| 結束時間  | dateEnd       | 活動結束時間        | Date       |
| 活動地點  | activityPlace | 活動地點          | String     |
| 活動分類  | category      | 活動分類          | String     |
| 活動簡介  | summary       | 活動簡介          | String     |
| 活動內容  | introduction  | 活動內容、介紹       | HTMLString |

|       |          |          |                 |
|-------|----------|----------|-----------------|
| 活動宣傳照 | img      | 活動宣傳照片   | ImgBase64String |
| 壓縮照片  | imgSmall | 活動宣傳照的壓縮 | ImgBase64String |

A. 範例：

|               |                                      |                                           |
|---------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| organizerId   | ObjectID(5ab9a6123ef9a0654ccaa88c)   | ObjectID(5ad5eb884992764560426bf4)        |
| activityId    | 1001                                 | 1003                                      |
| activityName  | 健言社迎新                                | 童軍大露營                                     |
| dateStart     | 2018-10-14T02:00:00.000+0000         | 2018-06-30T00:00:00.000+0000              |
| dateEnd       | 2018-10-31T08:00:00.000+0000         | 2018-07-06T09:00:00.000+0000              |
| activityPlace | 莊敬樓                                  | 銅馬                                        |
| category      | 學習                                   | 學習                                        |
| summary       | 5/12 日在中壢高中... (略)                   | 童軍社代宣傳 11 屆... (略)                        |
| introduction  | <p>——&nbsp;建言社迎新報名開始啦！——</p>... (略)  | <p>中華民國童軍第 11 次全國大露營實施計畫&nbsp;</p>... (略) |
| img           | data:image/jpeg;base64,/9j/4J... (略) | data:image/jpeg;base64,/9j/kZ... (略)      |
| imgSmall      | data:image/jpeg;base64,/9j/AA... (略) | data:image/jpeg;base64,/9j/5A... (略)      |

(5) activityDetail

| 欄位名稱  | 欄位代號       | 定義   | 型態     |
|-------|------------|------|--------|
| 活動 ID | activityId | 活動代碼 | String |

|       |               |        |                |
|-------|---------------|--------|----------------|
| 參加方名單 | attendList    | 參加方名單  | AttendObject   |
| 投票    | vote          | 投票活動資料 | Array          |
| 抽獎    | luckyDraw     | 抽獎資料   | Array          |
| 報到    | register      | 報到狀況   | RegisterObject |
| 問卷    | questionnaire | 問卷連結   | String         |

A. AttendObject 定義如下：

```
AttendObject:
  { ObjectId :
    { "attnedMode" :
      "attend"
    },
    ObjectId : {
      "attnedMode" : "interest"
    },
  },
```

B. 投票陣列 entry 定義如下：

```
ENTRY: {
  Question : String,
  Option: Array("A.....", "B.....", "C.....", "D....."...),
  Enable: Boolean, ballot: {
    ObjectId : String
  }
}
```

C. 抽獎陣列 entry 定義如下：

```
ENTRY: {
    Award : String,
    Amount: Int32,
    Winner: Array(ObejectId, ObjectId , ...)
}
```

D. RegisterObject 定義如下:

```
RegisterObject: {
    Method : { NFC:
        String,
        QRCode: String,
        Sound: String
    },
    Registered: Array(ObejectId, ObjectId , ...), Enable:
    Boolean
}
```

E. 範例

| 活動 ID | 1002                                                                                                        | 1003                                                                                                                 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 參加方名單 | "5adaf8... (略)" :<br>{ "attendMode" : "attend"<br>},<br>"5abca5... (略)" :<br>{ "attendMode" : "attend"<br>} | "5adjuud... (略)" :<br>{ "attendMode" : "attend"<br>},<br>"5ldigmre5... (略)" :<br>{ "attendMode" :<br>"interest"<br>} |
| 投票    | [{<br><br>Question : "Question 1...",                                                                       | [{<br><br>Question : "Question2 ...",                                                                                |
|       | Option: ["A", "B",<br>"C"], Enable: true,<br>ballot: {<br>5adaf8... (略): "A"<br>}<br>}, {}, {}, {}, ...]    | Option: ["X", "YY", "ZZZ"],<br>Enable: false, ballot:<br>{ 5a5468s... (略):<br>"YY"<br>}<br>}, {}, {}, {}, ...]       |

|    |                                                                                                                                       |                                                                                                                              |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 抽獎 | <pre>[{   Award : "Award 1...",   Amount: 1,   Winner: [5adaf8... (略)] }, {}, {}, {}, ...]</pre>                                      | <pre>[{   Award : "Award 2...", Amount:   2, Winner:   [     5adaf8... (略),     5a5468s... (略)   ] }, {}, {}, {}, ...]</pre> |
| 報到 | <pre>Method : {   NFC: "12341564657",   QRCode: "FDVJZFZV",   Sound: "0101110110" }, Registered: [5a5468s... (略)], Enable: true</pre> | <pre>Method : {   NFC: "58415687231",   QRCode: "ZGVJDFGVM",   Sound: "101000410101" }, Registered: [], Enable: false</pre>  |
| 問卷 | <a href="http://goo.gl/kfgkfdpwm">http://goo.gl/kfgkfdpwm</a>                                                                         | <a href="http://goo.gl/lfmwpjf5ff9">http://goo.gl/lfmwpjf5ff9</a>                                                            |

(6) announcement

| 欄位名稱  | 欄位代號       | 定義              | 型態         |
|-------|------------|-----------------|------------|
| 公告方式  | way        | 公告的方式           | wayObject  |
| 公告的目標 | target     | 一陣列存所有公告的接收者 ID | Array      |
| 公告主旨  | titile     | 該公告的主旨          | String     |
| 公告內容  | content    | 該公告的內容          | HTMLString |
| 活動 ID | activityId | 此公告所屬活動 ID      | String     |

A. wayObject 定義如下：

| 欄位名稱   | 欄位代號  | 定義        | 型態      |
|--------|-------|-----------|---------|
| 活動全體公告 | pubic | 是否為整體活動公告 | Boolean |

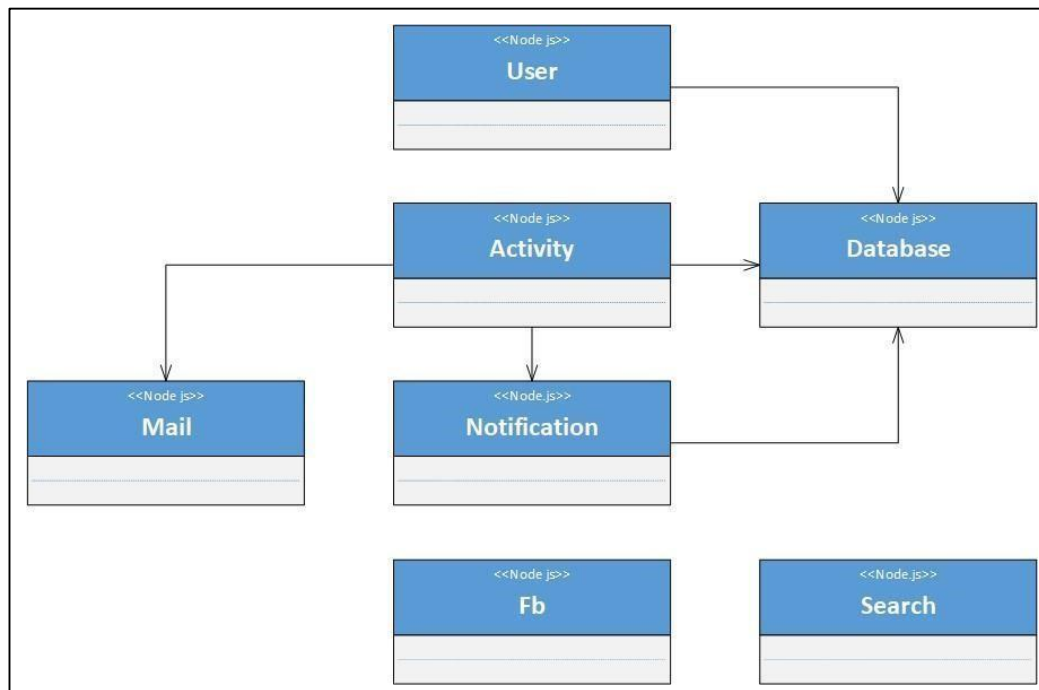
|            |              |                   |         |
|------------|--------------|-------------------|---------|
| email 寄送公告 | email        | 是否需寄送 email 至個別信箱 | Boolean |
| 推播公告       | notification | 是否需推播至各用戶行動裝置     | Boolean |

## B. 範例：

|       |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                  |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 公告方式  | {<br>"public" : true,<br>"email" : true,<br>"notification" : false }                                                                                                                    | {<br>"public" : false,<br>"email" : true,<br>"notification" :<br>true }                                          |
| 公告的目標 | [<br>"5adaf89b1f5ee321f824cdea",<br>"5abca5b8e5d1986d634ef672"<br>]                                                                                                                     | [<br>"5adaf89b1f5eeb21f858ddcd",<br>"5abca5b8e5d19p15634efa45"<br>]                                              |
| 公告主旨  | 行前通知                                                                                                                                                                                    | 活動地點更改                                                                                                           |
| 公告內容  | <p> <strong>早上 8 點半</strong> 開始報到，<sup>④</sup> 於 <strong>9 點</strong> 準時開始。在到達會場後，連上年會現場的 WiFi，即可於「SITCON 通關」App 按下報到按鈕即可完成報到。 </p> <p> 請透過以下專屬連結下載、啟動 SITCON Pass: </p> <p>... (略)</p> | <p> 為了讓大家能愉快的交流，年會為各位準備了午晚餐與各式點心。會議廳內皆，<strong>禁止飲食</strong>，只能帶有 <strong>蓋水瓶</strong> 進出，還請各位多多配合了。... (略) </p> |
| 活動 ID | 1001                                                                                                                                                                                    | 1002                                                                                                             |

## 六、軟體或硬體模組設計

### 1. 類別圖設計(Class Diagram)



|                                        |                                                                               |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Class Name</b>                      | User                                                                          |
| <b>Category</b>                        | Node. js                                                                      |
| <b>Module</b>                          | User 模組 (SE-01)                                                               |
| <b>Description</b>                     | 管理所有的帳戶操作，包括註冊、登入等。                                                           |
| <b>Relationship with other classes</b> | Database                                                                      |
| <b>Traceability with use case</b>      | 註冊 (AM-UCA-VI-01)、登入 (AM-UCA-VI-02)、瀏覽社團帳號 (AM-UCA-MA-01)、調整社團 (AM-UCA-MA-02) |

|                                        |                                            |
|----------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Class Name</b>                      | Activity                                   |
| <b>Category</b>                        | Node. js                                   |
| <b>Module</b>                          | Activity 模組 (SE-02)                        |
| <b>Description</b>                     | 管理所有對於活動的操作，包括建立、設定、參加活動、所有活動功能也都藉此類別進行操作。 |
| <b>Relationship with other classes</b> | Database、Notification、Mail、                |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Traceability with use case</b> | 瀏覽活動 (AM-UCA-VI-03)、瀏覽社團 (AM-UCA-VI-04)、興趣調查回復 (AM-UCA-AT-01)、對活動感興趣 (AM-UCA-AT-02)、瀏覽通知 (AMUCA-AT-03)、瀏覽參加歷史 (AM-UCA-AT-04)、投票 (AM-UCA-AT-05)、報到 (AM-UCA-AT-06)、問卷回饋 (AM-UCA-AT-07)、建立活動 (AMUCA-OR-02)、投票功能 (AM-UCA-OR-03)、設定報到 (AM-UCA-OR04)、人工報到 (AM-UCA-OR-05)、抽獎功能 (AM-UCA-OR-06)、問卷功能 (AM-UCA-OR-07)、瀏覽舉辦歷史 (AM-UCA-OR-08) |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                        |                         |
|----------------------------------------|-------------------------|
| <b>Class Name</b>                      | Notification            |
| <b>Category</b>                        | Node. js                |
| <b>Module</b>                          | Notification 模組 (SE-04) |
| <b>Description</b>                     | 藉由此類別將公告推播至使用者裝置。       |
| <b>Relationship with other classes</b> | Database                |
| <b>Traceability with use case</b>      | —                       |

|                                        |                         |
|----------------------------------------|-------------------------|
| <b>Class Name</b>                      | Mail                    |
| <b>Category</b>                        | Node. js                |
| <b>Module</b>                          | Notification 模組 (SE-03) |
| <b>Description</b>                     | 藉由此類別寄信至使用者信箱。          |
| <b>Relationship with other classes</b> | Database                |
| <b>Traceability with use case</b>      | —                       |

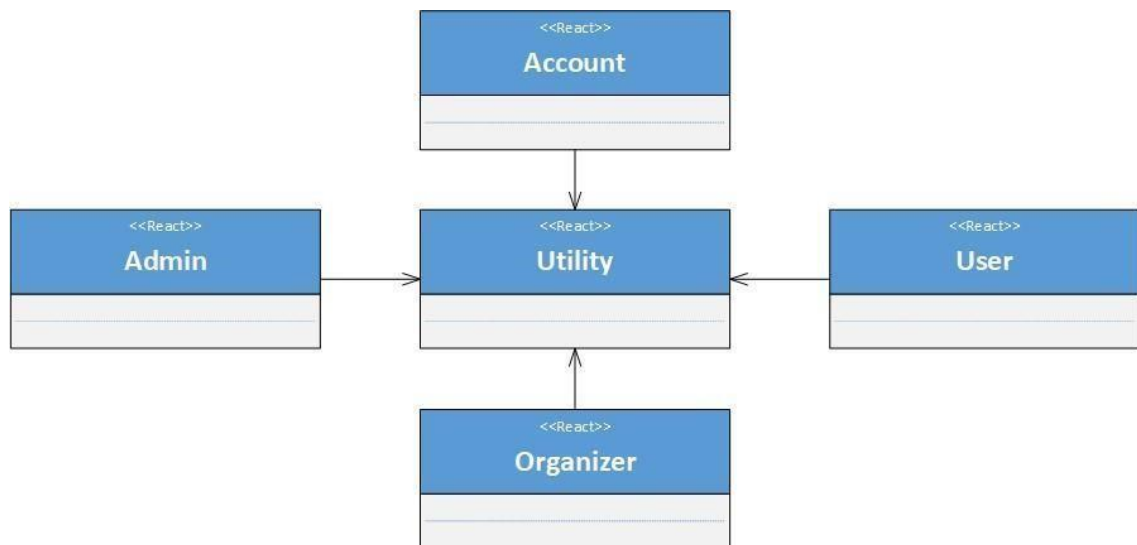
|                   |          |
|-------------------|----------|
| <b>Class Name</b> | Fb       |
| <b>Category</b>   | Node. js |

|                                        |                        |
|----------------------------------------|------------------------|
| <b>Module</b>                          | FB 模組 (SE-05)          |
| <b>Description</b>                     | 藉由此類別取得使用者粉絲專頁資訊及發佈貼文。 |
| <b>Relationship with other classes</b> | Database               |
| <b>Traceability with use case</b>      | —                      |

|                                        |                      |
|----------------------------------------|----------------------|
| <b>Class Name</b>                      | Search               |
| <b>Category</b>                        | Node. js             |
| <b>Module</b>                          | Activity 模組 (SE-02)  |
| <b>Description</b>                     | 藉由此類別來尋找相符的活動或主辦方。   |
| <b>Relationship with other classes</b> | Database             |
| <b>Traceability with use case</b>      | 搜尋活動 (AM-UCA-VI-05)、 |

## 2. 前端組件設計 (Component Design)

### (1) React JS



|                                        |                                      |
|----------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Component Name</b>                  | Account                              |
| <b>Category</b>                        | React JS                             |
| <b>Module</b>                          | 註冊模組 (GE-CL-01)、登入模組 (GE-CL-02)、     |
| <b>Description</b>                     | 負責 render 帳戶相關的畫面，包括註冊、登入等。          |
| <b>Relationship with other classes</b> | Utility                              |
| <b>Traceability with use case</b>      | 註冊 (AM-UCA-VI-01)、登入 (AM-UCA-VI-02)、 |

|                                        |                                    |
|----------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Component Name</b>                  | Admin                              |
| <b>Category</b>                        | React JS                           |
| <b>Module</b>                          | 設定模組 (GE-CL-05)                    |
| <b>Description</b>                     | 負責 render 管理者使用者介面，包括新增、設定主辦方帳戶畫面。 |
| <b>Relationship with other classes</b> | Utility                            |

|                                   |                     |
|-----------------------------------|---------------------|
| <b>Traceability with use case</b> | 調整社團 (AM-UCA-MA-02) |
|-----------------------------------|---------------------|

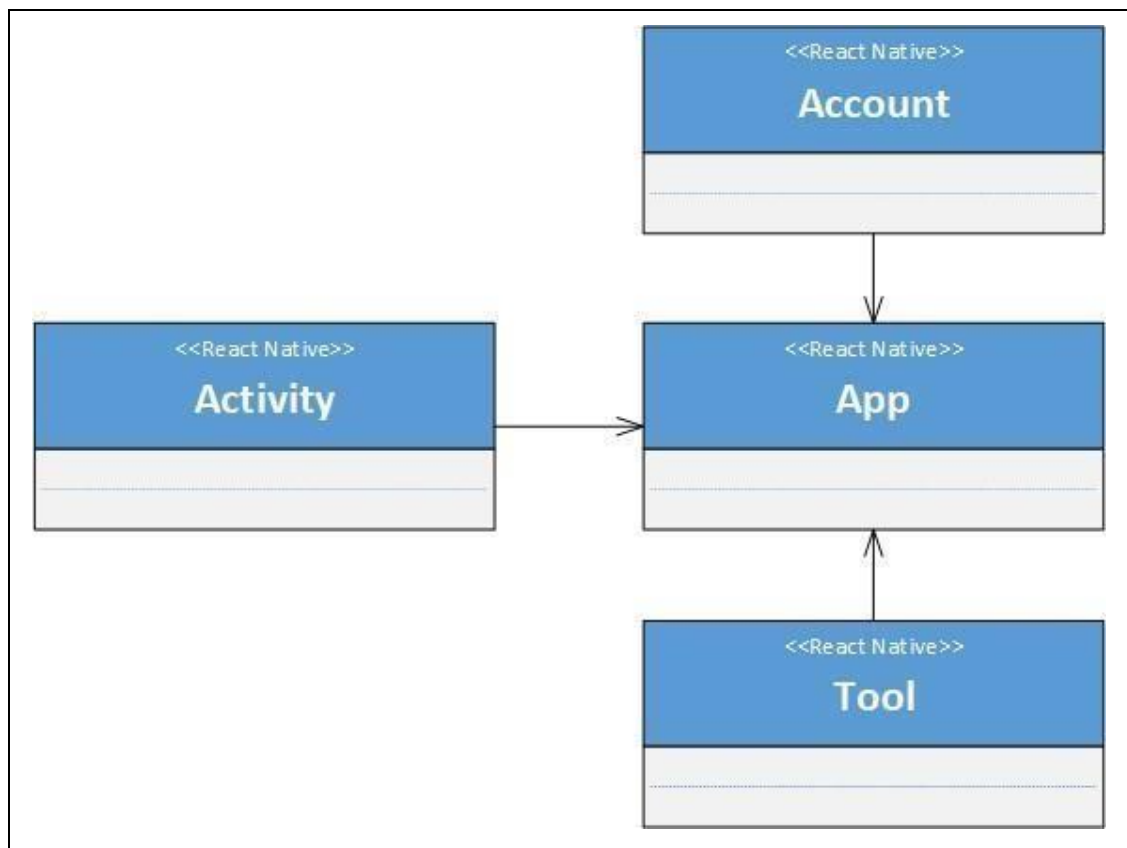
|                                        |                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Component Name</b>                  | User                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Category</b>                        | React JS                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Module</b>                          | 首頁模組 (GE-CL-03)、社團模組 (GE-CL-04)、設定模組 (GE-CL-05)、歷史模組 (PAS-CL-01)、參加模組 (PAS-CL-02)、調查模組 (PAS-CL-03)、公告模組 (PAS-CL-04)、問卷模組 (AS-CL-01)、投票模組 (AS-CL-02)                                                         |
| <b>Description</b>                     | 負責 render 參加方與訪客的使用者介面。                                                                                                                                                                                     |
| <b>Relationship with other classes</b> | Utility                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Traceability with use case</b>      | 瀏覽社團帳號 (AM-UCA-MA-01)、瀏覽活動 (AM-UCA-VI-03)、瀏覽社團 (AM-UCA-VI-04)、興趣調查回復 (AM-UCA-AT-01)、對活動感興趣 (AM-UCA-AT-02)、瀏覽通知 (AM-UCA-AT-03)、瀏覽參加歷史 (AM-UCA-AT-04)、投票 (AM-UCA-AT-05)、報到 (AM-UCA-AT-06)、問卷回饋 (AM-UCA-AT-07) |

|                                        |                                                                                                                                    |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Component Name</b>                  | Organizer                                                                                                                          |
| <b>Category</b>                        | React JS                                                                                                                           |
| <b>Module</b>                          | 設定模組 (GE-CL-05)、歷史模組 (PAS-CL-01)、調查模組 (PAS-CL-03)、公告模組 (PAS-CL-04)、問卷模組 (AS-CL-01)、投票模組 (AS-CL-02)、抽獎模組 (AS-CL-03)、報到模組 (AS-CL-04) |
| <b>Description</b>                     | 負責 render 主辦方的使用者介面。                                                                                                               |
| <b>Relationship with other classes</b> | Utility                                                                                                                            |

|                                   |                                                                                                                                               |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Traceability with use case</b> | 建立活動 (AM-UCA-OR-02)、投票功能 (AM-UCA-OR-03)、設定報到 (AM-UCA-OR-04)、人工報到 (AM-UCA-OR-05)、抽獎功能 (AM-UCA-OR-06)、問卷功能 (AM-UCA-OR-07)、瀏覽舉辦歷史 (AM-UCA-OR-08) |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                        |                                         |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Component Name</b>                  | Utility                                 |
| <b>Category</b>                        | React JS                                |
| <b>Module</b>                          | —                                       |
| <b>Description</b>                     | 負責 render 使用者介面重複的 component，達到重複利用程式碼。 |
| <b>Relationship with other classes</b> | —                                       |
| <b>Traceability with use case</b>      | —                                       |

## (2) React Native



|                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| Component Name                  | App                      |
| Category                        | React Native             |
| Module                          | —                        |
| Description                     | 負責初始化模組、載入儲存參數及取得行動設備權限。 |
| Relationship with other classes | —                        |
| Traceability with use case      | —                        |

|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| Component Name | Account                         |
| Category       | React Native                    |
| Module         | 註冊模組 (GE-CL-01)、登入模組 (GE-CL-02) |
| Description    | 負責使用者註冊、登入、個人資訊介面。              |

|                                        |                                     |
|----------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Relationship with other classes</b> | App                                 |
| <b>Traceability with use case</b>      | 註冊 (AM-UCA-VI-01)、登入 (AM-UCA-VI-02) |

|                                        |                                                                                    |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Component Name</b>                  | Activity                                                                           |
| <b>Category</b>                        | React Native                                                                       |
| <b>Module</b>                          | 首頁模組 (GE-CL-03)、社團模組 (GE-CL-04)、歷史模組 (PAS-CL-01)、參加模組 (PAS-CL-02)、調查模組 (PAS-CL-03) |
| <b>Description</b>                     | 負責使用者瀏覽活動及主辦方介面。                                                                   |
| <b>Relationship with other classes</b> | App                                                                                |
| <b>Traceability with use case</b>      | 瀏覽活動 (AM-UCA-VI-03)、瀏覽社團 (AM-UCA-VI-04)、搜尋活動 (AM-UCA-VI-05)、瀏覽參加歷史 (AM-UCA-AT-04)  |

|                       |                                                                                      |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Component Name</b> | Tool                                                                                 |
| <b>Category</b>       | React Native                                                                         |
| <b>Module</b>         | 公告模組 (PAS-CL-04)、問卷模組 (AS-CL-01)、調查模組 (PAS-CL-03)、投票模組 (AS-CL-02)、抽獎模組 (AS-CL-03)、報到 |

|                    |                |
|--------------------|----------------|
|                    | 模組 (AS-CL-04)  |
| <b>Description</b> | 負責使用者操作活動功能介面。 |

|                                        |                                                                                                                           |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Relationship with other classes</b> | App                                                                                                                       |
| <b>Traceability with use case</b>      | 興趣調查回復 (AM-UCA-AT-01) 、對活動感興趣 (AM-UCA-AT-02)、瀏覽通知 (AM-UCA-AT-03)、投票 (AM-UCA-AT-05)、報到 (AM-UCA-AT-06)、問卷回饋 (AM-UCA-AT-07)、 |

## 七、軟體或硬體開發環境

|      |                              |
|------|------------------------------|
| 前端   | JavaScript                   |
| 前端框架 | React、React Native、Bootstrap |
| 後端   | Node.js                      |
| 後端框架 | Express                      |
| 資料庫  | MongoDB                      |
| 溝通方式 | Http Post、Http Get           |

## 八、系統測試案例設計

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identification  | AM-TC-01                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Name            | 註冊測試                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Tested Target   | 註冊模組、Account 模組、Mail 模組                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Reference       | AM-FR-SI-01                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Instructions    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過點擊網頁上方 Nav bar 的註冊按鈕(或是手機啟動畫面的註冊按鈕)，進入註冊頁面。</li> <li>2. 填寫註冊資料，包含 email(帳號)、密碼、姓名、暱稱、生日、大頭貼。</li> <li>3. 點擊註冊按鈕。</li> <li>4. 顯示方才所填寫的 email 信箱收信之提示文字。</li> <li>5. 進入電子郵件信收取驗證信。</li> <li>6. 點擊驗證信的驗證連結。</li> <li>7. 顯示驗證成功。</li> </ol> |
| Expected Result | 驗證碼認證成功                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                |          |
|----------------|----------|
| Identification | AM-TC-02 |
| Name           | 登入測試(1)  |

|                 |                                                   |
|-----------------|---------------------------------------------------|
| Tested Target   | 登入模組、首頁模組、公告模組、Account 模組、Activity 模組             |
| Reference       | AM-FR-SI-02、AM-FR-GF-03、AM-AF-01                  |
| Instructions    | 1. 透過點擊網頁上方 Nav bar 的登入按鈕 (或是手機啟動畫面的登入按鈕)，進入登入頁面。 |
|                 | 2. 填寫一般參加者帳號、密碼。                                  |
|                 | 3. 點擊登入按鈕。                                        |
|                 | 4. 顯示活動公告、活動地圖、 最新活動列表。                           |
| Expected Result | 登入成功                                              |

|                 |                                                    |
|-----------------|----------------------------------------------------|
| Identification  | AM-TC-03                                           |
| Name            | 登入測試 (2)                                           |
| Tested Target   | 登入模組、首頁模組、收藏模組、Account 模組、Organizer 模組、Activity 模組 |
| Reference       | AM-FR-SI-02、AM-FR-OF-06                            |
| Instructions    | 1. 透過點擊網頁上方 Nav bar 的登入按鈕 (或是手機啟動畫面的登入按鈕)，進入登入頁面。  |
|                 | 2. 填寫主辦方帳號、密碼。                                     |
|                 | 3. 點擊登入按鈕。                                         |
|                 | 4. 顯示正在舉辦活動、舉辦過活動列表                                |
| Expected Result | 登入成功                                               |

|                 |                          |
|-----------------|--------------------------|
| Identification  | AM-TC-05                 |
| Name            | 登出測試                     |
| Tested Target   | Account 模組               |
| Reference       | AM-FR-SI-03              |
| Instructions    | 1. 先讓使用者處於登入狀態。          |
|                 | 2. 點擊網頁上方的 Nav bar 登出按鈕。 |
|                 | 3. 顯示登入頁面。               |
| Expected Result | 使用者登出成功。                 |

|                |          |
|----------------|----------|
| Identification | AM-TC-06 |
|----------------|----------|

|                 |                                                                                                                                                                       |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Name            | 活動列表測試                                                                                                                                                                |
| Tested Target   | 首頁模組、Activity 模組                                                                                                                                                      |
| Reference       | AM-FR-GF-03                                                                                                                                                           |
| Instructions    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 進入活動網頁首頁，可以顯示一部分的活動列表；透過點擊網頁上方 Nav bar 的活動列表按鈕，可以進入活動列表頁面。</li> <li>2. 顯示即將舉辦的活動列表。</li> <li>3. 可以點擊個別活動進入各活動頁面。</li> </ol> |
| Expected Result | 顯示即將舉辦的活動列表，按照時間排序                                                                                                                                                    |
| Identification  | AM-TC-07                                                                                                                                                              |
| Name            | 瀏覽活動測試                                                                                                                                                                |
| Tested Target   | 首頁模組、Activity 模組                                                                                                                                                      |
| Reference       | AM-FR-GF-03                                                                                                                                                           |
| Instructions    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 從活動列表當中點活動。</li> <li>2. 進入個別活動內容頁。</li> <li>3. 呈現活動內容、活動時間、活動地點、活動簡介…等活動資料與參加/有興趣活動列表。</li> </ol>                           |
| Expected Result | 顯示即將舉辦的活動列表，按照時間排序                                                                                                                                                    |

|                 |                                                                                                                                               |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identification  | AM-TC-08                                                                                                                                      |
| Name            | 主辦方列表測試                                                                                                                                       |
| Tested Target   | 社團模組、Account 模組                                                                                                                               |
| Reference       | AM-FR-GF-04                                                                                                                                   |
| Instructions    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過點擊網頁上方 Nav bar 的社團列表按鈕，進入主辦方列表頁面。</li> <li>2. 顯示所有舉辦方列表。</li> <li>3. 可以點擊個別社團已進入各社團頁面。</li> </ol> |
| Expected Result | 顯示所有主辦方的列表。                                                                                                                                   |

|                |                         |
|----------------|-------------------------|
| Identification | AM-TC-09                |
| Name           | 參加/感興趣測試(1)             |
| Tested Target  | 參加模組、收藏模組、Activity 模組   |
| Reference      | AM-FR-AF-03、AM-FR-AF-04 |

|                 |                                                                                                                                   |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instructions    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 進入活動頁面(已登入)。</li> <li>2. 點選參加或是有興趣按鈕。</li> <li>3. 原按鈕呈現已參加/感興趣、參加/感興趣列表呈現頭貼。</li> </ol> |
| Expected Result | 參加/感興趣成功。                                                                                                                         |

|                 |                                                                                                                |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identification  | AM-TC-10                                                                                                       |
| Name            | 參加/感興趣測試(2)                                                                                                    |
| Tested Target   | 登入模組、參加模組、收藏模組、Activity 模組、Account 模組                                                                          |
| Reference       | AM-FR-SI-02、AM-FR-AF-03、AM-FR-AM-04                                                                            |
| Instructions    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 進入活動頁面(未登入)。</li> <li>2. 點選參加或是有興趣按鈕。</li> <li>3. 跳轉至登入頁面</li> </ol> |
| Expected Result | 顯示登入頁面。                                                                                                        |

|                 |                                                                                                                                                       |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identification  | AM-TC-11                                                                                                                                              |
| Name            | 搜尋測試                                                                                                                                                  |
| Tested Target   | 首頁模組、Activity 模組                                                                                                                                      |
| Reference       | AM-FR-AF-06                                                                                                                                           |
| Instructions    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過點擊網頁上方 Nav bar 的搜尋按鈕，進入搜尋頁面。</li> <li>2. 輸入欲搜尋的關鍵字。</li> <li>3. 點擊搜尋按鈕。</li> <li>4. 呈現相關活動搜尋結果</li> </ol> |
| Expected Result | 顯示關鍵字相關的活動。                                                                                                                                           |

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| Identification | AM-TC-12          |
| Name           | 搜尋測試              |
| Tested Target  | 首頁模組、Organizer 模組 |
| Reference      | —                 |

|                 |                                                                                                                                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instructions    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過點擊網頁上方 Nav bar 的搜尋按鈕，進入搜尋頁面。</li> <li>2. 輸入欲搜尋的關鍵字。</li> <li>3. 點擊搜尋按鈕。</li> <li>4. 呈現相關主辦單位搜尋結果</li> </ol> |
| Expected Result | 顯示關鍵字相關的主辦方。                                                                                                                                            |

|                 |                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identification  | AM-TC-13                                                                                                                                                                                                                   |
| Name            | 建立活動測試                                                                                                                                                                                                                     |
| Tested Target   | 活動模組、Activity 模組、Organizer 模組                                                                                                                                                                                              |
| Reference       | AM-FR-OF-01                                                                                                                                                                                                                |
| Instructions    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 登入為主辦方帳號。</li> <li>2. 點選主頁面上方的新建活動按鈕，將呈現新建活動之表單</li> <li>3. 輸入活動內容資料，包含活動名稱、活動宣傳照、活動時間、活動地點、活動分類、活動簡介、活動說明。</li> <li>4. 點擊建立活動按鈕。</li> <li>5. 跳轉回首頁④有方才新建的活動在主辦活動列表上。</li> </ol> |
| Expected Result | 成功新建活動專案。                                                                                                                                                                                                                  |

|                 |                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identification  | AM-TC-14                                                                                                                                                                                                            |
| Name            | 設定活動測試                                                                                                                                                                                                              |
| Tested Target   | 活動模組、Activity 模組                                                                                                                                                                                                    |
| Reference       | AM-FR-OR-02                                                                                                                                                                                                         |
| Instructions    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 登入為主辦方帳號。</li> <li>2. 點選主頁上活動的編輯按鈕。</li> <li>3. 呈現目前活動現有資料，包含活動名稱、活動宣傳照、活動時間、活動地點、活動分類、活動簡介、活動說明。</li> <li>4. 更改活動資料。</li> <li>5. 點擊修改活動按鈕。</li> <li>6. 跳轉回首頁。</li> </ol> |
| Expected Result | 成功修改活動專案。                                                                                                                                                                                                           |

|                |          |
|----------------|----------|
| Identification | AM-TC-15 |
| Name           | 公告測試 (1) |

|                 |                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tested Target   | 公告模組、推播模組、Activity 模組、Notification 模組                                                                                                                                                                 |
| Reference       | AM-FR-AF-05                                                                                                                                                                                           |
| Instructions    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 登入為主辦方帳號。</li> <li>2. 點選主頁上活動的公告按鈕。</li> <li>3. 點選新建公告。</li> <li>4. 呈現需填寫的欄位，包含公告模式(選擇活動公開公告)、公告主旨與公告內容。</li> <li>5. 點擊發佈公告按鈕。</li> <li>6. 跳轉回首頁</li> </ol> |
| Expected Result | 成功發布公告。                                                                                                                                                                                               |

|                 |                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identification  | AM-TC-16                                                                                                                                                                                                                     |
| Name            | 公告測試 (2)                                                                                                                                                                                                                     |
| Tested Target   | 公告模組、推播模組、Activity 模組、Notification 模組、Mail 模組                                                                                                                                                                                |
| Reference       | AM-FR-AF-05                                                                                                                                                                                                                  |
| Instructions    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 登入為主辦方帳號。</li> <li>2. 點選主頁上活動的公告按鈕。</li> <li>3. 點選新建公告。</li> <li>4. 呈現需填寫的欄位，包含公告模式(email 公告、推播公告)、公告對象(勾選接收此公告的使用者)、公告主旨與公告內容。</li> <li>5. 點擊發佈公告按鈕。</li> <li>6. 跳轉回首頁</li> </ol> |
| Expected Result | 成功發布公告。                                                                                                                                                                                                                      |

|                |                             |
|----------------|-----------------------------|
| Identification | AM-TC-17                    |
| Name           | 報到測試 (1)                    |
| Tested Target  | 報到模組、Activity 模組、Account 模組 |
| Reference      | AM-FR-AA-01、AM-FR-AO-01     |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instructions    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 登入為主辦方帳號。</li> <li>2. 進入個別活動專頁。</li> <li>3. 點選報到按鈕。</li> <li>4. 呈現報到狀況頁面，點選設定報到。</li> <li>5. 將 NFC 報到打勾。</li> <li>6. 設定使用 NFC tag。</li> <li>7. 點選設定完成。</li> <li>8. 手機登入參加方帳號。</li> <li>9. 進入個別活動專頁。</li> <li>10. 點選報到按鈕。</li> <li>11. 選擇使用 NFC 報到。</li> <li>12. 將手機靠近 NFC tag。</li> <li>13. 呈現報到完成畫面。</li> <li>14. 主辦方報到狀況頁面呈現報到狀況。</li> </ol> |
| Expected Result | 成功使用 NFC 進行報到                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identification  | AM-TC-18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Name            | 報到測試 (2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Tested Target   | 報到模組、ActivityFunction 模組、Account 模組                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Reference       | AM-FR-AA-01、AM-FR-AO-02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Instructions    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 登入為主辦方帳號。</li> <li>2. 進入個別活動專頁。</li> <li>3. 點選報到按鈕。</li> <li>4. 呈現報到狀況頁面，點選設定報到。</li> <li>5. 將 QR code 報到打勾。</li> <li>6. 點選設定完成。</li> <li>7. 呈現報到用 QR Code</li> <li>8. 手機登入參加方帳號。</li> <li>9. 進入個別活動專頁。</li> <li>10. 點選報到按鈕。</li> <li>11. 選擇使 QR Code 報到。</li> <li>12. 將鏡頭對準報到用 QR Code。</li> <li>13. 呈現報到完成畫面。</li> <li>14. 主辦方報到狀況頁面呈現報到狀況。</li> </ol> |
| Expected Result | 成功使用 QR Code 進行報到                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identification  | AM-TC-19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Name            | 報到測試 (3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Tested Target   | 報到模組、ActivityFunction 模組、Account 模組                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Reference       | AM-FR-AA-01、AM-FR-A0-03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Instructions    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 登入為主辦方帳號。</li> <li>2. 進入個別活動專頁。</li> <li>3. 點選報到按鈕。</li> <li>4. 呈現報到狀況頁面，點選設定報到。</li> <li>5. 將高音頻報到打勾。</li> <li>6. 點選設定完成。</li> <li>7. 手機登入參加方帳號。</li> <li>8. 進入個別活動專頁。</li> <li>9. 點選報到按鈕。</li> <li>10. 選擇使用高音頻報到。</li> <li>11. 主辦方點選播放高音頻</li> <li>12. 將手機靠近主辦方裝置。</li> <li>13. 呈現報到完成畫面。</li> <li>14. 主辦方報到狀況頁面呈現報到狀況。</li> </ol> |
| Expected Result | 成功使用高音頻進行報到                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                 |                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identification  | AM-TC-20                                                                                                                                                                                                 |
| Name            | 報到測試 (4)                                                                                                                                                                                                 |
| Tested Target   | 報到模組、ActivityFunction 模組、Account 模組、Organizer 模組                                                                                                                                                         |
| Reference       | AM-FR-AA-01、AM-FR-A0-04                                                                                                                                                                                  |
| Instructions    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 登入為主辦方帳號。</li> <li>2. 進入個別活動專頁。</li> <li>3. 點選報到按鈕。</li> <li>4. 呈現報到狀況頁面，點選人工報到。</li> <li>5. 輸入代理報到之參加方的 email。</li> <li>6. 點選報到。</li> <li>7. 跳轉回首頁</li> </ol> |
| Expected Result | 成功人工代理報到                                                                                                                                                                                                 |

|                |          |
|----------------|----------|
| Identification | AM-TC-21 |
|----------------|----------|

|                 |                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Name            | 投票測試                                                                                                                                                                                                           |
| Tested Target   | 投票模組、ActivityFucntion 模組                                                                                                                                                                                       |
| Reference       | AM-FR-AO-05、AM-FR-AO-06、AM-FR-AA-02                                                                                                                                                                            |
| Instructions    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 登入為主辦方帳號。</li> <li>2. 進入個別活動專頁。</li> <li>3. 點選投票按鈕。</li> <li>4. 呈現投票狀況畫面，點選新增投票。</li> </ol>                                                                          |
|                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. 輸入投票主題，投票選項。</li> <li>6. 點選新增投票。</li> <li>7. 跳轉回首頁。</li> <li>8. 登入參加方帳號。</li> <li>9. 進入個別活動專頁。</li> <li>10. 點選投票。</li> <li>11. 選擇選項。</li> <li>12. 點擊投票按鈕。</li> </ol> |
| Expected Result | 成功使用投票功能。                                                                                                                                                                                                      |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identification  | AM-TC-22                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Name            | 抽獎測試                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Tested Target   | 抽獎模組、ActivityFunction 模組                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Reference       | AM-FR-AO-07、AM-FR-AO-08、AM-FR-AO-09                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Instructions    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 登入為主辦方帳號。</li> <li>2. 進入個別活動專頁。</li> <li>3. 點選抽獎按鈕。</li> <li>4. 呈現抽獎狀況畫面，點選新增抽獎。</li> <li>5. 輸入獎項，數項。</li> <li>6. 點選新增抽獎。</li> <li>7. 按下抽獎按鈕。</li> <li>8. 呈現抽獎結果，<b>4</b>有重抽按鈕。</li> <li>9. 按下重抽按鈕。</li> <li>10. 呈現與前一次不同的抽獎結果。</li> </ol> |
| Expected Result | 成功使用抽獎功能。                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                |          |
|----------------|----------|
| Identification | AM-TC-23 |
| Name           | 問卷測試     |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tested Target   | 問卷模組、ActivityFunction 模組                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Reference       | AM-FR-AO-10、AM-FR-AA-03                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Instructions    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 登入為主辦方帳號。</li> <li>2. 進入個別活動專頁。</li> <li>3. 點選問卷按鈕。</li> <li>4. 輸入 google 表單的連結。</li> <li>5. 按下連結問卷按鈕。</li> <li>6. 登入使用者帳號。</li> <li>7. 進入活動專頁。</li> <li>8. 點選填寫問卷。</li> <li>9. 跳轉至 google 表單。</li> </ol>                                                    |
| Expected Result | 成功使用問卷功能。                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Identification  | AM-TC-24                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Name            | 提問測試                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Tested Target   | 提問模組、ActivityFunction 模組                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Reference       | AM-FR-AO-11、AM-FR-AO-12、AM-FR-AA-04                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Instructions    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 登入為主辦方帳號。</li> <li>2. 進入個別活動專頁。</li> <li>3. 點選提問按鈕。</li> <li>4. 呈現提問表單畫面，點選新增提問。</li> <li>5. 輸入提問主題。</li> <li>6. 點選新增提問。</li> <li>7. 跳轉回首頁。</li> <li>8. 登入參加方帳號。</li> <li>9. 進入個別活動專頁。</li> <li>10. 點選提問。</li> <li>11. 輸入文字。</li> <li>12. 點擊提問按鈕。</li> </ol> |
| Expected Result | 成功使用提問功能。                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                |                             |
|----------------|-----------------------------|
| Identification | AM-TC-25                    |
| Name           | 活動意願調查測試                    |
| Tested Target  | Organizer 模組、調查模組、Survey 模組 |
| Reference      | AM-FR-AF-04、AM-FR-OF-02     |

|                 |                                                                                                                                                            |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instructions    | 1. 登入為主辦方帳號。<br>2. 點選新增調查。<br>3. 呈現表單畫面，輸入活動標題，以及活動介紹。<br>4. 點選建立調查。<br>5. 跳轉回首頁。<br>6. 登入參加方帳號。<br>7. 進入個別主辦方專頁。<br>8. 點選回復意願。<br>9. 輸入文字。<br>10. 點擊送出按鈕。 |
| Expected Result | 成功使用意願調查功能。                                                                                                                                                |

## 九、系統測試報告

### 1. 測試環境(Testing Environment)

#### A. 硬體需求(Hardware Specification Configuration)

|                 | 項次 | 名稱    | 數量 | 規格       |                                           |
|-----------------|----|-------|----|----------|-------------------------------------------|
| Server 端        | 1  | 伺服器   | 1  | 處理器      | Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2620 v4 @ 2.10GHz |
|                 |    |       |    | 記憶體      | 8 GB                                      |
| Web 端           | 1  | 個人電腦  | 1  | 處理器      | Intel(R) Core(TM) i7-4790K CPU @ 4.00GHz  |
|                 |    |       |    | 記憶體      | 8 GB                                      |
| App 端 – Android | 1  | 智慧型手機 | 1  | 處理器      | Exynos 7880 1.9 GHz                       |
|                 |    |       |    | 記憶體      | 3 GB                                      |
| App 端 – iOS     | 1  | 智慧型手機 | 1  | iPhone 7 |                                           |

#### B. 軟體需求(Software Specification Configuration)

|          | 項次 | 名稱       | 數量 | 規格   |                    |
|----------|----|----------|----|------|--------------------|
| Server 端 | 1  | 作業系統     | 1  | 作業系統 | Ubuntu 16.04.4 LTS |
|          | 2  | Node. js | 1  | 版本   | 9.4.0              |

|                 |   |               |   |                              |
|-----------------|---|---------------|---|------------------------------|
|                 | 3 | MongoDB       | 1 | 版本 3.6.3                     |
| Web 端           | 1 | 個人電腦          | 1 | 作業系統 Window 10 企業版 1709      |
|                 | 2 | Google Chrome | 1 | 66.0.3359.117 (正式版本) (64 位元) |
| App 端 – Android | 1 | 智慧型手機         | 1 | 作業系統 Android 7.0 (Nougat)    |
| App 端 – iOS     | 1 | 智慧型手機         | 1 | 作業系統 iOS 11.3                |

## 2. 測試結果與分析 (Test Results and Analysis)

### A. 測試結果

| 測試案例編號   | 測試結果 (Pass/Fsail) | 備註            |
|----------|-------------------|---------------|
| AM-TC-01 | Pass              |               |
| AM-TC-02 | Pass              |               |
| AM-TC-03 | Pass              |               |
| AM-TC-04 | Pass              |               |
| AM-TC-05 | Pass              |               |
| AM-TC-06 | Pass              |               |
| AM-TC-07 | Pass              |               |
| AM-TC-08 | Pass              | 缺失編號 AM-DT-01 |
| AM-TC-09 | Pass              |               |

|          |      |               |
|----------|------|---------------|
| AM-TC-10 | Pass | 缺失編號 AM-DT-02 |
| AM-TC-11 | Pass | 缺失編號 AM-DT-02 |
| AM-TC-12 | Pass |               |
| AM-TC-13 | Pass |               |
| AM-TC-14 | Pass | 缺失編號 AM-DT-03 |

|          |        |               |
|----------|--------|---------------|
| AM-TC-15 | Pass   | 缺失編號 AM-DT-04 |
| AM-TC-16 | Fail   | 缺失編號 AM-DT-05 |
| AM-TC-17 | Pass   |               |
| AM-TC-18 | Pass   | 缺失編號 AM-DT-06 |
| AM-TC-19 | Pass   |               |
| AM-TC-20 | Pass   |               |
| AM-TC-21 | Fail   | 缺失編號 AM-DT-07 |
| AM-TC-22 | Pass   |               |
| AM-TC-23 | Pass   |               |
| AM-TC-24 | Pass   |               |
| AM-TC-25 | Pass   |               |
| 測試案例通過率  | 92.00% |               |

#### B. 缺失報告

| 缺失編號     | 缺失嚴重性  | 缺失說明                          | 測試案例編號            | 修復狀態   |
|----------|--------|-------------------------------|-------------------|--------|
| AM-DT-01 | Low    | 不會正顯示是否有參加或是已表示有興趣            | AM-TC-08          | closed |
| AM-DT-02 | Medium | 搜尋無法使用關鍵字進行搜尋，只能使用完全相符的字串進行搜尋 | AM-TC-10 AM-TC-11 | closed |
| AM-DT-03 | High   | 發布的公告不會正確顯示在首頁上               | AM-TC-14          | closed |
| AM-DT-04 | High   | 發布的公告內容無法正確顯示在推播上             | AM-TC-15          | closed |
| AM-DT-05 | Medium | iOS 手機無法讀取 NFC tag            | AM-TC-16          | open   |
| AM-DT-06 | High   | 無法正確接受高頻音                     | AM-TC-18          | closed |

|          |        |                   |          |      |
|----------|--------|-------------------|----------|------|
| AM-DT-07 | Medium | 重抽後的結果會有重<br>複的情況 | AM-TC-21 | open |
|----------|--------|-------------------|----------|------|