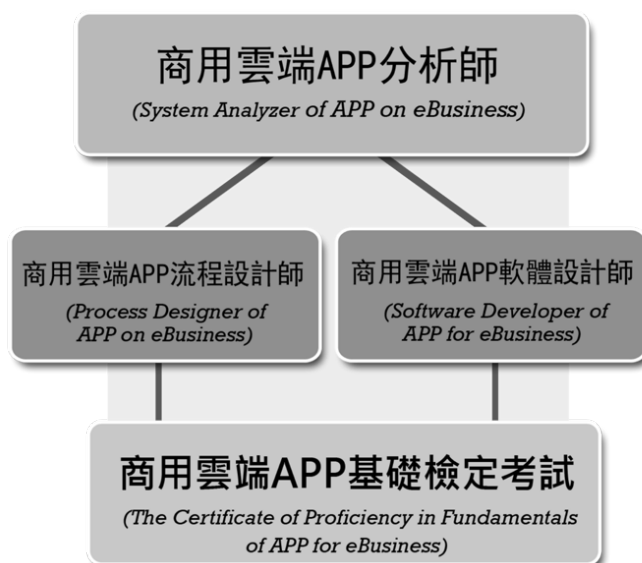


商用雲端 APP 認證



「商用雲端 APP 軟體設計師」專業乙級證照，學習歷程代碼：0820

發照單位：中華企業資源規劃學會



中華企業資源規劃學會
Chinese Enterprise Resource Planning Society

由國立中央大學所推動成立的「中華企業資源規劃學會」於 2002 年 1 月 26 日舉辦成立大會，其宗旨為促進以企業資源規劃為基礎的企業電子化與電子商務之學術研究並推廣相關領域的實務應用藉以提昇專業的人才水準。

為配合教育部高等教育深耕計畫，厚植學生基礎能力，各校均需安排課程，提供學生修讀跨領域第二專長，及問題導向實作課程。其中又以修讀邏輯思考與運算相關課程為首要目標。綜觀培養學生邏輯思考與運算相關能力，程式語言的學習為最有效的實作課程，透過系統規劃、畫面編排，本課程可逐步培養學生設計的邏輯能力。其中獨特且直覺化的程式方塊系統設計方式，配合情境式的教學範例，學生可快速的堆疊起手機應用系統，因此課程規劃將非資訊學門類的學生列為教學目標，搭配商用雲端 APP 軟體設計師認證考試，通過者授與專業證照，讓學生在實作學習、取得專業證照上，可一次完成，提升學生自我能力與就業力。

- 適用科系：高中職商管學群、餐旅學群、設計學群
大專院校商管學院、設計學院、民生學院、通識教育中心
- 考試內容：請參考附錄 A
- 考試方式：系統實作，70 分及格，答錯不倒扣
- 考試時間：120 分鐘
- 考試平台：APP Inventor 線上實作
- 考試費用：新台幣貳仟元整
團報二十人以上享有六折優惠
- 發證單位：中華企業資源規劃學會
- 經銷商：碁峯資訊股份有限公司

教學雲端版 - 教學資源說明：

此課程已在全國各大專院校的許多系所中導入，課程所需之專業教師手冊、教學投影片、系統教學影片及「商用雲端 APP 軟體設計師」乙級專業認證等相關教學資訊，詳情請洽中華企業資源規劃學會 <https://cerps.org.tw/zh-TW>。

電話：03-425-7203

Email 信箱：service@cerps.org.tw

推薦序

在中央大學志希館六樓看著前方太極銅雕草坪，由於角度關係，除了綠草，更可欣賞到圍繞草坪的大樹，鬱鬱蔥蔥，高低相和又深淺相映。越過六層樓高的大樹，往遠處望去，可以看到藍天白雲與遠處的台地。在此優雅寧靜又充滿生命力的草坪旁之大樓就是許銘家博士與溫志皓博士攻讀博士時的研究室所在。

在此福地，許銘家博士除在研究室研讀理論，也在中華企業資源規劃學會服務。由於其擅於整理新知並以條理分明的方式傳達給年輕學生，因此常受邀到各大學、高中職學校授課與演講。因對於教育的熱忱，他盡量在時間許可內配合，所以當學會需要開發一份針對高中職或大一商管學院學生介紹邏輯思考卻不要有太多技術先修時，很自然的許銘家博士就成為首選。

許銘家博士努力整合商業流程教學個案到 APP Inventor 2 中，並找尋能配合教材情境的網路圖片，開發出第一個版本教材，並配合學會的推廣活動進行初期的推廣以及對老師的試教。當許博士太忙碌時，而溫志皓博士也在國防大學教學多年，並且有多年教授資訊系統應用經驗，溫博士也被邀請幫忙試教此課。在試教過程，溫博士有感於某些章節稍嫌生硬，自己不斷補充教材與投影片，努力使老師與學生悠遊在有成就感的學習中。

在試教過程中更進一步發現某些章節內容稍嫌太深，因此溫博士與許博士又重新對教材進行修正，放入更多案例，也重新安排教材順序，使學生更可以循序漸進學習。目前這份教材已在校的管理學院、餐飲觀光等相關科系使用，後續中華企業資源規劃學會也隨著教材的發行搭配相關認證考試，使同學的努力更可獲得認同。

經過兩年下來，已有十多所大學採用此份教材授課。許博士與溫博士決定為了服務莘莘學子，讓大家學習更方便，因此將教材整理出書。很高興在這個福地，經由一段福緣，大家一起努力創造出福果。看著窗外的綠樹藍天，回想兩位博士的孜孜努力，似乎就是十年樹木、百年樹人教育理念的最好的體現了。希望在這大地與藍天的孕育下，福果能開出更多的福樹。

許秉瑜敬筆 於中央大學管理學院 院長辦公室

中央大學管理學院院長

中華企業資源規劃學會秘書長

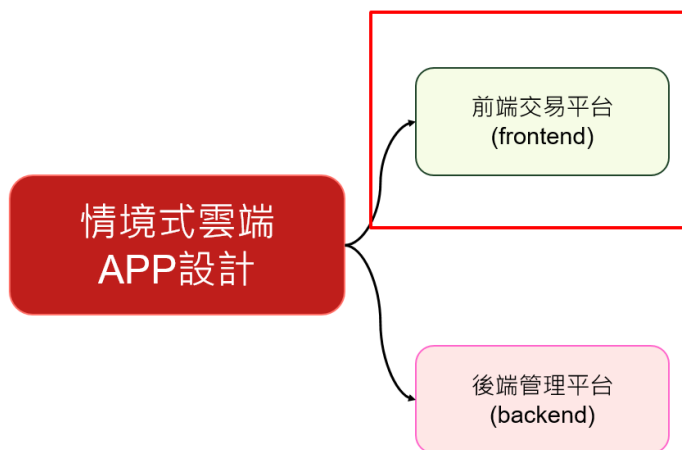
訂餐情境

Chapter

4

4-1 訂餐情境說明 —— 會員註冊、登入與購物

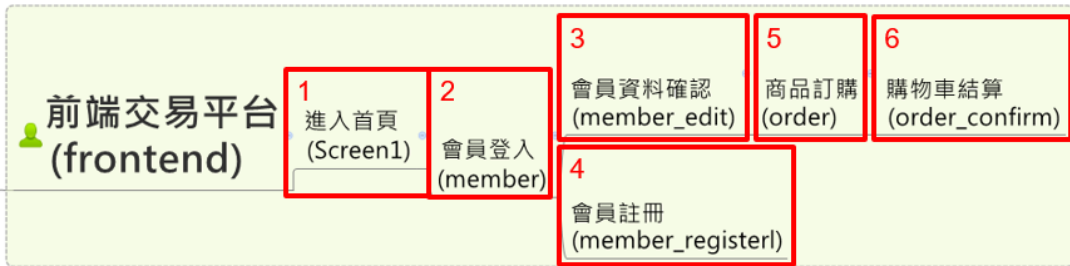
在本節中，我們將依序完成會員註冊與登入、商品訂購，與購物車的 APP 實作示範。訂餐情境中的畫面，是使用者會接觸到的前端交易平台。請使用者先在開發專案平台上，按下【新增專案】，建立一個命名為【frontend】的專案。輸入專案名稱後，就可以進入到開發環境中。在預設的螢幕中，名稱為【Screen1】，此螢幕即為我們將要建立使用者畫面的首頁。



前端交易平台流程說明：

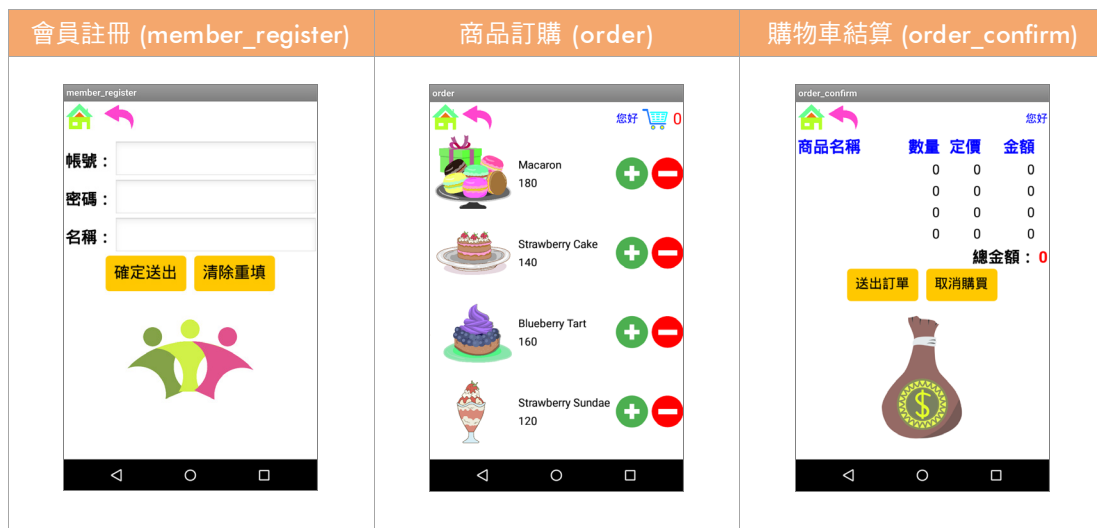
step 01 首先點選首頁 (Screen1) 進入會員登入頁面 (member) 。

- step 02** 在會員登入 (member) 頁面下，有帳號者，可輸入帳號、密碼登入。
- step 03** 登入後，轉至會員資料確認 (member_edit) 頁面，請在此確認會員資料內容是否正確。
- step 04** 無帳號者，可選擇會員註冊 (member_register)，進行帳號、密碼註冊。
- step 05** 會員登入後，即可進入商品訂購 (order) 頁面，開始選購商品，選擇好的商品會放入購物車中，確認不再進行選購，即可點選購物車，進入購物車結算 (order_confirm) 頁面。
- step 06** 於購物車結算 (order_confirm) 頁面中，確認購物商品、數量與金額，送出訂單後，完成訂購流程。



4-2 模擬器畫面





4-3 進入首頁 (Screen1)

4-3-1 介面配置

在前端交易平台的範例檔案中，可以看到如下的示範檔案。進入首頁 (Screen1) 的畫面。

step 01 依下圖所示，將元件面板中，使用者介面 / 【按鈕】元件拖曳至工作面板中。當使用者按下按鈕後，就會開啟對應的會員登入 (member) 頁面。



step 02 設定元件屬性。

元件名稱	名稱	屬性	說明
使用者介面 / 按鈕	按鈕 1	高度：75 比例 寬度：填滿 圖像：food_delivery.jpg	點選進入會員登入 (member) 頁面

4-3-2 程式方塊說明

在主頁面按下【按鈕 1】後就會執行開啟【member】這個頁面。

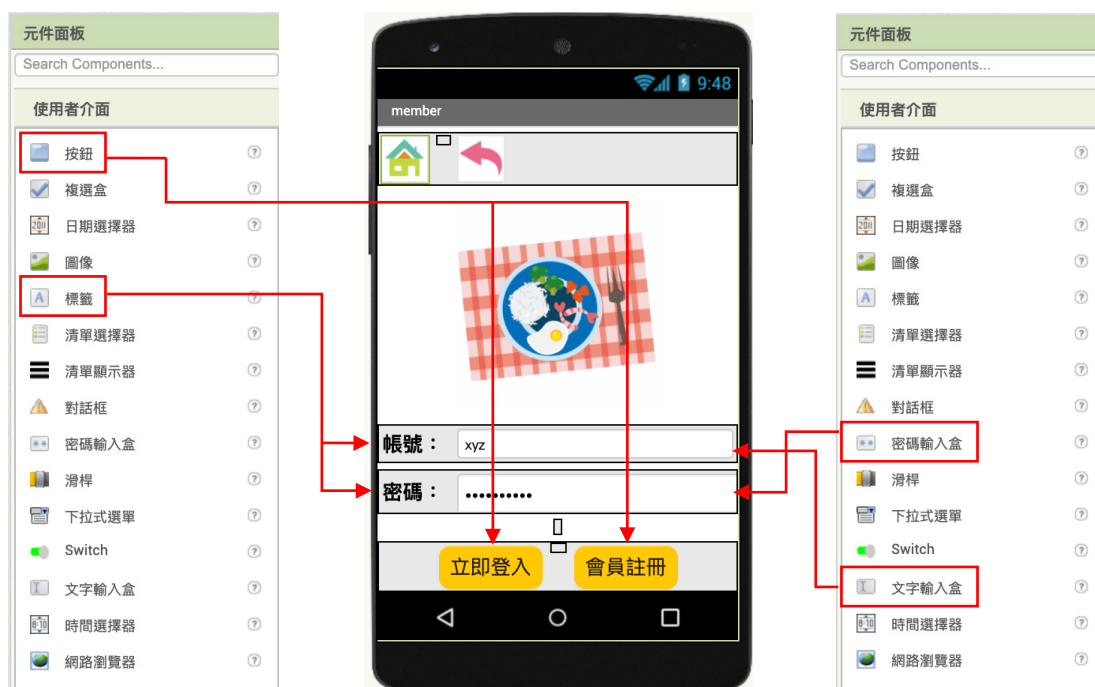
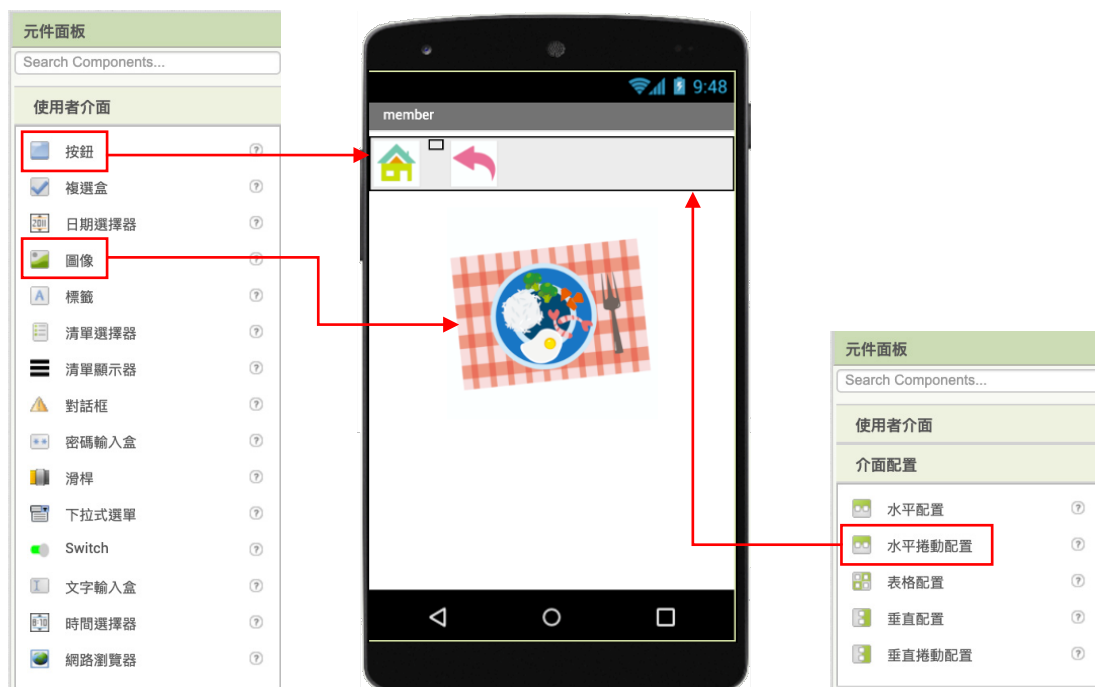


4-4 會員登入 (member)

4-4-1 介面配置

接著，我們要建立會員登入頁面，且此頁面將回應【Screen1】中，按下【按鈕 1】按鈕後的呼叫頁面。請使用者在開發環境中點選【新增螢幕】，且命名為【member】。在【member】的頁面中，我們可以考慮使用者經常使用 (或是需要) 的功能來進行介面的設計。這些功能已經擁有帳號與密碼的使用者，輸入完個人帳號\密碼後，按下登入，即可進入系統。若否，則可以轉入註冊頁面。

step 01 新增螢幕，螢幕名稱 member，依下圖所示，分別將元件面板中，使用者介面 / 【按鈕】、【圖像】、【標籤】、【密碼輸入盒】、【文字輸入盒】、及介面配置 / 【水平配置】元件拖曳至工作面板中。



step 02 依下圖所示，拖曳二個非可視元件，使用者介面 / 【對話框】及通訊 / 【網路】元件拖曳至工作面板中。



step 03 設定元件屬性。

元件名稱	名稱	屬性	說明
使用者介面 / 按鈕	首頁	高度：40 像素 寬度：40 像素 圖像：home_icon.png 文本對齊：居左	回到首頁
使用者介面 / 按鈕	返回	高度：40 像素 寬度：40 像素 圖像：return.gif 文本對齊：居左	回到上一頁
使用者介面 / 圖像	圖像 1	高度：40 比例 寬度：200 像素 圖像：food.jpeg	裝飾圖片
使用者介面 / 標籤	標籤 1	高度：自動 寬度：自動 字體大小：20 文字：帳號：	顯示帳號文字

元件名稱	名稱	屬性	說明
使用者介面 / 標籤	標籤 2	高度：自動 寬度：自動 字體大小：20 文字：密碼：	顯示密碼文字
使用者介面 / 文字輸入盒	帳號輸入盒	高度：自動 寬度：填滿 提示：請輸入帳號	輸入使用者帳號
使用者介面 / 密碼輸入盒	密碼輸入盒	高度：自動 寬度：填滿 提示：請輸入密碼	輸入使用者密碼
使用者介面 / 按鈕	立即登入	背景顏色：橙色 字體大小：20 高度：自動 寬度：自動 文字：立即登入 文字對齊：置中	登入按鈕
使用者介面 / 按鈕	會員註冊	背景顏色：橙色 字體大小：20 高度：自動 寬度：自動 文字：會員註冊 文字對齊：置中	註冊按鈕
通訊 / 網路	網路 1		取得網路資料來源
使用者介面 / 對話框	對話框 1		顯示對話框

4-4-2 程式方塊說明

step 01 建立全域變數【資料來源】。儲存從指定 Google 雲端試算表選取的資料。其中的網址，是已建立的「使用端」試算表的雲端網址列。



`https://spreadsheet.google.com/spreadsheets/tq?tx=out:csv&key=1gWaBdf4IqGE1uuTRf2912JV52rRch_Sj5n_6SDmX1Uw&tq=`

★ 註解

網址產生詳見附錄 B-1。

step 02 使用清單之前要先宣告，宣告時要指定清單名稱，以後用這個名稱來存取這個清單，並且要設定初始值。建立全域變數【mList】，並宣告為不含初始值的空清單。



★ 注意

mList 用來承接會員資料。

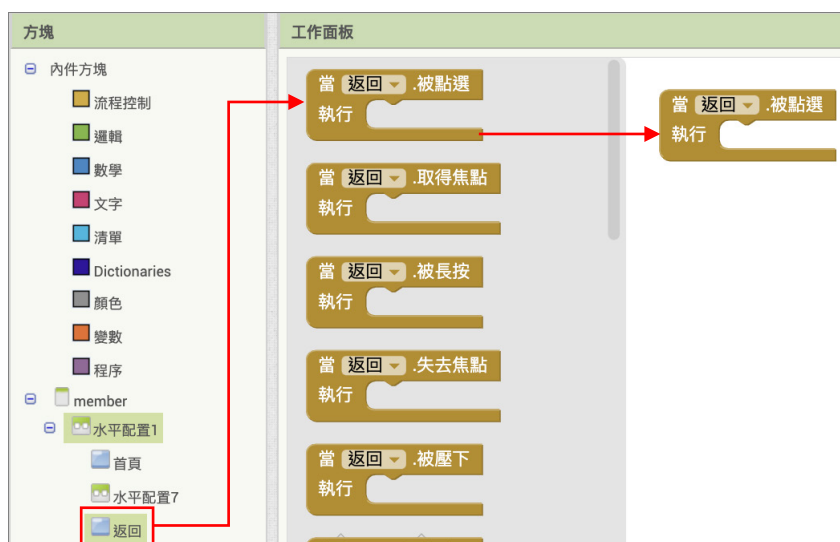
因為介面設計有四個按鈕，所以程式方塊對應的四個按鈕分別對應四個動作。

step 03 點擊【首頁】按鈕時，頁面轉至首頁 (Screen1)。





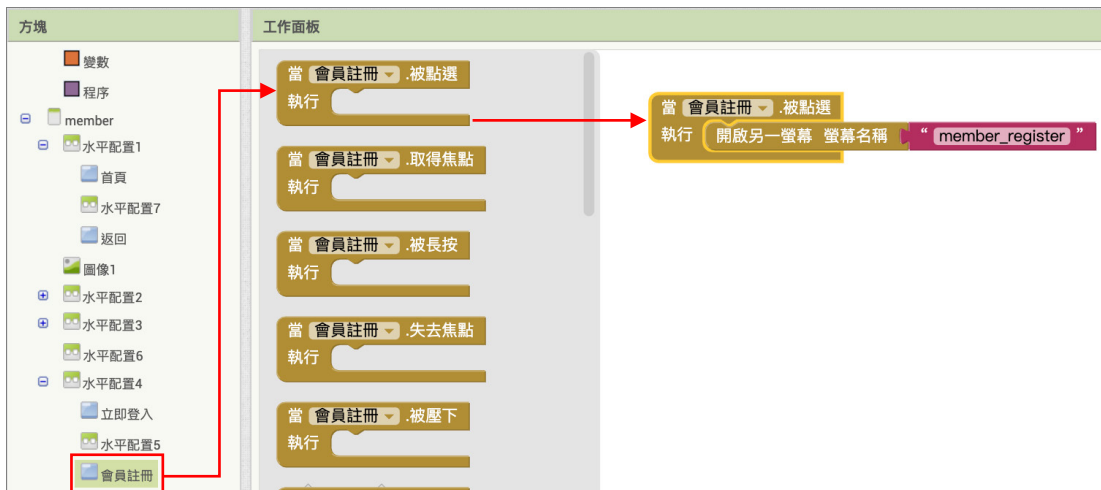
step 04 點擊【返回】按鈕時，返回上一頁。



★ 註解

此時的上一頁為首頁 (Screen1)，因此效果同點擊【首頁】按鈕。

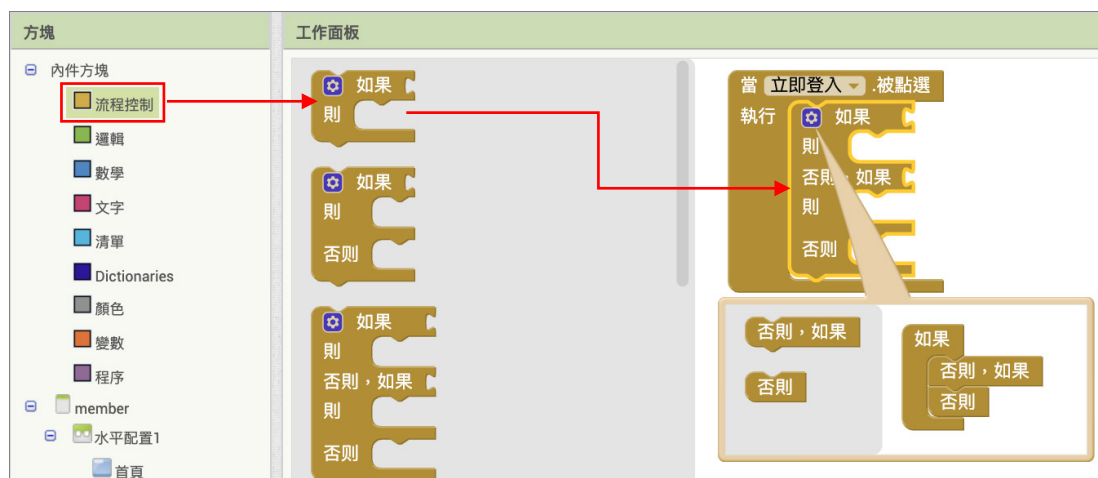
step 05 當【立即註冊】按鈕被點擊，執行開啟會員註冊 (member_register) 頁面。

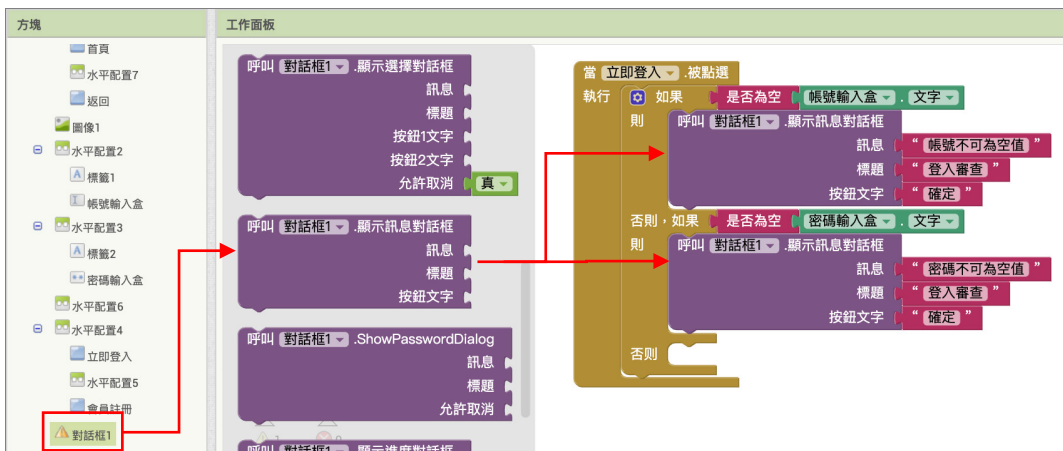


step 06 當【會員登入】按鈕被點擊時，執行開啟會員資料確認 (member_edit) 頁面，同時將登入之帳號、密碼及名稱傳至會員資料確認 (member_edit) 頁面。

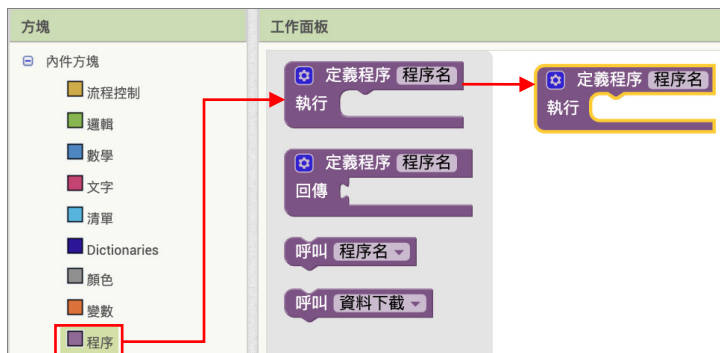


step 07 判別使用者登入之帳號、密碼是否為空值，如為空值則跳出【對話框】告知使用者帳號或密碼不可為空值。





step 08 定義【資料下載】副程式。當此程式被呼叫時，會從【global 資料來源】取得網址 Url，並且從【使用端】試算表中取得 B、C、D 三個欄位資料。



★ 註解

【使用端】試算表建立請參閱第三章 3-3 節。

step 09

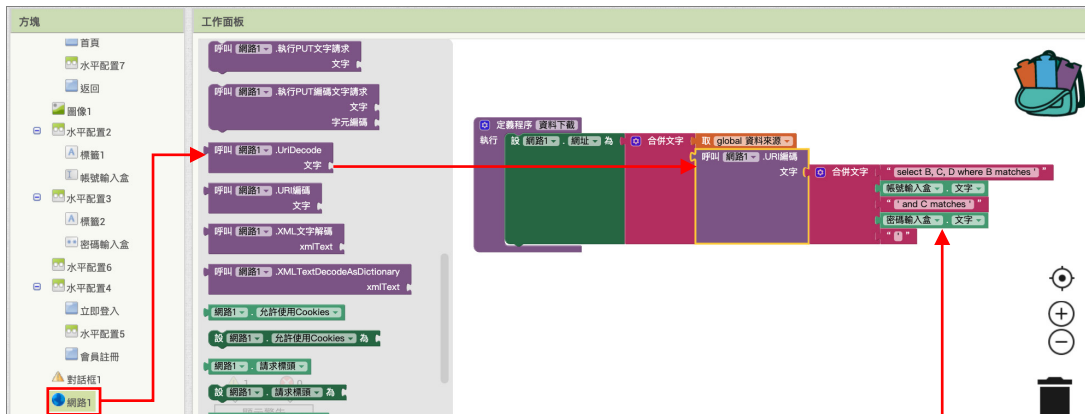


step 10



step 11 在資料來源網址後加入帳號與密碼的比對參數，其中

- select B, C, D：取得名稱、數量與備註之欄位內容值。
- where B matches '帳號輸入.文字'：條件式，名稱欄位之內容值等於帳號輸入盒所輸入之文字。
- and C matches '密碼輸入.文字'：而且數量欄位之內容值等於密碼輸入盒輸入之文字。



(select B, C, D where B matches '帳號輸入.文字' and C matches '密碼輸入.文字')

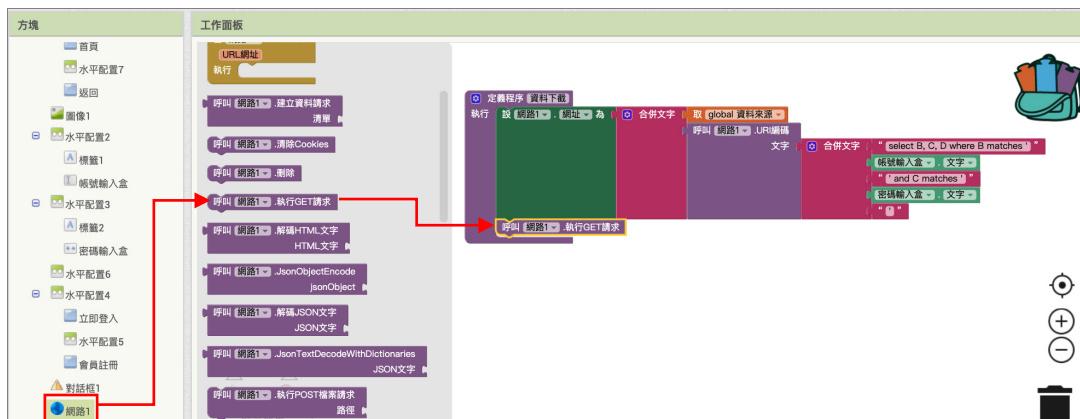
注意

由於 Google 為保護個資所做的限制，在製作會員登入表單時，教材必須以「使用端」來代稱「會員登入」；以「名稱」代稱「帳號」、以「數量」代稱「密碼」、以「備註」代稱「會員名稱」。

- 下表即是在【使用端】試算表中，儲存會員資料的範例格式。

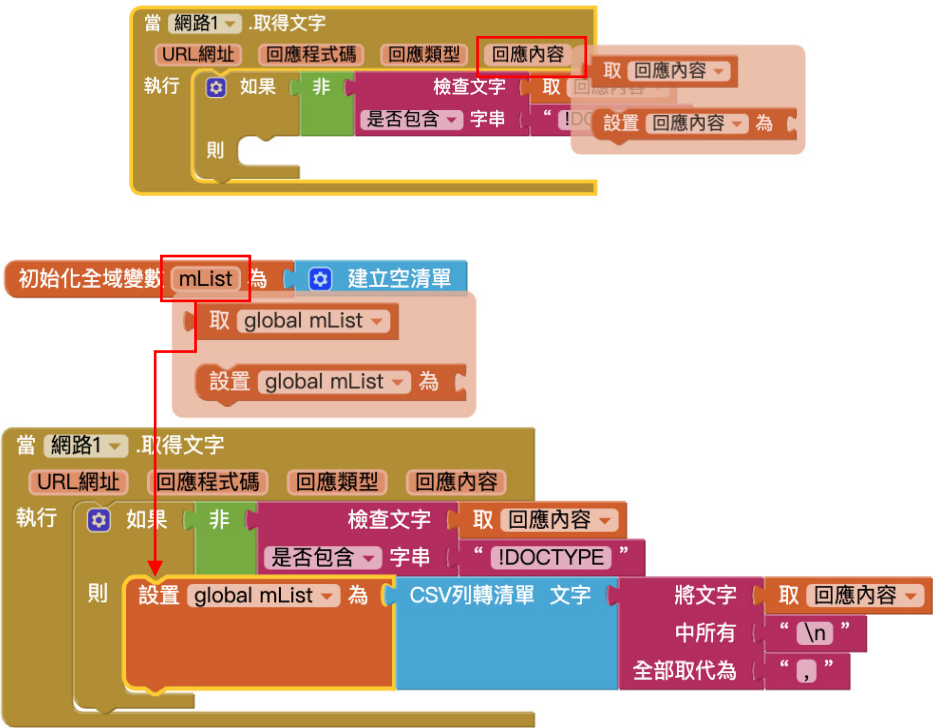
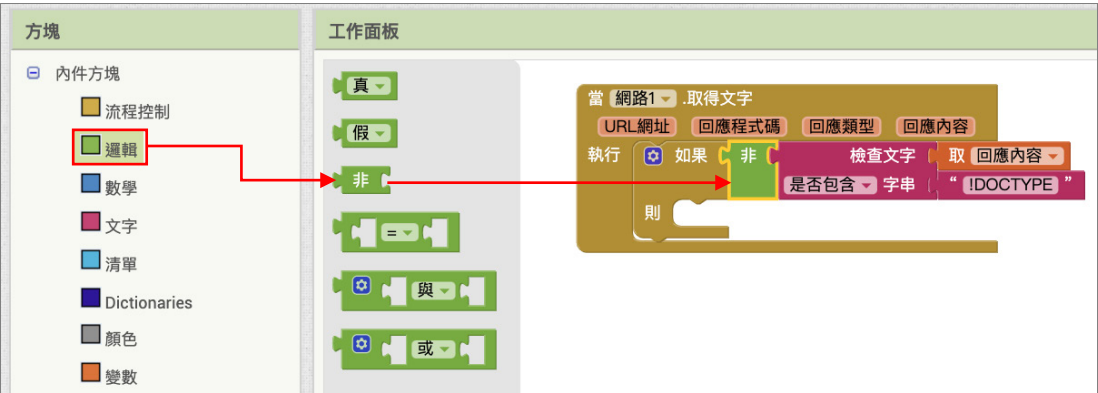
A	B	C	D
時間戳記	名稱	數量	備註
2018 / 1 / 28 上午 10:08:28	Ivan	1234	ming-chia hsu
2018 / 1 / 28 上午 10:09:20	Dodo	1234	王大明

step 12 呼叫【網路 1】執行資料取得請求。



step 13 從【網路 1】取得網址之後，檢查回應內容是否為 document type 的資料型態。若否，則將網址中的回應內容，由 CSV 轉換為文字，同時將 [n] 換行符號取代為 [,]。



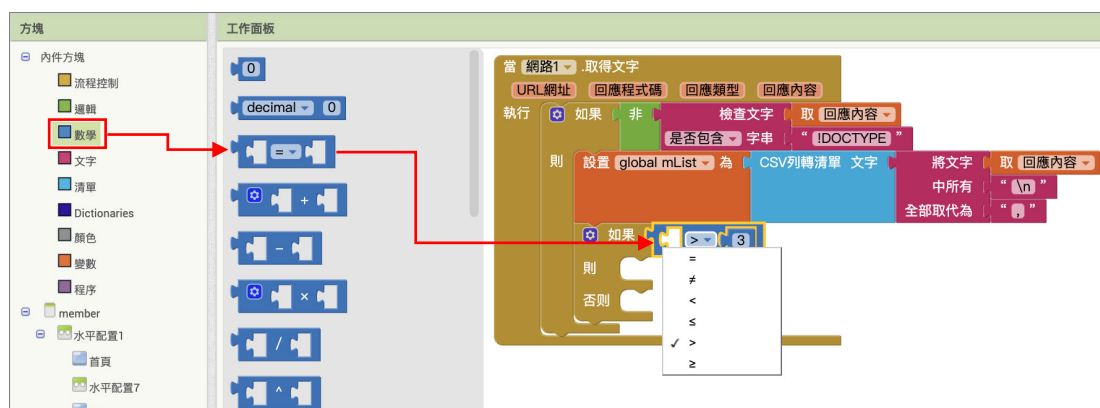


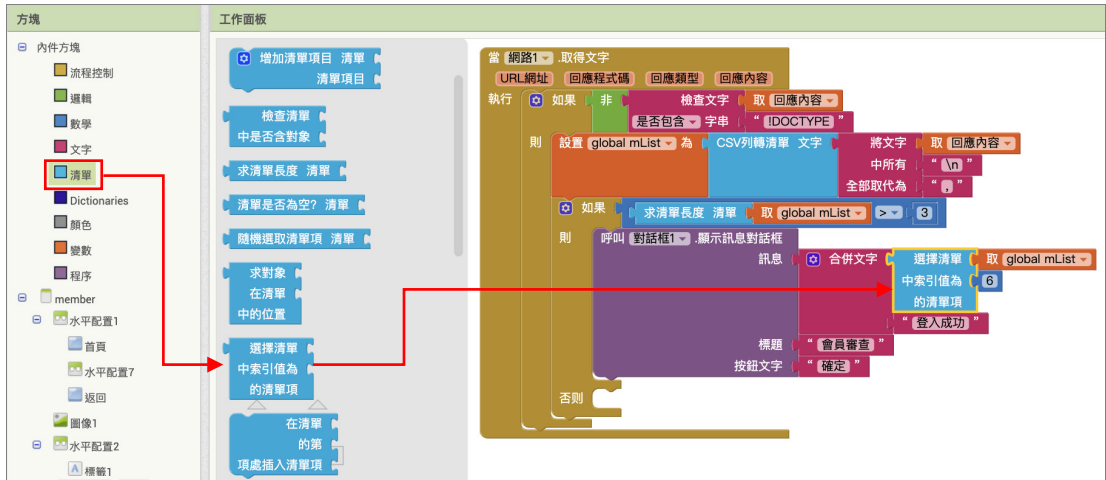


注意

此處有幾個名稱相似的元件，請確認所選擇的是【CSV 列轉清單 文字】。

step 14 接著，檢查由網址取得的資料列表【global mList】是否 > 3 ，若是，顯示【登入成功】對話框；若否，顯示【登入失敗】對話框。

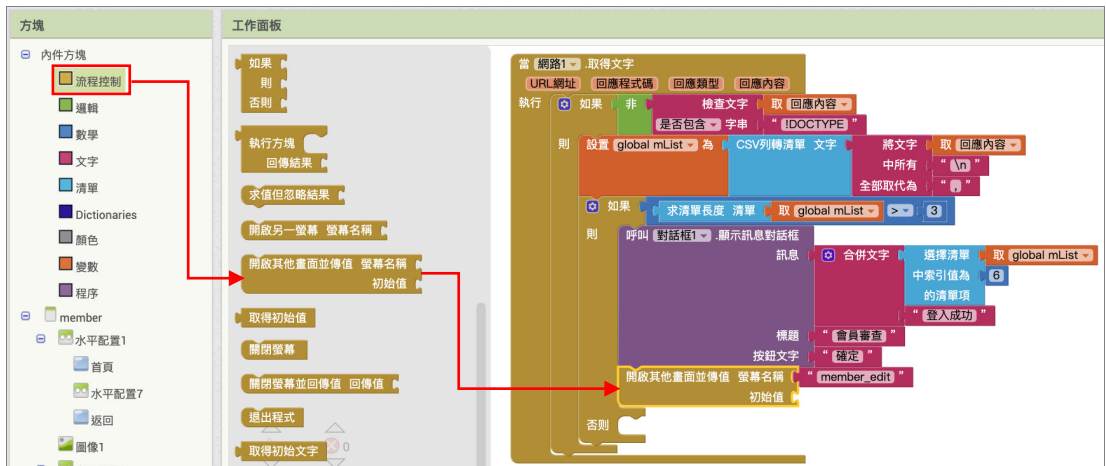


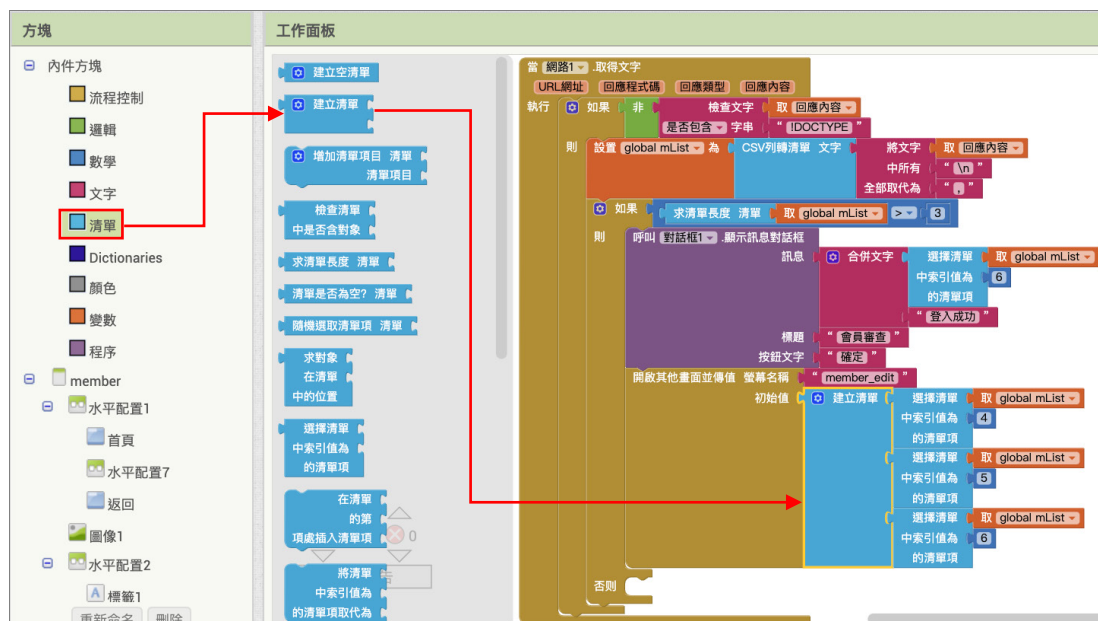


★ 註解

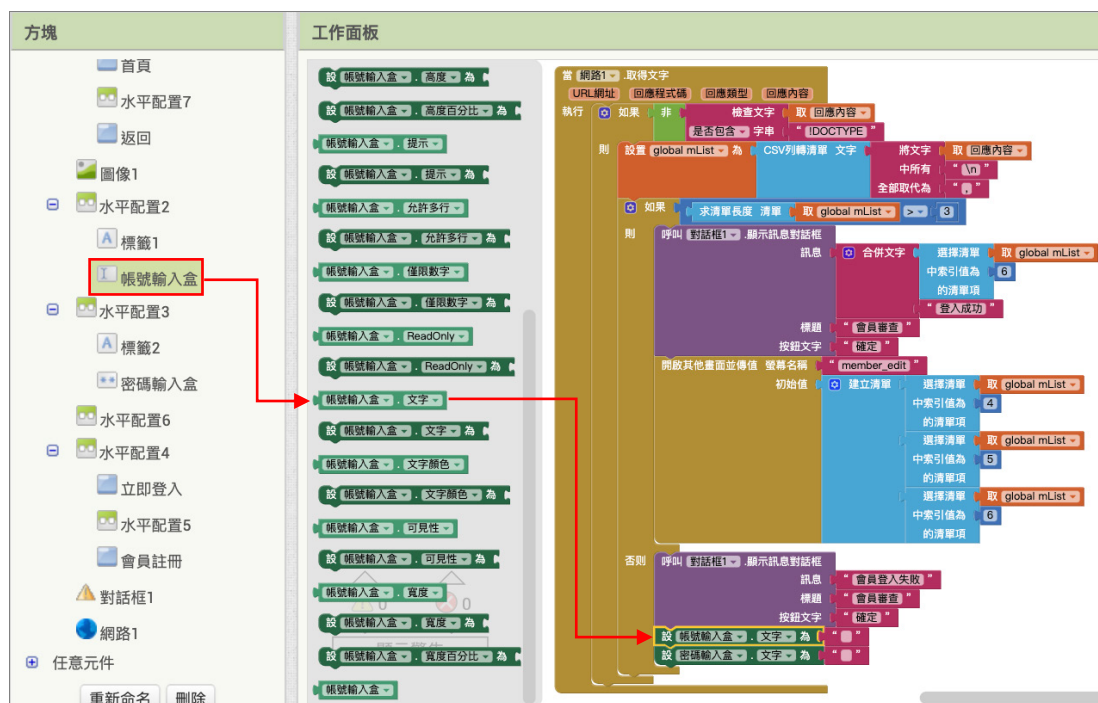
資料列表【global mList】>3，表示有比對出一筆符合帳號、密碼的資料列。

- step 15** 登入成功後，打開會員資料確認 (member_edit) 頁面，並將【global list】中取得的資料一併帶入會員資料確認 (member_edit) 頁面中，取得的資料記錄在列表項索引值為 4~6 的欄位。

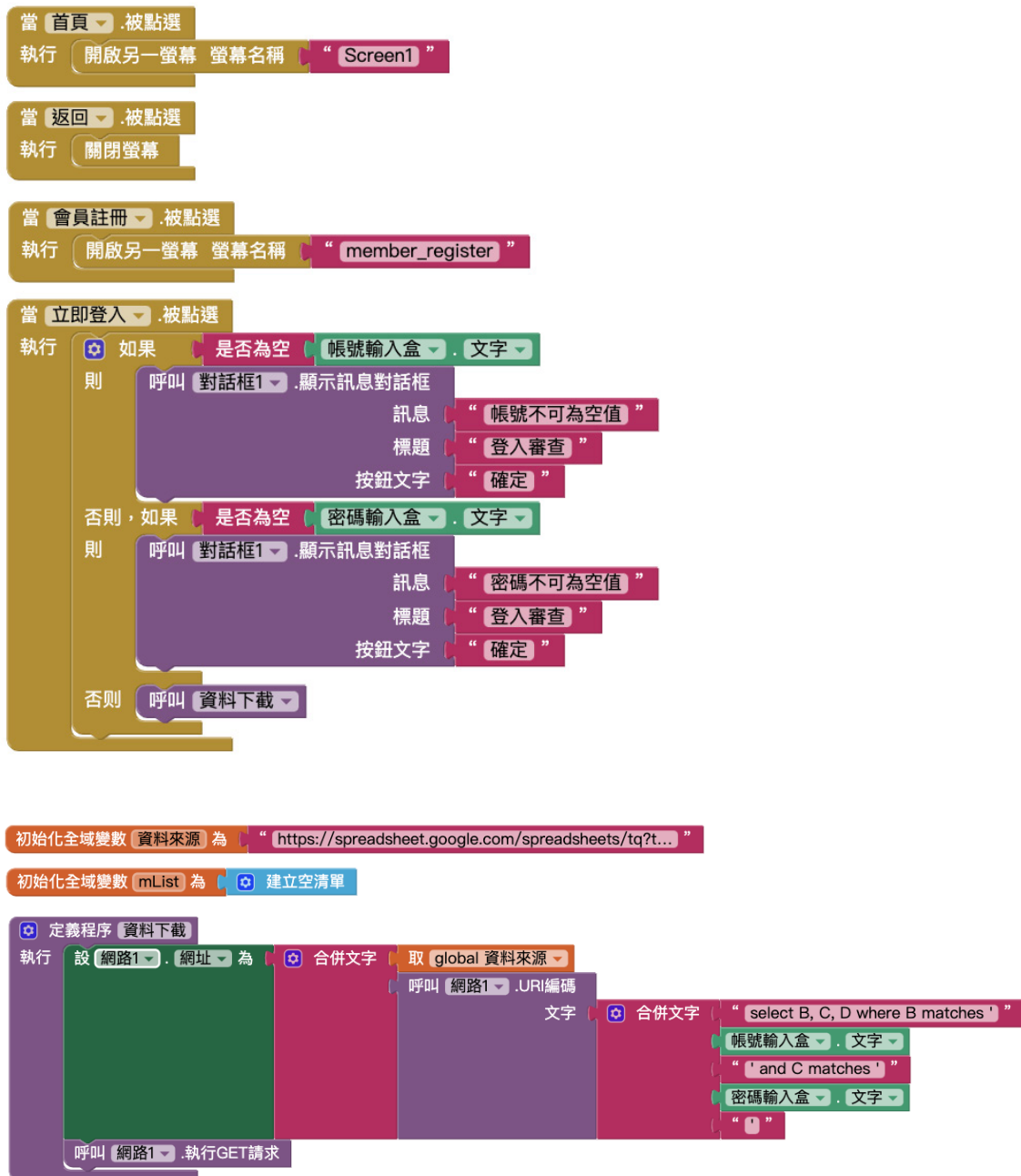




step 16 資料列表【global mList】< 3，跳出【會員登入失敗】對話框，同時清空帳號輸入盒與密碼輸入盒。



step 17 完整程式方塊。



模擬試題

Appendix

A

A-1

考試說明 (考前請詳閱)

1. 此認證考試指定使用 **App Inventor 2** 雲端版，建議使用 **AI2 模擬器 (aiStarter)**
2. 相關資源下載網址：<http://link.cerps.org.tw/APPPIC>
3. 題目未說明之任何名稱訂定及屬性設定均不列入評分標準
4. 評分標準，問題 1 至 10 每題 10 分，答錯不扣分，70 分通過測驗取得證照
5. 螢幕名稱未指定，請自行命名
6. 答案提交方式：
 - 請建立一個資料夾於桌面，檔名為：身分證字號_姓名，範例：A100000001_王大明
 - 使用 Alt + Print Screen 或 windows 附屬應用程式之剪取工具，截取所有問題解答在模擬器執行下的模擬畫面，10 題之解答需獨立儲存圖檔，作答完畢請儲存 1-10 題作答之 aia 檔，儲存於上述之資料夾內。
 - 提交答案登入網址：<http://link.cerps.org.tw/submit01>

- 請依照第一部分到第三部分依序作答，第一部分為上傳第一題到第十題之正解圖檔，第二部分為上傳 aia 檔案，第三部分為交卷，上傳完畢畫面為考試結束請舉手告知監試人員，並且將簽名後之題本交由監試人員，即可交卷離場。

7. 如不能開啟模擬器

- 請選擇【C 槽】→【Program Files (x86)】→【ApplInventor】→【commands-for-Applinventor】
- 執行資料夾下的「adbrestart.bat」，再執行「aiStarter」後重啟模擬器

8. 模擬器的啟動方式請參照下圖所示



A-2 題目

新增專案，專案請依個人「身分證字號」命名，外籍生請使用護照號碼或居留證號，第一碼英文請大寫。(無須截圖)

- 如下圖所示，請在畫面中設計四個水平置中排列的【按鈕】。

★ 註解

作答畫面請截取程式在模擬器執行下的最終結果。

屬性規格			模擬畫面
按鈕	元件	屬性	內容
		背景顏色	透明
		寬度	25 比例
		文字	Submit、Cancel、Refill、789
		字體大小	18



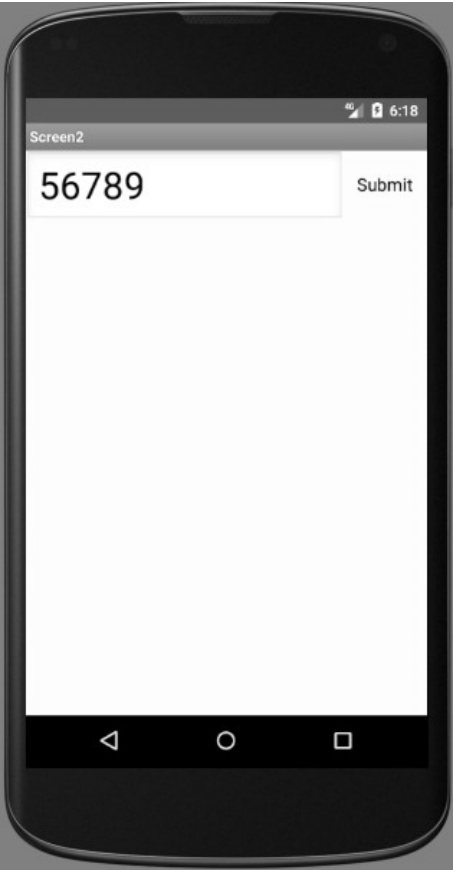
※送出 Submit、取消 Cancel、重填 Refill

2. 如下圖所示，請在畫面中設計一個水平排列的【文字輸入盒】與【按鈕】。

元件名稱：按鈕請重新命名為資料送出。

★ 註解

作答畫面請截取程式在模擬器執行下的最終結果。

屬性規格			模擬畫面
元件	屬性	內容	
文字輸入盒	寬度	填滿	
	文字	56789	
	字體大小	30	
按鈕	文字	Submit	
螢幕畫面	背景顏色	Custom-#ffdf5ff	

※資料送出 Submit