

靜宜大學資訊學院

畢業專題成果報告書



專題名稱: QRFood 校園飲食管理與營養諮詢 APP
指導教授: 葉介山 教授
專題學生: 曾柏瑄、黃勁豪、賴群元

目錄

一、 前言	p2
二、 開發環境與工具介紹	p3
三、 使用對象與環境	p4
四、 系統特色	p5
五、 系統分析	p6
前後端架構	
心智圖	
各功能流程圖	
六、 系統功能與畫面	p17
七、 結論及未來發展	p25

前言

■動機與目的

隨著生活型態的轉變，外食族群越來越多，飲食喜好趨向高熱量、高油脂的菜色，導致糖分、鹽分攝取過多，惡性肥胖的人口平均年齡層逐漸向下，也引發了身體慢性疾病的常態化等大眾問題。

然而，在市面上，仍有許多開設在學校附近的快餐、便當店，標榜著「高 CP、便宜吃粗飽」等口號，吸引許多年輕客人上前。不吃還好，糟糕的是一吃成主顧，往後的三餐離不開這種用料不實在的店。長期下來，身體所累積的不良因子，容易在年紀增長的過程中浮現在體態上。

本團隊有鑑於社群媒體、新聞報章雜誌時常探討相關議題，與食品營養學系聯手推動計畫，設計出一個讓使用者們可以持續追蹤自己的飲食狀況，以及校內餐廳各個菜色的營養成分。讓使用者們可以真正了解自己吃了什麼，並根據自己的運動狀況、飲食量來決定自己一天的攝取飲養。

開發環境與工具介紹

APP

■開發工具

Android Studio: 為 Android 平台開發程式的整合式開發環境。

■開發語言

Java: Java 是一種廣泛使用的電腦程式設計語言，廣泛應用於企業級 Web 應用開發和行動應用開發。

後端

■伺服器

Apache : 其跨平台和安全被廣泛使用，是最流行的 Web 伺服器軟體之一。

■資料庫

Mysql: 一個開放程式原始碼的小型關聯式資料庫管理系統

■API 開發語言

PHP: 一種創建動態交互性站點的強有力的服務器端腳本語言。

使用對象與環境

■使用對象

靜宜大學的學生和師長，校外人士也可以使用，下載 App 即可體驗。

■使用環境

靜宜大學學生餐廳。

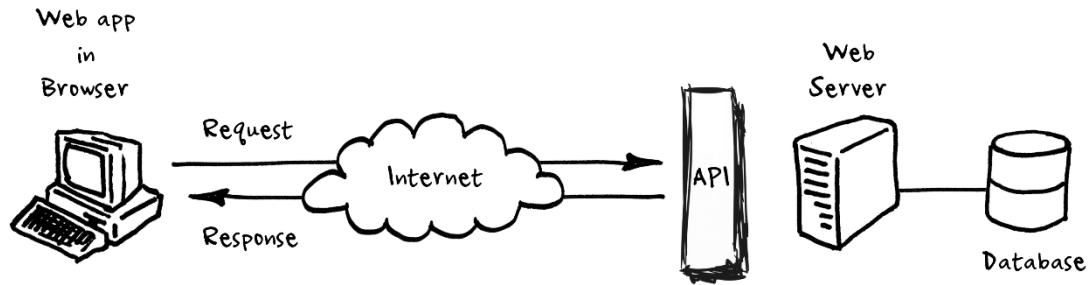
（現階段與食品營養學系及靜園餐廳小林便當有限公司合作，由靜園自助餐部門提供各項菜色製作的資訊，食營系估算出每一標準份量的菜中熱量與營養素的含量。）

系統特色

- 使用 Qrcode 掃描餐廳食物的二維碼，快速了解菜色的食物營養量、新增至今日飲食日誌中。
- 清楚了解今日的營養攝取狀況。
- 登錄學校餐廳食物的營養資訊。
- 查看營養相關的知識，認識六大類食物與三大營養素。
- 簡單、清楚明瞭的介面。

系統分析

■前後端架構

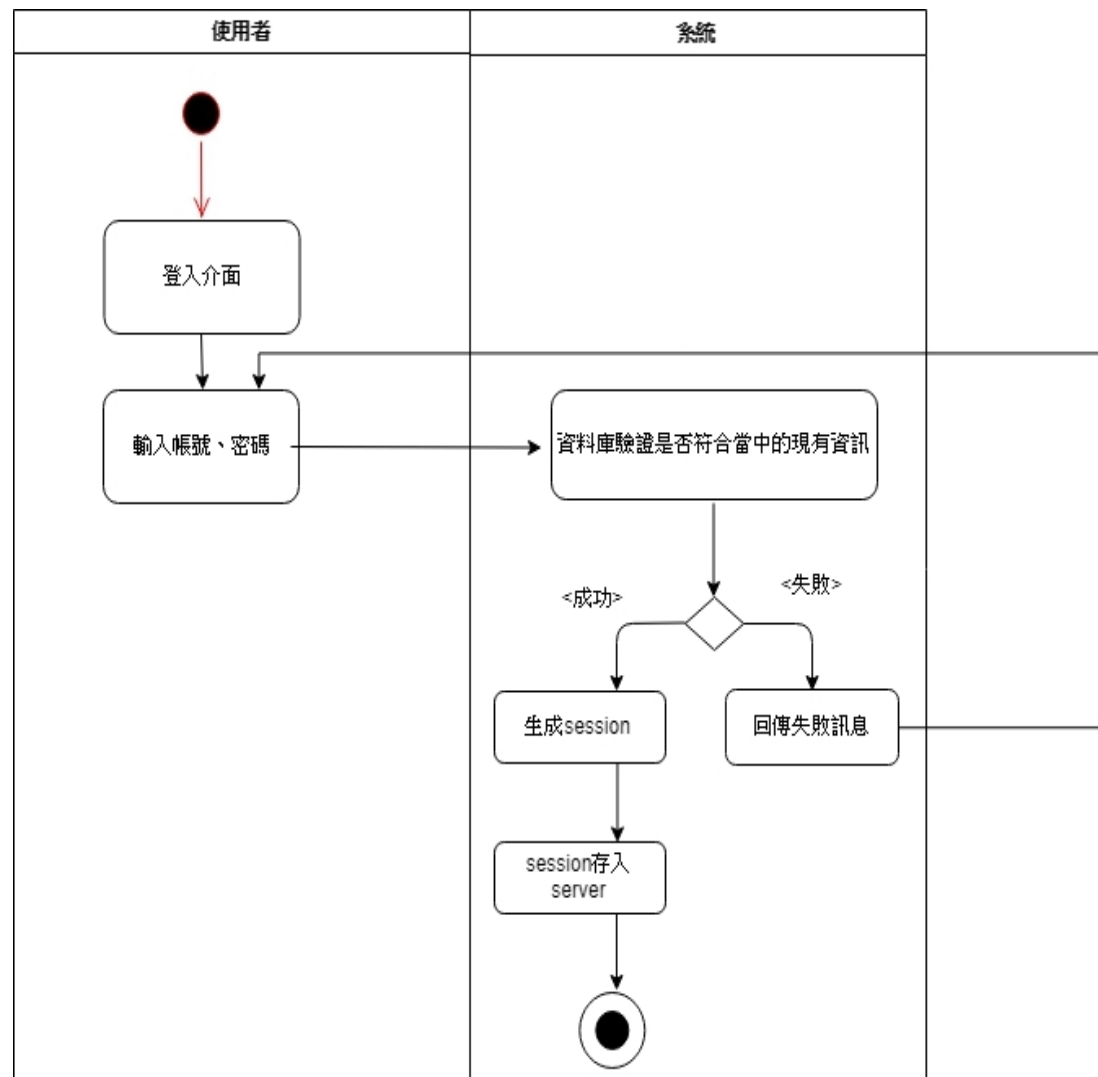


■心智圖

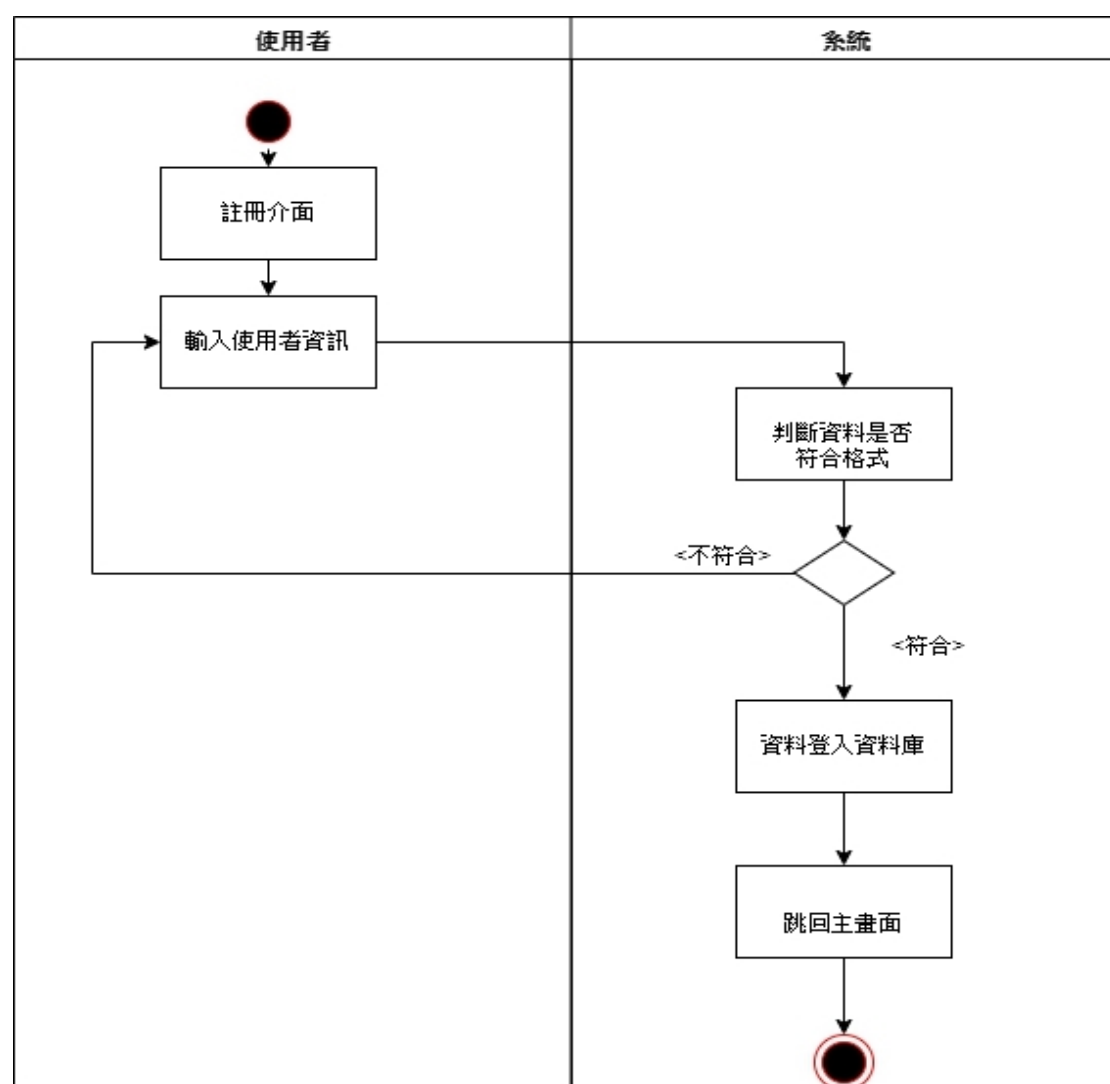


■各功能流程圖

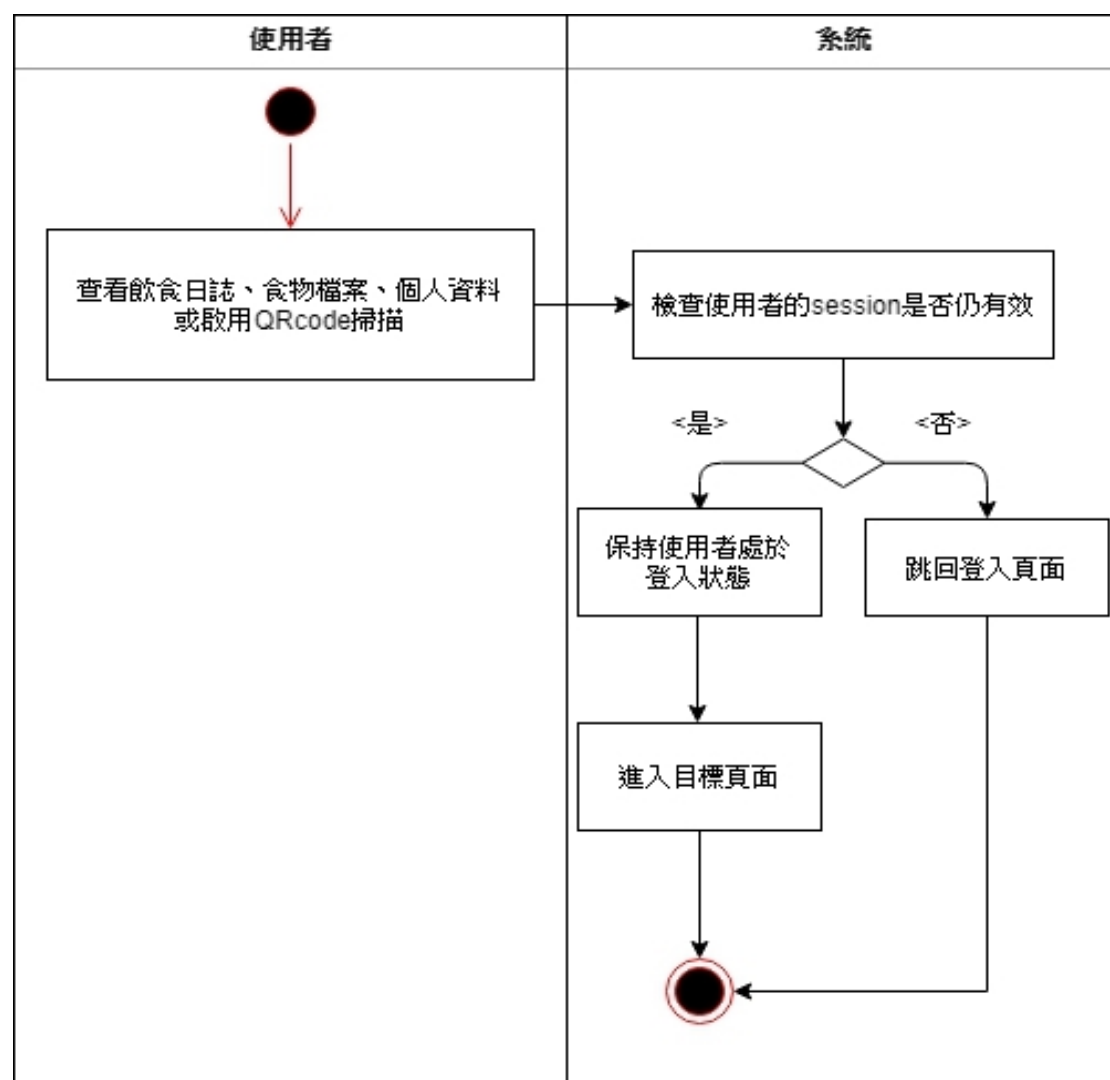
流程圖／登入



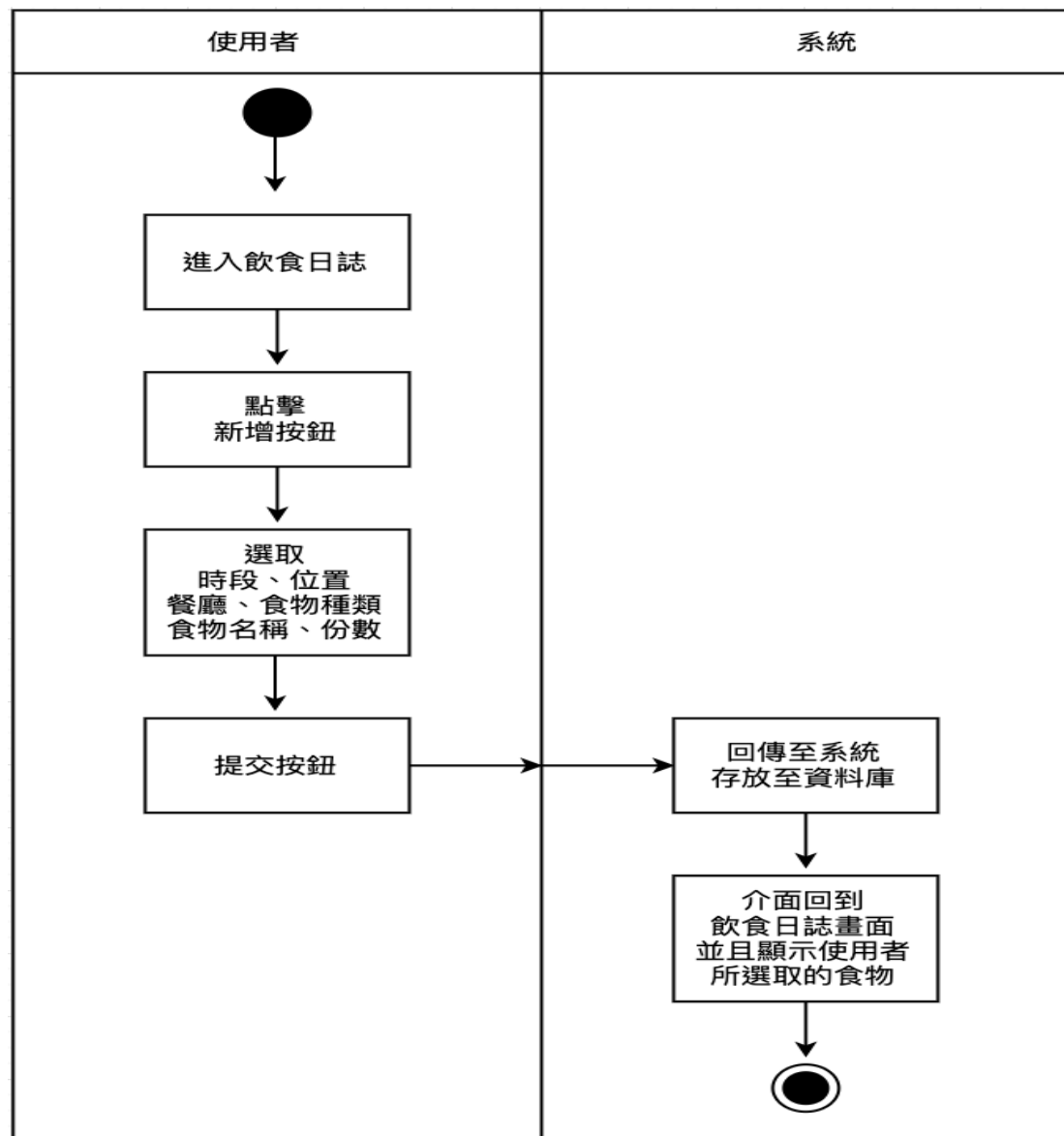
流程圖/註冊



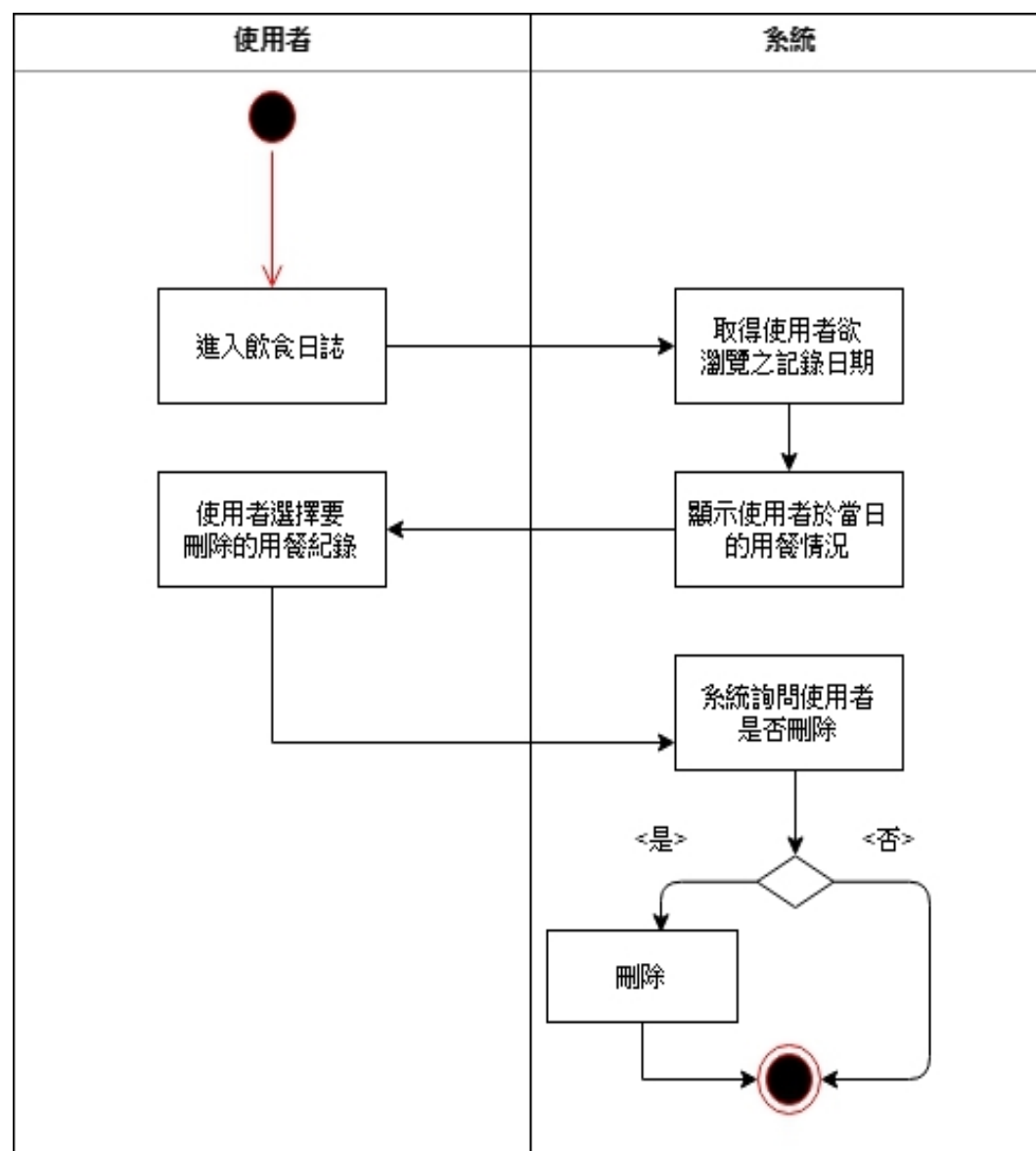
流程圖/session 判斷



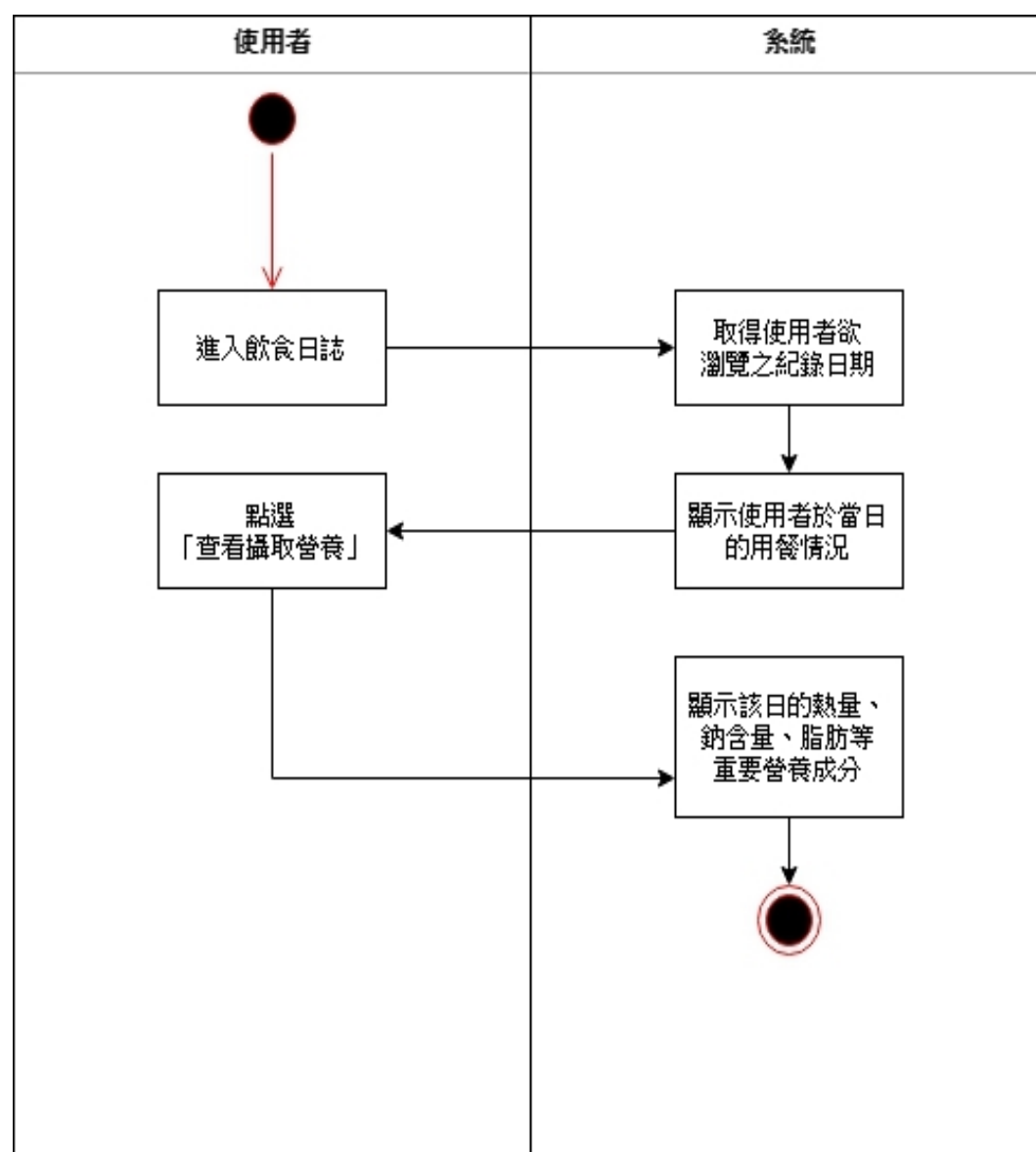
流程圖/飲食日誌-新增食物



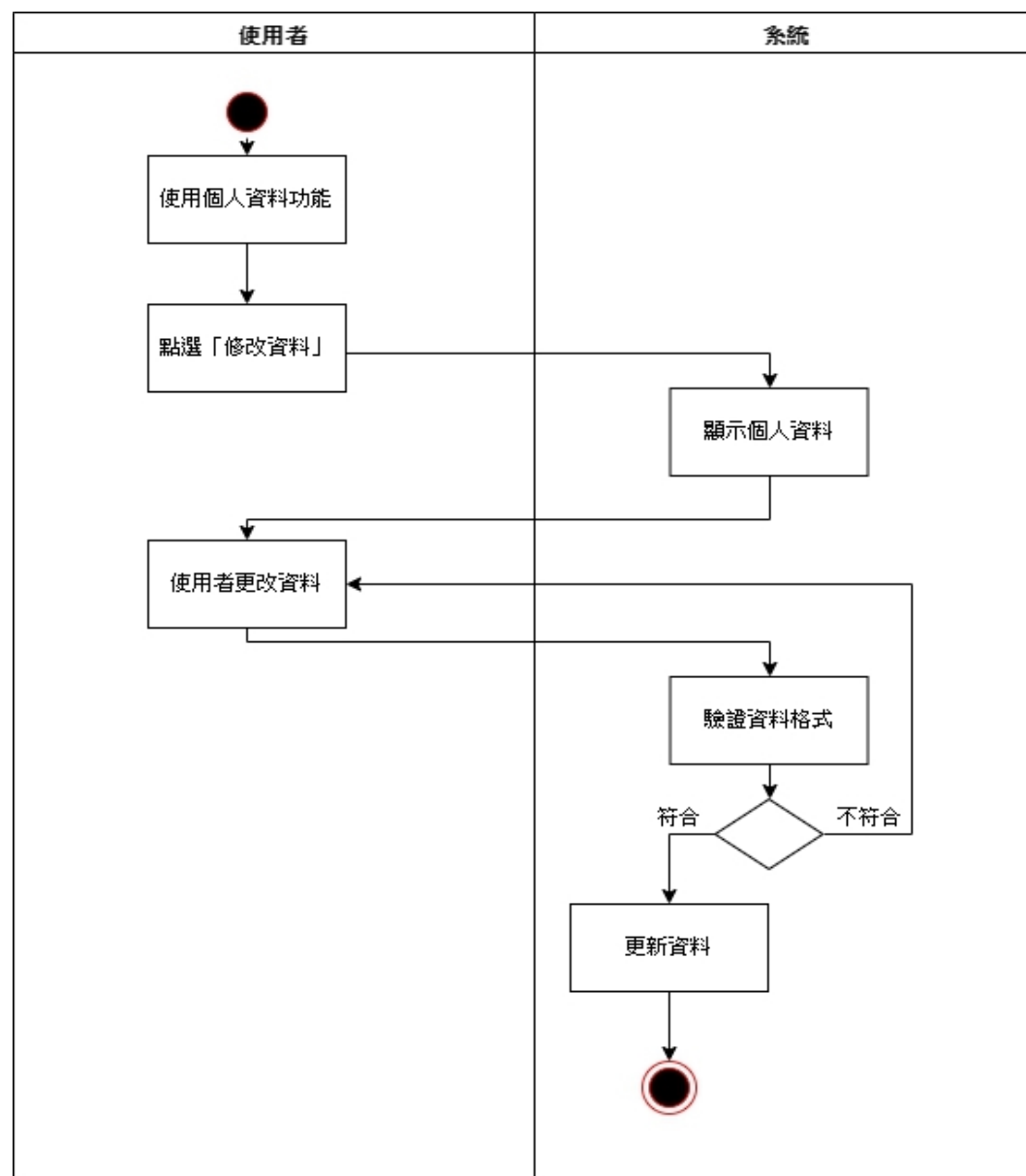
流程圖/飲食日誌-刪除飲食紀錄



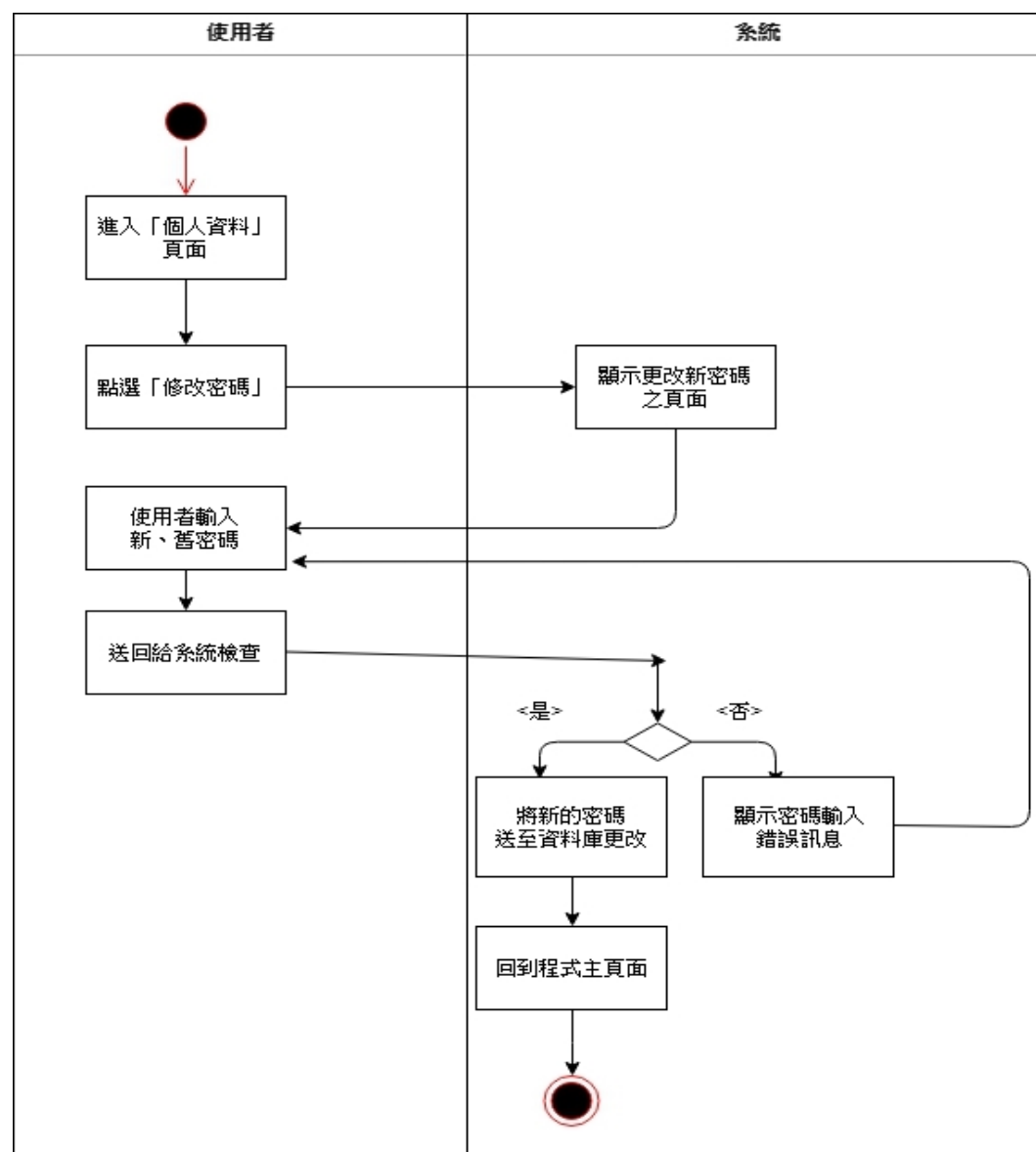
流程圖/飲食日誌-查看攝取營養



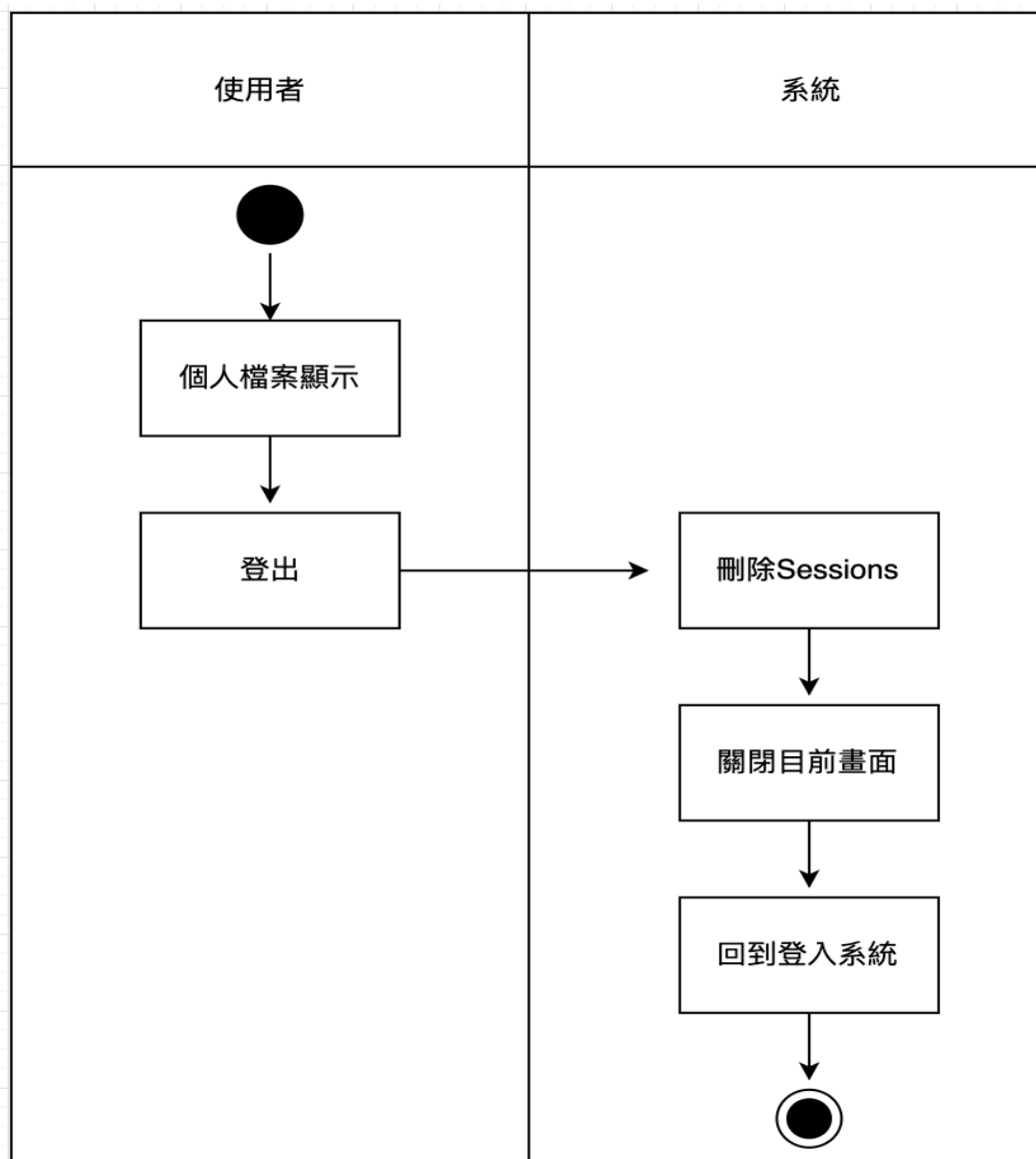
流程圖/個人資料-修改資料



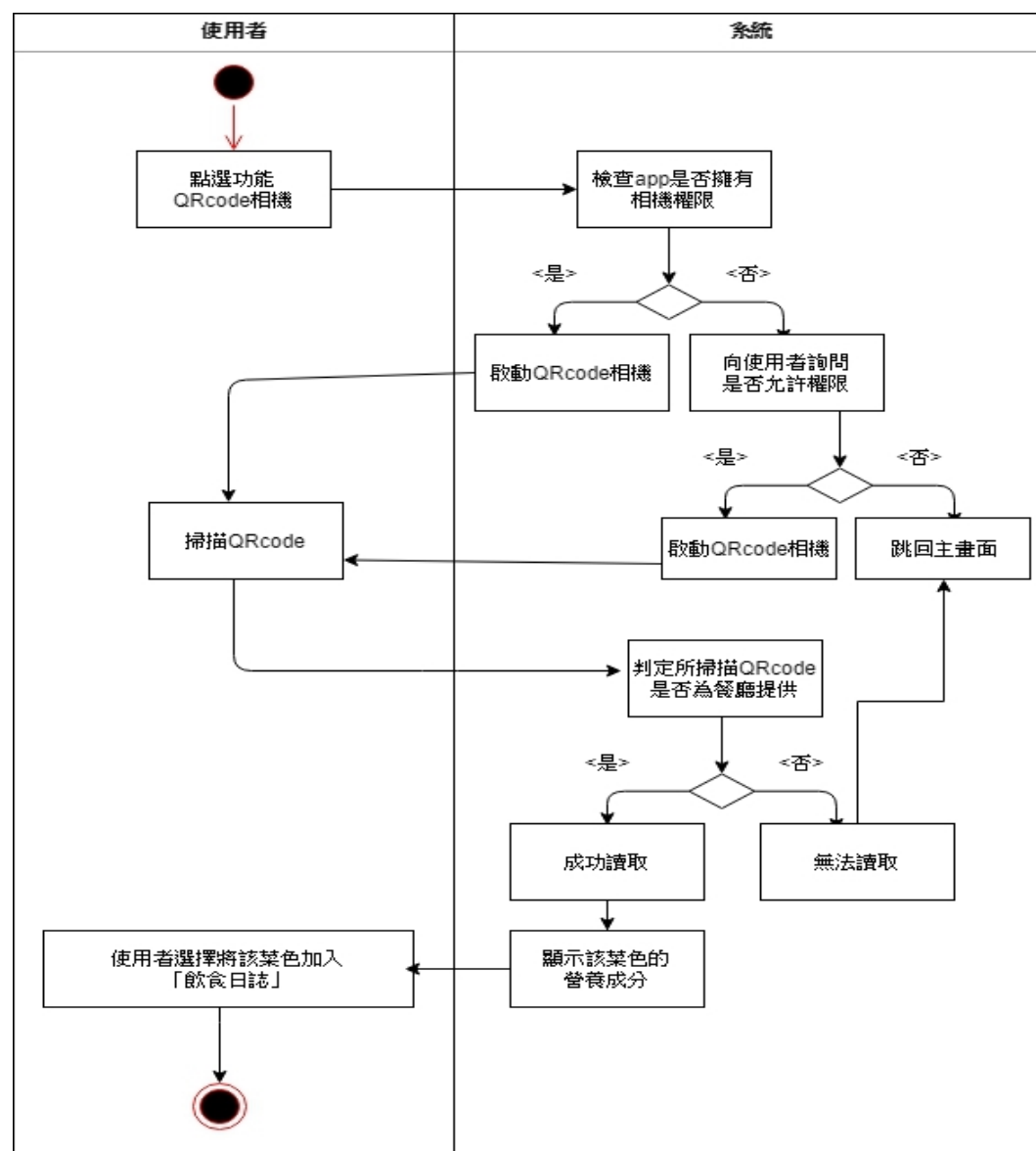
流程圖/個人資料-修改密碼



流程圖/個人資料-登出

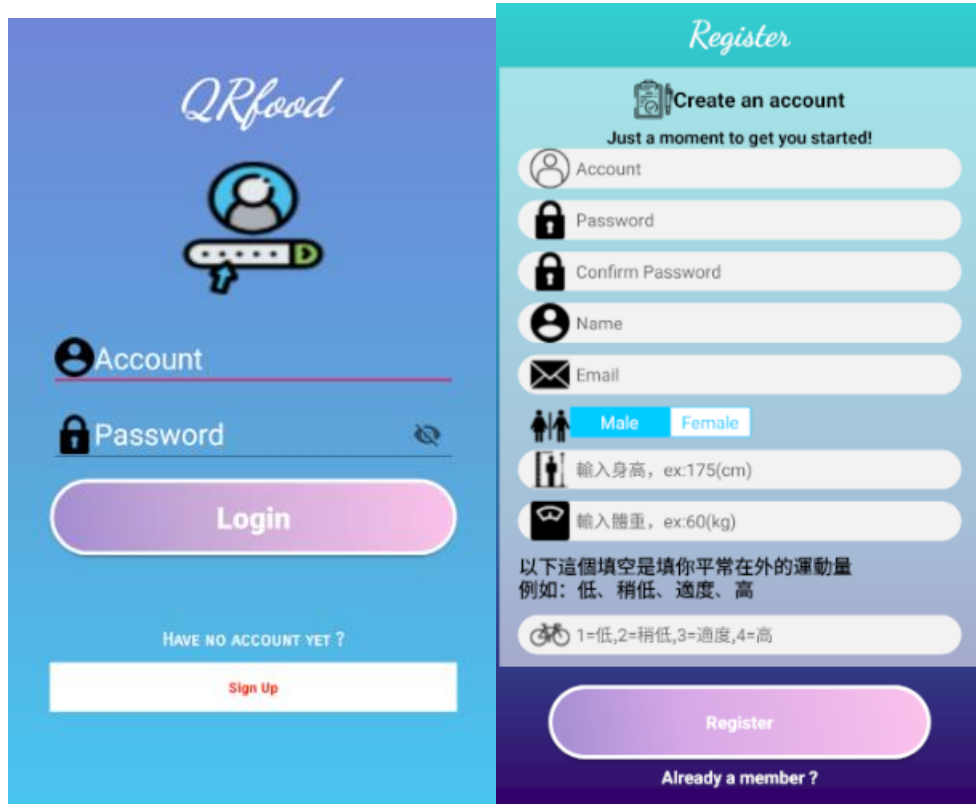


流程圖/Qrcode



系統功能與畫面

■登入與註冊



The image displays two side-by-side screenshots of the QRfood application's login and registration screens. The left screen is the login page, featuring the QRfood logo at the top, a stylized user icon, and input fields for 'Account' and 'Password'. A 'Login' button is positioned below the password field, and a 'Sign Up' link is at the bottom. The right screen is the registration page, titled 'Register', with a 'Create an account' header. It includes a series of input fields for 'Account', 'Password', 'Confirm Password', 'Name', and 'Email'. Below these are gender selection buttons for 'Male' and 'Female', followed by fields for '輸入身高, ex:175(cm)' and '輸入體重, ex:60(kg)'. A note about exercise levels is present, followed by a field for '1=低,2=稍低,3=適度,4=高'. A 'Register' button is at the bottom, with a link for 'Already a member?' below it.

QRfood

Account

Password

Login

HAVE NO ACCOUNT YET ?

Sign Up

Register

Create an account

Just a moment to get you started!

Account

Password

Confirm Password

Name

Email

Male Female

輸入身高, ex:175(cm)

輸入體重, ex:60(kg)

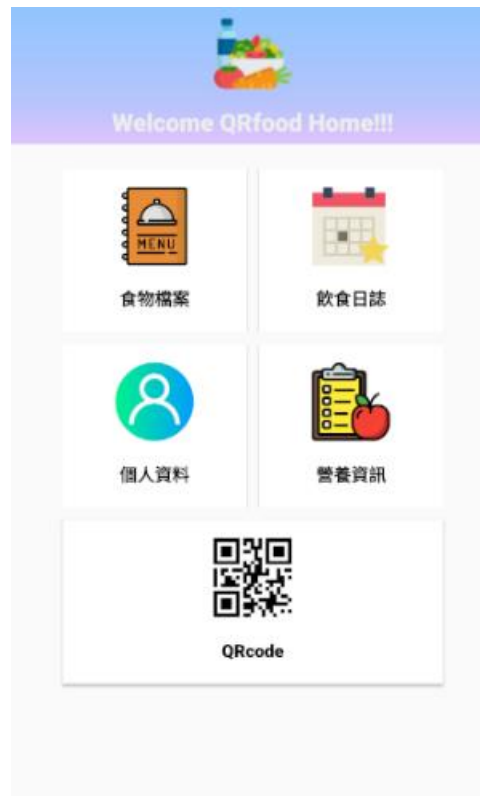
以下這個填空是填你平常在外的運動量
例如：低、稍低、適度、高

1=低,2=稍低,3=適度,4=高

Register

Already a member ?

■主畫面



■食物檔案

主頁面	選擇食物分類
-----	--------

詳閱 宜閱 至善

餐廳名稱

松林自助餐

食物分類

蔬菜

蛋豆魚肉

五穀雜糧

其他

選擇食物	詳細食物營養資訊
------	----------

餐廳菜單

皮蛋豆腐

黑胡椒豆干

醬燒豆腐

炸豆輪

蒸蛋

蒸蛋



一份重量 76克

熱量 117大卡

膽固醇 210

糖 0

蛋白質 6.7

脂肪(總) 9.8

飽和脂肪 2.4

反式脂肪 50.7

膳食纖維 0

鈉 759毫克

鉀 74毫克

鈣 27毫克

鐵 1.2毫克

+

Home icon

■食物檔案

新增食物

蒸蛋

新增食物

2019-11-19

蒸蛋

時段 早

份量 1

取消 確定

鉅 1.2毫克

+

Home

■飲食日誌

主頁面	新增食物
日曆	查看攝取營養



■個人資料

主頁面	修改資料
-----	------

Xuan

hername@gmail.com

帳號 123456

密碼 *****

性別 Male

身高 182

體重 55

運動量 4

BMI 16.6 (體重過輕)

修改資料

修改密碼

登出

啟用推播通知

修改資料

電子郵件

姓名

性別 Male Female

身高

體重

以下這個填空是填你平常在外的運動量
例如：低=1、稍低=2、適=3、高=4

運動量

確認提交

修改密碼	登出
------	----

修改密碼

舊密碼

新密碼

確認新密碼

確認提交

Account

Password

Login

HAVE NO ACCOUNT YET ?

Sign Up

主頁面	查看六大類食物資訊
-----	-----------

 <p>01五穀根莖類</p>	 <p>02蔬菜類</p>
 <p>03水果類</p>	 <p>04蛋豆魚肉類</p>
 <p>05低脂乳品類</p>	 <p>06油脂與堅果種子類</p>

01.五穀根莖類

營養素：
 主要提供醣類及一部份蛋白質。若選擇全穀類，則含維生素B群及豐富纖維素。

食物來源：
 米飯、麵食、麵條、麵包、饅頭等。

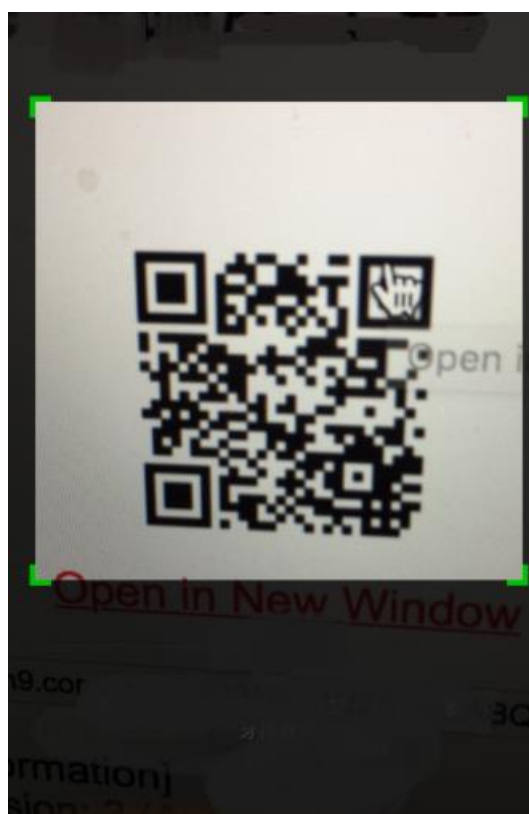
建議量：
 每人每天三至六碗，因每個人體型及活動量不同，所需熱量也不一樣，故可依個人的需要量增減。




白飯 南瓜

■ Qrcode

掃描畫面	掃描結果
------	------



韭菜

一份重量	71克
熱量	18大卡
膽固醇	0
糖	0.8
蛋白質	1.5
脂肪(總)	0.3
飽和脂肪	0.1
反式脂肪	0
膳食纖維	1.7
鈉	101毫克
鉀	226毫克
鈣	39毫克
鐵	1毫克

結論與未來發展

目前此功能的服務對象定位在靜宜的全體師生。然而，本團隊期望，往後可以對外開放給需要的使用者。例如，透過營養科醫師來建議病人使用本應用程式，方便在日後就診時，可以透過這些飲食紀錄，讓醫生用更短的時間來提出更精準的診斷。

往後，我們希望除了靜宜校內師生的口耳相傳之外，網羅附近學校的食品營養學系，共同為自己學校的餐廳、以及周圍商家所提供的菜色進行調查，將菜色分析數據的資料庫內容擴大。如此一來，才可以逐漸實現讓這個應用程式普及化的願景。