



國立雲林科技大學

National Yunlin University of Science & Technology

資訊管理系畢業實務專題

MICIR

冰箱食材管理 APP

系統需求規格書

(System Test Document)

Version: 1.0

小組成員		
班級	姓名	學 號
四資管四 A	林宜萱	B10223007
	詹咏芯	B10223011
	黃正文	B10223041
	尤泯灃	B10223055

# 目錄

<b>1</b>	<b>簡介 .....</b>	<b>1</b>
1.1	系統.....	1
1.1.1	目標 .....	1
1.1.2	系統名稱.....	1
1.1.3	概觀 .....	1
1.1.4	控制文件.....	1
1.2	文件.....	1
1.2.1	目的 .....	1
1.2.2	接受準則.....	2
1.2.3	符號描述.....	2
1.2.4	優先次序定義 .....	2
<b>2</b>	<b>食材管理系統.....</b>	<b>3</b>
2.1	食材管理系統描述 .....	3
2.2	介面需求 .....	3
2.2.1	內部介面需求 .....	3
2.2.2	外部介面需求 .....	3
2.2.3	使用者介面需求 .....	3
2.3	功能性需求.....	3
2.4	效能需求 .....	4
2.5	效能需求 .....	4
2.6	環境需求 .....	4
2.7	操作概念 .....	4
2.8	設計限制 .....	4
2.9	技術限制 .....	4
2.10	使用者議題.....	4
2.11	風險管理 .....	4
<b>3</b>	<b>食譜系統 .....</b>	<b>5</b>
3.1	食譜系統描述 .....	5
3.2	介面需求 .....	5
3.2.1	內部介面需求 .....	5
3.2.2	外部介面需求 .....	5
3.2.3	使用者介面需求 .....	5
3.3	功能性需求.....	5
3.4	效能需求 .....	5
3.5	測試需求 .....	5
3.6	環境需求 .....	6
3.7	操作概念 .....	6
3.8	設計限制 .....	6
3.9	技術限制 .....	6
3.10	使用者議題.....	6
3.11	風險管理 .....	6

## 1 簡介

### 1.1 系統

#### 1.1.1 目標

本專案擬設計一行動應用程式(mobile application,apps)，透過此應用程式使用者可以將冰箱中之食材紀錄至手機中，並提供多種輸入方式，包含手動輸入、Bar code 輸入、顏色辨識(在食材包裝上貼上顏色標籤，透過手機辨識顏色，幫助分類食材)，令使用者可以隨時掌握家中的食材狀況，並且會針對將過期之食材進行提醒，亦結合食譜功能供使用者作參考，而透過群組之功能能協助多人共同管理一冰箱，用以達到幫助使用者管理冰箱。

#### 1.1.2 系統名稱

本 APP - MICIR 包含下列子系統：食材管理系統、食譜系統。

#### 1.1.3 概觀

據統計台灣每人每年產生 96 公斤廚餘，被焚燒的廚餘堆疊起來，超過 1 萬 3000 座 101 大樓，不僅耗費資源，也造成空氣汙染、更降低焚化爐使用年限。消費者經常因不清楚家中冰箱的食材狀況，因而造成過量的採購，導致部分食物因未被注意而放至過期，最後只能直接丟棄成為一種浪費，而未被丟棄的過期食物也可能為細菌滋生的溫床，影響其他食材。食物浪費帶來的問題不僅增加了環境負擔，也在食物安全上出現問題，因此擬開發一套管理冰箱食材的 APP，協助使用者管理食材，令使用者隨時隨地知道冰箱狀況，避免過量的採購及食物過期，希望藉此能夠幫助使用者減少食物安全的危害，並同時也為地球的永續發展盡一份心力。

#### 1.1.4 控制文件

Capability Maturity Mobile-Integrated v1.3 (CMMI v1.3；軟體發展成熟度模型)

### 1.2 文件

#### 1.2.1 目的

本文件提供說明「MICIR」本 APP 的功能、介面及效能之詳細需求。此文件一定義各項專有名詞、縮寫之翻譯與解釋，以提供開發者溝通的依據，亦可以提供給客戶做為系統設計規格之參考文件。在專案開發初期可讓客戶了解專案內容，並作為依據以提供設計之改善建議。在開發後期，也可依此文件作成果比對，或是結案時驗收成品用。

### 1.2.2 接受準則

- 明確且適當地陳述(Clearly and properly stated)
- 完整性(Completely)
- 一致性(Consistently)
- 能個別界定的(Uniquely Identified)
- 能適當地執行(Appropriately implement)
- 能驗證(Verifiably)

### 1.2.3 符號描述

英文簡稱	系統名稱
FMS	食材管理系統
RS	食譜系統

代碼編號	名稱
IIR-nnn	內部介面需求(Internal Interface Requirement)
EIR-nnn	外部介面需求(External Interface Requirement)
UIR-nnn	使用者介面需求(User Interface Requirement)
FNR-nnn	功能性需求(Functional Requirement)
PER-nnn	效能需求(Performance Requirement)
TSR-nnn	測試需求(Test Requirement)
ENR-nnn	環境需求(Environmental Requirement)
DIC-nnn	設計限制(Design and Implementation Constrains)
TLM-nnn	技術限制(Technological Limit)
EUI-nnn	使用者議題(End User Issue)
ESK-nnn	風險管理(Risk Mananger)

### 1.2.4 優先次序定義

No.	NAME	Description
1	Critical	於系統完成時需要馬上具備的功能。
2	Important	系統完成時雖然可以不須馬上具備，但由於會耗用過多的資源，因此需要期限改善。

3	Desirable	本功能若具備將會對於各項功能提供更為方便的操作，因此建議併入考慮項目。
4	Unnecessary	本功能為選擇性的需求，不會對於系統的操作造成影響，可以列為下一個版本的參考依據。

## 2 食材管理系統

### 2.1 食材管理系統描述

食材管理系統(FMS)用以協助使用者管理冰箱中之食材，除包含了基本的輸入、修改、刪除食材的功能，將食材進行分類，並且將快過期之食材對使用者作出提醒之動作。

### 2.2 介面需求

#### 2.2.1 內部介面需求

需求編號	順序	需求描述
FMS-IIR-001	1	透過選單驅動顯示不同類型的食材
FMS-IIR-002	1	透過選單驅動新增食材的功能

#### 2.2.2 外部介面需求

需求編號	順序	需求描述
FMS-EIR-001	1	必須傳送食材資料給 RS

#### 2.2.3 使用者介面需求

需求編號	順序	需求描述
FMS-UIR-001	1	以圖形化介面呈現
FMS-UIR-002	1	根據分類在畫面顯示食材
FMS-UIR-003	1	畫面顯示將過期之食材數目

### 2.3 功能性需求

需求編號	順序	需求描述
FMS-FNR-001	1	新增食材，包含新增相片或者掃描條碼
FMS-FNR-002	1	修改食材資訊
FMS-FNR-003	1	刪除食材
FMS-FNR-004	1	自動提醒將過期之食材

## 2.4 效能需求

需求編號	順序	需求描述
FMS-PER-001	1	3 秒內需回應使用者操作

## 2.5 效能需求

需求編號	順序	需求描述
FMS-TSR-001	1	本系統正確存入食材資訊
FNS-TSR-002	1	本系統正確將食材進行分類

## 2.6 環境需求

需求編號	順序	需求描述
FMS-ENR-001	1	使用者手機須為 ANDROID 系統

## 2.7 操作概念

使用者點擊輸入功能並選擇輸入方式(拍照輸入或掃描輸入)，系統根據使用者選擇的方式回應對應的輸入方式，使用者確認食材資訊無誤後，即可確認輸入。隨後系統將按食材分類表現在介面上，使用者可以單擊食材進行資訊確認或修改，使用者亦可長按食材進行刪除的動作。系統將隨時自動判斷將過期之食材，並且自動提醒使用者。

## 2.8 設計限制

需求編號	順序	需求描述
FMS-DIC-001	1	本系統使用 Android Studio 開發

## 2.9 技術限制

需求編號	順序	需求描述
FMS-TL-001	1	需相容目前普遍之 Android 版本

## 2.10 使用者議題

需求編號	順序	需求描述
FMS-EUI-001	1	須讓使用者對於本系統之操作方式一目了然

## 2.11 風險管理

需求編號	順序	需求描述
FMS-RSK-001	1	需考慮系統開發人員異動之對應方案。

### 3 食譜系統

#### 3.1 食譜系統描述

食譜系統令使用者能夠搜尋食譜幫助使用者料理，並且結合 MICIR 本身的食材管理系統，同時告知使用者擁有或缺少之食材，避免使用者不必要的食材採買或食材重複購買。

#### 3.2 介面需求

##### 3.2.1 內部介面需求

需求編號	順序	需求描述
RS-IIR-001	1	透過搜尋介面驅動食譜搜尋功能
RS-IIR-002	1	透過點擊資訊扭驅動食材確認功能

##### 3.2.2 外部介面需求

需求編號	順序	需求描述
RS-EIR-001	1	必須接收 FMS 之食材資訊

##### 3.2.3 使用者介面需求

需求編號	順序	需求描述
RS-UIR-001	1	以圖形化介面呈現
RS-UIR-002	1	畫面顯示搜尋結果

#### 3.3 功能性需求

需求編號	順序	需求描述
RS-FNR-001	1	搜尋食譜
RS-FNR-002	1	比對所擁有或缺少的食材

#### 3.4 效能需求

需求編號	順序	需求描述
RS-PER-001	1	3 秒內需回應使用者操作
RS-PER-002	1	10 秒內顯示搜尋結果

#### 3.5 測試需求

需求編號	順序	需求描述
------	----	------

RS-TSR-001	1	本系統正確回傳與關鍵字搜尋相關之結果
RS-TSR-002	1	本系統正確回傳食譜食材與 MICIR 食材比對之結果

### 3.6 環境需求

需求編號	順序	需求描述
RS-ENR-001	1	使用者手機須為 ANDROID 系統
RS-ENR-002	1	需有網路環境

### 3.7 操作概念

使用者可以輸入關鍵字或者透過點選現有食材搜尋食譜，系統會將食譜資訊供使用者查看，使用者亦可使用比對功能，系統將針對食譜每一項食材與 FMS 中之食材進行比對，顯示所擁有與缺少的食材。

### 3.8 設計限制

需求編號	順序	需求描述
RS-DIC-001	1	本系統使用 Android Studio 開發

### 3.9 技術限制

需求編號	順序	需求描述
FMS-TL-001	1	需相容目前普遍之 Android 版本

### 3.10 使用者議題

需求編號	順序	需求描述
RS-EUI-001	1	須讓使用者對於本系統之操作方式一目了然

### 3.11 風險管理

需求編號	順序	需求描述
RS-RSK-001	1	需考慮系統開發人員異動之對應方案。