

# 軟體需求規格書 (SRS)

---

## 0. 文件資訊

- 產品/專案名稱: 我獨自生肌
  - 作者: 三口組 (陳胤圻、郭庭均、林昶叡)
- 

## 1. 引言 (Introduction)

### 1.1 目的

本文件旨在定義《我獨自生肌》App 的功能與需求。該應用以「運動打卡 + 養成遊戲」為核心，讓使用者透過運動行為推動虛擬角色（小雞）的成長，進而提升運動動力與持續性。

### 1.2 簡介

本系統是一款行動應用程式 (Mobile App)，結合 GPS 打卡、運動紀錄、任務挑戰與寵物養成元素。使用者能透過日常運動行為獲取點數（蛋白粉），推動角色「小雞」進化與解鎖裝飾，藉此增加健身樂趣與互動性。

---

## 2. 整體描述 (Overall Description)

### 2.1 產品視角

《我獨自生肌》為獨立運行之手機應用程式，結合遊戲化健身概念。系統將真實運動行為轉換為遊戲內獎勵，並提供可愛角色互動與成長動態，以強化使用者的持續參與感。

### 2.2 目標客群

- 主要目標族群: 健身初學者、有興趣追蹤進度的運動者。

### 2.3 主要功能概述

1. 打卡即回饋: GPS 定位即可簽到，獲得點數獎勵。
2. 運動即成長: 跑步距離自動換算點數，推動小雞進化。
3. 課表建立與紀錄: 自訂訓練項目，記錄重量、次數、組數、有氧距離。
4. 打卡提醒與語音互動: 以幽默方式提醒運動，小雞可語音互動。
5. 成效追蹤與挑戰: 顯示成就、裝飾解鎖與連續打卡紀錄。
6. 寵物養成與視覺化進化: 依據點數使小雞成長並外觀變化。

### 2.4 操作環境

- 平台: Android
- 網路: 需具備穩定行動網路
- 硬體: 需支援 GPS

### 2.5 設計與實作限制

- 須防止 GPS 偽造與速率作弊行為。
- 需具備圖像渲染能力以顯示角色變化與動畫。

### 2.6 假設與依賴

- 使用者授權定位與通知權限。
  - 使用者願意每日登入並進行簡單操作。
-

### 3. 具體需求 (Specific Requirements)

#### 3.1 功能性需求

##### REQ-CHK-001 打卡即回饋系統

- 使用者於健身房或戶外開啟 App 時可使用 GPS 打卡。
- 系統確認停留超過 30 分鐘即算成功打卡，並發放「交易金幣」，可於商店交易小雞成長所需道具。

##### REQ-RUN-002 運動即成長機制

- 系統可偵測跑步距離與時間，並依照設定比率轉換成交易金幣，跑步每跑1km隨機獲得25~50個金幣。
- 設有速率上限偵測機制以防作弊(例:速度 > 20 km/h 視為無效)。

##### REQ-TRN-003 課表建立與紀錄

- 使用者可新增訓練項目並記錄「重量 × 次數 × 組數」。
- 系統可統計週/月運動紀錄並以圖表呈現。

##### REQ-REM-004 打卡提醒與語音互動

- 小雞每日推播提醒:「今天要不要一起去健身房？」
- 若使用者連續未打卡，小雞以幽默方式吐槽:「再不練我就變回胖雞了！」
- 語音互動:使用者可語音觸發回應(如「咕咕！」、或「深蹲一百下！」)。

##### REQ-GRO-005 成效追蹤與挑戰

- 系統記錄連續打卡天數，顯示火焰牆式視覺(類似 GitHub commit)。
- 提供每週目標與獎勵挑戰(例:連續三天打卡獲獎勵)。
- 成就系統:完成特定任務可解鎖裝飾與稱號。

##### REQ-EVO-006 小雞養成設定與視覺化及道具設定

- 小雞養成設定: 小雞角色根據經驗值有不同階段:每10級變化形態

等級區間	每升 1 級所需 EXP
Lv1-10	100 EXP
Lv11-20	200 EXP
Lv21-30	300 EXP
Lv31-40	500 EXP
Lv41-50	1000 EXP

- 小雞狀態:取決於運動頻率
  - 每周運動未達2次進入 虛弱狀態(exp吸收率50%)
  - 每周運動達3次 一般狀態(exp吸收率100%)
  - 每周運動達5次 強壯狀態(exp吸收率150%)

- 視覺化:當玩家在運動時小雞在遊戲中也會運動
- 道具設定:

道具名稱	價格 (幣)	提供 EXP (範圍)	備註
蛋白粉	50	+50	穩定提升經驗值
雞胸肉	100	+120 ~ +300	中等提升，隨機範圍
禁藥	100	-200 ~ +600	有風險，可能扣經驗
特級禁藥	300	-600 ~ +2000	高風險高報酬型道具

3.2 非功能性需求 (NFR)

類別	需求內容
可用性	操作介面簡潔, UI 採卡通互動風格新手 3 分鐘內可上手
安全性	打卡資料僅用於使用者統計, 不傳送至第三方服務
相容性	支援 Android 10+
可維護性	模組化架構 (打卡模組、養成模組、提醒模組, 商店模組) 方便更新
可擴充性	未來可加入好友對戰或排行榜功能

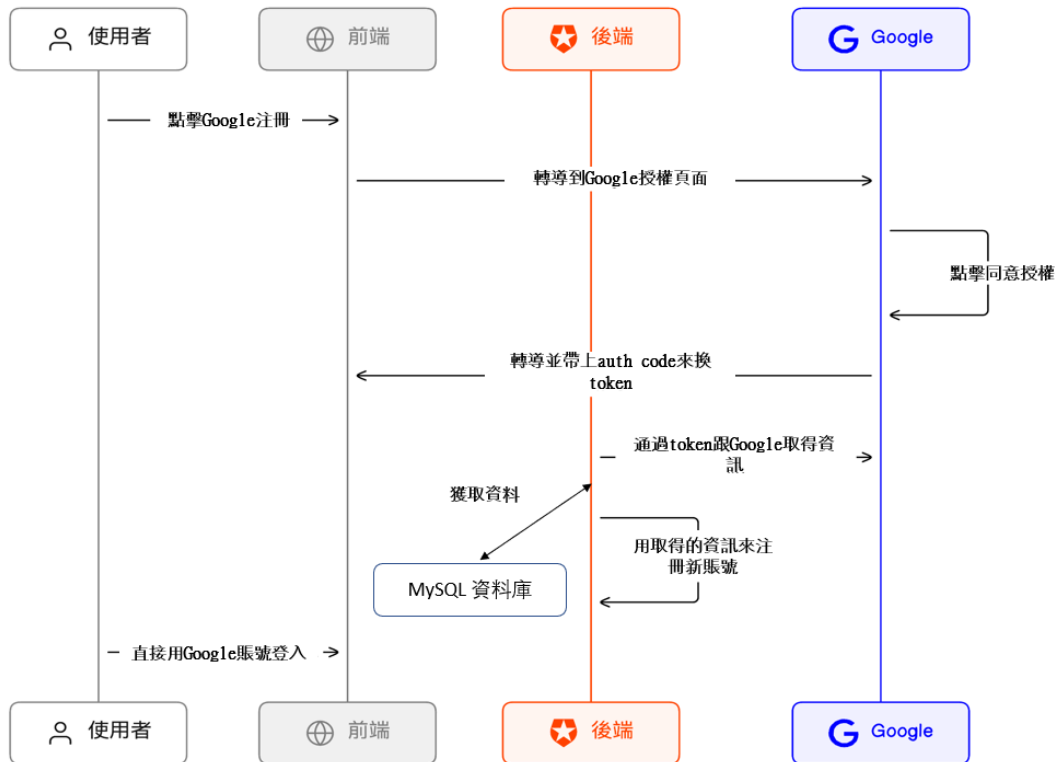
3.3 外部介面需求

- UI: 卡通風格主畫面、訓練紀錄頁、養成畫面、排行榜頁。
  - 資料介面: 本地資料儲存 + 雲端同步 (MySQL)。
  - 語音模組: 支援 TTS 與 ASR 基本交互 (語音播放 + 指令觸發)。
-

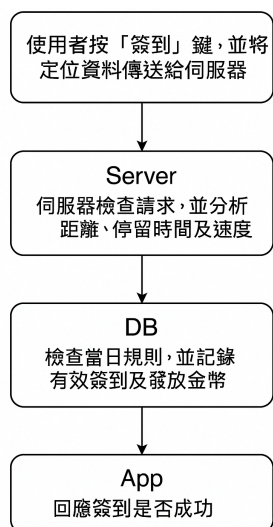
## 4. 系統架構

- 前端: Flutter(行動應用程式)
- 後端: Python(負責用戶資料與打卡邏輯)
- 資料庫: MySQL(儲存訓練與養成資料)
- 主要模組: GPS 打卡模組、養成模組、語音互動模組、商店模組
- 動畫工具: RIVE

### 登入系統流程



### 簽到運動發幣流程說明：



美術設計(待定)

