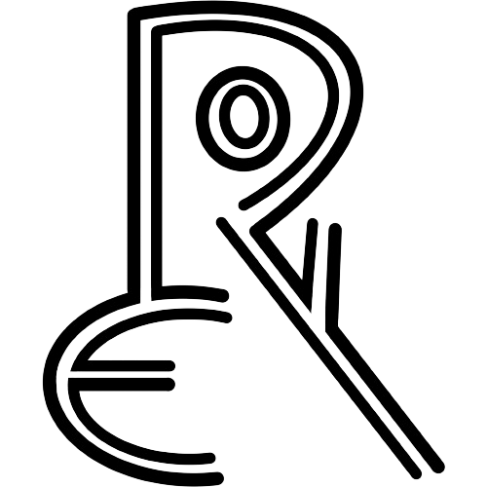
國立臺北商業大學

資 訊 管 理 系

113，資訊系統專案設計

**系統手冊**



**組 別：第113201組**

**題 目：多語言AI語音對話練習網站**

**指導老師：林俊杰老師**

**組 長：11236001 林奕辰**

**組 員：11236012 高穎萱 11236013 蔣杰森**

**11236022 巫承翰 11236025 葉于甄**

**中華民國113年O月OO日**

**目錄**

[第一章 前言 1](#_Toc166930582)

[1.1 背景介紹 1](#_Toc166930583)

[1.2 動機 2](#_Toc166930584)

[1.3 系統目的與目標 3](#_Toc166930585)

[1.4 預期成果 3](#_Toc166930586)

[第二章 營運計畫 4](#_Toc166930587)

[2.1 可行性分析 4](#_Toc166930588)

[2.2 商業模式-Business model 4](#_Toc166930589)

[2.3 市場分析-STP 4](#_Toc166930590)

[2.4 競爭力分析-SWOT-TOWS 4](#_Toc166930591)

[第三章 系統規格 6](#_Toc166930592)

[3.1 系統架構 6](#_Toc166930593)

[3.2 系統軟、硬體需求與技術平台 7](#_Toc166930594)

[3.3 使用標準與工具 7](#_Toc166930595)

[第四章 專案時程與組織分工 8](#_Toc166930596)

[4.1 專案時程：甘特圖或PERT/CPM圖 8](#_Toc166930597)

[4.2 專案組織與分工 9](#_Toc166930598)

[第五章 需求模型 11](#_Toc166930599)

[5.1 使用者需求 11](#_Toc166930600)

[5.2 使用個案圖（Use case diagram） 12](#_Toc166930601)

[5.3 使用個案描述 12](#_Toc166930602)

[5.4 分析類別圖（Analysis class diagram） 12](#_Toc166930603)

[第六章 設計模型 13](#_Toc166930604)

[6.1 循序圖（Sequential Diagram） 13](#_Toc166930605)

[6.2 設計類別圖（Design class diagram） 13](#_Toc166930606)

[第七章 實作模型 14](#_Toc166930607)

[7.1 循序圖（Sequential Diagram） 14](#_Toc166930608)

[7.2 套件圖（Package Diagram） 14](#_Toc166930609)

[7.3 元件圖（Component Diagram） 14](#_Toc166930610)

[7.4 狀態機（State machine） 14](#_Toc166930611)

[第八章 資料庫設計 15](#_Toc166930612)

[8.1 資料庫關聯表 15](#_Toc166930613)

[8.2 表格及其Meta data 15](#_Toc166930614)

**圖目錄**

[圖 1.1.1 2030雙語國家 1](file:///C:\Users\lan11\OneDrive\桌面\專題\五專第111503組-E³-Web-系統手冊.docx#_Toc103775312)

[圖 2.2.1 臺北市自編CLIL雙語教材 5](#_Toc103775313)

[圖 3.1.1 系統架構圖 6](#_Toc103775314)

[圖 4.1.1 甘特圖 8](#_Toc103775315)

[圖 5.1.1 功能分解圖 11](#_Toc103775316)

[圖 6.1.1 系統環境圖 13](#_Toc103775317)

[圖 6.1.2 DFD圖-圖0（系統功能） 14](#_Toc103775318)

[圖 6.1.3 DFD圖-圖3（帳號管理） 15](#_Toc103775319)

[圖 6.1.4 DFD圖-圖6（老師個人問答題庫管理） 16](#_Toc103775320)

[圖 6.1.5 DFD圖-圖7（老師個人單選題庫管理） 17](#_Toc103775321)

[圖 6.1.6 DFD圖-圖8（遊戲程序） 18](#_Toc103775322)

[圖 6.1.7 DFD圖-圖9（考試程序） 19](#_Toc103775323)

[圖 6.1.8 DFD圖-圖12（每日任務程序） 20](#_Toc103775324)

**表目錄**

[表 1.3.1 SWOT分析表 3](#_Toc103771479)

[表 1.3.2 相關系統比較表 3](#_Toc103771480)

[表 3.2.1 開發標準與使用工具表 7](#_Toc103771481)

[表 3.3.1 軟硬體需求表 7](#_Toc103771482)

[表 4.2.1 專案組織與分工 9](#_Toc103771483)

[表 5.2.1 功能需求 12](#_Toc103771484)

[表 6.2.1 說明帳號註冊 21](#_Toc103771485)

[表 6.2.2 說明創建老師帳號 21](#_Toc103771486)

[表 6.2.3 說明帳號管理 21](#_Toc103771487)

[表 6.2.4 說明帳號顯示 21](#_Toc103771488)

[表 6.2.5 說明帳號查詢 21](#_Toc103771489)

[表 6.2.6 說明帳號刪除 21](#_Toc103771490)

[表 6.2.7 說明問答出題 21](#_Toc103771491)

[表 6.2.8 說明單選出題 22](#_Toc103771492)

[表 6.2.9 說明問答題庫管理（老師個人） 22](#_Toc103771493)

[表 6.2.10 說明問答題目單元選擇 22](#_Toc103771494)

[表 6.2.11 說明問答題目顯示 22](#_Toc103771495)

[表 6.2.12 說明問答題目刪改 22](#_Toc103771496)

[表 6.2.13 說明單選題庫管理（老師個人） 22](#_Toc103771497)

[表 6.2.14 說明單選題目單元、種類選擇 23](#_Toc103771498)

[表 6.2.15 說明單選題目顯示 23](#_Toc103771499)

[表 6.2.16 說明單選題目刪改 23](#_Toc103771500)

[表 6.2.17 說明遊戲 23](#_Toc103771501)

[表 6.2.18 說明限時作答 23](#_Toc103771502)

[表 6.2.19 說明答案核對 23](#_Toc103771503)

[表 6.2.20 說明考試 23](#_Toc103771504)

[表 6.2.21 說明限時作答 24](#_Toc103771505)

[表 6.2.22 說明答案核對 24](#_Toc103771506)

[表 6.2.23 說明學生個人分析 24](#_Toc103771507)

[表 6.2.24 說明排行榜 24](#_Toc103771508)

[表 6.2.25 說明每日任務 24](#_Toc103771509)

[表 6.2.26 說明限時24小時 24](#_Toc103771510)

[表 6.2.27 說明答案核對 24](#_Toc103771511)

[表 6.2.28 說明班級整體分析 25](#_Toc103771512)

## 前言

### 背景介紹

在全球化和跨文化交流日益頻繁的時代，語言能力已成為一種重要的競爭優勢。然而，儘管有許多語言學習工具和課程存在，但仍存在許多限制，如高昂的費用、缺乏個性化和及時反饋的問題。

### 動機

基於對語言學習的熱情和對教育改革的渴望，一群具有使命感的學生開始了這個專題。我們認為，傳統的語言學習方法已經過時，需要一個更為全面、互動性強、並且可以個性化定制的學習系統。

### 系統目的與目標

這個專題的目的是打造一個集合口說、單字、文法、表達、聽力、閱讀等多個語言學習要素的系統，並通過與人工智能的對話來模擬各種實際場景，從而提供更為全面、個性化和有效的學習體驗。我們的目標是打造一個完全開放、免費使用的平台，並不斷改進和優化系統，以提高其完整性和使用性，從而讓更多人能夠輕鬆地進入語言學習的世界，無論經濟條件如何。

### 預期成果

這個專題的預期成果是一個具有以下特點的全面語言學習系統：

綜合性： 整合口說、單字、文法、表達、聽力、閱讀等多個語言學習要素，提供全方位的學習體驗。

互動性： 通過與人工智能的對話，模擬各種實際場景，使學習過程更加生動有趣。

個性化： 提供個性化的學習路徑和建議，根據用戶的學習需求和水平調整課程內容。

及時反饋： 在對話過程中即時糾正語法錯誤，並提供即時評估和建議，幫助用戶快速改進。

開放性： 完全開放且免費使用，降低語言學習的門檻，讓更多人能夠受益。

持續改進： 積極吸收市場上已有的成功案例，從使用者的角度出發，不斷改進和優化系統，提高其完整性和使用性。

透過這些預期成果，這個專題旨在為語言學習者提供一個更有效、更具有趣味性和實用性的學習平台，並促進語言教育的創新和發展。

## 營運計畫

### 可行性分析

技術可行性： 確保團隊具有開發所需系統的技術能力，包括語音辨識、自然語言處理、人工智慧等相關技術。

市場需求： 確認語言學習市場的需求和趨勢，以確保專題的目標與市場需求相符。

競爭分析： 分析現有語言學習平台的優缺點，確定專題的競爭優勢和定位。

資源投入： 評估專題所需的資源，包括人力、時間等，確保足夠支持專題的開發和推廣。

法律和合規性： 確保專題的開發和運營符合相關法律法規，特別是關於數據隱私和用戶信息安全的法規。

透過對這些方面的評估和分析，可以確保專題在技術、市場、資源等方面的可行性，並制定相應的策略和計劃來實現專題的目標。

### 商業模式-Business model

免費使用，付費增值服務： 提供基本的語言學習功能免費使用，但同時提供一些高級功能或增值服務，如個性化學習建議、專業語言教師指導、精選課程等，需要用戶付費訂閱或單次購買。

廣告收入： 在平台上提供廣告展示空間，吸引廣告主投放廣告，從廣告收入中獲得收益。

合作夥伴和贊助： 與語言學校、教育機構、企業等合作，提供定制化的語言學習解決方案，或通過贊助活動和項目獲得收入。

教育培訓服務： 提供專業的語言培訓和教育服務，如線上課程、培訓班等，用戶需要付費參與。

用戶數據分析和資訊販售： 通過分析用戶的學習行為和偏好，提供相關的市場資訊和數據分析報告，向第三方機構出售。

綜合考慮平台的定位、目標用戶、市場需求和競爭狀況等因素，可以選擇適合的商業模式，並在運營過程中不斷優化和調整，以確保商業模式的可持續性和成功性。

### 市場分析-STP

市場分割（Segmentation）：

1. 地理分割： 根據地理位置，將目標市場劃分為不同的地區，以便更好地理解和滿足不同地區的語言學習需求。

2. 語言水平分割： 根據用戶的語言水平，將目標市場分為初學者、中級學習者和高級學習者等不同的群體，以提供相應水平的語言學習內容和服務。

3. 年齡分割： 將目標市場劃分為不同年齡段的群體，如兒童、青少年、成人和老年人，以便提供符合不同年齡層需求的語言學習產品和服務。

目標市場（Targeting）：

1. 在校學生： 專注於學生市場，包括中小學生和大學生，在學校課堂或課外活動中提供語言學習解決方案。

2. 職場專業人士： 面向正在工作或尋求職業提升的專業人士，提供與他們的行業和職位相關的語言學習課程和培訓服務。

3. 語言愛好者： 針對那些對語言學習感興趣，並願意花時間和精力投入其中的個人，提供高品質、多樣化的語言學習體驗。

定位策略（Positioning）：

1. 價值定位： 將平台定位為提供高品質、全面的語言學習體驗的領導者，強調其價值和優勢。

2. 價值定位： 將平台定位為提供高品質、全面的語言學習體驗的領導者，強調其價值和優勢。

3. 價值定位： 將平台定位為提供高品質、全面的語言學習體驗的領導者，強調其價值和優勢。

通過STP分析，可以更好地理解目標市場的需求和特點，制定相應的市場策略，從而提高專題在市場上的競爭力和成功機會。

### 競爭力分析-SWOT-TOWS

SWOT 分析：

1. 優勢 (Strengths)：

技術優勢：具有先進的語言學習技術和人工智能算法。

免費使用：提供免費使用的平台，吸引大量用戶。

綜合性課程：提供口說、單字、文法、表達、聽力、閱讀等多個語言學習要素。

2. 劣勢 (Weaknesses)：

品牌知名度不足：相對於市場上一些知名的語言學習平台，專題的品牌知名度可能較低。

3. 機會 (Opportunities)：

不斷增長的語言學習市場：隨著全球化進程的加速，對於語言學習的需求持續增加。

教育科技發展：教育科技的進步為語言學習平台提供了更多創新的機會。

4. 威脅 (Threats)：

市場競爭激烈：市場上已存在許多知名的語言學習平台，競爭激烈。

法規限制：可能存在法規限制或監管風險，影響專題的發展。

TOWS 分析：

1. ST 策略（Strengths - Threats）：

利用技術優勢應對市場競爭激烈，提供更優質的語言學習體驗。

通過與其他教育機構合作，克服資金有限的問題，擴大市場份額。

2. WT 策略（Weaknesses - Threats）：

通過加強品牌建設，提高品牌知名度，以應對市場競爭激烈的挑戰。

積極尋找市場監管的合规解决方案，降低法規限制的風險。

3. SO 策略（Strengths - Opportunities）：

利用不斷增長的語言學習市場，拓展用戶群，提高市場份额。

借助教育科技的發展，不斷升級平台技術，提升競爭力。

4. WO 策略（Weaknesses - Opportunities）：

通過與教育科技公司合作，獲得更多資金支援，推動產品研發和市場推廣。

利用市場增長的機會，加強品牌宣傳，提高品牌影響力。

五力分析：

1. 競爭者之間的競爭：市場上存在許多知名的語言學習平臺，競爭激烈，市場份額難以獲取。

2. 新進入者的威脅：進入門檻相對較低，新競爭者可能通過技術創新或低價競爭侵佔市場份額。

3. 替代品的威脅：存在多種替代品，如傳統課堂學習、私人教師等，競爭壓力較大。

4. 供應商的議價能力：對於語言學習平臺而言，技術供應商可能對平臺的發展起到關鍵作用，但一般來說，供應商的議價能力相對較低。

5. 買家的議價能力：對於買家而言，由於市場上存在多個選擇，他們的議價能力相對較高，對價格和服務有較高的期望值。

這些分析將有助於識別專題在市場上的優勢和劣勢，並制定相應的戰略來應對市場的挑戰。

# 

## 系統規格

### 系統架構

圖 3.1.1 系統架構圖

### 系統軟、硬體需求與技術平台

### 使用標準與工具

表 3.3.1 軟硬體需求表

|  |  |
| --- | --- |
| 系統開發環境 | |
| 作業系統 |  |
| 資料庫 |  |
| 網路需求 |  |

## 專案時程與組織分工

### 專案時程：甘特圖或PERT/CPM圖

圖 4.1.1 甘特圖

### 專案組織與分工

表 4.2.1 專案組織與分工

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 項目 | | 11236001  林奕辰 | 11236012  高穎萱 | 11236013  蔣杰森 | 11236022  巫承翰 | 11236025  葉于甄 |
| 專題企畫 | 主題訂定 |  |  |  |  |  |
| 需求分析 |  |  |  |  |  |
| 資料蒐集 |  |  |  |  |  |
| 系統開發 | 前端設計 |  |  |  |  |  |
| 後端設計 |  |  |  |  |  |
| 資料庫設計 |  |  |  |  |  |
| 文件 | 撰寫文件 |  |  |  |  |  |
| 製作 | 背景動機 |  |  |  |  |  |
| 程式規格 |  |  |  |  |  |  |
| 整合文件 |  |  |  |  |  |  |
| 專案時程  與分工 |  |  |  |  |  |  |
| 美術設計 | LOGO設計 |  |  |  |  |  |  |
| 簡報製作 |  |  |  |  |  |  |
| 插圖繪製 |  |  |  |  |  |  |
| 動圖 |  |  |  |  |  |  |

## 需求模型

### 使用者需求

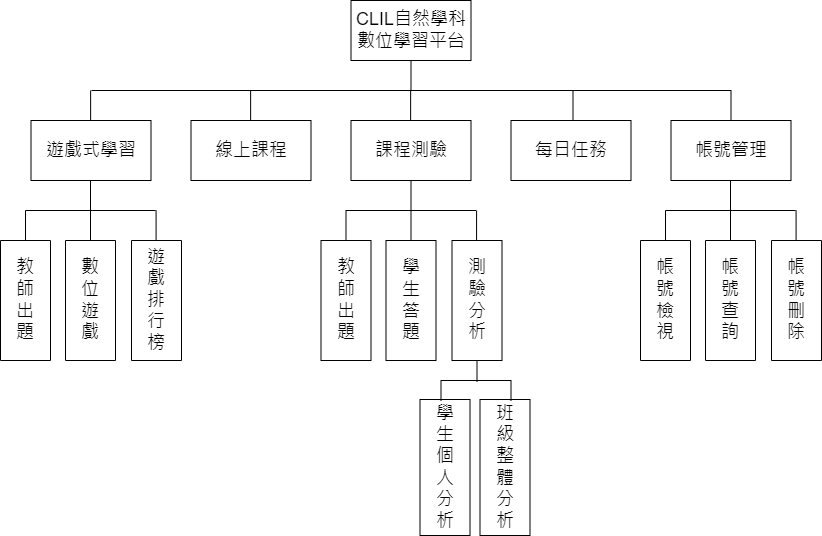


圖 5.1.1 功能分解圖

### 使用個案圖（Use case diagram）

### 使用個案描述

### 分析類別圖（Analysis class diagram）

功能需求:

表 5.2.1 功能需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 編號 | 功能名稱 | 功能敘述 |
| 1 | 遊戲式學習 | 將課程內容與遊戲進行結合來進行遊戲式學習加深印象觀念，同時為了想讓學生踴躍使用遊戲學習，我們特別設計了遊戲排行榜，能夠藉由學生好勝心強的這項因素，使得學生必須針對學習的內容更加了解才能在遊戲過程中獲得高分，藉此因素來刺激學生對前面每個課程小節都更加專心地學習且更加投入在遊戲過程當中。 |
| 2 | 線上課程 | 將教材編列成一節一節的小部分，使學生對每個知識點的學習都能夠更加完整以及深入，也便利於學生在學習中針對特定部分進行回顧與複習，針對自身不足的地方進行觀念加深及補強。 |
| 3 | 課程測驗 | 線上測驗的功能，能夠針對自身的學習狀況進行檢測，透過線上測驗的方式，學生除了能藉由測驗後的結果得知哪一部分的知識點觀念仍不清晰，藉此能夠回到特定的知識點進行回顧與複習；老師能夠快速地統計每位同學的學習狀況以及從測驗結果觀察每位同學所遇到的共同問題，而統一針對共同錯誤的題目提出講解。 |
| 4 | 每日任務 | 而為了更加提升學生使用學習平台的頻率，我們在學習平台中增添每日任務的功能，我們藉由提供「實體獎品」給有完整完成任務的學生，做為增加學生使用數位學習平台的誘因。 |
| 5 | 帳號管理 | 使管理者能夠有效率地管理帳號，在必要時能夠適時處理並掌握帳號狀況。 |

非功能需求：

老師帳號統一註冊後，會以實體的方式告知各老師帳號資訊。

## 設計模型

### 循序圖（Sequential Diagram）

### 設計類別圖（Design class diagram）

## 實作模型

### 循序圖（Sequential Diagram）

### 套件圖（Package Diagram）

### 元件圖（Component Diagram）

### 狀態機（State machine）

## 資料庫設計

### 資料庫關聯表

### 表格及其Meta data

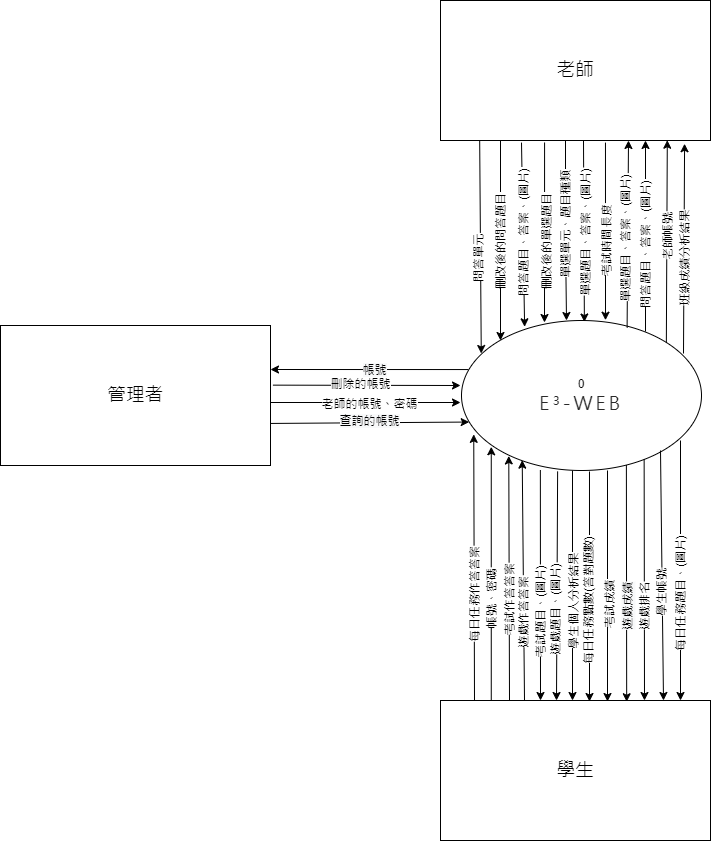


圖 6.1.1 系統環境圖

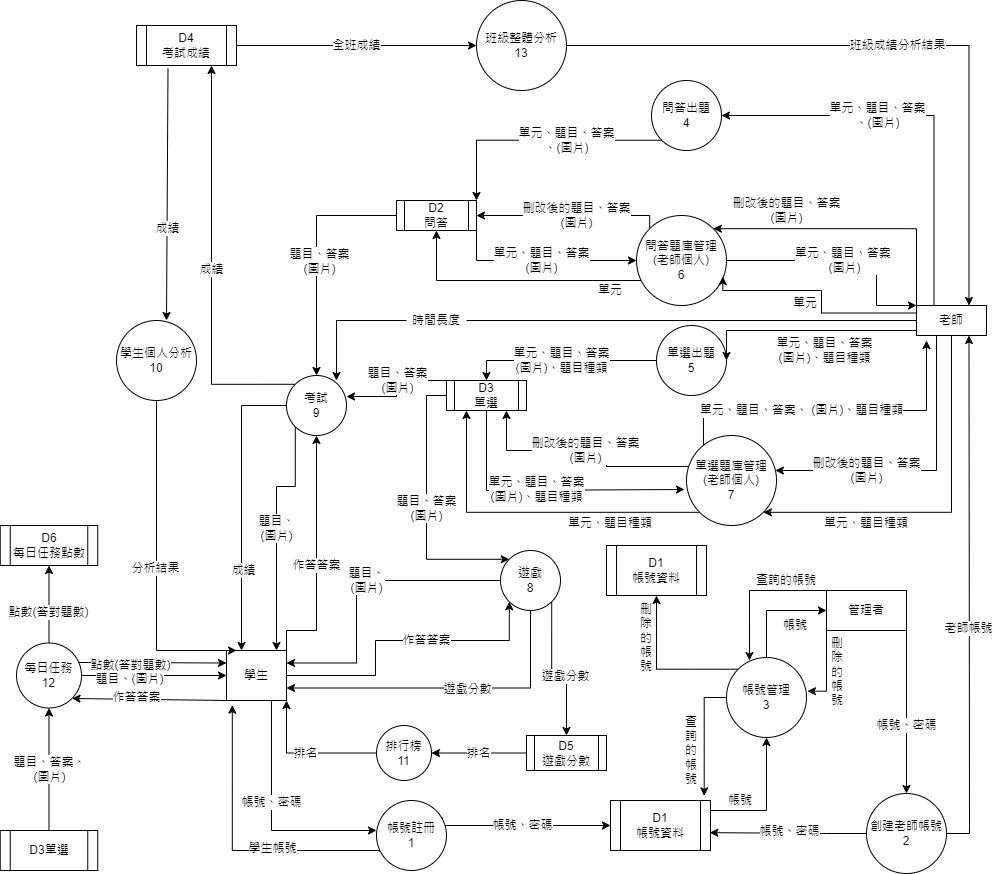


圖 6.1.2 DFD圖-圖0（系統功能）

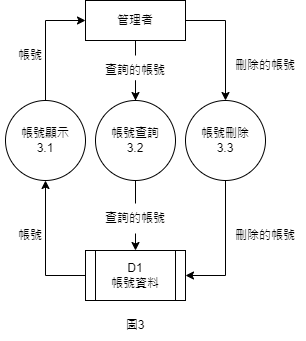


圖 6.1.3 DFD圖-圖3（帳號管理）

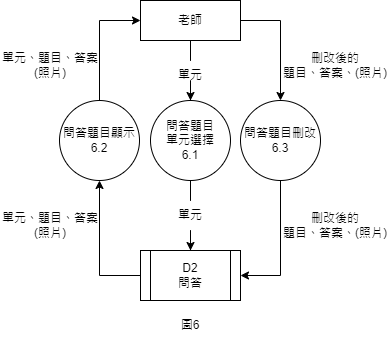


圖 6.1.4 DFD圖-圖6（老師個人問答題庫管理）

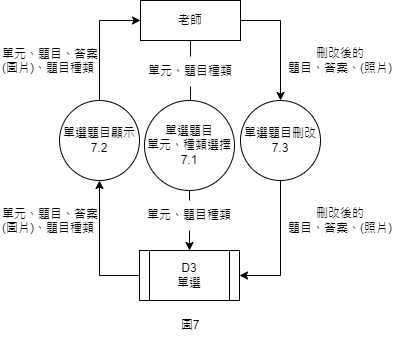


圖 6.1.5 DFD圖-圖7（老師個人單選題庫管理）

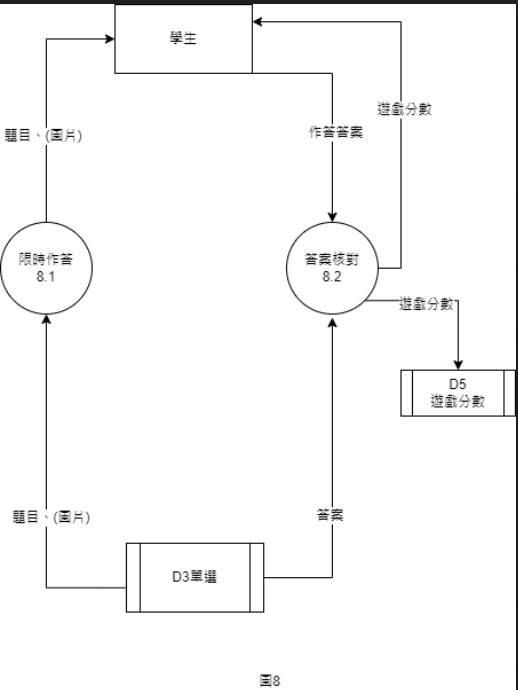


圖 6.1.6 DFD圖-圖8（遊戲程序）

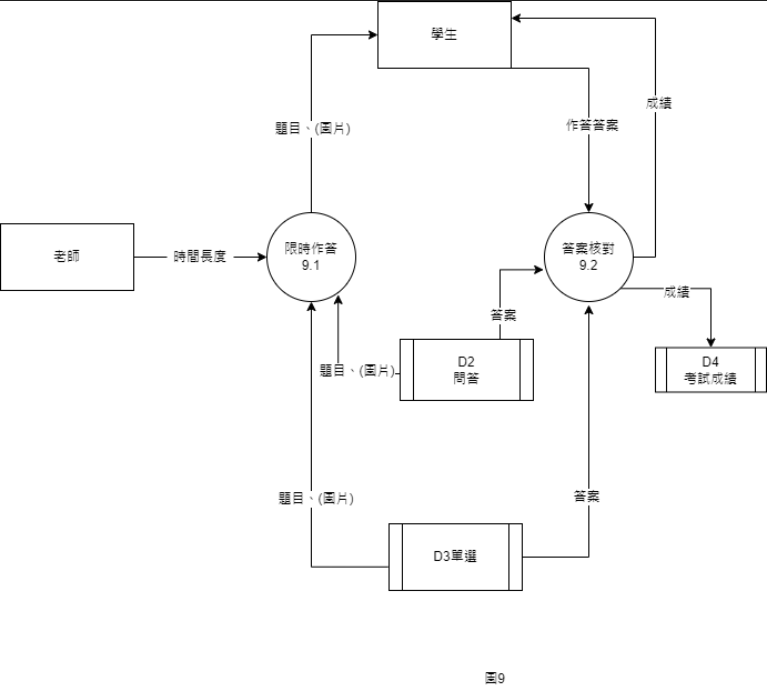


圖 6.1.7 DFD圖-圖9（考試程序）

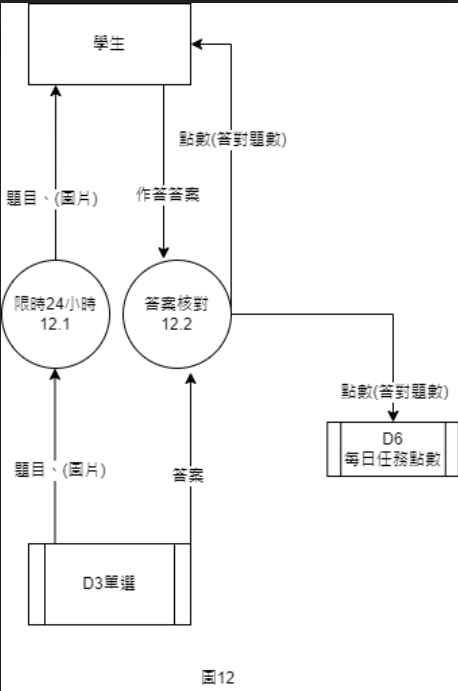


圖 6.1.8 DFD圖-圖12（每日任務程序）

表 6.2.1 說明帳號註冊

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 1 | 功能名稱 | 帳號註冊 |
| 操作說明 | 學生輸入資料註冊帳號 | | |
| 輸入值 | 帳號、密碼 | | |
| 輸出值 | 學生帳號：帳號、密碼 | | |

表 6.2.2 說明創建老師帳號

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 2 | 功能名稱 | 創建老師帳號 |
| 操作說明 | 管理者創建老師帳號 | | |
| 輸入值 | 帳號、密碼 | | |
| 輸出值 | 老師帳號：帳號、密碼 | | |

表 6.2.3 說明帳號管理

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 3 | 功能名稱 | 帳號管理 |
| 操作說明 | 管理者檢視、查刪帳號 | | |
| 輸入值 | 查詢的帳號：刪除的帳號：帳號 | | |
| 輸出值 | 查詢的帳號：刪除的帳號：帳號 | | |

表 6.2.4 說明帳號顯示

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 3.1 | 功能名稱 | 帳號顯示 |
| 操作說明 | 管理者檢視帳號 | | |
| 輸入值 | 帳號 | | |
| 輸出值 | 帳號 | | |

表 6.2.5 說明帳號查詢

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 3.2 | 功能名稱 | 帳號查詢 |
| 操作說明 | 管理者查詢帳號 | | |
| 輸入值 | 查詢的帳號 | | |
| 輸出值 | 查詢的帳號 | | |

表 6.2.6 說明帳號刪除

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 3.3 | 功能名稱 | 帳號刪除 |
| 操作說明 | 管理者刪除帳號 | | |
| 輸入值 | 刪除的帳號 | | |
| 輸出值 | 刪除的帳號 | | |

表 6.2.7 說明問答出題

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 4 | 功能名稱 | 問答出題 |
| 操作說明 | 老師進行問答出題 | | |
| 輸入值 | 單元、題目、答案、（圖片） | | |
| 輸出值 | 單元、題目、答案、（圖片） | | |

表 6.2.8 說明單選出題

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 5 | 功能名稱 | 單選出題 |
| 操作說明 | 老師進行單選出題 | | |
| 輸入值 | 單元、題目、答案、（圖片）、題目種類 | | |
| 輸出值 | 單元、題目、答案、（圖片）、題目種類 | | |

表 6.2.9 說明問答題庫管理（老師個人）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 6 | 功能名稱 | 問答題庫管理（老師個人） |
| 操作說明 | 老師檢視及刪改問答題庫內容 | | |
| 輸入值 | 單元：刪改後的、題目、答案、（圖片）：單元、題目、答案、（圖片） | | |
| 輸出值 | 單元：刪改後的、題目、答案、（圖片）：單元、題目、答案、（圖片） | | |

表 6.2.10 說明問答題目單元選擇

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 6.1 | 功能名稱 | 問答題目單元選擇 |
| 操作說明 | 選擇特定單元 | | |
| 輸入值 | 單元 | | |
| 輸出值 | 單元 | | |

表 6.2.11 說明問答題目顯示

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 6.2 | 功能名稱 | 問答題目顯示 |
| 操作說明 | 顯示題目 | | |
| 輸入值 | 單元、題目、答案、（圖片） | | |
| 輸出值 | 單元、題目、答案、（圖片） | | |

表 6.2.12 說明問答題目刪改

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 6.3 | 功能名稱 | 問答題目刪改 |
| 操作說明 | 刪改問答題目內容 | | |
| 輸入值 | 刪改後的、題目、答案、（圖片） | | |
| 輸出值 | 刪改後的、題目、答案、（圖片） | | |

表 6.2.13 說明單選題庫管理（老師個人）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 7 | 功能名稱 | 單選題庫管理（老師個人） |
| 操作說明 | 老師檢視及刪改單選題庫內容 | | |
| 輸入值 | 單元、題目種類：  刪改後的、題目、答案、（圖片）：  單元、題目、答案、（圖片）、題目種類 | | |
| 輸出值 | 單元、題目種類：  刪改後的、題目、答案、（圖片）：  單元、題目、答案、（圖片）、題目種類 | | |

表 6.2.14 說明單選題目單元、種類選擇

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 7.1 | 功能名稱 | 單選題目單元、種類選擇 |
| 操作說明 | 選擇特定單元、題種 | | |
| 輸入值 | 單元、題目種類 | | |
| 輸出值 | 單元、題目種類 | | |

表 6.2.15 說明單選題目顯示

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 7.2 | 功能名稱 | 單選題目顯示 |
| 操作說明 | 顯示題目 | | |
| 輸入值 | 單元、題目、答案、（圖片）、題目種類 | | |
| 輸出值 | 單元、題目、答案、（圖片）、題目種類 | | |

表 6.2.16 說明單選題目刪改

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 7.3 | 功能名稱 | 單選題目刪改 |
| 操作說明 | 刪改單選題目題目內容 | | |
| 輸入值 | 刪改後的、題目、答案、（圖片） | | |
| 輸出值 | 刪改後的、題目、答案、（圖片） | | |

表 6.2.17 說明遊戲

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 8 | 功能名稱 | 遊戲 |
| 操作說明 | 學生進行遊戲 | | |
| 輸入值 | 題目、答案、（圖片）：作答答案 | | |
| 輸出值 | 題目、（圖片）：遊戲分數 | | |

表 6.2.18 說明限時作答

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 8.1 | 功能名稱 | 限時作答 |
| 操作說明 | 將作答題目時間限時 | | |
| 輸入值 | 題目、（圖片） | | |
| 輸出值 | 題目、（圖片） | | |

表 6.2.19 說明答案核對

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 8.2 | 功能名稱 | 答案核對 |
| 操作說明 | 核對作答答案並計算分數 | | |
| 輸入值 | 答案：作答答案 | | |
| 輸出值 | 遊戲分數 | | |

表 6.2.20 說明考試

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 9 | 功能名稱 | 考試 |
| 操作說明 | 學生進行考試 | | |
| 輸入值 | 題目、答案、（圖片）：時間長度：作答答案 | | |
| 輸出值 | 題目、（圖片）：成績 | | |

表 6.2.21 說明限時作答

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 9.1 | 功能名稱 | 限時作答 |
| 操作說明 | 設定考試作答時間 | | |
| 輸入值 | 時間長度：題目、（圖片） | | |
| 輸出值 | 題目、（圖片） | | |

表 6.2.22 說明答案核對

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 9.2 | 功能名稱 | 答案核對 |
| 操作說明 | 核對作答答案並計算成績 | | |
| 輸入值 | 答案：作答答案 | | |
| 輸出值 | 成績 | | |

表 6.2.23 說明學生個人分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 10 | 功能名稱 | 學生個人分析 |
| 操作說明 | 學生個人成績分析 | | |
| 輸入值 | 成績 | | |
| 輸出值 | 分析結果 | | |

表 6.2.24 說明排行榜

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 11 | 功能名稱 | 排行榜 |
| 操作說明 | 顯示遊戲排名 | | |
| 輸入值 | 排名 | | |
| 輸出值 | 排名 | | |

表 6.2.25 說明每日任務

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 12 | 功能名稱 | 每日任務 |
| 操作說明 | 提供每日任務給學生作答 | | |
| 輸入值 | 題目、答案、（圖片）：作答答案 | | |
| 輸出值 | 題目、（圖片）、點數（答對題數） | | |

表 6.2.26 說明限時24小時

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 12.1 | 功能名稱 | 限時24小時 |
| 操作說明 | 將每日任務之題目限時24小時 | | |
| 輸入值 | 題目、（圖片） | | |
| 輸出值 | 題目、（圖片） | | |

表 6.2.27 說明答案核對

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 12.2 | 功能名稱 | 答案核對 |
| 操作說明 | 核對每日任務之題目並計算點數 | | |
| 輸入值 | 作答答案、答案 | | |
| 輸出值 | 點數（答對題數） | | |

表 6.2.28 說明班級整體分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 13 | 功能名稱 | 班級整體分析 |
| 操作說明 | 分析全班成績 | | |
| 輸入值 | 全班成績 | | |
| 輸出值 | 班級成績分析結果 | | |