**Programming Assignment Submission System (PASS)**

**系統需求規格書**

**Software Requirements Specification (SRS)**

**Version: 1.0**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Name** | **ID** | **E-mail** |
| **陳佐昂** | **105598054** | **onex7zero@hotmail.com** |
| **林杰毅** | **105598016** | [**disc9562@gmail.com**](mailto:disc9562@gmail.com) |
| **鍾承翰** | **106598024** | [**cmf15bsw@gmail.com**](mailto:cmf15bsw@gmail.com) |
| **吳彥銘** | **106598060** | **40143109wu@gmail.com** |

**Department of Computer Science & Information Engineering**

**National Taipei University of Technology**

**10/19/2017**

目錄 (Table of Contents)

[Section 1 簡介 (Introduction) 1](#_Toc222745919)

[**1.1系統 (System)** 1](#_Toc222745920)

[1.1.1目標 (Purpose) 1](#_Toc222745921)

[1.1.2系統名稱 (Identification) 1](#_Toc222745922)

[1.1.3概觀 (Overview) 1](#_Toc222745923)

[1.1.4控制文件 (Controlling Documents) 1](#_Toc222745924)

[**1.2文件 (Document)** 1](#_Toc222745925)

[1.2.1目的 (Purpose) 2](#_Toc222745926)

[1.2.2接受準則 (Acceptance Criteria) 2](#_Toc222745927)

[1.2.3符號描述 (Notation Description) **錯誤! 尚未定義書籤。**](#_Toc222745928)

[1.2.4優先次序定義 (Priority Definition) 2](#_Toc222745929)

[Section 2 系統(System) 3](#_Toc222745930)

[**2.1系統描述 (System Description)** 3](#_Toc222745931)

[2.1.1系統架構圖 (System Context Diagram) 3](#_Toc222745932)

[**2.2操作概念 (Operational Concepts)** 4](#_Toc222745933)

[**2.3設計限制 (Design and Implementation Constrains)** 4](#_Toc222745934)

[**2.4技術限制 (Technological Limitations)** 4](#_Toc222745935)

[**2.5介面需求 (Interface Requirements)** 4](#_Toc222745936)

[2.5.1使用者介面需求 (User Interfaces Requirements) 4](#_Toc222745937)

[2.5.2外部介面需求 (External Interface Requirements) 4](#_Toc222745938)

[2.5.3內部介面需求 (Internal Interface Requirements) 5](#_Toc222745939)

[**2.6功能性需求 (Functional Requirements)** 5](#_Toc222745940)

[**2.7非功能性需求 (Non-Functional Requirements)** 5](#_Toc222745941)

[2.7.1效能需求 (Performance Requirements) 5](#_Toc222745942)

[2.7.2測試需求 (Test Requirements) 5](#_Toc222745943)

[2.7.3可信度需求 (Reliability Requirements) 5](#_Toc222745944)

[**2.8其他需求 (Other Requirements)** 5](#_Toc222745945)

[2.8.1環境需求 (Environmental Requirement) 5](#_Toc222745946)

[2.8.2安裝需求 (Installation Requirement) 6](#_Toc222745947)

[2.8.3交付需求 (Delivery Requirement) 6](#_Toc222745948)

[2.8.4維護性需求 (Maintainability Requirements) 6](#_Toc222745949)

[**2.9追朔矩陣 (Traceability Matrix)** 6](#_Toc222745950)

[2.9.1需求對需求 (Requirements vs. Requirements) 6](#_Toc222745951)

[2.9.2需求對使用案例 (Requirements vs. Use Cases) 7](#_Toc222745952)

[2.9.3需求對模組 (Requirements vs. Modules) 7](#_Toc222745953)

[2.9.4需求對介面 (Requirements vs. Interfaces) 7](#_Toc222745954)

[Glossary 8](#_Toc222745955)

[References 9](#_Toc222745956)

[Appendix 10](#_Toc222745957)

# **簡介 (Introduction)**

## **1.1系統 (System)**

### 1.1.1目標 (Purpose)

對於作業繳交，傳統上都是紙本繳交，造成地球環境負荷大，並且在管理上也費心費時。

現今資工系等理工學院的作業繳交已有電子化趨勢，但其批改方式跟紙本無異。

本系統希望提供一個作業繳交平台，藉由分離角色(權限)，學生能在自己的專區上傳作業，教師能輕鬆檢索學生，了解其繳交狀況，並可直接批改，而不會發生作業遺失或者因字體美觀而批改困難(誤改)。

系統還能提供統計數據讓學生了解自己的學習狀況，教師也能迅速了解教學成效，進而達到良好的教學品質。

### 1.1.2系統名稱 (Identification)

Programming Assignment Submission System (PASS)，

其子系統有:

a. 課程管理與作業繳交子系統(Course Managent and Homework Submit System,CMHSS)

b. 使用者管理子系統(User Account Management Subsystem, UMS)

### 1.1.3概觀 (Overview)

a. 課程管理與作業繳交子系統 負責 課程資料紀錄 及 作業繳交和紀錄作業狀態

b. 使用者管理子系統 負責 分離使用者權限 及 管理所有帳號

### 1.1.4控制文件 (Controlling Documents)

Capability Maturity Model-Integrated v1.02 (CMMI v1.2 軟體發展成熟度模型)

## **1.2文件 (Document)**

### 1.2.1目的 (Purpose)

文件目的 -> 說明系統功能以及子系統功能需求，並介紹各個系統關聯，作為系統開發者的溝通依據，也能讓 PO 了解專案開發的內容。

依據 Object-Oriented Software Engineering 的 Domain Analysis 來編排，並依照Capability Maturity Model-Integrated (CMMI) v1.2 中Require Development Process Area & Light-Weight Capability Maturity Model Integration (CMMI) for National Science Council (NSC) Open Source Project 所規範的方法來規劃。

### 1.2.2接受準則 (Acceptance Criteria)

Clearly and properly stated

Completely

Consistently

Uniquely Identified

Appropriately implement

Verifiably

### 1.2.3優先次序定義 (Priority Definition)

|  |  |
| --- | --- |
| 符號 | 描述 |
| PASS 1.0.0 | PASS 系統被標記為 1.0.0 |
| UMS 1.1.n | UMS 子系統被標記為 1.1.n |
| CMHSS 1.2.n | CMHSS子系統被標記為 1.2.n |

|  |  |
| --- | --- |
| 符號 | 描述 |
| PASS-F-nn | PASS Functional Requirements |
| PASS-N-nn | PASS non-Functional Requirements |
| UMS-F-nn | UMS Functional Requirements |
| UMS-N-nn | UMS non-Functional Requirements |
| CMHSS-F-nn | CMHSS Functional Requirements |
| CMHSS-N-nn | CMHSS non-Functional Requirements |

### 1.2.4優先次序定義 (Priority Definition)

a. Critical : 系統完成時必須同時達成

b. Importance : 系統完成時，此項可延後達成

c. Describe : 此功能加入可以改善其他功能

d. Optional : 選擇性需求

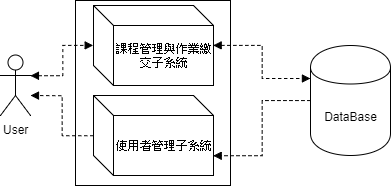
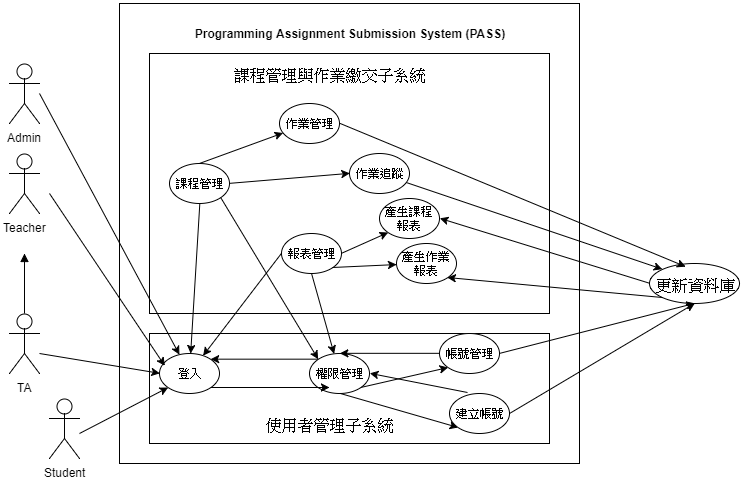
# **系統(System)**

## **2.1系統描述 (System Description)**

本系統分為2部分，課程管理與作業繳交子系統、使用者管理子系統，各子系統間的互動

如2.1.1所示。

### 2.1.1系統架構圖 (System Context Diagram)



PASS-N-19

PASS-N-18

PASS-N-17

## **2.2操作概念 (Operational Concepts)**

分為三個角色的操作以及系統自動執行的動作:

a. Teacher : 開課，指派TA權限，批改作業，觀看所有課程內、所有作業的report

b. TA : 批改作業，觀看該課程內所有作業的report

c. Student : 上傳作業，觀看個人作業的report

d: System : 根據作業狀態即時產生報表，更新作業狀態，使用權限管理

## **2.3設計限制 (Design and Implementation Constrains)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| PASS-N-01 | 1 | DataBase use MongoDB |
| PASS-N-02 | 1 | Model & communication between Models use JavaScrupt ES6 standard |
| PASS-N-03 | 1 | UI use Bootstrap |

## **2.4技術限制 (Technological Limitations)**

無

## **2.5介面需求 (Interface Requirements)**

### 2.5.1使用者介面需求 (User Interfaces Requirements)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| PASS-N-04 | 1 | Login View |
| PASS-N-05 | 1 | Account management View |
| PASS-N-06 | 1 | Report management View |
| PASS-N-07 | 1 | Upload homework View |
| PASS-N-08 | 1 | Course management View |
| PASS-N-09 | 1 | Homework management View |

### 2.5.2外部介面需求 (External Interface Requirements)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| PASS-N-10 | 1 | 課程管理與作業繳交子系統與資料庫間必須能傳送與接收課程資料 |
| PASS-N-11 | 1 | 帳號管理子系統與資料庫間必須能傳送與接收使用者資料 |
| PASS-N-12 | 1 | 帳號管理子系統允許使用者登入 |
| PASS-N-13 | 1 | 帳號管理子系統允許特定使用者瀏覽特定頁面 |
| PASS-N-14 | 1 | 課程管理與作業繳交子系統允許老師與TA管理作業 |
| PASS-N-15 | 1 | 課程管理與作業繳交子系統允許學生上傳作業 |
| PASS-N-16 | 1 | 透過網路傳送資料 |

### 2.5.3內部介面需求 (Internal Interface Requirements)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| PASS-N-17 | 1 | 課程管理與作業繳交子系統能夠向帳號管理子系統取得使用者登入Session資訊 |
| PASS-N-18 | 1 | 課程管理與作業繳交子系統能夠向帳號管理子系統取得帳號權限資訊 |
| PASS-N-19 | 1 | 課程管理與作業繳交子系統向資料庫拿取資料產生報表 |

## **2.6功能性需求 (Functional Requirements)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| PASS-F-01 | 1 | 提供帳戶管理及權限辯識功能 |
| PASS-F-02 | 1 | 提供課程操作與管理功能 |
| PASS-F-03 | 1 | 提供報表產生管理功能 |
| PASS-F-04 | 1 | 提供作業上傳功能 |
| PASS-F-05 | 1 | 提供作業批改功能 |

## **2.7非功能性需求 (Non-Functional Requirements)**

### 2.7.1效能需求 (Performance Requirements)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| PASS-N-20 | 1 | 報表產生速度小於5秒 |

### 2.7.2測試需求 (Test Requirements)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| PASS-N-21 | 1 | 通過Use cass所寫的Test Case |

### 2.7.3可信度需求 (Reliability Requirements)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| PASS-N-22 | 1 | 定期備份資料庫 |

## **2.8其他需求 (Other Requirements)**

### 2.8.1環境需求 (Environmental Requirement)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| PASS-N-23 | 1 | 主機為Intel i7-6700以上的機器 |
| PASS-N-24 | 1 | 硬碟空間需要500MB以上 |
| PASS-N-25 | 1 | 記憶體16GB以上 |

### 2.8.2安裝需求 (Installation Requirement)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| PASS-N-26 | 1 | 安裝MongoDB |
| PASS-N-27 | 1 | 安裝Nodejs |
| PASS-N-28 | 1 | 安裝Aqua |
| PASS-N-29 | 1 | 安裝瀏覽器 |

### 2.8.3交付需求 (Delivery Requirement)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| PASS-N-30 | 1 | 通過Unit Test |
| PASS-N-31 | 1 | 通過Accertance Test |
| PASS-N-32 | 1 | 四份文件︰PEP、SRS、SDD、STD |

### 2.8.4維護性需求 (Maintainability Requirements)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| PASS-N-33 | 1 | 由developer進行維護 |

## **2.9追朔矩陣 (Traceability Matrix)**

### 2.9.1需求對需求 (Requirements vs. Requirements)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | PASS-N-01 | PASS-N-02 | PASS-N-03 | PASS-N-04 | PASS-N-05 | PASS-N-06 | PASS-N-07 | PASS-N-08 | PASS-N-09 |
| UMS | O | O | O | O | O |  |  |  |  |
| CMHSS | O | O | O |  |  | O | O | O | O |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | PASS-N-10 | PASS-N-11 | PASS-N-12 | PASS-N-13 | PASS-N-14 | PASS-N-15 | PASS-N-16 | PASS-N-17 | PASS-N-18 |
| UMS |  | O | O | O |  |  | O | O | O |
| CMHSS | O |  |  |  | O | O | O | O | O |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | PASS-N-19 | PASS-N-20 | PASS-N-21 | PASS-N-22 | PASS-N-23 | PASS-N-24 | PASS-N-25 | PASS-N-26 | PASS-N-27 |
| UMS |  |  | O | O | O | O | O | O | O |
| CMHSS | O | O | O | O | O | O | O | O | O |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | PASS-N-28 | PASS-N-29 | PASS-N-30 | PASS-N-31 | PASS-N-32 | PASS-N-33 |
| UMS | O | O | O | O | O | O |
| CMHSS | O | O | O | O | O | O |

### 2.9.2需求對使用案例 (Requirements vs. Use Cases)

使用者介面

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | PASS-N-01 | PASS-N-02 | PASS-N-03 | PASS-N-04 | PASS-N-05 | PASS-N-06 | PASS-N-07 | PASS-N-08 | PASS-N-09 |
| PASS-N-04 |  | O | O | O |  |  |  |  |  |
| PASS-N-05 |  | O | O |  | O |  |  |  |  |
| PASS-N-06 |  | O | O |  |  | O |  |  |  |
| PASS-N-07 |  | O | O |  |  |  | O |  |  |
| PASS-N-08 |  | O | O |  |  |  |  | O |  |
| PASS-N-09 |  | O | O |  |  |  |  |  | O |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | PASS-N-10 | PASS-N-11 | PASS-N-12 | PASS-N-13 | PASS-N-14 | PASS-N-15 | PASS-N-16 | PASS-N-17 | PASS-N-18 |
| PASS-N-04 |  |  | O | O |  |  | O |  |  |
| PASS-N-05 |  |  |  | O |  |  | O |  |  |
| PASS-N-06 |  |  |  | O |  |  | O |  |  |
| PASS-N-07 |  |  |  | O |  | O | O |  |  |
| PASS-N-08 |  |  |  | O | O | O | O |  |  |
| PASS-N-09 |  |  |  | O | O | O | O |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | PASS-N-19 | PASS-N-20 | PASS-N-21 | PASS-N-22 | PASS-N-23 | PASS-N-24 | PASS-N-25 | PASS-N-26 | PASS-N-27 |
| PASS-N-04 |  |  | O |  | O | O | O |  |  |
| PASS-N-05 |  |  | O |  | O | O | O |  |  |
| PASS-N-06 | O | O | O |  | O | O | O |  |  |
| PASS-N-07 |  |  | O |  | O | O | O |  |  |
| PASS-N-08 |  |  | O |  | O | O | O |  |  |
| PASS-N-09 |  |  | O |  | O | O | O |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | PASS-N-28 | PASS-N-29 | PASS-N-30 | PASS-N-31 | PASS-N-32 | PASS-N-33 |
| PASS-N-04 |  | O | O | O | O | O |
| PASS-N-05 |  | O | O | O | O | O |
| PASS-N-06 |  | O | O | O | O | O |
| PASS-N-07 |  | O | O | O | O | O |
| PASS-N-08 |  | O | O | O | O | O |
| PASS-N-09 |  | O | O | O | O | O |

外部介面

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | PASS-N-01 | PASS-N-02 | PASS-N-03 | PASS-N-04 | PASS-N-05 | PASS-N-06 | PASS-N-07 | PASS-N-08 | PASS-N-09 |
| PASS-N-10 | O | O |  |  |  |  |  |  |  |
| PASS-N-11 | O | O |  |  |  |  |  |  |  |
| PASS-N-12 | O | O | O | O |  |  |  |  |  |
| PASS-N-13 | O | O | O | O | O | O | O | O | O |
| PASS-N-14 | O | O | O |  |  |  |  | O | O |
| PASS-N-15 | O | O | O |  |  |  | O | O | O |
| PASS-N-16 |  |  |  | O | O | O | O | O | O |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | PASS-N-10 | PASS-N-11 | PASS-N-12 | PASS-N-13 | PASS-N-14 | PASS-N-15 | PASS-N-16 | PASS-N-17 | PASS-N-18 |
| PASS-N-10 | O |  |  |  |  |  |  |  |  |
| PASS-N-11 |  | O |  |  |  |  |  | O | O |
| PASS-N-12 |  |  | O |  |  |  |  | O | O |
| PASS-N-13 |  |  |  | O |  |  |  |  | O |
| PASS-N-14 |  |  |  |  | O |  |  |  | O |
| PASS-N-15 |  |  |  |  |  | O |  |  | O |
| PASS-N-16 |  |  |  |  |  |  | O |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | PASS-N-19 | PASS-N-20 | PASS-N-21 | PASS-N-22 | PASS-N-23 | PASS-N-24 | PASS-N-25 | PASS-N-26 | PASS-N-27 |
| PASS-N-10 | O | O | O | O | O | O | O | O | O |
| PASS-N-11 |  |  | O | O | O | O | O | O | O |
| PASS-N-12 |  |  | O |  | O | O | O | O | O |
| PASS-N-13 |  |  | O |  | O | O | O |  |  |
| PASS-N-14 |  |  | O |  | O | O | O |  |  |
| PASS-N-15 |  |  | O |  | O | O | O |  |  |
| PASS-N-16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | PASS-N-28 | PASS-N-29 | PASS-N-30 | PASS-N-31 | PASS-N-32 | PASS-N-33 |
| PASS-N-10 |  | O | O | O | O | O |
| PASS-N-11 | O | O | O | O | O | O |
| PASS-N-12 | O | O | O | O | O | O |
| PASS-N-13 | O | O | O | O | O | O |
| PASS-N-14 | O | O | O | O | O | O |
| PASS-N-15 | O | O | O | O | O | O |
| PASS-N-16 |  | O |  |  |  |  |

內部介面

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | PASS-N-01 | PASS-N-02 | PASS-N-03 | PASS-N-04 | PASS-N-05 | PASS-N-06 | PASS-N-07 | PASS-N-08 | PASS-N-09 |
| PASS-N-17 |  | O |  |  |  |  |  |  |  |
| PASS-N-18 |  | O |  |  |  |  |  |  |  |
| PASS-N-19 | O | O |  |  |  | O |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | PASS-N-10 | PASS-N-11 | PASS-N-12 | PASS-N-13 | PASS-N-14 | PASS-N-15 | PASS-N-16 | PASS-N-17 | PASS-N-18 |
| PASS-N-17 |  | O | O |  |  |  |  | O |  |
| PASS-N-18 |  | O | O | O | O | O |  |  | O |
| PASS-N-19 | O |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | PASS-N-19 | PASS-N-20 | PASS-N-21 | PASS-N-22 | PASS-N-23 | PASS-N-24 | PASS-N-25 | PASS-N-26 | PASS-N-27 |
| PASS-N-17 |  |  | O |  | O | O | O |  | O |
| PASS-N-18 |  |  | O |  | O | O | O |  | O |
| PASS-N-19 | O | O | O |  | O | O | O | O | O |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | PASS-N-28 | PASS-N-29 | PASS-N-30 | PASS-N-31 | PASS-N-32 | PASS-N-33 |
| PASS-N-17 |  | O | O | O | O | O |
| PASS-N-18 | O | O | O | O | O | O |
| PASS-N-19 |  | O | O | O | O | O |

# **UMS(1.0.0)**

### 3.1 描述

### 帳號管理(Account Management )之功能為建立、刪除所有使用者的登入帳戶。

### 登入管理(Login Management)的主要功能為驗證系統使用者是否已註冊。

### 3.1.1 子系統架構圖

### 3.2介面需求

### 3.2.1內部介面需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| UMS-N-01 | 1 | 接收登入資料及管理帳戶存取權限。 |
| UMS-N-02 | 1 | 登入介面能夠向 UMS 取得使用者權限。 |
| UMS-N-03 | 1 | 可呼叫UMS來編輯使用者的個人資料 |

### 3.2.2外面介面需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| UMS-N-04 | 1 | 使用MongoDB |

### 3.2.3使用者介面需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| UMS-N-05 | 1 | 提供操作介面 |
| UMS-N-06 | 1 | 提供Admin 帳戶，帳戶管理介面 |
| UMS-N-07 | 1 | Login 介面 |
| UMS-N-08 | 1 | 使用者資料-編輯介面 |

### 3.3功能性需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| UMS-F-01 | 1 | 提供Admin 建立帳戶功能 |
| UMS-F-02 | 1 | 提供使用者登入，身分驗證功能 |
| UMS-F-03 | 1 | 使用者修改個人資料 |
| UMS-F-04 | 1 | 帳戶管理，包含新增&刪除 |
| UMS-F-05 | 1 | 設定帳戶權限 |

### 3.4效能需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| UMS-N-09 | 1 | 正常狀況下，按下登入按鈕後，10秒內必須核對資料庫資料 並決定是否讓使用者登入。 |

### 3.5測試需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| UMS-N-10 | 1 | 通過Use cass所寫的Test Case |

### 3.6其他需求

### 3.6.1可信度需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| UMS-N-11 | 1 | 定期備份資料庫 |

### 3.6.2維護性需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| UMS-N-12 | 1 | 由developer進行維護 |

### 3.6.3交付需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| UMS-N-13 | 1 | 交付的軟體必須依 UMS 的需求規格來建造。 |

### 3.6.4安裝需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| UMS-N-14 | 1 | 安裝MongoDB |
| UMS-N-15 | 1 | 建立資料表 |
| UMS-N-16 | 1 | 安裝瀏覽器 |

### 3.6.5環境需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| UMS-N-17 | 1 | 主機為Intel i7-6700以上的機器 |
| UMS-N-18 | 1 | 硬碟空間需要500MB以上 |
| UMS-N-19 | 1 | 記憶體16GB以上 |

### 3.7操作概念

1. admin :

登入後，admin能看到帳戶管理介面，上面列出所有建立的使用者帳戶，依照權限分類。Admin 可以新增帳戶，並對已存在的帳戶進行刪除。

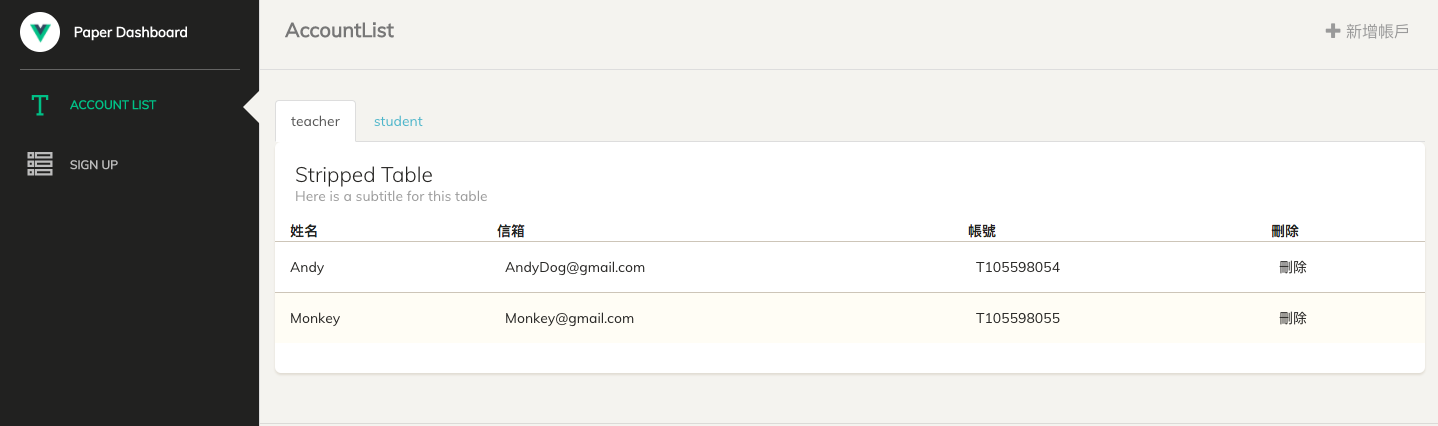
2. teacher(instructor):

登入後，teacher 可以在自己的課程指定TA人選，使之能擁有和teacher一樣的權限。

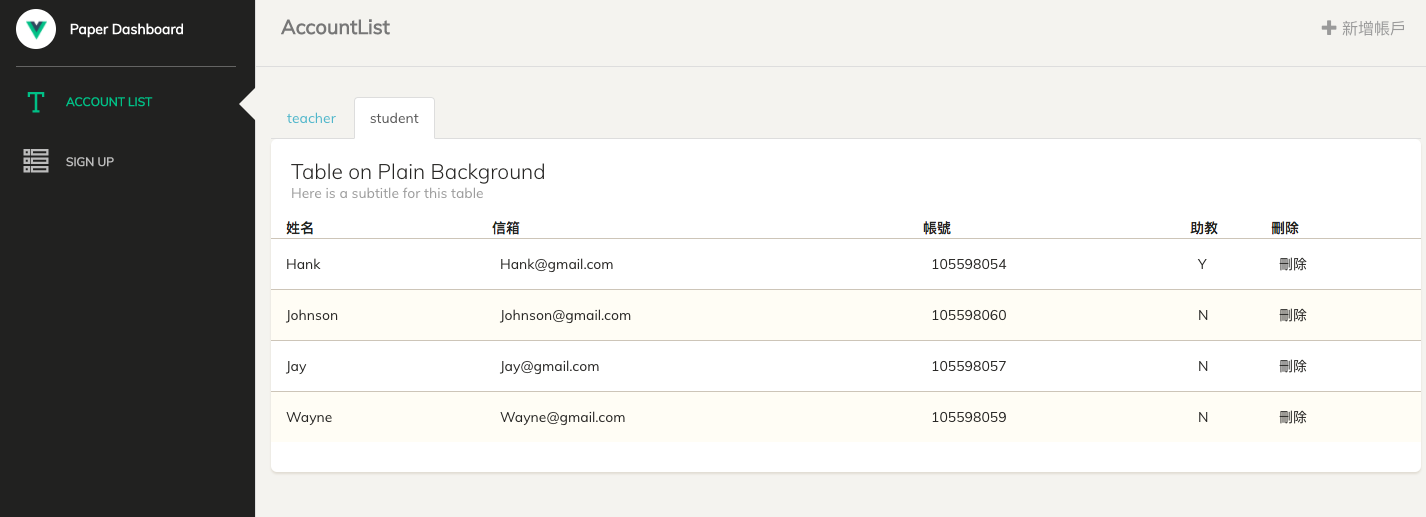
3. student:

登入後，student無權操作帳戶權限設定，僅能看到該課程的teacher以及TA。

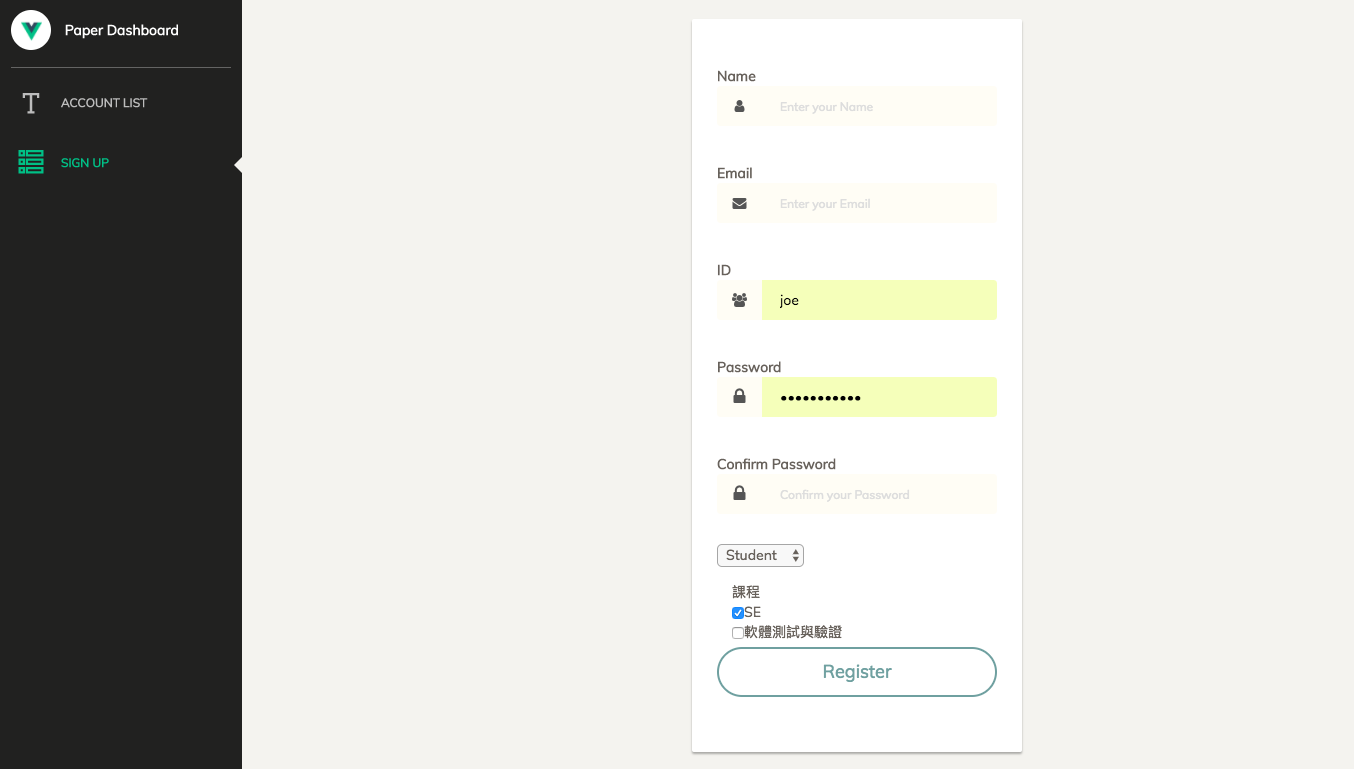
4. 系統產生:

系統會從資料庫中取出帳號資訊顯示在帳號管理介面上; 而當User對帳號資訊做修改，系統則會將帳號資料寫回到資料庫中。

↑帳號管理介面



↑帳號管理介面



↑新增帳戶介面

### 3.8設計限制

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| UMS-N-20 | 1 | Connection 均用 JS 設計 |
| UMS-N-21 | 1 | 資料庫採用 MongoDB |

### 3.9使用者議題

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| UMS-N-22 | 1 | 需將系統使用者分為四類：admin、Teacher、Student與專案開發成員。 |

# 課程管理與作業繳交子系統 (CMHSS 1.0.0)

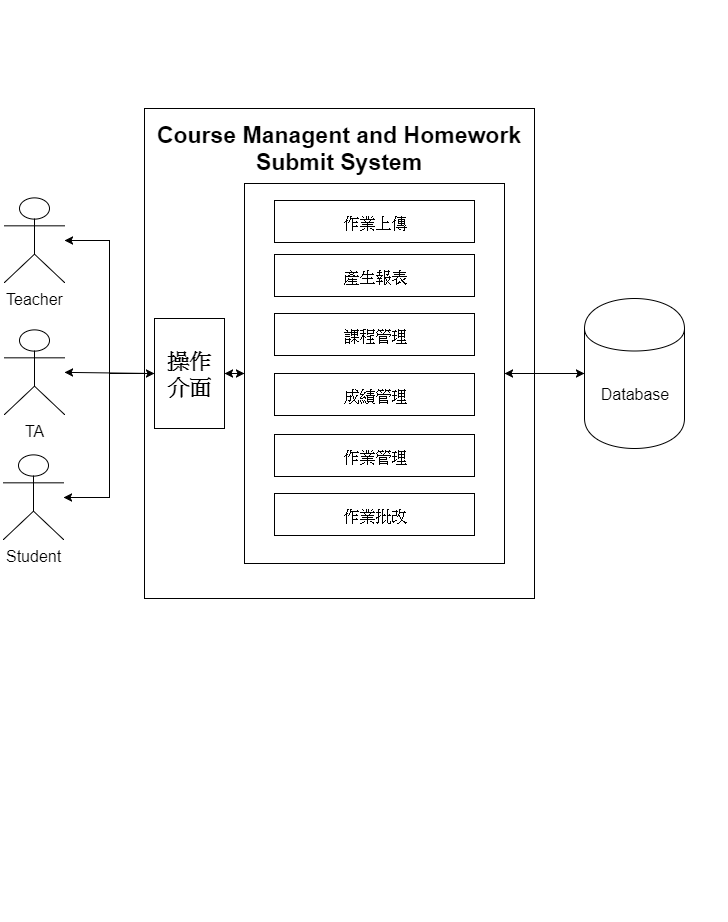
### 4.1 描述

課程管理(Project Management )之功能為建立、修改、刪除、瀏覽課程。

作業管理(Task Management )之功能為建立、批改、刪除、瀏覽作業和自動產生報表並顯示。

資料庫(Database)可儲存資料，包含各項屬性(Attribute)。

### 4.1.1 子系統架構圖



### 4.2介面需求

### 4.2.1內部介面需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| CMHSS-N-01 | 1 | 接收登入資料及帳戶管理權限。 |
| CMHSS -N-02 | 1 | 操作介面能夠向CMHSS 取得課程資訊。 |
| CMHSS -N-03 | 1 | 操作介面能夠向CMHSS 取得作業資訊。 |

### 4.2.2外面介面需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| CMHSS -N-04 | 1 | 使用MongoDB |

### 4.2.3使用者介面需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| CMHSS -N-05 | 1 | 提供教師課程管理介面 |
| CMHSS -N-06 | 1 | 提供教師作業管理介面 |
| CMHSS -N-07 | 1 | 提供教師作業批改介面 |
| CMHSS -N-08 | 1 | 提供教師查詢作業成績 |
| CMHSS -N-09 | 1 | 提供學生瀏覽作業 |
| CMHSS -N-10 | 1 | 提供學生作業上傳介面 |
| CMHSS -N-11 | 1 | 提供學生查詢作業成績 |

### 4.3功能性需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| CMHSS -F-01 | 1 | 提供教師建立、刪除課程功能 |
| CMHSS -F-02 | 1 | 提供教師建立、刪除作業功能 |
| CMHSS -F-03 | 1 | 提供教師批改作業功能 |
| CMHSS -F-04 | 1 | 提供教師查詢成績 |
| CMHSS -F-05 | 1 | 提供學生查詢成績 |
| CMHSS -F-06 | 1 | 提供學生上傳作業的功能 |
| CMHSS -F-07 | 1 | 系統自動產生繪製報表 |
| CMHSS -F-08 | 1 | 系統能接受壓縮檔案 |

### 4.4效能需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| CMHSS -N-12 | 1 | 正常狀況下，進行操作，能夠在十秒內獲得資料。 |

### 4.5測試需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| CMHSS -N-13 | 1 | 通過Use cass所寫的Test Case |

### 4.6其他需求

### 4.6.1可信度需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| CMHSS -N-14 | 1 | 定期備份資料庫 |

### 4.6.2維護性需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| CMHSS -N-15 | 1 | 由developer進行維護 |

### 4.6.3交付需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| CMHSS -N-16 | 1 | 交付的軟體必須依 CMHSS的需求規格來建造。 |

### 4.6.4安裝需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| CMHSS -N-17 | 1 | 安裝MongoDB |
| CMHSS -N-18 | 1 | 安裝Node.js (Version 6.0) |
| CMHSS -N-19 | 1 | 建立資料表 |

### 4.6.5環境需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| CMHSS -N-20 | 1 | 主機為Intel i7-6700以上的機器 |
| CMHSS -N-21 | 1 | 硬碟空間需要500MB以上 |
| CMHSS -N-22 | 1 | 記憶體16GB以上 |

### 4.7操作概念

1. Teacher(instructor) :

登入後，Teacher能看到課程管理頁面，上面列出所有該Teacher所開設的課程，並能依照其需求新增或者刪除課程。

Teacher進入所選擇的課程，Teacher可以新增、刪除作業並可以設定繳交期限。

Teacher選取學生繳交的作業，Teacher可以進行批改跟撰寫評語。

Teacher能夠查詢該課程內所有Student作業的成績，並且檢視作業成績報表。

2. Student:

登入後，Student可以在點擊課程後看到該課程所有的作業，並且能上傳該課程的作業。

Student在作業批改之後，可以查詢該作業的成績以及評語。

3. TA:

登入後， TA可以在指定的課程內，可以做與Teacher權限相同的事。

4. 系統產生:

系統會根據需求自動產生對應的報表以及將資料寫入資料，並且讀取資料庫的資料。

|  |
| --- |
| Teacher的權限 |
| 課程管理介面 |
| 新增課程介面 |

|  |
| --- |
| Teacher&TA的權限 |
| 作業管理介面 |
| 新增作業介面 |
| 瀏覽作業成績介面 |
| 瀏覽作業成績介面 |
| 作業批改管理介面 |
| 作業批改管理介面 |
| 作業批改介面 |

|  |
| --- |
| Student的權限 |
| 作業上傳介面 |
| 查詢成績介面 |
| 查詢成績介面 |

### 4.8設計限制

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| CMHSS -N-23 | 1 | Connection 均用 JS 設計 |
| CMHSS -N-24 | 1 | 資料庫採用 MongoDB |

### 4.9使用者議題

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求編號 | 優先順序 | 需求描述 |
| CMHSS -N-25 | 1 | 需將系統使用者分為三類： Teacher(TA)、Student與專案開發成員。 |