

Issue Tracking System (ITS)

Software Requirements Specification (SRS) Version: 1.1

Team #3

Name	ID	E-mail
黃禎安	105590008	t105590008@ntut.org.tw
顏柏耀	105590019	t105590019@ntut.org.tw
李添熙	105590050	t105590050@ntut.org.tw
吳浩廷	105590049	t105590049@ntut.org.tw
孫琪茵	107AEA001	t107AEA001@ntut.org.tw

**Department of Computer Science & Information Engineering
National Taipei University of Technology**

8/1/2020

目錄 (Table of Contents)

版次變更記錄 (Change Log)	5
Section 1 簡介 (Introduction)	6
1.1系統 (System)	6
1.1.1目標 (Purpose)	6
1.1.2系統名稱 (Identification)	6
1.1.3概觀 (Overview)	6
1.2文件 (Document)	6
1.2.1目的 (Purpose)	6
1.2.2接受準則 (Acceptance Criteria)	7
1.2.3符號描述 (Notation Description)	7
1.2.4優先次序定義 (Priority Definition)	8
Section 2 問題追蹤系統(ITS 1.0.0)	9
2.1系統描述 (System Description)	9
2.1.1系統架構圖 (System Context Diagram)	9
2.2操作概念 (Operational Concepts)	9
2.3設計限制 (Design and Implementation Constraints)	10
2.4技術限制 (Technological Limitations)	10
2.5介面需求 (Interface Requirements)	10
2.5.1使用者介面需求 (User Interfaces Requirements)	10
2.5.2外部介面需求 (External Interface Requirements)	11
2.5.3內部介面需求 (Internal Interface Requirements)	11
2.6功能性需求 (Functional Requirements)	12
2.7非功能性需求 (Non-Functional Requirements)	12
2.7.1效能需求 (Performance Requirements)	12
2.7.2測試需求 (Test Requirements)	12
2.7.3可信度需求 (Reliability Requirements)	12
2.8其他需求 (Other Requirements)	12
2.8.1環境需求 (Environmental Requirement)	12
2.8.2安裝需求 (Installation Requirement)	13
2.8.3交付需求 (Delivery Requirement)	13
2.8.4維護性需求 (Maintainability Requirements)	13
2.9追溯矩陣 (Traceability Matrix)	13
2.9.1需求對模組 (Requirements vs. Modules)	13
2.9.2需求對介面 (Requirements vs. Interfaces)	15
Section 3 帳號管理子系統 (UAMS 1.1.0)	23
3.1帳號管理子系統描述 (User Account and Group Management Subsystem Description)	23
3.1.1子系統架構圖 (Subsystem Context Diagram)	23
3.2 介面需求 (Interface Requirements)	23
3.2.1 內部介面需求 (Internal Interface Requirements)	23
3.2.2 外部介面需求 (External Interface Requirements)	24
3.2.3 使用者介面需求 (User Interfaces Requirements)	24
3.3 功能性需求 (Functional Requirements)	24
3.4 效能需求 (Performance Requirements)	24
3.5 測試需求 (Test Requirements)	25
3.6 其他需求 (Other Requirements)	25
3.6.1 可信度需求 (Reliability Requirements)	25

3.6.2 維護性需求 (Maintainability Requirements)	25
3.6.3 交付需求 (Delivery Requirement)	25
3.6.4 安裝需求 (Installation Requirement)	25
3.6.5 環境需求 (Environmental Requirement)	25
3.7 操作概念 (Operational Concepts)	26
3.8 設計限制 (Design and Implementation Constraints)	26
3.9 使用者議題 (End User Issues)	26
Section 4 專案管理子系統 (PMS 1.2.0)	27
4.1 利用資料庫進行專案編輯子系統描述(Project Management Subsystem Description)	27
4.1.1 子系統架構圖 (Subsystem Context Diagram)	27
4.2 介面需求 (Interface Requirements)	27
4.2.1 內部介面需求 (Internal Interface Requirements)	27
4.2.2 外部介面需求 (External Interface Requirements)	28
4.2.3 使用者介面需求 (User Interfaces Requirements)	28
4.3 功能性需求 (Functional Requirements)	28
4.4 效能需求 (Performance Requirements)	28
4.5 測試需求 (Test Requirements)	28
4.6 其他需求 (Other Requirements)	29
4.6.1 可信度需求 (Reliability Requirements)	29
4.6.2 維護性需求 (Maintainability Requirements)	29
4.6.3 交付需求 (Delivery Requirement)	29
4.6.4 安裝需求 (Installation Requirement)	29
4.6.5 環境需求 (Environmental Requirement)	30
4.7 操作概念 (Operational Concepts)	30
4.8 設計限制 (Design and Implementation Constraints)	30
4.9 使用者議題 (End User Issues)	30
Section 5 專案成員管理子系統(PMMS 1.3.0)	31
5.1 專案成員管理子系統描述 (Report SubSystem Description)	31
5.1.1 子系統架構圖 (Subsystem Context Diagram)	31
5.2 介面需求 (Interface Requirements)	31
5.2.1 內部介面需求 (Internal Interface Requirements)	31
5.2.2 外部介面需求 (External Interface Requirements)	31
5.2.3 使用者介面需求 (User Interfaces Requirements)	32
5.3 功能性需求 (Functional Requirements)	32
5.4 效能需求 (Performance Requirements)	32
5.5 測試需求 (Test Requirements)	32
5.6 其他需求 (Other Requirements)	33
5.6.1 可信度需求 (Reliability Requirements)	33
5.6.2 維護性需求 (Maintainability Requirements)	33
5.6.3 交付需求 (Delivery Requirement)	33
5.6.4 安裝需求 (Installation Requirement)	33
5.6.5 環境需求 (Environmental Requirement)	33
5.7 操作概念 (Operational Concepts)	33
5.8 設計限制 (Design and Implementation Constraints)	34
5.9 使用者議題 (End User Issues)	34
Section 6 問題管理子系統(RSS 1.3.0)	35
6.1 問題管理子系統描述 (Report SubSystem Description)	35
6.1.1 子系統架構圖 (Subsystem Context Diagram)	35

6.2 介面需求 (Interface Requirements)	35
6.2.1 內部介面需求 (Internal Interface Requirements)	35
6.2.2 外部介面需求 (External Interface Requirements)	36
6.2.3 使用者介面需求 (User Interfaces Requirements)	36
6.3 功能性需求 (Functional Requirements)	36
6.4 效能需求 (Performance Requirements)	36
6.5 測試需求 (Test Requirements)	37
6.6 其他需求 (Other Requirements)	37
6.6.1 可信度需求 (Reliability Requirements)	37
6.6.2 維護性需求 (Maintainability Requirements)	37
6.6.3 交付需求 (Delivery Requirement)	37
6.6.4 安裝需求 (Installation Requirement)	37
6.6.5 環境需求 (Environmental Requirement)	38
6.7 操作概念 (Operational Concepts)	38
6.8 設計限制 (Design and Implementation Constraints)	38
6.9 使用者議題 (End User Issues)	38
Section 7 報表產生與管理子系統(RSS 1.3.0)	38
7.1 報表產生與管理子系統描述 (Report SubSystem Description)	39
7.1.1 子系統架構圖 (Subsystem Context Diagram)	39
7.2 介面需求 (Interface Requirements)	39
7.2.1 內部介面需求 (Internal Interface Requirements)	39
7.2.2 外部介面需求 (External Interface Requirements)	40
7.2.3 使用者介面需求 (User Interfaces Requirements)	40
7.3 功能性需求 (Functional Requirements)	40
7.4 效能需求 (Performance Requirements)	40
7.5 測試需求 (Test Requirements)	40
7.6 其他需求 (Other Requirements)	41
7.6.1 可信度需求 (Reliability Requirements)	41
7.6.2 維護性需求 (Maintainability Requirements)	41
7.6.3 交付需求 (Delivery Requirement)	41
7.6.4 安裝需求 (Installation Requirement)	41
7.6.5 環境需求 (Environmental Requirement)	41
7.7 操作概念 (Operational Concepts)	42
7.8 設計限制 (Design and Implementation Constraints)	42
7.9 使用者議題 (End User Issues)	42
Glossary	43
References	44

版次變更記錄 (Change Log)

Revisions			
Version	Primary Author(s)	Description of Version	Date Completed
1.0	黃禎安 顏柏耀 李添熙 吳浩廷 孫琪茵	初期規劃	108/10/29
1.1	黃禎安 顏柏耀 李添熙 吳浩廷 孫琪茵	規劃修改	108/12/22

Section 1 簡介 (Introduction)

1.1 系統 (System)

1.1.1 目標 (Purpose)

本系統開發目的是為開發團隊提供對專案進行版本追蹤管理需求。

使用者可以透過本系統創建和追蹤 Issue，供開發團隊追蹤和管理專案開發進度。Issue 可以以不同的 Priority / State 表示，以管理開發的優先權和進度。亦可透過數據，生成開發進度的報表，以方便管理和調整專案開發的進程。

1.1.2 系統名稱 (Identification)

問題追蹤系統 (Issue Tracking System, ITS)，此系統包含的子系統為：

1. 使用者帳號管理子系統(User Account Management Subsystem, UAMS)
2. 專案管理子系統(Project Management Subsystem, PMS)
3. 專案成員管理子系統(Project Member Management Subsystem, PMMS)
4. 問題管理子系統(Issue Management Subsystem, IMS)
5. 報表產生與管理子系統 (Report SubSystem, RSS)

1.1.3 概觀 (Overview)

本系統共分為五個子系統：

1. 使用者帳號與群組管理子系統 (User Account Management Subsystem, UAMS) 負責管理帳號認證以及帳號資訊
2. 專案管理子系統(Project Management Subsystem, PMS)負責對專案進行中各項資料的操作
3. 專案成員管理子系統(Project Member Management Subsystem, PMMS)負責管理所有專案成員以及成員使用者權限
4. 問題管理子系統(Issue Management Subsystem, IMS)負責對專案問題 (Issue)，及使用者對問題的操作
5. 報表產生與管理子系統 (Report SubSystem, RSS) 負責藉由專案紀錄的資訊產生報表以供檢視，呈現有效的專案追蹤的介面。

1.2 文件 (Document)

1.2.1 目的 (Purpose)

此文件目的為說明系統功能以及子系統 (User Account Management Subsystem、Project Management Subsystem、Project Member Management Subsystem、Issue Management Subsystem、Report Subsystem) 功能需求，並且介紹各個系統之間的關聯，作為系統開發者的溝通參考依據，亦可讓 Product Owner 了解專案開發的內容，以及作為結案的比對。

1.2.2接受準則 (Acceptance Criteria)

- 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(Uniquely Identified)
- 能適當地執行(Appropriately implement)
- 能驗證(Verifiably)

1.2.3符號描述 (Notation Description)

符號	描述
ITS 1.0.0	System labeled as 1.0.0
UAMS 1.1.n	System labeled as 1.1.n
PMS 1.2.n	System labeled as 1.2.n
PMMS 1.3.n	System labeled as 1.3.n
IMS 1.4.n	System labeled as 1.4.n
RSS 1.5.n	System labeled as 1.5.n

符號	描述
ITS-F-nn	PTS Functional Requirements
ITS-N-nn	PTS non-Functional Requirements
UAMS -F-nn	UAMS Functional Requirements
UAMS -N-nn	UAMS non-Functional Requirements
PMS-F-nn	PMS Functional Requirements
PMS-N-nn	PMS non-Functional Requirements
PMMS-F-nn	PMMS Functional Requirements
PMMS-N-nn	PMMS non-Functional Requirements
IMS-F-nn	IMS Functional Requirements
IMS-N-nn	IMS non-Functional Requirements
RSS-F-nn	RSS Functional Requirements
RSS-N-nn	RSS non-Functional Requirements

1.2.4優先次序定義 (Priority Definition)

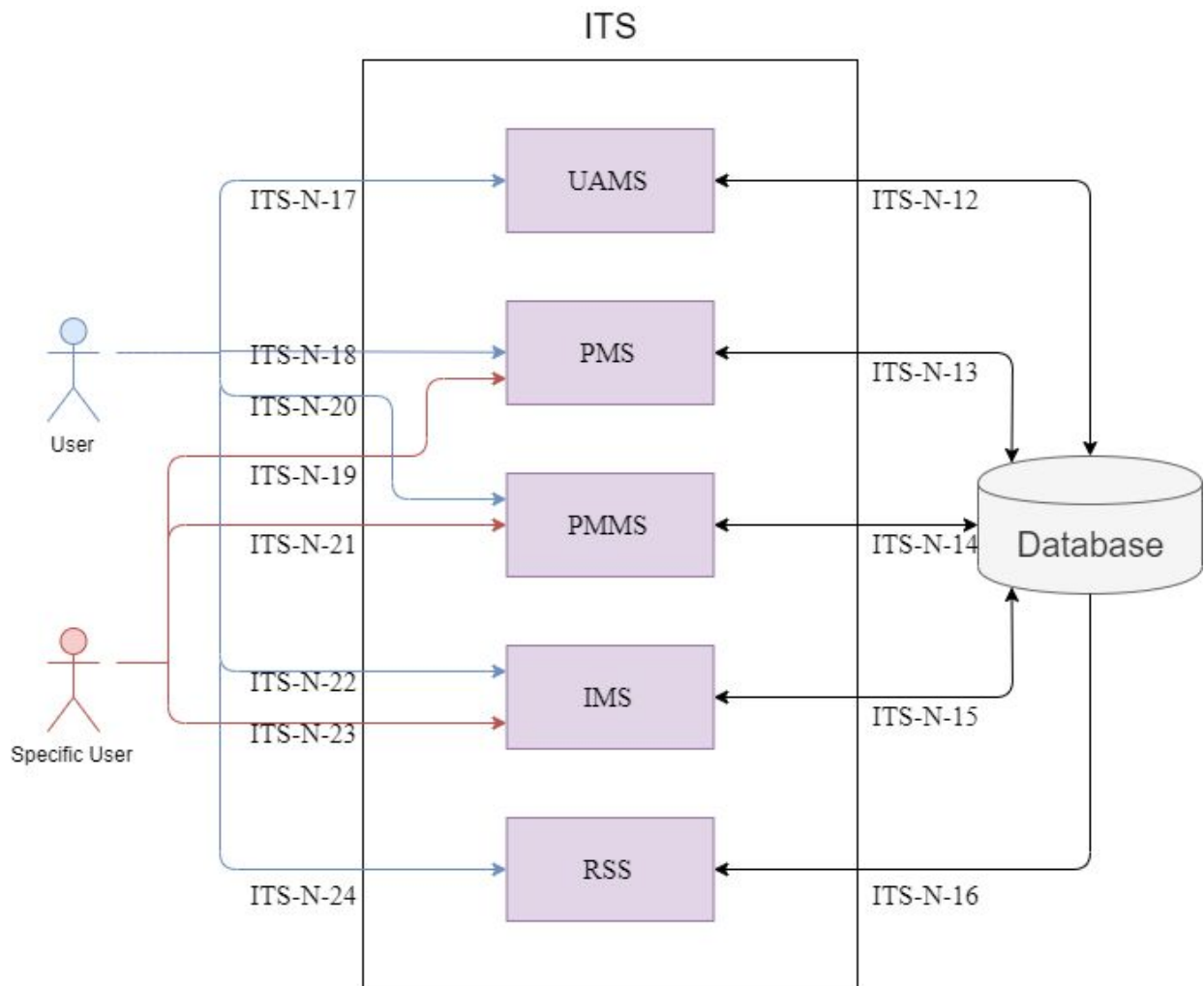
優先順序	名字	描述
1	Critical	此系統在完成時必需具備的
2	Important	系統完成可以不需立刻具備，但需在期限完成
3	Describe	此功能的加入可以改善各項功能，使其更便利
4	Optional	此為選擇性需求，不影響系統

Section 2 問題追蹤系統(ITS 1.0.0)

2.1系統描述 (System Description)

本系統主要分為五個部份，分別為使用者帳號管理子系統(User Account Management Subsystem, UAMS)、專案管理子系統(Project Management Subsystem, PMS)、專案成員管理子系統(Project Member Management Subsystem, PMMS)、問題管理子系統(Issue Management Subsystem, IMS)、報表產生與管理系統(RSS, Report SubSystem)等，各子系統間的介面及互動圖如 2.1.1 系統架構圖所示。

2.1.1系統架構圖 (System Context Diagram)



上圖為系統內部概念圖

2.2操作概念 (Operational Concepts)

在系統上分為兩個角色以及系統自動產生的動作：

1. 專案管理者：

專案管理者在管理者介面中可做以下操作：管理專案、使用者權限及資料、建立及監督專案，管理者只需依據自己想控管的項目，點選到其頁面即做相對應的操作，專案管理者除了能做一般使用者的操作之外還能做修改及刪除專案之動作，並且能藉由觀看即時形成的報表以得知專案開發的進度。

2. 專案一般使用者：

一般使用者依據權限關係只能觀看屬於權限範圍內的專案，並且在專案內部進行任務的新增、領取、移動、完工之動作。一般使用者在新增專案時會自動成為該專案的專案管理者。

3. 系統產生：

系統依據一般使用者、專案管理者每日對於任務狀態的新增修改做紀錄，再依據使用者所期望的日期或任務狀態，即時產生報表結果，提供討論以及結果視察。

專案成員細分為四種身份，對應專案管理者和專案一般使用者如下：

專案管理者：

1.專案擁有者

2.專案管理員

專案一般使用者：

3.測試人員

4.開發者

2.3設計限制 (Design and Implementation Constraints)

需求編號	優先順序	需求描述
ITS-N-01	1	網頁前端由 React 前端框架實現
ITS-N-02	1	後端使用 Spring Boot 伺服器，連接 MySQL 資料庫

2.4技術限制 (Technological Limitations)

需求編號	優先順序	需求描述
ITS-N-03	1	只考慮給專案開發人員使用，使用門檻高
ITS-N-04	1	因採用MVC 架構，故需注意資料庫連線之安全性設定，以降低遭受入侵的危險

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
ITS-N-05	1	系統登入介面
ITS-N-06	1	專案檢視介面
ITS-N-07	1	專案管理介面
ITS-N-08	1	專案成員管理介面
ITS-N-09	1	專案問題管理介面

ITS-N-10	1	修改問題狀態介面
ITS-N-11	1	檢視報表介面

2.5.2外部介面需求 (External Interface Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
ITS-N-12	1	UAMS與資料庫間必須能傳送與接收專案資料
ITS-N-13	1	PMS 與資料庫間必須能傳送與接收專案資料
ITS-N-14	1	PMMS 與資料庫間必須能傳送與接收專案資料
ITS-N-15	1	IMS 與資料庫間必須能傳送與接收專案資料
ITS-N-16	1	RSS 必須能取得資料庫的專案資料但不能更改
ITS-N-17	1	UAMS 允許使用者登入，更改帳戶資料
ITS-N-18	1	PMS 允許使用者新增或瀏覽專案資訊
ITS-N-19	1	PMS 允許特定使用者可即時操作專案
ITS-N-20	1	PMMS 允許使用者瀏覽既有的專案成員
ITS-N-21	1	PMMS 允許特定使用者新增/刪除專案成員或修改成員權限
ITS-N-22	1	IMS 允許使用者新增、瀏覽或修改問題
ITS-N-23	1	IMS 允許特定使用者結束問題
ITS-N-24	1	需產生專案報表可供使用者查詢
ITS-N-25	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
ITS-N-26	1	PMS 能夠向 UAMS 取得使用者登入 Session 資訊
ITS-N-27	1	PMS 能夠向 PMMS 取得專案權限資訊
ITS-N-28	1	PMS 能夠向 RSS 取得報表資料
ITS-N-29	1	PMS 能夠向 IMS 取得Issue資訊
ITS-N-30	1	IMS 能夠向 PMMS 取得專案權限資訊

ITS-N-31	1	RSS 能夠向 UAMS 取得使用者登入 Session 資訊
ITS-N-32	1	RSS 能夠向 PMMS 取得專案權限資訊

2.6 功能性需求 (Functional Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
ITS-F-01	1	提供帳戶管理功能
ITS-F-02	1	提供專案操作與管理功能
ITS-F-03	1	提供專案成員管理功能及權限辨識
ITS-F-04	1	提供報表產生管理功能。

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
ITS-N-33	1	頁面切換速度小於 3 秒
ITS-N-34	1	報表產生速度小於 6 秒

2.7.2 測試需求 (Test Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
ITS-N-35	1	通過 Use Case 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
ITS-N-36	1	需提供可恢復資料的方法和可備份資料的方法

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
ITS-N-37	1	主機為 Intel Core i3 1.5GHZ 以上的機器
ITS-N-38	1	硬碟空間需要 300MB 以

ITS-N-39	1	記憶體 4GB 以上
----------	---	------------

2.8.2安裝需求 (Installation Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
ITS-N-40	1	安裝瀏覽器
ITS-N-41	1	安裝 MySQL
ITS-N-42	1	安裝 Java
ITS-N-43	1	安裝 Node.js
ITS-N-44	1	安裝 Apache Maven

2.8.3交付需求 (Delivery Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
ITS-N-45	1	通過 Unit Test
ITS-N-46	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
ITS-N-47	1	由程式開發者提供程式的維護服務
ITS-N-48	1	使用子系統獨立架構，易於維護

2.9追朔矩陣 (Traceability Matrix)

2.9.1需求對模組 (Requirements vs. Modules)

	ITS-N-01	ITS-N-02	ITS-N-03	ITS-N-04	ITS-N-05	ITS-N-06	ITS-N-07	ITS-N-08	ITS-N-09
UAMS	✓	✓	✓	✓	✓				
PMS	✓	✓		✓		✓	✓		
PMMS	✓	✓		✓				✓	
IMS	✓	✓		✓					✓
RSS	✓	✓		✓					

	ITS-N-10	ITS-N-11	ITS-N-12	ITS-N-13	ITS-N-14	ITS-N-15	ITS-N-16	ITS-N-17	ITS-N-18
UAMS			✓					✓	
PMS				✓					✓
PMMS					✓				
IMS	✓					✓			
RSS		✓					✓		

	ITS-N-19	ITS-N-20	ITS-N-21	ITS-N-22	ITS-N-23	ITS-N-24	ITS-N-25	ITS-N-26	ITS-N-27
UAMS							✓	✓	
PMS	✓						✓	✓	✓
PMMS		✓	✓						✓
IMS				✓	✓		✓		
RSS						✓			

	ITS-N-28	ITS-N-29	ITS-N-30	ITS-N-31	ITS-N-32	ITS-N-33	ITS-N-34	ITS-N-35	ITS-N-36
UAMS				✓		✓		✓	✓
PMS	✓	✓				✓		✓	✓
PMMS			✓		✓	✓		✓	✓
IMS		✓	✓			✓		✓	✓
RSS	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓

	ITS-N-37	ITS-N-38	ITS-N-39	ITS-N-40	ITS-N-41	ITS-N-42	ITS-N-43	ITS-N-44	ITS-N-45
UAMS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PMS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PMMS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IMS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RSS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

	ITS-N-46	ITS-N-47	ITS-N-48
UAMS	✓	✓	✓
PMS	✓	✓	✓
PMMS	✓	✓	✓

IMS	✓	✓	✓
RSS	✓	✓	✓

	ITS-F-01	ITS-F-02	ITS-F-03	ITS-F-04
UAMS	✓			
PMS		✓		
PMMS			✓	
IMS		✓		
RSS				✓

2.9.2需求對子系統功能介面 (Requirements vs. Interfaces)

使用者介面

	ITS-N-01	ITS-N-02	ITS-N-03	ITS-N-04	ITS-N-05	ITS-N-06	ITS-N-07	ITS-N-08	ITS-N-09	ITS-N-10
ITS-N-05	✓	✓		✓	✓					
ITS-N-06	✓	✓		✓		✓				
ITS-N-07	✓	✓		✓			✓			
ITS-N-08	✓	✓		✓				✓		
ITS-N-09	✓	✓		✓					✓	
ITS-N-10	✓	✓		✓						✓
ITS-N-11	✓	✓		✓						

	ITS-N-11	ITS-N-12	ITS-N-13	ITS-N-14	ITS-N-15	ITS-N-16	ITS-N-17	ITS-N-18	ITS-N-19	ITS-N-20
ITS-N-05		✓					✓			
ITS-N-06			✓					✓	✓	
ITS-N-07			✓							
ITS-N-08				✓						✓
ITS-N-09					✓					
ITS-N-10					✓					
ITS-N-11	✓					✓				

	ITS-N-21	ITS-N-22	ITS-N-23	ITS-N-24	ITS-N-25	ITS-N-26	ITS-N-27	ITS-N-28	ITS-N-29	ITS-N-30
ITS-N-05										
ITS-N-06						✓				
ITS-N-07					✓	✓	✓	✓	✓	
ITS-N-08	✓						✓			✓
ITS-N-09									✓	
ITS-N-10		✓	✓		✓					
ITS-N-11				✓				✓		✓

	ITS-N-31	ITS-N-32	ITS-N-33	ITS-N-34	ITS-N-35	ITS-N-36	ITS-N-37	ITS-N-38	ITS-N-39	ITS-N-40
ITS-N-05	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-06			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-07			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-08		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-09			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-10			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ITS-N-11	✓	✓								
----------	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

	ITS-N-41	ITS-N-42	ITS-N-43	ITS-N-44	ITS-N-45	ITS-N-46	ITS-N-47	ITS-N-48
ITS-N-05	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-06	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-07	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-08	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-09	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

外部者介面

	ITS-N-01	ITS-N-02	ITS-N-03	ITS-N-04	ITS-N-05	ITS-N-06	ITS-N-07	ITS-N-08	ITS-N-09	ITS-N-10
ITS-N-12	✓	✓	✓	✓	✓					
ITS-N-13	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
ITS-N-14	✓	✓	✓	✓				✓		
ITS-N-15	✓	✓	✓	✓	✓				✓	
ITS-N-16	✓	✓	✓	✓						
ITS-N-17	✓	✓		✓						
ITS-N-18	✓	✓		✓		✓	✓			
ITS-N-19	✓	✓		✓						
ITS-N-20	✓	✓		✓				✓		
ITS-N-21	✓	✓		✓				✓		
ITS-N-22	✓	✓		✓						✓
ITS-N-23	✓	✓		✓						✓
ITS-N-24	✓	✓		✓						
ITS-N-25	✓	✓		✓			✓			✓

	ITS-N-11	ITS-N-12	ITS-N-13	ITS-N-14	ITS-N-15	ITS-N-16	ITS-N-17	ITS-N-18	ITS-N-19	ITS-N-20
ITS-N-12		✓								
ITS-N-13			✓							
ITS-N-14				✓						
ITS-N-15					✓					
ITS-N-16	✓					✓				
ITS-N-17							✓			
ITS-N-18								✓		
ITS-N-19									✓	
ITS-N-20										✓
ITS-N-21										
ITS-N-22										
ITS-N-23										
ITS-N-24	✓									
ITS-N-25										

	ITS-N-21	ITS-N-22	ITS-N-23	ITS-N-24	ITS-N-25	ITS-N-26	ITS-N-27	ITS-N-28	ITS-N-29	ITS-N-30
ITS-N-12						✓				
ITS-N-13						✓	✓	✓	✓	
ITS-N-14							✓			✓
ITS-N-15									✓	✓
ITS-N-16										
ITS-N-17										
ITS-N-18						✓	✓			
ITS-N-19						✓	✓			
ITS-N-20							✓			
ITS-N-21	✓						✓			
ITS-N-22		✓								
ITS-N-23			✓							
ITS-N-24				✓				✓		
ITS-N-25					✓					

	ITS-N-31	ITS-N-32	ITS-N-33	ITS-N-34	ITS-N-35	ITS-N-36	ITS-N-37	ITS-N-38	ITS-N-39	ITS-N-40
ITS-N-12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-13		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-14		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-15		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-16		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-18		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ITS-N-19		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-20		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-21		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-22		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-23		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-24	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-25		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

	ITS-N-41	ITS-N-42	ITS-N-43	ITS-N-44	ITS-N-45
ITS-N-12	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-13	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-14	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-15	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-16	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-17	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-18	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-19	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-20	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-21	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-22	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-23	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-24	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-25	✓	✓	✓	✓	✓

内部介面

	ITS-N-1	ITS-N-2	ITS-N-3	ITS-N-4	ITS-N-5	ITS-N-6	ITS-N-7	ITS-N-8	ITS-N-9	ITS-N-10
ITS-N-26	✓	✓	✓	✓		✓	✓			
ITS-N-27	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		
ITS-N-28	✓	✓	✓	✓			✓			
ITS-N-29	✓	✓	✓	✓			✓		✓	
ITS-N-30	✓	✓	✓	✓						✓
ITS-N-31	✓	✓	✓	✓						
ITS-N-32	✓	✓	✓	✓						

	ITS-N-11	ITS-N-12	ITS-N-13	ITS-N-14	ITS-N-15	ITS-N-16	ITS-N-17	ITS-N-18	ITS-N-19	ITS-N-20
ITS-N-26		✓	✓				✓			
ITS-N-27			✓	✓						✓
ITS-N-28			✓							
ITS-N-29			✓							
ITS-N-30			✓		✓					
ITS-N-31	✓	✓	✓			✓	✓			
ITS-N-32	✓		✓			✓				

	ITS-N-21	ITS-N-22	ITS-N-23	ITS-N-24	ITS-N-25	ITS-N-26	ITS-N-27	ITS-N-28	ITS-N-29	ITS-N-30
ITS-N-26						✓				
ITS-N-27	✓						✓			
ITS-N-28								✓		
ITS-N-29									✓	
ITS-N-30		✓	✓							✓

ITS-N-31				✓						
ITS-N-32				✓						

	ITS-N-31	ITS-N-32	ITS-N-33	ITS-N-34	ITS-N-35	ITS-N-36	ITS-N-37	ITS-N-38	ITS-N-39	ITS-N-40
ITS-N-26			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-27			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-28			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-29			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-30			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-31	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-32		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

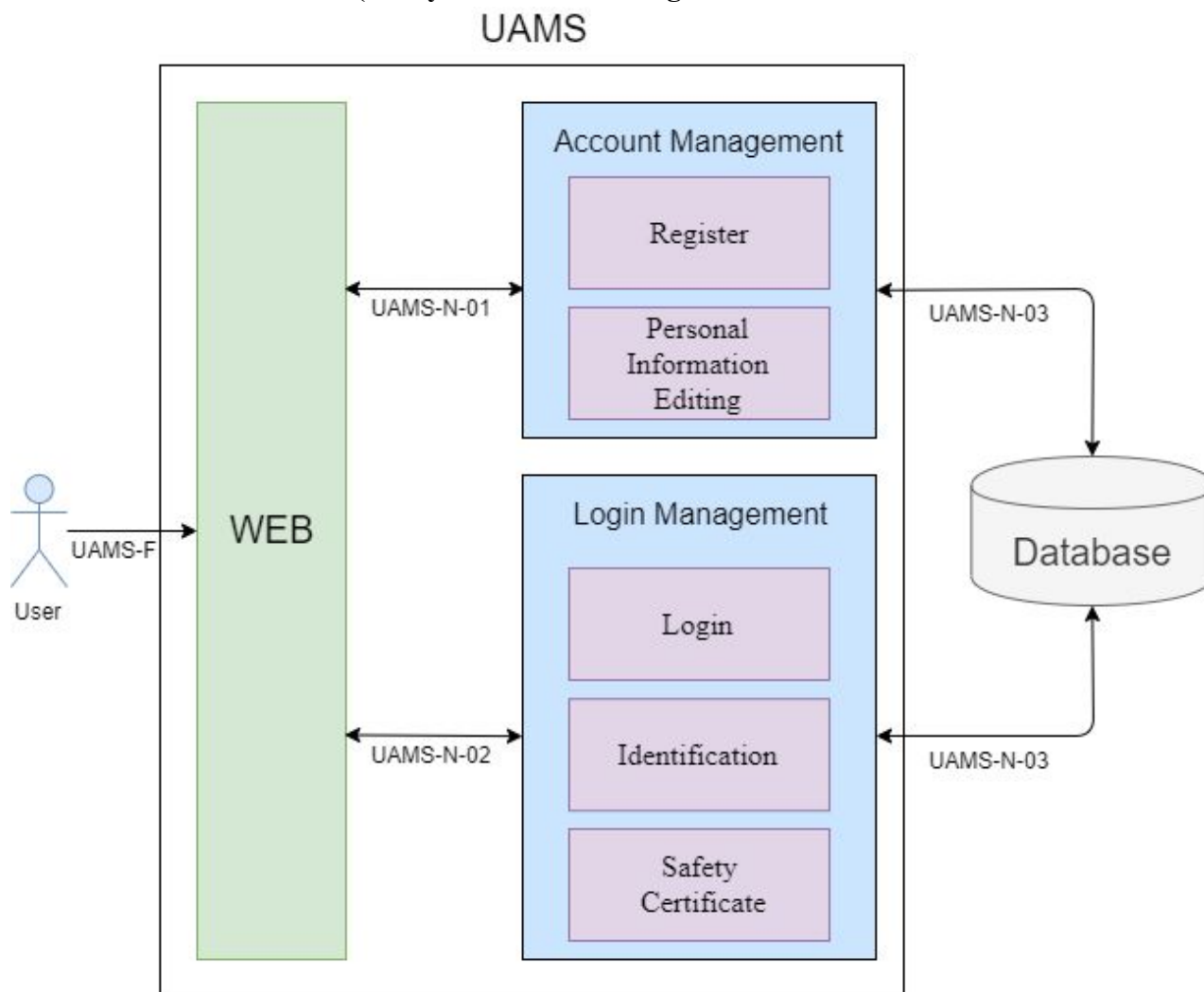
	ITS-N-41	ITS-N-42	ITS-N-43	ITS-N-44	ITS-N-45
ITS-N-26	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-27	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-28	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-29	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-30	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-31	✓	✓	✓	✓	✓
ITS-N-32	✓	✓	✓	✓	✓

Section 3 帳號管理子系統 (UAMS 1.1.0)

3.1 帳號管理子系統描述 (User Account Management Subsystem Description)

1. 帳號管理(Account Management) : 建立和修改使用者的登入帳戶。
2. 登入管理(Login Management) : 驗證系統使用者是否已註冊。

3.1.1 子系統架構圖 (Subsystem Context Diagram)



3.2 介面需求 (Interface Requirements)

3.2.1 內部介面需求 (Internal Interface Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
UAMS-N-01	1	資料接收及管理元件提供使用者登入資訊存取資料
UAMS-N-02	1	WEB 能夠向 UAMS 驗證帳號和密碼

3.2.2 外部介面需求 (External Interface Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
UAMS-N-03	1	資料庫存取部份使用 MySQL 所提供的功能

3.2.3 使用者介面需求 (User Interfaces Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
UAMS-N-04	1	提供 Web 操作介面
UAMS-N-05	1	使用者註冊介面
UAMS-N-06	1	使用者登入介面
UAMS-N-07	1	帳戶資料編輯介面

3.3 功能性需求 (Functional Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
UAMS-F-01	1	提供使用者註冊
UAMS-F-02	1	提供使用者登入，進行身份辨識
UAMS-F-03	1	使用者可以設定/修改自己的個人資訊
UAMS-F-04	1	安全認證機制(密碼加密)

3.4 效能需求 (Performance Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
UAMS-N-08	1	使用者在正常狀況下按下登入按鈕後，系統必須在 3 秒內核對輸入的資料並決定是否讓使用者登入。

3.5 測試需求 (Test Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
UAMS-N-09	1	必須符合其功能性需求
UAMS-N-10	1	必須符合其非功能性需求
UAMS-N-11	1	資料來源需要正確的安裝完成使用者登入介面

3.6 其他需求 (Other Requirements)

3.6.1 可信度需求 (Reliability Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
UAMS-N-12	1	需提供可恢復資料的方法
UAMS-N-13	1	需提供將密碼加密的方法

3.6.2 維護性需求 (Maintainability Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
UAMS-N-14	1	由程式開發者提供維護的服務

3.6.3 交付需求 (Delivery Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
UAMS-N-15	1	交付的軟體必須依 UAMS 的需求規格來建造

3.6.4 安裝需求 (Installation Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
UAMS-N-16	1	安裝建立 MySQL
UAMS-N-17	1	資料庫需建立資料表
UAMS-N-18	1	安裝瀏覽器

3.6.5 環境需求 (Environmental Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
UAMS-N-19	1	主機為 Intel Core i3 1.5GHZ 以上的機器

UAMS-N-20	1	硬碟空間需要 300MB 以上
UAMS-N-21	1	記憶體 4GB 以上。

3.7 操作概念 (Operational Concepts)

1. 新使用者需透過註冊介面，以Email、密碼及用戶名註冊新的帳號，註冊後需透過Email認證。
2. 使用者可透過登入介面，以Email和密碼登入系統。
3. 使用者登入後可透過帳號管理介面，新增及編輯帳號資訊（密碼、用戶名，頭像，Line）。

3.8 設計限制 (Design and Implementation Constraints)

需求編號	優先順序	需求描述
UGMS-N-23	1	網頁前端由 React 前端框架實現
UGMS-N-24	1	後端使用 Spring Boot 伺服器，連接 MySQL 資料庫

3.9 使用者議題 (End User Issues)

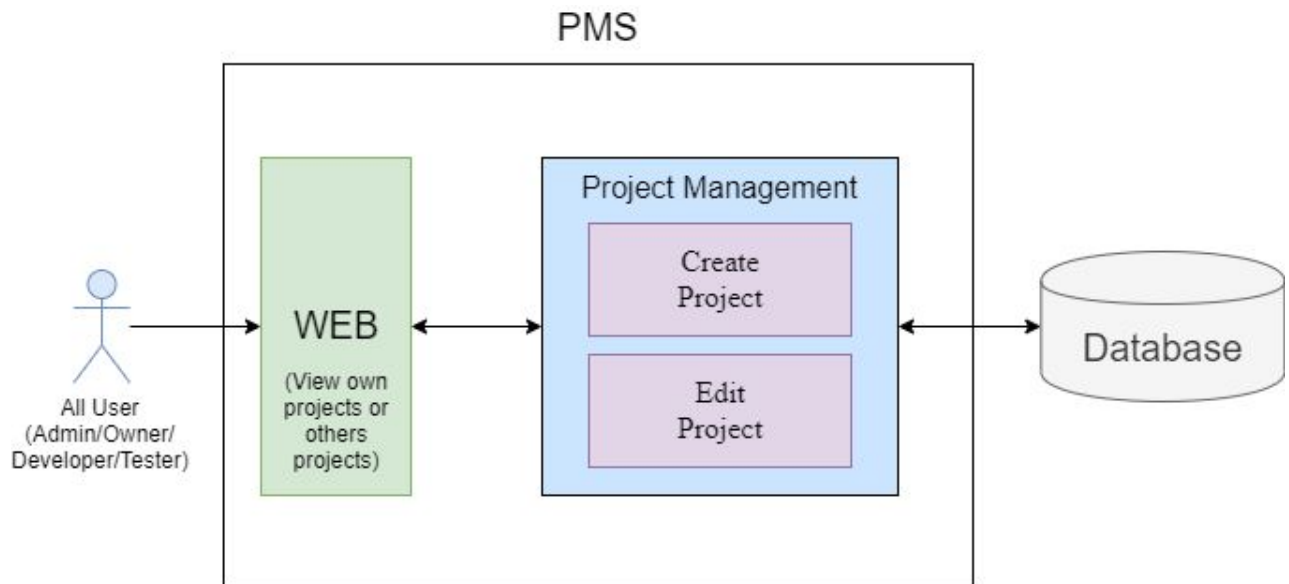
需求編號	優先順序	需求描述
UGMS-N-25	1	新使用者需透過Email認證才能進入系統

Section 4 專案管理子系統 (PMS 1.2.0)

4.1 利用資料庫進行專案編輯子系統描述 (Project Management Subsystem Description)

1. 專案管理(Project Management)：建立、修改使用者自訂專案。
2. 使用者可以瀏覽其他使用者的公開專案
3. 資料庫(Database)：儲存專案資料， 包含各項屬性(Attribute)。

4.1.1 子系統架構圖 (Subsystem Context Diagram)



4.2 介面需求 (Interface Requirements)

4.2.1 內部介面需求 (Internal Interface Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
PMS-N-01	1	登入資料接收及管理元件存取權限資料
PMS-N-02	1	WEB 能夠向 PMS 取得各專案詳細資料
PMS-N-03	1	WEB 能夠呼叫 PMS 來進行修改專案的內部資料

4.2.2 外部介面需求 (External Interface Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
PMS-N-04	1	資料庫存取部份使用 MySQL 所提供的功能

4.2.3 使用者介面需求 (User Interfaces Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
PMS-N-05	1	供 Web 操作介面
PMS-N-06	1	提供建立新專案的選項
PMS-N-07	1	提供建立專案工作及描述

4.3 功能性需求 (Functional Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
PMS-F-01	1	使用者必須先登入才可修改資料
PMS-F-02	1	提供專案管理功能，包括專案的新增和修改
PMS-F-03	1	提供專案資訊瀏覽
PMS-F-04	1	設定專案工作的相關性 開始結束時間

4.4 效能需求 (Performance Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
PMS-N-08	1	使用者在正常狀況下按下新增按鈕後，系統必須在 3 秒內核資料庫資料並決定是否更新資料庫。

4.5 測試需求 (Test Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
PMS-N-09	1	必須符合其功能性需求
PMS-N-10	1	必須符合其非功能性需求
PMS-N-11	1	資料來源需要正確的安裝完成。

4.6 其他需求 (Other Requirements)

4.6.1 可信度需求 (Reliability Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
PMS-N-12	1	需提供可恢復資料的方法和可備份資料的方法
PMS-N-13	1	需提供可將轉移資料的方法

4.6.2 維護性需求 (Maintainability Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
PMS-N-14	1	由程式開發者提供維護的服務

4.6.3 交付需求 (Delivery Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
PMS-N-15	1	交付的系統必須依 PMS 的需求規格來建造

4.6.4 安裝需求 (Installation Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
PMS-N-16	1	安裝 MySQL
PMS-N-17	1	安裝 Java
PMS-N-18	1	安裝 Node.js
PMS-N-19	1	安裝 Apache Maven

4.6.5 環境需求 (Environmental Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
PMS-N-20	1	主機為 Intel Core i3 1.5GHZ 以上的機器
PMS-N-21	1	硬碟空間需要 300MB 以上
PMS-N-22	1	記憶體 4GB 以上。

4.7 操作概念 (Operational Concepts)

1. 專案管理者：
專案管理者可以修改專案資訊和設定（如專案 Line Group 設定和設為公開/私人專案）。
2. 專案一般使用者：
專案成員可以瀏覽專案資訊。
3. 一般使用者（專案成員以外）：
專案成員以外的一般使用者只可以瀏覽公開專案的資訊。

4.8 設計限制 (Design and Implementation Constraints)

需求編號	優先順序	需求描述
PMS-N-23	1	網頁前端由 React 前端框架實現
PMS-N-24	1	後端使用 Spring Boot 伺服器，連接 MySQL 資料庫

4.9 使用者議題 (End User Issues)

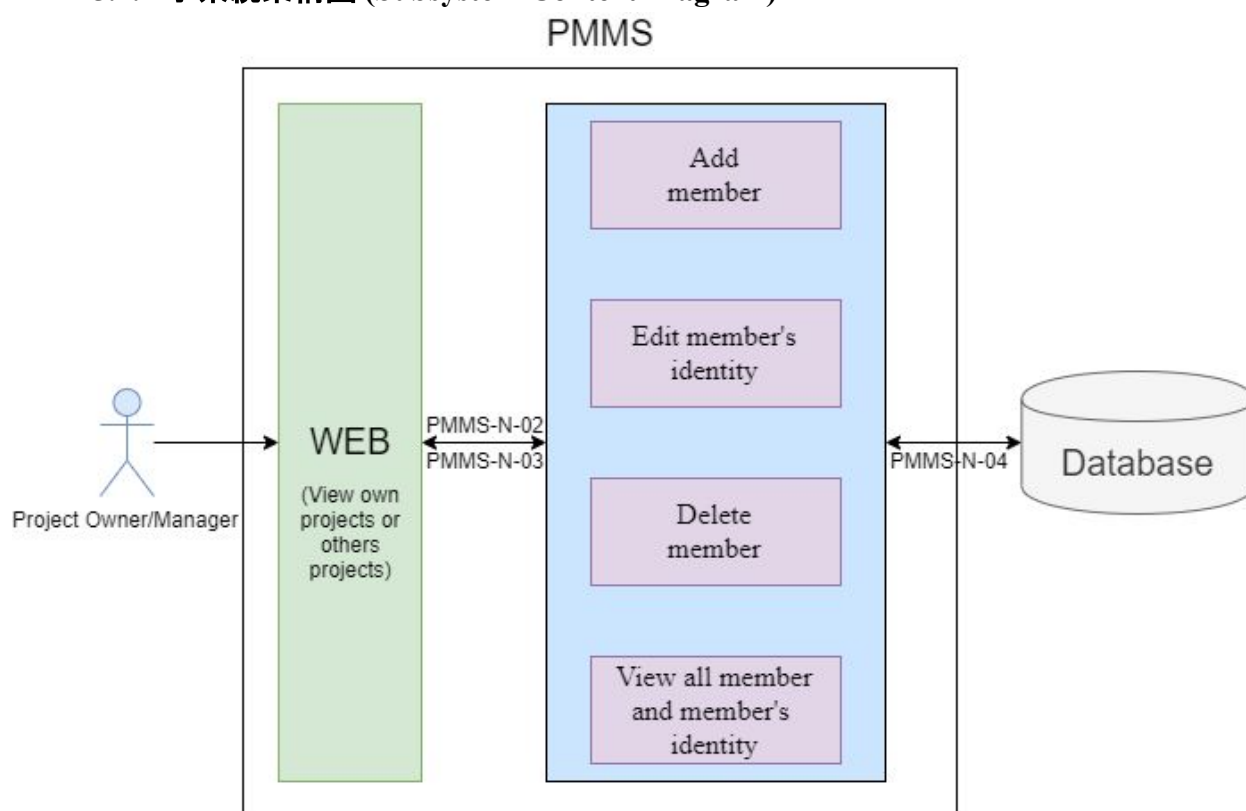
需求編號	優先順序	需求描述
PMS-N-25	1	系統使用者分為三類：專案擁有者、專案成員與專案成員以外的一般使用者。

Section 5 專案成員管理子系統(PMMS 1.3.0)

5.1 專案成員管理子系統描述 (Project Member Management SubSystem Description)

1. 專案成員管理(Project Member Management)：專案管理員/專案擁有者可以透過專案成員管理子系統新增、修改和刪除專案成員及成員身分。
2. 瀏覽專案成員：從資料庫抓取資料並列出所有專案成員及成員身分。

5.1.1 子系統架構圖 (Subsystem Context Diagram)



5.2 介面需求 (Interface Requirements)

5.2.1 內部介面需求 (Internal Interface Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
PMMS-N-01	1	登入資料接收及管理元件取得權限資料
PMMS-N-02	1	WEB 能夠向 PMMS 取得使用者在該專案的身份
PMMS-N-03	1	WEB 能夠向 PMMS 取得專案的成員列表

5.2.2 外部介面需求 (External Interface Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
PMMS-N-04	1	資料庫存取部份使用 MySQL 所提供的功能

5.2.3 使用者介面需求 (User Interfaces Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
PMMS-N-05	1	提供新增專案成員工介面
PMMS-N-06	1	提供刪除專案成員工介面
PMMS-N-07	1	提供設定/修改專案成員工身份介面
PMMS-N-08	1	提供轉移專案介面
PMMS-N-09	1	使用下拉式選單選擇成員工身份。

5.3 功能性需求 (Functional Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
PMMS-F-01	1	使用者必需有專案成員權限才可瀏覽私人專案的專案成員資料
PMMS-F-02	1	提供新增專案成員工功能
PMMS-F-03	1	提供刪除專案成員工功能
PMMS-F-04	1	提供轉移專案功能
PMMS-F-05	1	提供設定/修改專案成員工身份功能

5.4 效能需求 (Performance Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
PMMS-N-10	1	使用者在正常狀況下按下新增/修改/刪除按鈕後，系統必須在 3 秒內核資料庫資料並決定是否更新資料庫。

5.5 測試需求 (Test Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
PMMS-N-11	1	必須符合功能性需求
PMMS-N-12	1	必須符合非功能性需求
PMMS-N-13	1	資料來源需要正確的安裝完成

5.6 其他需求 (Other Requirements)

5.6.1 可信度需求 (Reliability Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
PMMS-N-14	1	使用者操作需符合專案成員身份

5.6.2 維護性需求 (Maintainability Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
PMMS-N-15	1	由程式開發法者提供維護的服務

5.6.3 交付需求 (Delivery Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
PMMS-N-15	1	交付的系統必須依 PMMS的需求規格來建照

5.6.4 安裝需求 (Installation Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
PMMS-N-16	1	網頁前端由 React 前端框架實現
PMMS-N-17	1	後端使用 Spring Boot 伺服器，連接 MySQL 資料庫

5.6.5 環境需求 (Environmental Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
PMMS-N-18	1	主機為 Intel Core i3 1.5GHZ 以上的機器
PMMS-N-19	1	硬碟空間需要 300MB 以上
PMMS-N-20	1	記憶體 1GB 以上

5.7 操作概念 (Operational Concepts)

1. 非專案成員：可瀏覽公開專案的專案成員
2. 專案一般使用者：可瀏覽專案的專案成員
3. 專案管理者：
 - a. 專案管理員：
 - i. 可瀏覽專案的專案成員，

- ii. 新增專案一般使用者及專案管理員
- iii. 修改專案一般使用者權限
- iv. 刪除專案一般使用者。
- b. 專案擁有者：
 - i. 可瀏覽專案的專案成員
 - ii. 新增專案一般使用者及專案管理員
 - iii. 修改專案一般使用者及專案管理員權限
 - iv. 刪除專案一般使用者及專案管理員
 - v. 轉移專案

5.8 設計限制 (Design and Implementation Constraints)

需求編號	優先順序	需求描述
PMMS-N-21	1	網頁前端由 React 前端框架實現
PMMS-N-22	1	後端使用 Spring Boot 伺服器，連接 MySQL 資料庫

5.9 使用者議題 (End User Issues)

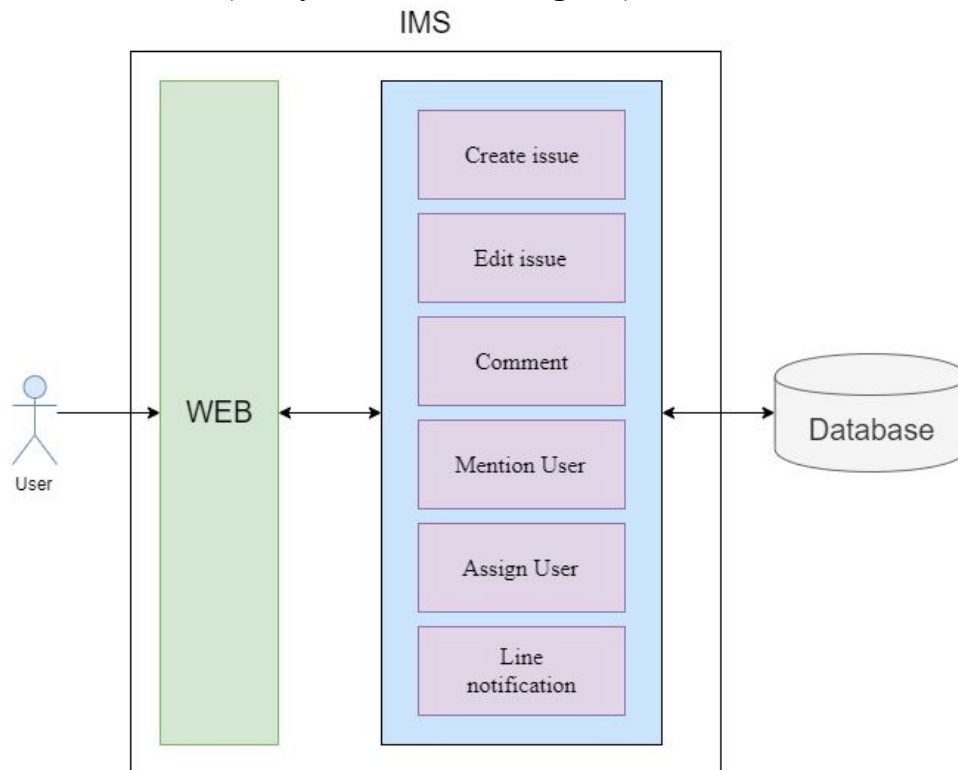
需求編號	優先順序	需求描述
PMMS-N-23	1	需將系統使用者分為兩類:專案管理員、專案一般成員

Section 6 問題管理子系統(IMS 1.4.0)

6.1 問題管理子系統描述 (Issue Management SubSystem Description)

1. 使用者能向專案回報及修改問題。
2. 問題能以不用狀態、優先權、嚴重程度等表示
3. 使用者能進行不同行為
 - a. 修改狀態、優先權、嚴重程度等
 - b. 留言，及於留言中加入圖片、提及使用者
 - c. 指派問題給使用者
4. 新增問題、修改狀態、被提及和被指派的使者會收到 Line 通知

6.1.1 子系統架構圖 (Subsystem Context Diagram)



6.2 介面需求 (Interface Requirements)

6.2.1 內部介面需求 (Internal Interface Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
IMS-N-01	1	IMS 能向 PMMS 取得使用者於專案中的身份
IMS-N-02	1	WEB 能夠向 IMS 對專案新增 (回報) 問題
IMS-N-03	1	WEB 能夠向 IMS 對問題新增問題行動及留言
IMS-N-04	1	WEB 能夠向 IMS 取得各問題的詳細資料
IMS-N-05	1	WEB 能夠呼叫 IMS 來進行修改問題的資料

6.2.2 外部介面需求 (External Interface Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
IMS-N-06	1	資料庫存取部份使用 MySQL 所提供的功能
IMS-N-07	1	Line 部份使用 Line message api 所提供的功能

6.2.3 使用者介面需求 (User Interfaces Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
IMS-N-08	1	對專案新增 (回報) 問題的介面
IMS-N-09	1	對問題新增問題行動及留言的介面
IMS-N-10	1	瀏覽問題的詳細資料的介面
IMS-N-11	1	修改問題的資料的介面

6.3 功能性需求 (Functional Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
IMS-F-01	1	對專案新增 (回報) 問題的功能
IMS-F-02	1	對問題新增問題行動及留言的功能
IMS-F-03	1	瀏覽問題的詳細資料的功能
IMS-F-04	1	修改問題的資料的功能
IMS-F-05	1	對使用者傳送 Line 的功能

6.4 效能需求 (Performance Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
IMS-N-15	1	使用者在正常狀況下按下新增/修改/刪除按鈕後，系統必須在 3 秒內核資料庫資料並決定是否更新資料庫。
IMS-N-16	1	正常狀況下，載入問題資訊須在3秒內

6.5 測試需求 (Test Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
IMS-N-17	1	必須符合功能性需求
IMS-N-18	1	必須符合非功能性需求
IMS-N-19	1	資料來源需要正確的安裝完成

6.6 其他需求 (Other Requirements)

6.6.1 可信度需求 (Reliability Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
IMS-N-20	1	需要提供備份資料的方法
IMS-N-21	1	需提供可將資料轉移的方法

6.6.2 維護性需求 (Maintainability Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
IMS-N-22	1	由程式開發法者提供維護的服務

6.6.3 交付需求 (Delivery Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
IMS-N-23	1	交付的系統必須依 IMS的需求規格來建照

6.6.4 安裝需求 (Installation Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
IMS-N-24	1	網頁前端由 React 前端框架實現
IMS-N-25	1	後端使用 Spring Boot 伺服器，連接 MySQL 資料庫

6.6.5 環境需求 (Environmental Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
IMS-N-26	1	主機為 Intel Core i3 1.5GHZ 以上的機器
IMS-N-27	1	硬碟空間需要 300MB 以上
IMS-N-28	1	記憶體 1GB 以上

6.7 操作概念 (Operational Concepts)

1. 非專案成員：
 - a. 可於公開專案回報問題
 - b. 可於公開專案的問題新增行為及留言 (不能結束問題)
2. 開發者 - 專案一般使用者：
 - a. 可於專案回報問題
 - b. 可於專案的問題新增行為及留言 (不能結束問題)
3. 專案擁有者、專案管理員- 專案管理者
測試者 - 專案一般使用者：
 - a. 可於專案回報問題
 - b. 可於專案的問題新增行為及留言

6.8 設計限制 (Design and Implementation Constraints)

需求編號	優先順序	需求描述
IMS-N-29	1	網頁前端由 React 前端框架實現
IMS-N-30	1	後端使用 Spring Boot 伺服器，連接 MySQL 資料庫

6.9 使用者議題 (End User Issues)

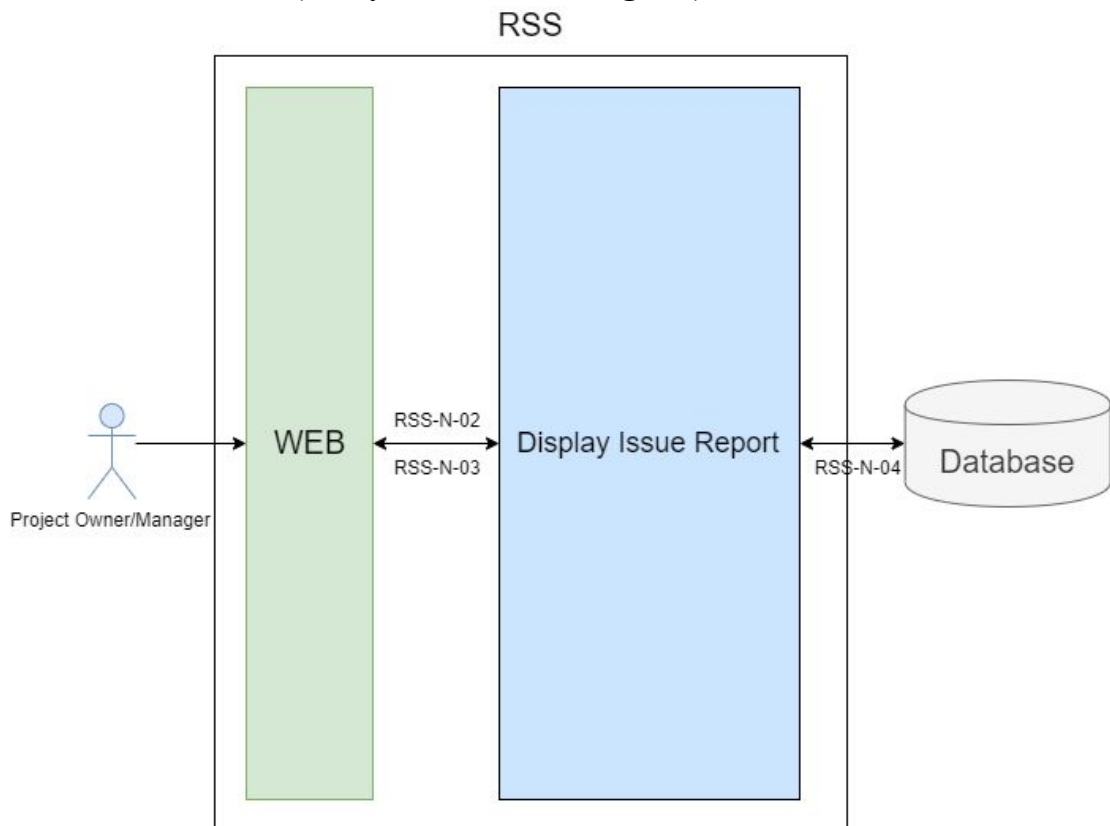
需求編號	優先順序	需求描述
IMS-N-31	1	需將系統使用者分為兩類:可結束問題的使用者和不可結束問題的使用者

Section 7 報表產生與管理子系統(RSS 1.3.0)

7.1 報表產生與管理子系統描述 (Report SubSystem Description)

從資料庫抓取資料並依需求即時產生專案管理員/專案擁有指定的問題的優先權及建立日之報表。

7.1.1 子系統架構圖 (Subsystem Context Diagram)



7.2 介面需求 (Interface Requirements)

7.2.1 內部介面需求 (Internal Interface Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
RSS-N-01	1	登入資料接收及管理元件取得權限資料
RSS-N-02	1	WEB 能夠向 DBS 取得特定條件之報表資料
RSS-N-03	1	WEB 能夠向 DBS 取得特定條件之報表圖形

7.2.2 外部介面需求 (External Interface Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
RSS-N-04	1	資料庫存取部份使用 MySQL 所提供的功能

7.2.3 使用者介面需求 (User Interfaces Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
RSS-N-05	1	資料庫存取部份使用 MySQL 所提供的功能
RSS-N-06	1	提供 Web 操作介面
RSS-N-07	1	提供問題報表顯示介面
RSS-N-08	1	使用點選式選單選擇優先權、日期篩選作業。

7.3 功能性需求 (Functional Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
RSS-F-01	1	使用者必須有專案權限才可瀏覽該專案資料
RSS-F-02	1	產生專案的問題報表
RSS-F-03	1	提供使用者篩選報表專案資料

7.4 效能需求 (Performance Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
RSS-N-09	1	正常狀況下，選擇篩選條件後，5 秒內將資料正確顯示
RSS-N-10	1	正常狀況下，選擇篩選條件後，5 秒內產生報表結果

7.5 測試需求 (Test Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
RSS-N-11	1	必須符合功能性需求
RSS-N-12	1	必須符合非功能性需求
RSS-N-13	1	資料來源需要正確的安裝完成

7.6 其他需求 (Other Requirements)

7.6.1 可信度需求 (Reliability Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
RSS-N-14	1	需要提供備份資料的方法
RSS-N-15	1	需提供可將資料轉移的方法

7.6.2 維護性需求 (Maintainability Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
RSS-N-16	1	由程式開發法者提供維護的服務

7.6.3 交付需求 (Delivery Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
RSS-N-17	1	交付的系統必須依 RSS 的需求規格來建照

7.6.4 安裝需求 (Installation Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
RSS-N-18	1	需建立 chart.js API
RSS-N-19	1	資料庫需建立資料表

7.6.5 環境需求 (Environmental Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
PMS-N-20	1	主機為 Intel Core i3 1.5GHZ 以上的機器
PMS-N-21	1	硬碟空間需要 300MB 以上
PMS-N-22	1	記憶體 1GB 以上

7.7 操作概念 (Operational Concepts)

專案擁有者和管理者可以從此系統中的專案問題報表來視察目前專案進行程度作為團隊討論用，以此達到追蹤效果。

1. 專案擁有者/管理者：

在登入本系統後，專案擁有者/管理者於專案的子功能列表點選報表，接著選取問題的優先權及建立日期，系統會依據目前所點選的項目將問題的結果以圖表呈現。

2. 系統產生：系統會依據目前所點選的項目將問題的結果以圖表呈現。

7.8 設計限制 (Design and Implementation Constraints)

需求編號	優先順序	需求描述
RSS-N-23	1	網頁前端由 React 前端框架實現
RSS-N-24	1	後端使用 Spring Boot 伺服器，連接 MySQL 資料庫

7.9 使用者議題 (End User Issues)

需求編號	優先順序	需求描述
RSS-N-25	1	需將系統使用者分為兩類:專案管理員、專案一般成員、專案開發人員

Glossary

Database 記錄資料的地方，提供新增、刪除、更新記錄的功能。

JAVA Java 程式語言的風格十分接近 C++ 語言。繼承了 C++ 語言物件導向技術的核心，Java 捨棄了 C++ 語言中容易引起錯誤的指標、運算符過載、多重繼承等特性，增加了垃圾回收器功能用於回收不再被參照的物件所佔據的內部記憶體空間。Java 伴隨著網際網路的迅猛發展而發展，逐漸成為重要的網路程式語言。

React React是一個為資料提供彩現為HTML視圖的開源JavaScript 庫。React視圖通常採用包含以自訂HTML標記規定的其他元件的元件彩現。React為程式設計師提供了一種子元件不能直接影響外層元件的模型，資料改變時對HTML文件的有效更新，和現代單頁應用中元件之間乾淨的分離。

MySQL MySQL 是一個開放源碼的關聯式資料庫管理系統，由於性能高、成本低、可靠性好，已經成為最流行的開源資料庫，被廣泛地應用在

Internet 上的中小型網站中。隨著 MySQL 的不斷成熟，它也逐漸用於更多大規模網站和應用。

SVN 是一個版本控制系統，相對於的 RCS、CVS，採用了分支管理系統，它的設計目標就是取代 CVS。網際網路上免費的版本控制服務多基於

Subversion。

SQL Structured Query Language，關連式查詢語言，用來定義資料庫的結構，或是利用SQL 對資料庫執行一些查詢、增加、刪除、更新記錄，

到目前為止，SQL 是第一個，也是唯一的標準資料庫語言，受到廣泛 的接受。

SDK 軟體發展套件(Software Development Kit)一般是一些被軟體工程師 用於為特定的軟體包、軟體框架、硬體平台、作業系統等建立應用軟

體的開發工具的集合。

UI 用戶介面(User Interface)是介於使用者與硬體而設計彼此之間互動溝通相關軟體，目的在使得使用者能夠方便有效率地去操作硬體以達成 雙向之互動，完成所希望借助硬體完成之工作，用戶介面定義廣泛，包含了人機互動與圖形使用者介面，凡參與人類與機械的信息交流的領域都存在著用戶介面。

References

1. **Software Requirements Specification for Super Surveyor, Prepared by Baldur Thorgilsson Pi Technology.**
2. **Create React App** <https://github.com/facebook/create-react-app>
3. **Create React App documentation** <https://create-react-app.dev/docs/getting-started/>
4. **Making a Progressive Web App**
<https://facebook.github.io/create-react-app/docs/making-a-progressive-web-app>
5. **npm run build fails to minify**
<https://facebook.github.io/create-react-app/docs/troubleshooting#npm-run-build-fails-to-minify>