

Issue Tracking System

System Test Document (STD)

Version:1.0

Team 14

Name	ID	E-mail
王方顯	105590011	f98989000@gmail.com
林彥儒	105590017	t105590017@ntut.org.tw
涂家瑋	105590025	t105590025@ntut.org.tw
楊永健	105590045	t105590045@ntut.org.tw
卓旭嘉	105590046	t105590046@ntut.org.tw
江俊廷	105820006	oscarada87@gmail.com

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

12/08/2019

目錄 (Table of Contents)

版次變更記錄 (Change Log)	3
Section 1 Objectives and Acceptance Criteria	4
1.1 Test Scope	4
1.2 Test Acceptance Criteria	4
Section 2 Personnel and Responsibility	5
2.1 Personnel.....	5
2.2 Test Schedule	5
2.3 Responsibility	5
Section 3 Testing Environment	6
3.1 Operational Environment.....	6
3.2 Hardware Specification and Configuration	7
3.3 Software Specification and Configuration	7
3.4 Test Data Source	7
3.5 Tool and Equipment.....	7
Section 4 Test Case.....	7
4.1 Definition of Severity Number	7
4.2 UAMS Test Case.....	7
4.3 PMS Test Case	8
4.4 IMS Test Case	9
4.5 NMS Test Cases	10
Section 5 Test Procedure and Schedule.....	11
5.1 User Account Management Subsystem(UAMS)	11
5.1.1 Schedule.....	11
5.1.2 Initialization Condition	11
5.1.3 Test Cases Sequence	11
5.1.4 Termination Condition	11
5.2 Project Management Subsystem(PMS)	12
5.2.1 Schedule.....	12
5.2.2 Initialization Condition	12
5.2.3 Test Cases Sequence	12
5.2.4 Termination Condition	12
5.3 Issue Management Subsystem(IMS)	12
5.3.1 Schedule.....	12
5.3.2 Initialization Condition	12
5.3.3 Test Cases Sequence	12
5.3.4 Termination Condition	12

5.4 Notification Management Subsystem(NMS).....	13
5.4.1 Schedule.....	13
5.4.2 Initialization Condition	13
5.4.3 Test Cases Sequence	13
5.4.4 Termination Condition	13
Glossary	14
Traceability Matrix.....	14
A Traceability Matrix of Test Cases vs Requirements	14
B Traceability Matrix of Test Cases vs Use Cases.....	15

版次變更記錄 (Change Log)

Revisions

Version	Primary Author(s)	Description of Version	Date Completed
Version1.0	楊永健、卓旭嘉	撰寫文件	109/01/08

Section 1 Objectives and Acceptance Criteria

1.1 Test Scope

問題追蹤系統 (Issue Tracking System ITS) 是針對專案進行追蹤管理，並且在專案開發的過程中適時取得任務報表以及任務狀態資訊，讓管理者可在專案進行中追蹤專案過程，以便去對專案進行管理或調適，使得專案可以更穩定的發展。而本系統採用 Web Services 架構設計，並依功能取向分為三個子系統：

- User Account and Group Management Subsystem (UGMS)
- Project Management Subsystem (PMS)
- Issue Management Subsystem (IMS)
- Notification Management Subsystem (NMS)

本測試文件主要測試所有功能是否正常，各子系統之間的整合度是否正常，程式交付之系統功能是否與系統開發前的功能需求一致。在此我們著重於整合系統測試 (Integration Test) 及接受度測試 (Acceptance Test)。本文件內容將依照系統需求規格書 (SRS) 與系統設計文件 (SDD) 中所描述的測試需求與使用案例進行相關計畫與測試。並希望透過此文件之描述與實踐，達到順利進行測試工作之目的。

1.2 Test Acceptance Criteria

本系統測試計畫需要滿足下列的測試接受準則：

- 所有本測試計畫的測試結果，皆需能符合預期測試結果才可通過 (Pass)
- 本系統需要對所有 (Critical、Mirror) 需求做完整測試
- 測試程序需要依照本測試計畫所制定的程序進行，所有的測試結果都需要符合預期測試結果 (Expected Result) 才能接受
- 本測試計畫中，Test Case 為通過測試的最基本單位，當該 Test Case 未通過測試時，則需要進行該單元的測試；其接受測試的準則與前一項相同

Section 2 Personnel and Responsibility

2.1 Personnel

測試成員名單			
姓名	職位名稱	縮寫	備註
王方顯	Developer & Tester	FS	系統開發兼測試
林彥儒	Developer & Tester	YR	系統開發兼測試
楊永健	Developer & Tester	YJ	系統開發兼測試

2.2 Test Schedule

- 時程

Item	Start Date	Over Date
系統接受度測試 (Acceptance Test)	2020/01/05	2020/01/08
各子系統驗證測試 (Subsystems Validation Test)	2020/01/05	2020/01/08
系統整合測試 (Integration Test)	2020/01/05	2020/01/08

- 查核點

Item	Start Date	Over Date
系統接受度測試 (Acceptance Test)	2020/01/08	2020/01/08
各子系統驗證測試 (Subsystems Validation Test)	2020/01/08	2020/01/08
系統整合測試 (Integration Test)	2020/01/08	2020/01/08

2.3 Responsibility

- UAMS 子系統

Testing Activity	Personnel	測試時程
UAMS-TC01	YJ	1 day
UAMS-TC02	YJ	1 day
UAMS-TC03	YJ	1 day
UAMS-TC04	YJ	1 day

- PMS 子系統

Testing Activity	Personnel	測試時程
PMS-TC01	YJ	1 day
PMS-TC02	YJ	1 day
PMS-TC03	YJ	1 day
PMS-TC04	YJ	1 day

● IMS 子系統

Testing Activity	Personnel	測試時程
IMS-TC01	YJ	1 day
IMS-TC02	YJ	1 day
IMS-TC03	YJ	1 day
IMS-TC04	YJ	1 day

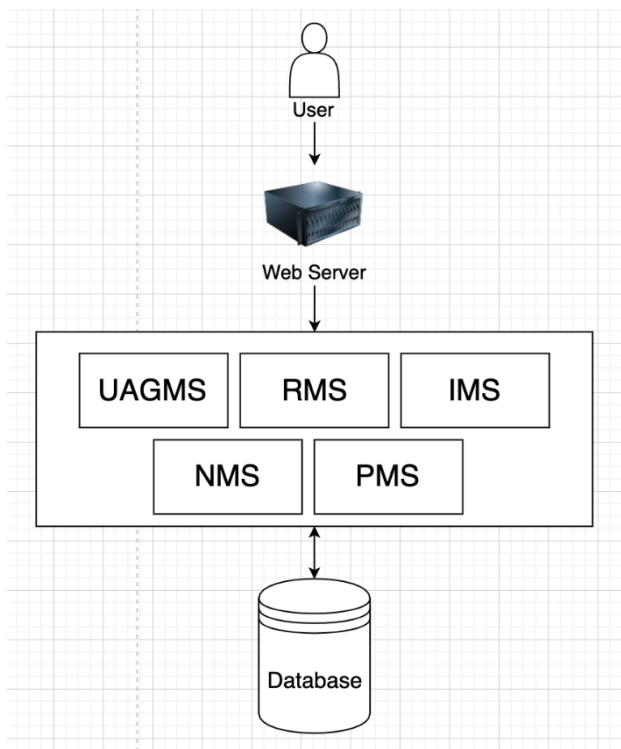
● NMS 子系統

Testing Activity	Personnel	測試時程
NMS-TC01	YR	1 day
NMS-TC01	YR	1 day

Section 3 Testing Environment

3.1 Operational Environment

本系統測試於 Windows OS 下進行測試，測試軟體為 Visual Studio。



3.2 Hardware Specification and Configuration

項目	名稱	數量	規格	備註
1	電腦	4	1 GHz 或更快速的處理器 256GB 以上的儲存空間	
2	Network	1	Ethernet Network	

3.3 Software Specification and Configuration

項目	名稱	數量	規格	備註
1	Microsoft Windows	4	Windows 7 up	
2	SQL Server	4	版本 2014 up	
3	Visual Studio	4	版本 2015 up	
4	Chrome	4	版本 79.0	

3.4 Test Data Source

- Testing ITS System Data (測試人員撰寫出的測試資料)
- Testing UAMS Subsystem Data (使用者所輸入的個人基本資料)
- Testing PMS Subsystem Data (使用者所輸入的專案資料)
- Testing IMS Subsystem Data (使用者輸入的問題資料)
- Testing NMS Subsystem Data (測試人員傳送訊息資料)

3.5 Tool and Equirement

- 單元測試：本系統內部測試採用 Visual Studio 測試，測試程式為開發人員在撰寫每項功能後測試，待確認無問題後再繼續開發。
- 書面資料：測試期間的所有資料整合是採用 Microsoft Word 2016。

Section 4 Test Case

4.1 Definition of Severity Number

Severity Number	Definition
1	Critical
2	Mirror

4.2 UAMS Test Case

- Test Objective
測試對使用者操作時對資料庫的存取是否正常。
- Test Cases

Identification	UAMS-TC01
Name	創建使用者

Tested Target	User Account Management Subsystem(UAMS)
Serverity	1
Instruction	測試新增使者的 Action
Expected Result	成功新增使用者至資料庫
Cleanup	清除測試所創建的使用者

Identification	UAMS-TC02
Name	編輯使用者
Tested Target	User Account Management Subsystem(UAMS)
Serverity	1
Instruction	測試編輯使用者的 Action
Expected Result	成功更新資料庫中該使用者的資訊
Cleanup	清除測試所創建的使用者

Identification	UAMS-TC03
Name	刪除使用者
Tested Target	User Account Management Subsystem(UAMS)
Serverity	1
Instruction	刪除測試編輯使用者的 Action
Expected Result	無法查詢到刪除的使用者
Cleanup	無

Identification	UAMS-TC04
Name	查詢使用者
Tested Target	User Account Management Subsystem(UAMS)
Serverity	1
Instruction	可以利用 Account 或 Id 查詢到創建的使用者
Expected Result	查詢到正確的使用者資料
Cleanup	刪除測試用的使用者

4.3 PMS Test Case

- Test Objective
測試對專案操作時對資料庫的存取是否正常。
- Test Cases

Identification	PMS-TC01
Name	創建專案
Tested Target	Project Management Subsystem(PMS)

Severity	1
Instruction	測試新增專案的 Action
Expected Result	成功新增專案資料至資料庫
Cleanup	清除測試所創建的專案

Identification	PMS -TC02
Name	編輯專案
Tested Target	Project Management Subsystem(PMS)
Severity	1
Instruction	測試編輯專案的 Action
Expected Result	成功更新資料庫中該專案的資訊
Cleanup	清除測試所創建的專案

Identification	PMS -TC03
Name	刪除專案
Tested Target	Project Management Subsystem(PMS)
Severity	1
Instruction	刪除測試編輯專案的 Action
Expected Result	無法查詢到刪除的專案
Cleanup	無

Identification	PMS -TC04
Name	查詢專案
Tested Target	Project Management Subsystem(PMS)
Severity	1
Instruction	可以利用 Id 查詢到創建的使用者
Expected Result	查詢到正確的專案資料
Cleanup	刪除測試用的專案

4.4 IMS Test Case

- Test Objective
測試對問題操作時對資料庫的存取是否正常。
- Test Cases

Identification	IMS-TC01
Name	創建問題
Tested Target	Issue Management Subsystem(IMS)

Severity	1
Instruction	測試新增問題的 Action
Expected Result	成功新增問題資料至資料庫
Cleanup	清除測試所創建的問題

Identification	IMS -TC02
Name	編輯問題
Tested Target	Issue Management Subsystem(IMS)
Severity	1
Instruction	測試編輯問題的 Action
Expected Result	成功更新資料庫中該問題的資訊
Cleanup	清除測試所創建的問題

Identification	IMS -TC03
Name	刪除問題
Tested Target	Issue Management Subsystem(IMS)
Severity	1
Instruction	刪除測試編輯問題的 Action
Expected Result	無法查詢到刪除的問題
Cleanup	無

Identification	IMS -TC04
Name	查詢問題
Tested Target	Issue Management Subsystem(IMS)
Severity	1
Instruction	可以利用 Id 查詢到創建的問題
Expected Result	查詢到正確的問題資料
Cleanup	刪除測試用的問題

4.5 NMS Test Cases

- Test Objective
測試傳送 Line 和 Email 是否正常。
- Test Cases

Identification	NMS-TC01
Name	測試寄送 LINE 訊息
Tested Target	NotificationManagement Subsystem(IMS)

Severity	1
Instruction	傳送訊息給特定使用者
Expected Result	使用者收到訊息
Cleanup	無

Identification	NMS-TC02
Name	測試寄送 Email 訊息
Tested Target	NotificationManagement Subsystem(IMS)
Severity	1
Instruction	傳送郵件給特定使用者
Expected Result	使用者收到郵件
Cleanup	無

Section 5 Test Procedure and Schedule

5.1 User Account Management Subsystem(UAMS)

5.1.1 Schedule

Deliverable	Responsibility	Completion Date
Develop Test Case	Tester、Developer	2020/01/08
Test Case Review	Tester、Developer	2020/01/08

5.1.2 Initialization Condition

資料庫中對使用者的 SQL Command 完成

5.1.3 Test Cases Sequence

Test Cases Sequences
UAMS-TC01
UAMS-TC02
UAMS-TC03
UAMS-TC04

5.1.4 Termination Condition

- No defects are found
- Defects are fixed already

5.2 Project Management Subsystem(PMS)

5.2.1 Schedule

Deliverable
Develop Test Case
Test Case Review

5.2.2 Initialization Condition

資料庫中對專案的 SQL Command 完成

5.2.3 Test Cases Sequence

Test Cases Sequences
PMS-TC01
PMS-TC02
PMS-TC03
PMS-TC04

5.2.4 Termination Condition

- No defects are found
- Defects are fixed already

5.3 Issue Management Subsystem(IMS)

5.3.1 Schedule

Deliverable
Develop Test Case
Test Case Review

5.3.2 Initialization Condition

資料庫中對問題的 SQL Command 完成

5.3.3 Test Cases Sequence

Test Cases Sequences
IMS-TC01
IMS-TC02
IMS-TC03
UAMS-TC04

5.3.4 Termination Condition

- No defects are found

- Defects are fixed already

5.4 Notification Management Subsystem(NMS)

5.4.1 Schedule

Deliverable
Develop Test Case
Test Case Review

5.4.2 Initialization Condition

完成傳送訊息的功能

5.4.3 Test Cases Sequence

Test Cases Sequences
NMS-TC01
NMS-TC02

5.4.4 Termination Condition

- No defects are found
- Defects are fixed already

Glossary

Database：記錄資料的地方，提供新增、刪除、更新記錄的功能。

C#：發音為 C Sharp，是由微軟公司所開發的一種物件導向，且運作于.NET Framework 之上的高階程式語言。並且成為 ECMA 與 ISO 標準規範。C#看似基於 C++寫成，但又融入其它語言如 Delphi、Java、VB 等。

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。

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。

.NET Core：是.NET Framework 的新一代版本，是微軟開發的第一個跨平台 (Windows、Mac OSX、Linux) 的應用程式開發框架 (Application Framework)，未來也將會支援 FreeBSD 與 Alpine 平台。.Net Core 也是微軟在一開始發展時就開源的軟體平台[1]，它經常也會拿來和現有的開源 .NET 平台 Mono 比較。

Traceability Matrix

A Traceability Matrix of Test Cases vs Requirements

	UAMS-TC01	UAMS-TC02	UAMS-TC03	UAMS-TC04
ITS-F-01	◎	◎	◎	◎
ITS-F-02				
ITS-F-03				
ITS-F-04				
ITS-F-05				

	IMS-TC01	IMS-TC02	IMS-TC02	IMS-TC02
ITS-F-01				
ITS-F-02	◎	◎	◎	◎
ITS-F-03				
ITS-F-04				
ITS-F-05				

	PMS-TC01	PMS-TC02	PMS-TC02	PMS-TC02
ITS-F-01				
ITS-F-02				
ITS-F-03				
ITS-F-04				
ITS-F-05	⊙	⊙	⊙	⊙

	NMS-TC01	NMS-TC02
ITS-F-01		
ITS-F-02		
ITS-F-03		
ITS-F-04	⊙	⊙
ITS-F-05		

B Traceability Matrix of Test Cases vs Use Cases

	UAMS-UC01	UAMS-UC02	UAMS-UC03	UAMS-UC04	UAMS-UC05
UAMS-TC01	⊙				⊙
UAMS-TC02		⊙			⊙
UAMS-TC03			⊙		⊙
UAMS-TC04				⊙	⊙

	IMS-UC01	IMS-UC02	IMS-UC03	IMS-UC04	IMS-UC05
IAMS-TC01	⊙				⊙
IAMS-TC02		⊙			⊙
IAMS-TC03			⊙		⊙
IAMS-TC04				⊙	⊙

	NMS-UC01	NMS-UC02	NMS-UC03
NMS-TC01	⊙		⊙
NMS-TC02		⊙	⊙

	PMS-UC01	PMS-UC02	PMS-UC03	PMS-UC04
PMS-TC01	⊙			
PMS-TC02		⊙		
PMS-TC03			⊙	
PMS-TC04				⊙