

An Issue Tracking System

System Testing Document (STD)

Version: 1.0

Team 13

Name	ID	E-mail
姚韋辰	105590037	t105810037@ntut.org.tw
陳威任	105590010	t105590010@ntut.org.tw
林 凭	105590035	t105590035@ntut.org.tw
徐唯哲	105590043	t105590043@ntut.org.tw
蔣勝弼	105590044	t105590044@ntut.org.tw

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

12/31/2019

Table of Contents

版次變更記錄 (Change Log)	1
Section 1 Objectives and Acceptance Criteria.....	2
1.1 Test Scope	2
1.2 Test Acceptance Criteria	2
Section 2 Personnel and Responsibility	3
2.1 Personnel.....	3
2.2 Testing Schedule	3
2.3 Responsibility	4
Section 3 Testing Environment	5
3.1 Operational Environment.....	5
3.2 Hardware Specification and Configuration	5
3.3 Software Specification and Configuration.....	5
3.4 Test Data Sources.....	5
3.5 Tools and Equipments.....	6
Section 4 Test Cases	7
4.1 Definition of Severity Number	7
4.2 UMS Test Case.....	7
4.3 PMS Test Case	9
4.4 IMS Test Case.....	13
4.5 NSS Test Case	16
Section 5 Test Procedure and Schedule.....	17
5.1 Testing Schedule	17
5.2 UMS.....	17
5.2.1 Schedule	17
5.2.2 Initialization Condition	17
5.2.3 Test Case Sequences.....	18
5.2.4 Termination Condition	18
5.3 PMS	18
5.3.1 Schedule	18
5.3.2 Initialization Condition	18
5.3.3 Test Case Sequences.....	19
5.3.4 Termination Condition	19
5.4 IMS	19
5.4.1 Schedule	19
5.4.2 Initialization Condition	19
5.4.3 Test Case Sequences.....	20

5.4.4 Termination Condition	20
5.5 NSS	20
5.5.1 Schedule	20
5.5.2 Initialization Condition	20
5.5.3 Test Case Sequences	21
5.5.4 Termination Condition	21
Section 6 Test Results and Analysis	22
6.1 UMS	22
6.2 PMS	22
6.3 IMS	22
6.4 NSS	23
Traceability Matrix.....	24
A Traceability Matrix of Test Cases vs Requirements	24
B Traceability Matrix of Test Cases vs Use Cases.....	25

版次變更記錄 (Change Log)

Revisions

Version	Primary Author(s)	Description of Version	Date Completed
1.0	姚韋辰、陳威任、 林 凭、徐唯哲、 蔣勝弼	第一版	12/31/19

Section 1 Objectives and Acceptance Criteria

1.1 Test Scope

議題追蹤系統（Issue Tracking System）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。而本系依功能取向分為三個子系統：

- User Account Management Subsystem（UMS）
- Project Management Subsystem（PMS）
- Issue Management Subsystem（IMS）
- Notification SubSystem（NSS）

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(AcceptanceTest)。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

姓名	職位	縮寫	備註
姚韋辰	Scrum Master 前端測試 介面設計	YG	
陳威任	前端開發	KY	
林 凭	後端開發 後端測試	LP	
徐唯哲	資料庫設計 文件撰寫	WC	
蔣勝弼	後端開發 後端測試 資料庫設計	SB	

2.2 Testing Schedule

1. 時程

Item	Start Date	Over Date
系統接受度測試	2019/12/12	2020/01/05
子系統驗證測試	2019/11/10	2019/11/22
系統整合測試	2020/01/01	2020/01/05

2. 迭代

Item	Start Date	Over Date
Prototyping	2019/09/23	2019/11/03
Increment 1	2019/12/01	2019/12/08
Increment 2	2019/12/20	2020/01/05

3. 查核點

Item	Start Date	Over Date
系統接受度測試	2019/11/22	2019/12/11
子系統驗證測試	2019/12/12	2019/12/13
系統整合測試	2020/01/04	2020/01/05

2.3 Responsibility

1. UMS

Testing Activity	Personnel	測試時程
UMS-TC01	YG	2day
UMS-TC02	YG	1 day
UMS-TC03	YG	1 day
UMS-TC04	YG	1.5 day
UMS-TC05	YG	1 day

2. PMS

Testing Activity	Personnel	測試時程
PMS-TC01	SB	3 day
PMS-TC02	SB	3 day
PMS-TC03	SB	3 day
PMS-TC04	SB	3 day
PMS-TC05	SB	3 day
PMS-TC06	SB	1 day
PMS-TC07	SB	3 day
PMS-TC08	SB	2 day
PMS-TC09	SB	2 day

3. IMS

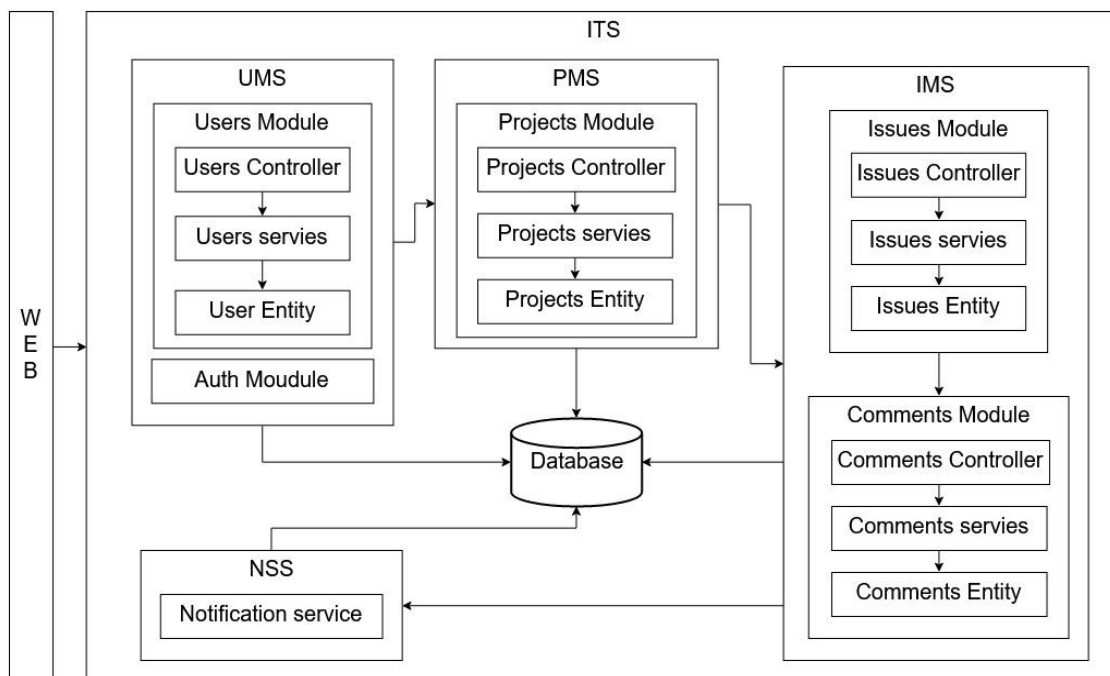
Testing Activity	Personnel	測試時程
IMS-TC01	LP	3 day
IMS-TC02	LP	2 day
IMS-TC03	LP	2 day
IMS-TC04	LP	3 day
IMS-TC05	LP	3 day
IMS-TC06	LP	2 day
IMS-TC07	LP	2 day
IMS-TC08	LP	2 day

4. NSS

Testing Activity	Personnel	測試時程
NSS-TC01	LP	1 day

Section 3 Testing Environment

3.1 Operational Environment



3.2 Hardware Specification and Configuration

項目	名稱	數量	規格	備註
1	Macbook	4	Intel Core i5	

3.3 Software Specification and Configuration

項目	名稱	數量	版本	備註
1	Mocha	1		
2	Vue Test Utils	1		

3.4 Test Data Sources

1. Testing ITS System Data(測試人員撰寫出的測試資料)
2. Testing UMS Subsystem Data (測試人員撰寫出的測試資料)
3. Testing PMS Subsystem Data (測試人員撰寫出的測試資料)
4. Testing IMS Subsystem Data (測試人員撰寫出的測試資料)
5. Testing NSS Subsystem Data (測試人員撰寫出的測試資料)

3.5 Tools and Equipments

- 單元測試：本系統內部測試採用 Mocha 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。

Section 4 Test Cases

4.1 Definition of Severity Number

Severity Number	Definition
1	Critical
2	Mirror

4.2 UMS Test Case

- Test Objective
 1. 使用者登入、登出是否正常
 2. 使用者的資料檢視與編輯是否正常
 3. 允許的使用者操作是否符合權限
- Test Case

Identification	UMS-TC01
Name	admin 權限測試
Tested target	UMS
Reference	ITS-N-10、ITS-F-01、UMS-N-01、UMS-N-03、UMS-N-05、UMS-N-06、UMS-N-07、UMS-N-08、UMS-F-03、ITS-N-20
Severity	1
Instructions	<ol style="list-style-type: none">1. 點擊 LOGIN/REGISTER2. 輸入使用者名稱與密碼3. 點擊 LOGIN4. 點擊右上頭像
Expected Result	<ol style="list-style-type: none">1. 顯示登入介面2. Username 顯示使用者名稱、Password 顯示*、未滿八字元警告3. 進入專案列表頁面4. 使用者顯示 Admin 標籤
Cleanup	點擊 Logout 登出

Identification	UMS-TC02
Name	使用者註冊測試
Tested target	UMS
Reference	ITS-N-09、ITS-N-20、UMS-N-01、UMS-F-02、UMS-N-05
Severity	1 Critical
Instructions	<ol style="list-style-type: none"> 1. 點擊 LOGIN/REGISTER 2. 點擊 REGISTER 分頁 3. 輸入使用者名稱與密碼 4. 點擊 REGISTER 5. 登入新帳號
Expected Result	<ol style="list-style-type: none"> 1. 顯示登入/註冊介面 2. 切換至註冊分頁 3. Username 顯示使用者名稱、Password 顯示*、顯示未滿八字元警告 4. 成功送出申請 5. 成功進入到專案列表
Cleanup	移除測試帳號

Identification	UMS-TC03
Name	使用者登入測試
Tested target	UMS
Reference	ITS-N-10、ITS-N-20、UMS-N-01、UMS-N-03、UMS-N-05、UMS-N-06、UMS-N-07、UMS-F-03
Severity	1 Critical
Instructions	<ol style="list-style-type: none"> 1. 點擊 LOGIN/REGISTER 2. 輸入使用者名稱與密碼 3. 點擊 LOGIN
Expected Result	<ol style="list-style-type: none"> 1. 顯示登入介面 2. Username 顯示使用者名稱、Password 顯示*、未滿八字元警告 3. 進入專案列表頁面
Cleanup	點擊 Logout 登出

Identification	UMS-TC04
Name	帳號編輯測試
Tested target	UMS
Reference	ITS-N-11、ITS-N-20、ITS-N-21、UMS-N-01、UMS-N-04、 UMS-N-05、UMS-F-05、UMS-F-05
Severity	1 Critical
Instructions	1. 登入欲編輯之帳號 2. 點擊頁面右上角進入帳號資訊頁面 3. 點擊 EDIT 4. 修改欄位內容 5. 點擊 DONE
Expected Result	1. 成功進入專案列表頁面 2. 成功進入帳號資訊頁面 3. 更新後資料符合修改的內容
Cleanup	還原編輯資料

Identification	UMS-TC05
Name	帳號封鎖測試
Tested target	UMS
Reference	ITS-N-11、ITS-N-20、ITS-N-21、UMS-N-02、UMS-F-01
Severity	1 Critical
Instructions	1. 登入管理員權限之帳號 2. 進入欲封鎖之帳號資訊頁面 3. 點擊 SUSPEND
Expected Result	3. 欲封鎖之帳號標籤狀態改變
Cleanup	解除封鎖還原狀態

4.3 PMS Test Case

- Test Objective

1. 專案的新增、編輯、刪除是否正常
2. 人員的新增、移除、轉移、是否正常
3. 是否能正確的產生專案報表

● Test Case

Identification	PMS-TC01
Name	新增專案測試
Tested target	PMS
Reference	ITS-N-12、ITS-N-13、ITS-N-22、ITS-F-02、PMS-N-01、 PMS-N-03、PMS-N-07、PMS-F-01
Severity	1 Critical
Instructions	1. 專案列表頁面點擊 Create Project 2. 填寫欄位內容 3. 點擊 CREATE
Expected Result	1. 顯示新增專案介面 2. 資料庫新增一筆專案資料 3. 專案列表頁面出現剛新增的專案
Cleanup	移除新增的測試專案

Identification	PMS-TC02
Name	編輯專案測試
Tested target	PMS
Reference	ITS-N-14、ITS-N-22、ITS-N-23、ITS-F-02、PMS-N-04、 PMS-N-09、PMS-N-10、PMS-F-02
Severity	1 Critical
Instructions	1. 專案列表頁面點擊欲編輯之專案 2. 點擊專案名稱旁的齒輪 3. 修改名稱、標籤、敘述、隱私設定 4. 點擊 EDIT
Expected Result	1. 進入該專案的專案頁面 2. 資料庫更新專案資料 3. 頁面資訊與填入資料相同
Cleanup	還原編輯資料

Identification	PMS-TC03
Name	刪除專案測試
Tested target	PMS
Reference	ITS-N-14、ITS-N-22、ITS-N-23、ITS-F-02、PMS-N-04、 PMS-N-07、PMS-N-10、PMS-F-03
Severity	1 Critical
Instructions	1. 專案列表頁面點擊欲編輯之專案 2. 點擊 DELETE
Expected Result	1. 進入該專案的專案頁面 2. 退到專案列表頁面，該專案消失
Cleanup	新增測試專案

Identification	PMS-TC04
Name	搜尋專案測試
Tested target	PMS
Reference	ITS-N-14、ITS-N-15、ITS-N-22、ITS-N-23、ITS-F-02、 PMS-N-04、PMS-N-05、PMS-N-09、PMS-N-11、PMS-F-04
Severity	1 Critical
Instructions	1. 搜尋欄輸入關鍵字搜尋
Expected Result	1. 顯示符合關鍵字的專案列表
Cleanup	None

Identification	PMS-TC05
Name	查看參與專案列表
Tested target	PMS
Reference	ITS-N-22、ITS-N-28、UMS-F-05
Severity	1 Critical
Instructions	1. 點擊使用者
Expected Result	1. 顯示參與清單列表
Cleanup	None

Identification	PMS-TC06
Name	轉移專案持有權
Tested target	PMS
Reference	ITS-N-14、ITS-N-22、ITS-N-23、PMS-N-07、PMS-N-10、PMS-F-06
Severity	1 Critical
Instructions	1. 點擊專案頁面 Member 旁齒輪 2. 切換到 TRANSFER 分頁 3. 選擇轉移目標
Expected Result	1. 顯示成員管理介面 2. Owner 標籤更改到目標旁出現
Cleanup	轉移回原 Owner

Identification	PMS-TC07
Name	變更專案隱私設定
Tested target	PMS
Reference	ITS-N-14、ITS-N-22、ITS-N-23、PMS-N-07、PMS-N-10、PMS-F-07
Severity	1 Critical
Instructions	1. 點擊專案頁面標題旁齒輪 2. 切換隱私設定開關
Expected Result	1. 顯示成員管理介面 2. 專案標題上方的隱私標籤變更
Cleanup	還原隱私設定

Identification	PMS-TC08
Name	新增專案成員
Tested target	PMS
Reference	ITS-N-14、ITS-N-22、ITS-N-23、PMS-N-07、PMS-N-10、PMS-F-08
Severity	1 Critical
Instructions	1. 點擊專案頁面 Member 旁齒輪 2. 切換到 ADD 分頁 3. 輸入使用者名稱 4. 點擊 ADD
Expected Result	1. 顯示成員管理介面 2. 成員列表出現欲增加之使用者
Cleanup	移除使用者

Identification	PMS-TC09
Name	移除專案成員
Tested target	PMS
Reference	ITS-N-14、ITS-N-22、ITS-N-23、PMS-N-07、PMS-N-10、PMS-F-08
Severity	1 Critical
Instructions	1. 點擊專案頁面 Member 旁齒輪 2. 切換到 REMOVE 分頁 3. 點擊欲移除之使用者
Expected Result	1. 顯示成員管理介面 2. 該使用者沒出現在成員列表中
Cleanup	加入使用者

4.4 IMS Test Case

- Test Objective
 1. 議題的新增、編輯、刪除是否正常
 2. 議題評論的新增、編輯、刪除是否正常
 3. 是否能匯出議題資料
- Test Case

Identification	IMS-TC01
Name	建立議題
Tested target	IMS
Reference	ITS-N-16、ITS-N-17、ITS-N-24、ITS-N-25、IMS-N-01、IMS-N-02、IMS-N-03、IMS-N-04、IMS-N-07、IMS-F-01
Severity	1 Critical
Instructions	1. 進入專案頁面 2. 點擊 ADD 3. 輸入欄位內容 4. 點擊 CREATE
Expected Result	1. 進入議題編輯頁面 2. 議題列表出現新議題
Cleanup	關閉議題

Identification	IMS-TC02
Name	編輯議題
Tested target	IMS
Reference	ITS-N-16、ITS-N-17、ITS-N-24、ITS-N-25、IMS-N-01、IMS-N-02、IMS-N-03、IMS-N-04、IMS-N-07、IMS-F-02
Severity	1 Critical
Instructions	1. 進入議題頁面 2. 點擊齒輪 3. 輸入欄位內容 4. 點擊 SAVE
Expected Result	1. 進入議題編輯頁面 2. 議題列表出現新議題
Cleanup	還原議題

Identification	IMS-TC03
Name	建立議題評論
Tested target	IMS
Reference	ITS-N-16、ITS-N-17、ITS-N-24、ITS-N-25、IMS-N-01、IMS-N-02、IMS-N-03、IMS-N-04、IMS-N-07、IMS-F-03
Severity	1 Critical
Instructions	1. 進入議題頁面 2. 在下方欄位輸入評論內容 3. 點擊 NEW COMMENT
Expected Result	1. 產生新評論
Cleanup	移除該評論

Identification	IMS-TC04
Name	編輯議題評論
Tested target	IMS
Reference	ITS-N-16、ITS-N-17、ITS-N-24、ITS-N-25、IMS-N-01、IMS-N-02、IMS-N-03、IMS-N-04、IMS-N-07、IMS-F-04
Severity	1 Critical
Instructions	1. 進入議題頁面 2. 點擊齒輪 3. 輸入欄位內容 4. 點擊 SAVE
Expected Result	1. 評論內容更新
Cleanup	還原議題評論

Identification	IMS-TC05
Name	隱藏議題評論
Tested target	IMS
Reference	ITS-N-16、ITS-N-17、ITS-N-24、ITS-N-25、IMS-N-01、IMS-N-02、IMS-N-03、IMS-N-04、IMS-N-07、IMS-F-05
Severity	1 Critical
Instructions	1. 進入議題頁面 2. 點擊齒輪 3. 點擊 HIDE
Expected Result	1. 該評論消失於討論串中
Cleanup	新增評論

Identification	IMS-TC06
Name	分派議題
Tested target	IMS
Reference	ITS-N-16、ITS-N-17、ITS-N-24、ITS-N-25、IMS-N-01、IMS-N-02、IMS-N-03、IMS-N-04、IMS-N-07、IMS-F-08
Severity	1 Critical
Instructions	1. 進入議題頁面 2. 點擊 Assigned 旁的齒輪 3. 點擊指定使用者
Expected Result	1. 出現成員列表 2. 指定成員出現在 Assigned 下方
Cleanup	移除 Assigned

Identification	IMS-TC07
Name	關閉議題
Tested target	IMS
Reference	ITS-N-16、ITS-N-17、ITS-N-24、ITS-N-25、IMS-N-01、IMS-N-02、IMS-N-03、IMS-N-04、IMS-N-07、IMS-F-09
Severity	1 Critical
Instructions	1. 進入議題頁面 2. 點擊標題旁齒輪 3. 點擊 HIDE
Expected Result	1. 出現議題編輯頁面 2. 議題消失於議題列表中
Cleanup	新增議題

Identification	IMS-TC08
Name	匯出議題
Tested target	IMS
Reference	ITS-N-16、ITS-N-17、ITS-N-24、ITS-N-25、IMS-N-01、 IMS-N-02、IMS-N-03、IMS-N-04、IMS-N-07
Severity	1 Critical
Instructions	1. 進入議題頁面 2. 點擊 EXPORT
Expected Result	1. 產生檔案
Cleanup	None

4.5 NSS Test Case

- Test Objective
 1. 是否能產生專案更動的通知
- Test Case

Identification	NSS-TC01
Name	通知推播
Tested target	NSS
Reference	ITS-N-27、NSS-N-01、NSS-N-02、NSS-F-01
Severity	1 Critical
Instructions	1. 更動專案內容
Expected Result	1. LINE 收到通知
Cleanup	產生通知

Section 5 Test Procedure and Schedule

5.1 Testing Schedule

Deliverable	Responsibility	Completion Date
Develop Test Cases	Tester	2019/12/15
Test Cases Review	Developer Tester Project Manager	2019/12/16
Requirements Validation Matrix	Project Manager	2019/12/16
Execute manual	Tester Project Manager	2019/12/23
Complete Defect Reports	Tester	2019/12/23
Document and communicate test status/coverage	Project Manager	2019/12/28
Document and communicate Beta test status/coverage	Project Manager	2019/12/28
Execute User Acceptance Tests	Customer	2020/01/06
Document and communicate Beta test status/coverage	Customer	2020/01/06
Final Test Summary Report	Project Manager	2020/01/05

5.2 UMS

5.2.1 Schedule

Deliverable	Responsibility	Completion Date
Develop Test Cases	Tester	2019/12/15
Test Cases Review	Developer Tester Project Manager	2019/12/16
Requirements Validation Matrix	Project Manager	2016/12/16
Execute manual	Tester Project Manager	2019/12/23
Test Case UMS	Tester Project Manager	2019/12/28

5.2.2 Initialization Condition

- UMS is validated
- Complete the establishment of a database interface

5.2.3 Test Case Sequences

Test Case Sequences
UMS-TC01
UMS-TC02
UMS-TC03
UMS-TC04
UMS-TC05

5.2.4 Termination Condition

- No defects are found
- Defects are fixed already

5.3 PMS

5.3.1 Schedule

Deliverable	Responsibility	Completion Date
Develop Test Cases	Tester	2019/12/15
Test Cases Review	Developer Tester Project Manager	2019/12/16
Requirements Validation Matrix	Project Manager	2016/12/16
Execute manual	Tester Project Manager	2019/12/23
Test Case PMS	Tester Project Manager	2019/12/28

5.3.2 Initialization Condition

- PMS is validated
- Complete the establishment of a database interface

5.3.3 Test Case Sequences

Test Case Sequences
PMS-TC01
PMS-TC02
PMS-TC03
PMS-TC04
PMS-TC05
PMS-TC06
PMS-TC07
PMS-TC08
PMS-TC09

5.3.4 Termination Condition

- No defects are found
- Defects are fixed already

5.4 IMS

5.4.1 Schedule

Deliverable	Responsibility	Completion Date
Develop Test Cases	Tester	2019/12/15
Test Cases Review	Developer Tester Project Manager	2019/12/16
Requirements Validation Matrix	Project Manager	2016/12/16
Execute manual	Tester Project Manager	2019/12/23
Test Case IMS	Tester Project Manager	2019/12/28

5.4.2 Initialization Condition

- IMS is validated
- Complete the establishment of a database interface

5.4.3 Test Case Sequences

Test Case Sequences
IMS-TC01
IMS-TC02
IMS-TC03
IMS-TC04
IMS-TC05
IMS-TC06
IMS-TC07
IMS-TC08

5.4.4 Termination Condition

- No defects are found
- Defects are fixed already

5.5 NSS

5.5.1 Schedule

Deliverable	Responsibility	Completion Date
Develop Test Cases	Tester	2019/12/15
Test Cases Review	Developer Tester Project Manager	2019/12/16
Requirements Validation Matrix	Project Manager	2016/12/16
Execute manual	Tester Project Manager	2019/12/23
Test Case NSS	Tester Project Manager	2019/12/28

5.5.2 Initialization Condition

- NSS is validated
- Complete the establishment of a database interface

5.5.3 Test Case Sequences

Test Case Sequences
NSS-TC01

5.5.4 Termination Condition

- No defects are found
- Defects are fixed already

Section 6 Test Results and Analysis

6.1 UMS

Test Case	Result(PASS/FAIL)	Comment
UMS-TC01	PASS	
UMS-TC02	PASS	
UMS-TC03	PASS	
UMS-TC04	PASS	
UMS-TC05	PASS	
Rate	100%	

6.2 PMS

Test Case	Result(PASS/FAIL)	Comment
PMS-TC01	PASS	
PMS-TC02	PASS	
PMS-TC03	PASS	
PMS-TC04	PASS	
PMS-TC05	FAIL	
PMS-TC06	PASS	
PMS-TC07	PASS	
PMS-TC08	PASS	
PMS-TC09	PASS	
Rate	88.8%	

6.3 IMS

Test Case	Result(PASS/FAIL)	Comment
IMS-TC01	PASS	
IMS-TC02	PASS	
IMS-TC03	PASS	
IMS-TC04	PASS	
IMS-TC05	PASS	
IMS-TC06	PASS	
IMS-TC07	PASS	
IMS-TC08	FAIL	無法匯出
Rate	87.5%	

6.4 NSS

Test Case	Result(PASS/FAIL)	Comment
NSS-TC01	PASS	
Rate	100%	

Traceability Matrix

A Traceability Matrix of Test Cases vs Requirements

	UMS-TC01	UMS-TC02	UMS-TC03	UMS-TC04	UMS-TC05	PMS-TC01	PMS-TC02	PMS-TC03	PMS-TC04	PMS-TC05	PMS-TC06	PMS-TC07	PMS-TC08	PMS-TC09
ITS-F-01	O	O	O	O	O									
ITS-F-02						O	O	O	O	O	O	O	O	O
ITS-F-03							O							
UMS-F-01					O									
UMS-F-02		O												
UMS-F-03			O											
UMS-F-04			O											
UMS-F-05	O													
UMS-F-06				O										
PMS-F-01						O								
PMS-F-02							O							
PMS-F-03								O						
PMS-F-04									O					
PMS-F-05	O													
PMS-F-06											O			
PMS-F-07												O		
PMS-F-08													O	
IMS-F-06	O													
IMS-F-07	O													
IMS-F-10	O													
IMS-F-11	O													
	IMS-TC01	IMS-TC02	IMS-TC03	IMS-TC04	IMS-TC05	IMS-TC06	IMS-TC07	IMS-TC08	NSS-TC01					
IMS-F-01	O													
IMS-F-02		O												
IMS-F-03			O											
IMS-F-04				O										
IMS-F-05					O									
IMS-F-08						O								
IMS-F-09					O									
NSS-F-01									O					

B Traceability Matrix of Test Cases vs Use Cases

	UMS-TC01	UMS-TC02	UMS-TC03	UMS-TC04	UMS-TC05	PMS-TC01	PMS-TC02	PMS-TC03	PMS-TC04	PMS-TC05	PMS-TC06	PMS-TC07	PMS-TC08	PMS-TC09
UMS-UC1		O												
UMS-UC2			O											
UMS-UC5				O										
UMS-UC6					O									
PMS-UC2									O					
PMS-UC5						O								
PMS-UC6								O						
PMS-UC7							O							
PMS-UC8											O			
PMS-UC9													O	
PMS-UC10														O
PMS-UC11												O		
	IMS-TC01	IMS-TC02	IMS-TC03	IMS-TC04	IMS-TC05	IMS-TC06	IMS-TC07	IMS-TC08	NSS-TC01					
IMS-UC3	O													
IMS-UC4		O												
IMS-UC5							O							
IMS-UC6			O											
IMS-UC7				O										
IMS-UC8					O									
IMS-UC10								O						
IMS-UC11						O								
NSS-UC1									O					