

Project Name

Issue Tracking System

System Testing Document (STD)

Version: 1.0

Team15

Name	ID	E-mail
簡少澤	105820049	greg870601@gmail.com
鍾欣哲	105820021	stanleyzhong15497@gmail.com
李昇原	105820047	tomlee402912@gmail.com
吳彥陞	105820059	t105820059@ntut.org.tw

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

12/30/2019

Table of Contents

版次變更記錄 (Change Log)	ii
Section 1 Objectives and Acceptance Criteria	1
1.1 Test Scope	1
1.2 Test Acceptance Criteria	1
Section 2 Personnel and Responsibility	2
2.1 Personnel	2
2.2 Testing Schedule	2
2.3 Responsibility	2
Section 3 Testing Environment	4
3.1 Operational Environment	4
3.2 Hardware Specification and Configuration	4
3.3 Software Specification and Configuration	4
3.4 Test Data Sources	4
3.5 Tools and Equipments	4
Section 4 Test Cases	5
Section 5 Test Procedure and Schedule	17
5.1 Testing Schedule	17
Section 6 Test Results and Analysis	18
Glossary	19
References	20
Traceability Matrix	21
A Traceability Matrix of Test Cases vs Requirements	21
B Traceability Matrix of Test Cases vs Use Cases	22

版次變更記錄 (Change Log)

Revisions

Version	Primary Author(s)	Description of Version	Date Completed
1.0	鍾欣哲、簡少澤、 李昇原、吳彥陞	初期規劃	19/12/30

Section 1 Objectives and Acceptance Criteria

1.1 Test Scope

Issue Tracking System 是針對 Issue 追蹤、管理的系統。提供使用者身分驗證、專案管理、Issue 追蹤與管理等功能，本系統分為兩個部分，分別為使用者端和伺服器端，伺服器端提供會員管理、專案管理、Issue 管理和發送 Email、Line 等功能，使用者端提供可互動的使用者介面以及報表呈現。透過本系統，能讓使用者持續追蹤專案的開發，更有系統的管理開發過程中所回報的 Issue，並利用統計報表觀看專案的開發狀態，使開發流程更加有條理。本系統使用 ReactJS 來進行前端網頁的開發，並以 Flask 為後端，MongoDB 作為資料庫。

本文件將針對 SRS 和 SDD 中所描述的功能性需求與使用案例進行驗收測試和對後端進行單元測試，確保交付之系統功能與功能性需求一致，並透過本文件之計畫和實踐，達成測試工作之目的。

1.2 Test Acceptance Criteria

本測試計畫須滿足下列接受測試準則：

- 測試計畫需涵蓋 SRS 和 SDD 中描述的功能性需求與使用案例。
- 測試流程需要依照測試計畫所制定的流程進行，測試結果必須符合預期測試結果才算通過。
- 後端單元測試必須全部通過

Section 2 Personnel and Responsibility

2.1 Personnel

本專案測試人員如下:

測試人員名單		
姓名	職位名稱	縮寫
鍾欣哲	Developer & Tester	SC
吳彥陞	Developer & Tester	YS
李昇原	Developer & Tester	SY
簡少澤	Developer & Tester	ST

2.2 Testing Schedule

■ 時程

項目	Start Date	Over Date
驗收測試	2019/12/15	2019/1/8

2.3 Responsibility

Test Case	Personnel	測試時程
UMS-TC01	SC、YS、SY、ST	0.5days
UMS-TC02	SC、YS、SY、ST	0.5days
UMS-TC03	SC、YS、SY、ST	0.5days
UMS-TC04	SC、YS、SY、ST	0.5days
UMS-TC05	SC、YS、SY、ST	0.5days
PMS-TC01	SC、YS、SY、ST	0.5days
PMS-TC02	SC、YS、SY、ST	1days
PMS-TC03	SC、YS、SY、ST	1days
PMS-TC04	SC、YS、SY、ST	1days
PMS-TC05	SC、YS、SY、ST	1days
PMS-TC06	SC、YS、SY、ST	1days
IMS-TC01	SC、YS、SY、ST	1days
IMS-TC02	SC、YS、SY、ST	1days
IMS-TC03	SC、YS、SY、ST	1days
IMS-TC04	SC、YS、SY、ST	1days

IMS-TC05	SC 、YS 、SY 、ST	1.5days
IMS-TC06	SC 、YS 、SY 、ST	1.5days
ISS-TC01	SC 、YS 、SY 、ST	1.5days
ISS-TC02	SC 、YS 、SY 、ST	1.5days

Section 3 Testing Environment

3.1 Operational Environment

本測試環境為 Windows10 系統，使用 Robot Framework 框架進行測試，須先完成相關設定。

3.2 Hardware Specification and Configuration

本測試的硬體環境使用一台 Windows10 系統電腦。

CPU	Intel® Core™ i7-3770 3.40GHz
記憶體	12GB
作業系統	Windows 10 企業版 64bit
儲存空間	240G SSD
網路	Ethernet

3.3 Software Specification and Configuration

項目	名稱	版本	備註
1	Venv	3.8.0	Python 虛擬環境
2	Robot Framework	3.1.2	測試框架
3	Selenium 2 Library	3.0.0	測試函式庫
4	Chrome Driver	79.0.3945.36	瀏覽器工具

3.4 Test Data Sources

- 測試人員撰寫之測試資料

3.5 Tools and Equipments

- 驗收測試: Robot Framework、Selenium Library、Chrome Driver

Section 4 Test Cases

● Test Cases

Identification	UMS-TC01
Description	系統管理員創建一般使用者帳號
Severity	Critical
Prerequisite	無
Test Instructions	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開啟瀏覽器進入「Login」頁面 2. 輸入系統管理員之「Username」與「Password」 3. 點擊「Login」按鈕 4. 將網址改為 host / accountmanage 5. 點擊「Create Account」按鈕 6. 輸入新帳號之「Username」、「Name」、「Email」、「Password」 7. 選擇新帳號之「Role」為 user 8. 點擊「Register」按鈕 9. 點擊「確定」按鈕
Expected Result	<ol style="list-style-type: none"> 1. 成功進入「Login」頁面 2. 系統管理員登入成功 3. 成功進入「Account manage」頁面，並且顯示「Create Account」按鈕 4. 新建帳號出現在下方清單中
Clean Up	■ 關閉瀏覽器

Identification	UMS-TC02
Description	系統管理員創建管理員帳號
Severity	Critical
Prerequisite	無
Test Instructions	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開啟瀏覽器進入「Login」頁面 2. 輸入系統管理員之「Username」與「Password」 3. 點擊「Login」按鈕 4. 將網址改為 host / accountmanage 5. 點擊「Create Account」按鈕 6. 輸入新帳號之「Username」、「Name」、「Email」、「Password」 7. 選擇新帳號之「Role」為 manager 8. 點擊「Register」按鈕 9. 點擊「確定」按鈕
Expected Result	<ol style="list-style-type: none"> 1. 成功進入「Login」頁面 2. 系統管理員登入成功 3. 進入「Account manage」頁面，並且顯示「Create Account」按鈕

	4. 新建帳號出現在下方清單中
Clean Up	■ 關閉瀏覽器

Identification	UMS-TC03
Description	使用者註冊帳號並登入
Severity	Critical
Prerequisite	無
Test Instructions	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開啟瀏覽器進入「Login」頁面 2. 點擊「Sign up」按鈕 3. 輸入新帳號之「Username」、「Name」、「Email」、「Password」 4. 點擊「Register」按鈕 5. 點擊「確定」按鈕 6. 輸入使用者之「Username」與「Password」 7. 點擊「Login」按鈕
Expected Result	<ol style="list-style-type: none"> 1. 進入「Login」頁面 2. 進入「Sign up」頁面，並顯示「Register」按鈕 3. 顯示成功建立帳號 4. 進入「Login」頁面 5. 進入使用者「Profile」頁面，並顯示個人資料
Clean Up	<ul style="list-style-type: none"> ■ 刪除建立之帳號 ■ 關閉瀏覽器

Identification	UMS-TC04
Description	使用者登入編輯個人資料
Severity	Critical
Prerequisite	■ 需先建立使用者帳號
Test Instructions	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開啟瀏覽器進入「Login」頁面 2. 輸入使用者之「Username」與「Password」 3. 點擊「Login」按鈕 4. 編輯「Name」「Email」「Line ID」 5. 點擊「更新個人資料」按鈕
Expected Result	<ol style="list-style-type: none"> 1. 進入「Login」頁面 2. 進入使用者「Profile」頁面，並顯示無法點擊的「更新個人資料」按鈕 3. 編輯資料後「更新個人資料」按鈕可以點擊 4. 修改完成後「更新個人資料」按鈕變為無法點擊
Clean Up	<ul style="list-style-type: none"> ■ 刪除建立之帳號 ■ 關閉瀏覽器

Identification	UMS-TC05
Description	使用者更改密碼，並重新登入
Severity	Critical
Prerequisite	■ 需先建立使用者帳號
Test Instructions	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開啟瀏覽器進入「Login」頁面 2. 輸入使用者之「Username」與「Password」 3. 點擊「Login」按鈕 4. 點擊「修改密碼」按鈕 5. 輸入「舊密碼」 6. 輸入「新密碼」 7. 點擊「Save Changes」按鈕 8. 點擊「確定」按鈕
Expected Result	<ol style="list-style-type: none"> 1. 進入「Login」頁面 2. 進入使用者「Profile」頁面，並顯示「修改密碼」按鈕 3. 跳出輸入新、舊密碼欄位 4. 顯示更改密碼成功訊息 5. 進入使用者「Profile」頁面，並顯示「修改密碼」按鈕
Clean Up	<ul style="list-style-type: none"> ■ 刪除建立之帳號 ■ 關閉瀏覽器

Identification	PMS-TC01
Description	使用者建立新專案
Severity	Critical
Prerequisite	■ 需先建立使用者帳號
Test Instructions	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開啟瀏覽器進入「Login」頁面 2. 輸入使用者之「Username」與「Password」 3. 點擊「Login」按鈕 4. 點擊「我的專案」按鈕 5. 點擊「新增專案」按鈕 6. 輸入「專案名稱」 7. 點擊「Save Change」按鈕
Expected Result	<ol style="list-style-type: none"> 1. 進入「Login」頁面 2. 進入使用者「Profile」頁面，並顯示「我的專案」按鈕 3. 進入使用者「Project List」頁面，並顯示「新增專案」按鈕 4. 跳出對話框，並顯示「專案名稱」輸入欄位 5. 進入「專案」頁面，並顯示「專案名稱」
Clean Up	<ul style="list-style-type: none"> ■ 刪除建立之帳號 ■ 刪除建立之專案

	■ 關閉瀏覽器
--	---------

Identification	PMS-TC02
Description	Project 擁有者刪除 Project
Severity	Critical
Prerequisite	<ul style="list-style-type: none"> ■ 需先建立使用者帳號 ■ 需先建立專案
Test Instructions	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開啟瀏覽器進入「Login」頁面 2. 輸入專案擁有者之「Username」與「Password」 3. 點擊「Login」按鈕 4. 點擊「我的專案」按鈕 5. 點擊專案 6. 點擊「刪除專案」按鈕
Expected Result	<ol style="list-style-type: none"> 1. 進入「Login」頁面 2. 進入使用者「Profile」頁面，並顯示「我的專案」按鈕 3. 進入「Project」頁面，並顯示「刪除專案」按鈕 4. 顯示成功刪除專案
Clean Up	<ul style="list-style-type: none"> ■ 刪除建立之帳號 ■ 刪除建立之專案 ■ 關閉瀏覽器

Identification	PMS-TC03
Description	專案成員修改專案敘述
Severity	Critical
Prerequisite	<ul style="list-style-type: none"> ■ 需先創建專案 ■ 需先創建使用者帳號 ■ 需先加入專案成員
Test Instructions	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開啟瀏覽器進入「Login」頁面 2. 輸入專案成員之「Username」與「Password」 3. 點擊「Login」按鈕 4. 點擊「我的專案」按鈕 5. 點擊專案 6. 點擊「Edit」按鈕 7. 輸入專案「敘述」 8. 點擊「Save」按鈕
Expected Result	<ol style="list-style-type: none"> 1. 進入「Login」頁面 2. 進入使用者「Profile」頁面，並顯示「我的專案」按鈕 3. 進入「Project」頁面，並顯示「Edit」按鈕

	4. 點擊「Edit」按鈕之後，按鈕文字改為「Save」 5. 點擊「Save」按鈕之後，按鈕文字改為「Edit」 6. 成功編輯 Project 敘述
Clean Up	■ 刪除建立之帳號 ■ 刪除建立之專案 ■ 關閉瀏覽器

Identification	PMS-TC04
Description	專案擁有者新增專案成員
Severity	Critical
Prerequisite	■ 需先創建使用者帳號 ■ 需先創建專案
Test Instructions	1. 開啟瀏覽器進入「Login」頁面 2. 輸入專案擁有者之「Username」與「Password」 3. 點擊「Login」按鈕 4. 點擊「我的專案」按鈕 5. 點擊專案 6. 點擊「Members」按鈕 7. 點擊「Add Member」按鈕 8. 輸入成員之「Username」 9. 點擊「Add」按鈕 10. 點擊「確定」按鈕
Expected Result	1. 進入「Login」頁面 2. 進入使用者「Profile」頁面，並顯示「我的專案」按鈕 3. 進入「Project」頁面，並顯示「Members」按鈕 4. 進入「Members」頁面，並顯示「Add Member」按鈕 5. 顯示成功新增成員
Clean Up	■ 刪除建立之帳號 ■ 刪除建立之專案

Identification	PMS-TC05
Description	專案擁有者刪除專案成員
Severity	Critical
Prerequisite	■ 需先創建使用者帳號 ■ 需先創建專案 ■ 需先加入專案成員
Test Instructions	1. 開啟瀏覽器進入「Login」頁面 2. 輸入專案擁有者之「Username」與「Password」

	<ol style="list-style-type: none"> 3. 點擊「Login」按鈕 4. 點擊「我的專案」按鈕 5. 點擊專案 6. 點擊「Members」按鈕 7. 點擊刪除成員之「Remove」按鈕
Expected Result	<ol style="list-style-type: none"> 1. 進入「Login」頁面 2. 進入使用者「Profile」頁面，並顯示「我的專案」按鈕 3. 進入「Project」頁面，並顯示「Members」按鈕 4. 進入「Members」頁面，並成員清單和對應「Remove」按鈕 5. 成功刪除成員
Clean Up	<ul style="list-style-type: none"> ■ 刪除建立之帳號 ■ 刪除建立之專案 ■ 關閉瀏覽器

Identification	PMS-TC06
Description	專案擁有者編輯專案成員之身份
Severity	Critical
Prerequisite	<ul style="list-style-type: none"> ■ 需先創建使用者帳號 ■ 需先創建專案 ■ 需先加入專案成員
Test Instructions	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開啟瀏覽器進入「Login」頁面 2. 輸入專案擁有者之「Username」與「Password」 3. 點擊「Login」按鈕 4. 點擊「我的專案」按鈕 5. 點擊專案 6. 點擊「Members」按鈕 7. 選擇欲改變身份之成員旁的「Role」
Expected Result	<ol style="list-style-type: none"> 1. 進入「Login」頁面 2. 進入使用者「Profile」頁面，並顯示「我的專案」按鈕 3. 進入「Project」頁面，並顯示「Members」按鈕 4. 進入「Members」頁面，並顯示成員清單 5. 成功改變成員之身份
Clean Up	<ul style="list-style-type: none"> ■ 刪除建立之帳號 ■ 刪除建立之專案 ■ 關閉瀏覽器

Identification	IMS-TC01
Description	專案成員回報 Issue

Severity	Critical
Prerequisite	<ul style="list-style-type: none"> ■ 需先創建成員帳號 ■ 需先創建專案 ■ 需先加入專案成員
Test Instructions	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開啟瀏覽器進入「Login」頁面 2. 輸入成員之「Username」與「Password」 3. 點擊「Login」按鈕 4. 點擊「我的專案」按鈕 5. 點擊專案 6. 點擊「Issues」按鈕 7. 點擊「Create Issue」按鈕 8. 輸入 Issue 之「Title」 9. 輸入 Issue 之「Comment」 10. 點擊「Submit new issue」按鈕
Expected Result	<ol style="list-style-type: none"> 1. 進入「Login」頁面 2. 進入使用者「Profile」頁面，並顯示「我的專案」按鈕 3. 進入「Project」頁面，並顯示「Issues」按鈕 4. 進入「Issues」頁面，並顯示「Create Issue」按鈕 5. 成功回報 Issue
Clean Up	<ul style="list-style-type: none"> ■ 刪除建立之帳號 ■ 刪除建立之專案 ■ 關閉瀏覽器

Identification	IMS-TC02
Description	專案擁有者指派 Issue 給專案成員
Severity	Critical
Prerequisite	<ul style="list-style-type: none"> ■ 需先創建使用者帳號 ■ 需先創建專案 ■ 需先加入專案成員 ■ 需先新增 Issue
Test Instructions	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開啟瀏覽器進入「Login」頁面 2. 輸入專案擁有者之「Username」與「Password」 3. 點擊「Login」按鈕 4. 點擊「我的專案」按鈕 5. 點擊「Issues」按鈕 6. 點擊 Issue 7. 點擊「Add Assignee」按鈕 8. 選擇欲指派之成員

Expected Result	<ol style="list-style-type: none"> 1. 進入「Login」頁面 2. 進入使用者「Profile」頁面，並顯示「我的專案」按鈕 3. 進入「Project」頁面，並顯示「Issues」按鈕 4. 進入「Issues」頁面，並顯示 issue 清單 5. 進入「Issue」頁面，並顯示 Issue 資料 6. 成功指派人員
Clean Up	<ul style="list-style-type: none"> ■ 刪除建立之帳號 ■ 刪除建立之專案 ■ 關閉瀏覽器

Identification	IMS-TC03
Description	專案擁有者回報 Issue 並且指派給專案成員
Severity	Critical
Prerequisite	<ul style="list-style-type: none"> ■ 需先創建成員帳號 ■ 需先創建專案 ■ 需先加入專案成員
Test Instructions	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開啟瀏覽器進入「Login」頁面 2. 輸入成員之「Username」與「Password」 3. 點擊「Login」按鈕 4. 點擊「我的專案」按鈕 5. 點擊專案 6. 點擊「Issues」按鈕 7. 點擊「Create Issue」按鈕 8. 輸入 Issue 之「Title」 9. 輸入 Issue 之「Comment」 10. 點擊「Add Assignee」按鈕 11. 選擇欲指派之成員 12. 點擊「Submit new issue」按鈕
Expected Result	<ol style="list-style-type: none"> 1. 進入「Login」頁面 2. 進入使用者「Profile」頁面，並顯示「我的專案」按鈕 3. 進入「Project」頁面，並顯示「Issues」按鈕 4. 進入「Issues」頁面，並顯示「Create Issue」按鈕 5. 成功回報 Issue
Clean Up	<ul style="list-style-type: none"> ■ 刪除建立之帳號 ■ 刪除建立之專案 ■ 關閉瀏覽器

Identification	IMS-TC04
----------------	----------

Description	專案成員於 Issue 中回報 Comment
Severity	Critical
Prerequisite	<ul style="list-style-type: none"> ■ 需先創建成員帳號 ■ 需先創建專案 ■ 需先加入專案成員 ■ 需先新增 Issue
Test Instructions	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開啟瀏覽器進入「Login」頁面 2. 輸入成員之「Username」與「Password」 3. 點擊「Login」按鈕 4. 點擊「我的專案」按鈕 5. 點擊專案 6. 點擊「Issues」按鈕 7. 點擊 Issue 8. 輸入「Comment」 9. 點擊「Submit comment」
Expected Result	<ol style="list-style-type: none"> 1. 進入「Login」頁面 2. 進入使用者「Profile」頁面，並顯示「我的專案」按鈕 3. 進入「Project」頁面，並顯示「Issues」按鈕 4. 進入「Issues」頁面，並顯示 Issue 5. 進入「Issue」頁面，並顯示「Submit comment」按鈕 6. 成功回報 Comment
Clean Up	<ul style="list-style-type: none"> ■ 刪除建立之帳號 ■ 刪除建立之專案 ■ 關閉瀏覽器

Identification	IMS-TC05
Description	專案成員改變 Issue 的 Attribute
Severity	Critical
Prerequisite	<ul style="list-style-type: none"> ■ 需先創建成員帳號 ■ 需先創建專案 ■ 需先加入專案成員 ■ 需先新增 Issue
Test Instructions	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開啟瀏覽器進入「Login」頁面 2. 輸入成員之「Username」與「Password」 3. 點擊「Login」按鈕 4. 點擊「我的專案」按鈕 5. 點擊專案 6. 點擊「Issues」按鈕

	7. 點擊 Issue 8. 改變 Issue 的「Attribute」
Expected Result	1. 進入「Login」頁面 2. 進入使用者「Profile」頁面，並顯示「我的專案」按鈕 3. 進入「Project」頁面，並顯示「Issues」按鈕 4. 進入「Issues」頁面，並顯示 Issue 5. 進入「Issue」頁面，並顯示「Attribute」
Clean Up	<ul style="list-style-type: none"> ■ 刪除建立之帳號 ■ 刪除建立之專案 ■ 關閉瀏覽器

Identification	IMS-TC06
Description	專案成員改變 Issue 的 State
Severity	Critical
Prerequisite	<ul style="list-style-type: none"> ■ 需先創建成員帳號 ■ 需先創建專案 ■ 需先加入專案成員 ■ 需先新增 Issue
Test Instructions	1. 開啟瀏覽器進入「Login」頁面 2. 輸入成員之「Username」與「Password」 3. 點擊「Login」按鈕 4. 點擊「我的專案」按鈕 5. 點擊專案 6. 點擊「Issues」按鈕 7. 點擊 Issue 8. 點擊「Close Issue」按鈕
Expected Result	1. 進入「Login」頁面 2. 進入使用者「Profile」頁面，並顯示「我的專案」按鈕 3. 進入「Project」頁面，並顯示「Issues」按鈕 4. 進入「Issues」頁面，並顯示 Issue 5. 進入「Issue」頁面，並顯示「Close Issue」按鈕 6. 「Close Issue」按鈕點擊後，文字改寫為「Reopen Issue」 7. 成功改變 Issue State
Clean Up	<ul style="list-style-type: none"> ■ 刪除建立之帳號 ■ 刪除建立之專案 ■ 關閉瀏覽器

Identification	ISS-TC01
----------------	----------

Description	專案成員查看 Issue 統計報告
Severity	Critical
Prerequisite	<ul style="list-style-type: none"> ■ 需先創建成員帳號 ■ 需先創建專案 ■ 需先加入專案成員 ■ 需先新增 Issue
Test Instructions	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開啟瀏覽器進入「Login」頁面 2. 輸入成員之「Username」與「Password」 3. 點擊「Login」按鈕 4. 點擊「我的專案」按鈕 5. 點擊專案 6. 點擊「Issues」按鈕 7. 點擊「Issue Dashboard」
Expected Result	<ol style="list-style-type: none"> 1. 進入「Login」頁面 2. 進入使用者「Profile」頁面，並顯示「我的專案」按鈕 3. 進入「Project」頁面，並顯示「Issues」按鈕 4. 進入「Issues」頁面，並顯示 Issue 5. 進入「Issue Dashboard」頁面 6. 顯示 Issue 統計資料
Clean Up	<ul style="list-style-type: none"> ■ 刪除建立之帳號 ■ 刪除建立之專案 ■ 關閉瀏覽器

Identification	ISS-TC02
Description	專案成員查看指派給成員的 Issue 統計報告
Severity	Critical
Prerequisite	<ul style="list-style-type: none"> ■ 需先創建成員帳號 ■ 需先創建專案 ■ 需先加入專案成員 ■ 需先新增 Issue
Test Instructions	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開啟瀏覽器進入「Login」頁面 2. 輸入成員之「Username」與「Password」 3. 點擊「Login」按鈕 4. 點擊「我的專案」按鈕 5. 點擊專案 6. 點擊「Issues」按鈕 7. 點擊「Issue Dashboard」 8. 點擊「All」按鈕

	9. 選擇專案成員
Expected Result	<ol style="list-style-type: none"> 1. 進入「Login」頁面 2. 進入使用者「Profile」頁面，並顯示「我的專案」按鈕 3. 進入「Project」頁面，並顯示「Issues」按鈕 4. 進入「Issues」頁面，並顯示 Issue 5. 進入「Issue Dashboard」頁面 6. 顯示指派給成員的 Issue 統計資料
Clean Up	<ul style="list-style-type: none"> ■ 刪除建立之帳號 ■ 刪除建立之專案 ■ 關閉瀏覽器

Section 5 Test Procedure and Schedule

5.1 Testing Schedule

Deliverable	Responsibility	Completion Date
Develop Test Cases	SC 、YS 、SY 、ST	2019/12/22
Test Cases Review	SC 、YS 、SY 、ST	2019/12/22
Requirements Validation Matrix	SC 、YS 、SY 、ST	2019/12/22
Execute manual	SC 、YS 、SY 、ST	2019/1/2
Execute User Acceptance Tests	SC 、YS 、SY 、ST	2019/1/6

Section 6 Test Results and Analysis

Test Case#	Result(PASS/FAIL)	Comment
UMS-TC01	PASS	
UMS-TC02	PASS	
UMS-TC03	PASS	
UMS-TC04	PASS	
UMS-TC05	PASS	
PMS-TC01	PASS	
PMS-TC02	PASS	
PMS-TC03	PASS	
PMS-TC04	PASS	
PMS-TC05	PASS	
PMS-TC06	PASS	
IMS-TC01	PASS	
IMS-TC02	PASS	
IMS-TC03	PASS	
IMS-TC04	PASS	
IMS-TC05	PASS	
IMS-TC06	PASS	
ISS-TC01	PASS	
ISS-TC02	PASS	

Glossary

Robot Framework	Robot Framework 是一款 python 編寫的功能自動化測試軟體框架。具備良好的可擴展性，支持關鍵字驅動，可以同時測試多種類型的客戶端或者接口，可以進行分布式測試執行。主要用於重複性的回歸測試以及驗收測試驅動開發（ATDD），同時還可以支持行為驅動開發（BDD）。
Selenium Library	Selenium Library 是 Robot framewrok 的一個網頁測試的函式庫，透過 WebDriver 來控制瀏覽器進行操作
Chrome Driver	用來執行並操作 Chrome 瀏覽器的 API 介面，城市透過呼叫 WebDriver 來直接對瀏覽器進行操作
Venv	提供創建 Python 虛擬環境的工具

References

- [1] 洪肇奎, 郭耀煌, 李允中, Light-Weight Capability Maturity Model Integration (CMMI) for National Science Council (NSC) Open Source Project, CSIE Program, Department of Engineering and Applied Science, NSC, 2004.

Traceability Matrix

A Traceability Matrix of Test Cases vs Requirements

	UMS-TC01	UMS-TC02	UMS-TC03	UMS-TC04	UMS-TC05
UIR-01	O	O	O	O	O
UIR-02				O	
UIR-03	O	O			
EIR-01			O		
EIR-02				O	O
EIR-03	O	O			
EIR-09	O	O	O	O	O
FR-01	O	O			
FR-02	O	O	O	O	O
FR-05				O	

	PMS-TC01	PMS-TC02	PMS-TC03	PMS-TC04	PMS-TC05	PMS-TC06
UIR-04				O	O	O
UIR-05	O	O	O	O	O	O
UIR-06	O	O	O			
EIR-04	O	O	O	O	O	O
EIR-05				O	O	O
EIR-10	O	O	O	O	O	O
FR-03	O	O	O	O	O	O
FR-04				O	O	O
FR-06						O

	IMS-TC01	IMS-TC02	IMS-TC03	IMS-TC04	IMS-TC05	IMS-TC06	ISS-TC01	ISS-TC02
UIR-07	O	O	O	O	O	O		
UIR-08	O	O	O		O	O		
UIR-09				O				
EIR-06				O				
EIR-07	O	O	O	O	O	O		
EIR-08							O	O
EIR-11	O	O	O	O	O	O		
EIR-12							O	O
IIR-01	O	O	O	O	O	O		

IIR-02							O	O
FR-07	O	O	O					
FR-08					O	O		
FR-09		O	O					
FR-10				O	O	O		
FR-12				O				
FR-13							O	
FR-14								O
FR-16	O	O	O					

B Traceability Matrix of Test Cases vs Use Cases

	UMS-UC01	UMS-UC02	UMS-UC03	UMS-UC04
UMS-TC01	O	O		O
UMS-TC02	O	O		O
UMS-TC03	O	O		
UMS-TC04		O	O	
UMS-TC05		O	O	

	PMS-UC01	PMS-UC02	PMS-UC03	PMS-UC04	PMS-UC05	PMS-UC06	PMS-UC07
PMS-TC01	O						
PMS-TC02		O					O
PMS-TC03		O	O				
PMS-TC04		O		O			
PMS-TC05		O			O		
PMS-TC06		O				O	

	IMS-UC01	IMS-UC02	IMS-UC03	IMS-UC04	ISS-UC01
IMS-TC01	O				
IMS-TC02		O		O	
IMS-TC03	O				
IMS-TC04		O	O		
IMS-TC05		O		O	
IMS-TC06		O		O	
ISS-TC01		O			O
ISS-TC02		O			O