

**Project Name**  
**Health Track System**  
**(HTS)**

**System Testing Document (STD)**

**Version: 1.0**

**Team#5**

<b>Name</b>	<b>ID</b>	<b>E-mail</b>
蔡榮成	107368009	<u><a href="mailto:jhon0952270878@gmail.com">jhon0952270878@gmail.com</a></u>
蕭朝育	108368002	<u><a href="mailto:t108368002@ntut.org.tw">t108368002@ntut.org.tw</a></u>
徐勇勤	108368014	<u><a href="mailto:Jimmy920014@gmail.com">Jimmy920014@gmail.com</a></u>

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

**01/08/2020**

## Table of Contents

<b>Section 1 Objectives and Acceptance Criteria .....</b>	<b>2</b>
1.1 Test Scope .....	2
1.2 Test Acceptance Criteria .....	2
<b>Section 2 Personnel and Responsibility .....</b>	<b>3</b>
2.1 Personnel.....	3
2.2 Testing Schedule.....	3
2.3 Responsibility.....	3
<b>Section 3 Testing Environment .....</b>	<b>5</b>
3.1 Operational Environment.....	5
3.2 Hardware Specification and Configuration .....	6
3.3 Software Specification and Configuration.....	6
3.4 Test Data Sources .....	6
3.5 Tools and Equipments.....	6
<b>Section 4 Test Cases.....</b>	<b>錯誤! 尚未定義書籤。</b>
<b>Section 5 Test Procedure and Schedule .....</b>	<b>12</b>
<b>Section 6 Test Results and Analysis .....</b>	<b>17</b>
<b>Glossary .....</b>	<b>19</b>
<b>References.....</b>	<b>20</b>
<b>Traceability Matrix .....</b>	<b>21</b>
A Traceability Matrix of Test Cases vs Requirements .....	21
B Traceability Matrix of Test Cases vs Use Cases .....	26

## Section 1 Objectives and Acceptance Criteria

### 1.1 Test Scope

Health Track System (HTS)系統提供一個醫療資源共享的平台，病患以及醫療機構可以透過此平台共享醫療資源，如個人健康、取得醫療機構服務等功能，病人可以擁有專門類別醫生資訊，並且能夠知道每日每月的身體健康情況，根據統計來評估是否需要醫療等服務，本系統採用 Web Application 設計方法，並依照功能分為三個子系統：

- 帳號管理子系統 (User Account Control System, UACS) 負責管理所有帳號以及帳號使用者權限。
- 健康資料查詢 (Health Data Inquire, HDI) 負責進行查詢健康資料之查詢。
- 報表彙整 (Report SubSystem, RSS) 負責整合於使用者相關之健康資訊，簡潔且有效地對使用者進行提醒。

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單元測試 (Unit Test)、整合測試(Integration Test)及驗收測試(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)，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)
- 本系統依據 Health&Care 實際提供的功能進行測試
- Unit Test code coverage 達到 80%
- Use cases 需全部通過

## Section 2 Personnel and Responsibility

### 2.1 Personnel

- 本專案測試成員如下：

測試成員名單			
姓名	職位名稱	縮寫	備註
蔡榮成	Developer & Tester	RC	系統開發兼測試
徐勇勤	Developer & Tester	YC	系統開發兼測試
蕭朝育	Developer & Tester	CY	系統開發兼測試

### 2.2 Testing Schedule

- 時程

Item	Start Date	Over Date
各子系統驗證測試 (Subsystems Validation Test)	2020/01/06	2020/01/20
軟體接受度測試 (Acceptance Test)	2019/11/10	2019/11/22
整合測試 (Integration Test)	2019/12/22	2020/01/05

- Iterations

Item	Start Date	Over Date
Prototyping	2019/9/25	2019/11/05
Increment 1	2019/12/03	2019/12/10
Increment 2	2019/12/20	2019/12/30

- 查核點

Item	Start Date	Over Date
各子系統驗證測試 (Subsystems Validation Test)	2019/11/22	2019/12/21
軟體接受度測試 (Acceptance Test)	2019/12/22	2020/01/05
整合測試 (Integration Test)	2010/01/20	2010/01/21

### 2.3 Responsibility

- HTS 主系統

Testing	Activity	Personnel	測試時程
HTS-TC01	RC	2	days
HTS-TC02	YC	0.5	days
HTS-TC03	CY	1	days
HTS-TC04	YC	1.5	days
HTS-TC05	RC	0.25	days

- UACS 子系統

Testing	Activity	Personnel	測試時程
UACS-TC01	CY	2.5	days
UACS-TC02	RC	2.5	days
UACS-TC03	YC	2.5	days
UACS-TC04	YC	2.5	days
UACS-TC05	RC	2.5	days
UACS-TC06	RC	1	days
UACS-TC07	CY	2.5	days

- HDI 子系統

Testing	Activity	Personnel	測試時程
HDI-TC01	YC	2	days
HDI-TC02	YC	2	days
HDI-TC03	CY	3	days
HDI-TC04	CY	2	days
HDI-TC05	YC	2	days
HDI-TC06	RC	2	days
HDI-TC07	RC	3	days
HDI-TC08	CY	0.25	days
HDI-TC09	CY	2	days
HDI-TC10	YC	0.25	days
HDI-TC11	YC	0.25	days
HDI-TC12	RC	2	days
HDI-TC13	RC	2	days
HDI-TC14	CY	0.25	days
HDI-TC15	CY	1	days

- RSS 子系統

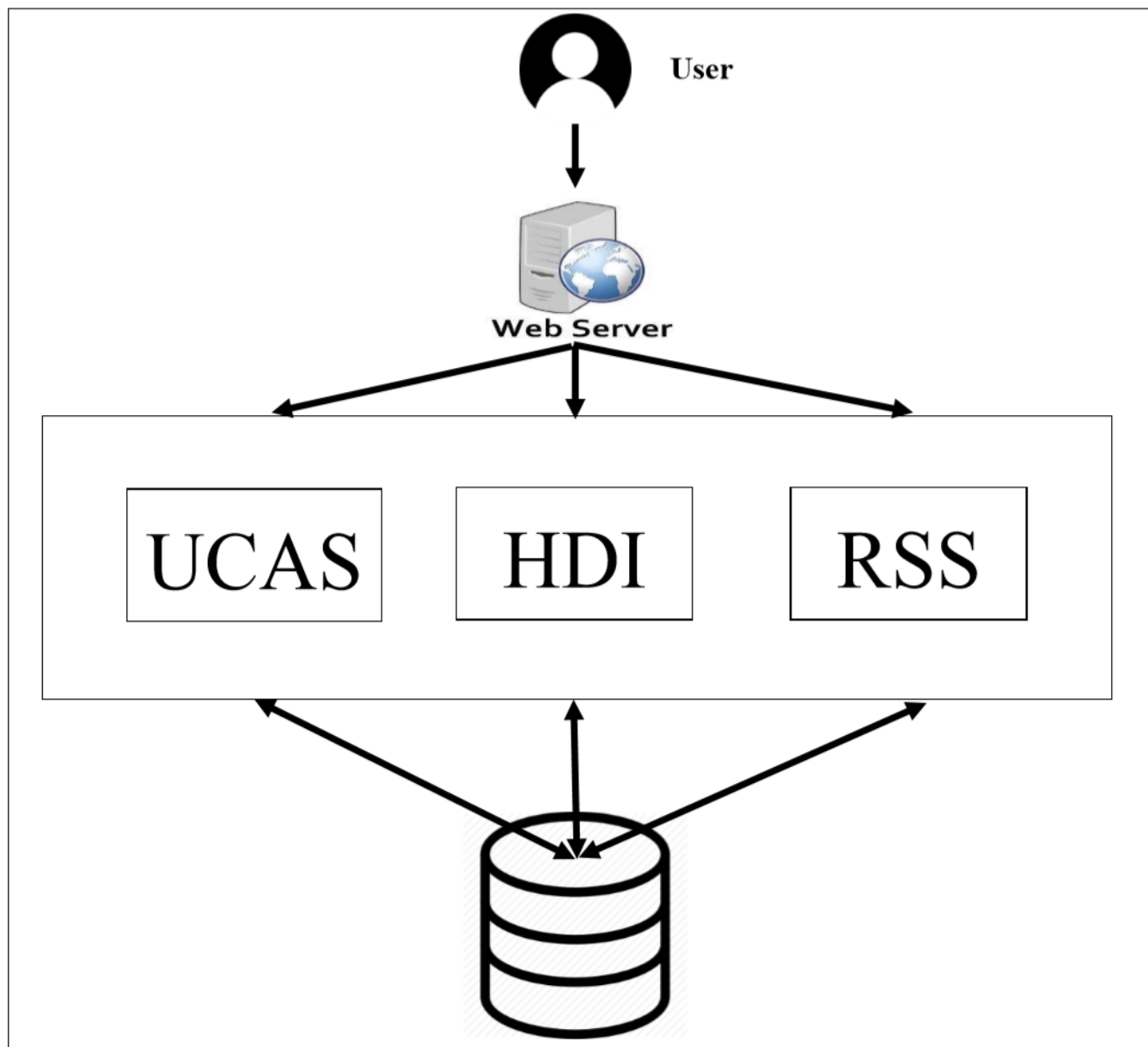
Testing	Activity	Personnel	測試時程
RSS-TC01	YC	2	days
RSS-TC02	YC	2	days
RSS-TC03	CY	2	days
RSS-TC04	CY	2	days
RSS-TC05	YC	2	days
RSS-TC06	RC	3	days
RSS-TC07	RC	3	days
RSS-TC08	CY	2	days

## Section 3 Testing Environment

### 3.1 Operational Environment

本測試環境於 Windows Server 的網路環境下進行，主機與工作站間需要先設定網路連線，進行測試前需要進行下面環境的設定：

1. 主機端採用 Tomcat 作為網頁伺服器，因此需要先進行 Tomcat 的設定。
2. 資料庫伺服器的資料庫存取採 XAMPP 的方式。



### 3.2 Hardware Specification and Configuration

項目	名稱	數量	規格	備註
1	Intel i7-8700	1	基礎頻率 3.20 GHz 最大頻率 4.60 GHz	
2	Network	1	Ethernet Network	
3	GTX1070ti	1	頻率 1683 MHz	

### 3.3 Software Specification and Configuration

項目	名稱	數量	版本	備註
1	Microsoft Windows	1	Professional	
2	XAMPP	1	7.3.6	Web Service 端
3	Eclipse	1	JavaEE	Web Service 端
4	Tomcat	1	8.5	
5	Google	1		Clinet 端

### 3.4 Test Data Sources

- Testing System Data
- Testing UCA Subsystem Data
- Testing HDI Subsystem Data
- Testing RSS Subsystem Data

### 3.5 Tools and Equipments

- 單元測試：本系統內部測試採用 Eclipse + XAMPP 測試。
- 系統測試：系統測試計劃的執行採用使用者直接操作的測試方式
- 書面資料：測試期間的所有資料整合是採用 Microsoft Word 2019。

## Section 4 Test Cases

### 4.1 User Account Control System (UACS) Test Case

#### ● Test Objective

本測試案例是測試 UACS 子系統最主要的三項功能：

- 系統是否能正常驗證使用者登入
- 是否能正常的建立、編輯與刪除使用者帳號
- 系統是否能限制角色權限

#### ● Test Cases

Identification	UACS -TC01
Name	使用者登入測試
Tested target	User Account Control System (UACS)
Instructions	1. 使用者於首頁選擇「Login」 2. 使用者於「Login」畫面輸入正確的帳號及密碼 3. 按下「send」
Expected Result	1. 進入「Login」畫面 2. 「Login」的「帳號」欄位顯示使用者帳號 「Password」欄位會消字只顯示「*」 3. 顯示登入成功，並回到首頁
Cleanup	選擇「Logout」登出

Identification	UACS-TC02
Name	帳號建立測試
Tested target	User Account Control System (UACS)
Instructions	1. 使用 Administrator 權限之帳號登入系統。 2. 進入帳號管理頁面。 3. 點選「新增帳號」。 4. 進入新增帳號頁面。 5. 輸入新帳號 ID、密碼、資料。 6. 點選「新增」。 7. 完成帳號新增。 8. 登出。 9. 使用新帳號進行登入。
Expected Result	1. 使用新帳號成功進行登入。 2. 登入後使用者資訊、權限與預期相符合。
Cleanup	刪除帳號。



Identification	UACS-TC03
Name	帳號刪除測試
Tested target	User Account Control System (UACS)
Instructions	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用 Administrator 或欲編輯之帳號登入系統。</li> <li>2. 進入帳號管理頁面。</li> <li>3. 選擇欲刪除的帳號。</li> <li>4. 點選”刪除”刪除該帳號。</li> <li>5. 登出。</li> <li>6. 使用該帳號進行登入。</li> </ol>
Expected Result	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 登入失敗。</li> <li>2. 帳號管理頁面，該帳號消失。</li> </ol>
Cleanup	新增帳號。

Identification	UACS-TC04
Name	帳號編輯測試
Tested target	User Account Control System (UACS)
Instructions	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用 Administrator 或欲編輯之帳號登入系統。</li> <li>2. 進入帳號管理頁面。</li> <li>3. 點選”編輯帳號”。</li> <li>4. 進入帳號編輯頁面。</li> <li>5. 輸入新帳號密碼、資料。</li> <li>6. 點選”完成”。</li> <li>7. 完成帳號編輯。</li> <li>8. 再次進入編輯頁面觀看帳號資料。</li> </ol>
Expected Result	帳號資料跟預期中吻合。
Cleanup	編輯帳號。

## 4.2 Health Data Inquire (HDI) Test Case

### ● Test Objective

本測試案例是測試 HDI 子系統最主要的三項功能：

- 是否能正常的新增、修改、刪除、查詢健康資料內容。
- 系統是否能正常的設定工作操作紀錄與工作狀態

### ● Test Cases

Identification	HDI-TC01
Name	驗證使用者登入測試
Tested target	Health Data Inquire (HDI)
Instructions	1. 使用者於首頁選擇「Project List」 2. 使用者於「Login」畫面輸入正確的帳號及密碼 3. 按下「send」
Expected Result	1. 沒有登入的狀態下無非進入，跳到「Login」畫面 2. 「Login」的「帳號」欄位顯示使用者帳號 「Password」欄位消字只顯示「*」 3. 顯示登入成功
Cleanup	選擇「Logout」

Identification	HDI-TC02
Name	新增醫師資訊
Tested target	Health Data Inquire (HDI)
Instructions	1. 建立一筆醫師資訊 2. 管理者於首頁選擇「Doctor」 3. 管理者選擇「新增」 4. 管理者輸入正確的醫生、專長等工作資料 5. 管理者選擇「Send」
Expected Result	1. 資料庫中成功新增一筆資料 2. 進入「Doctor List」，顯示系統內所有醫生 3. 進入頁面，顯示醫生專業資訊
Cleanup	刪除測試醫生資訊

### 4.3 Report SubSystem (RSS) Test Case

#### ● Test Objective

本測試案例是測試 RSS 子系統最主要的兩項功能：

- 系統是否能正常的產生健康報表
- 報表是否能正常的顯示工作統計

#### ● Test Cases

Identification	RSS-TC01
Name	產生專案健康報表測試
Tested target	Report Subsystem (RSS)
Instructions	1. 系統管理者或者是一般使用者在健康報表介面中選擇健康報表選項 2. 管理者選擇一般樣式的報表 3. 管理者選擇報表的資料範圍 4. 管理者列印報表
Expected Result	1. 管理者能透過健康報表介面操作 RSS 子系統 2. 可顯示正確的健康報表在畫面上 3. 健康報表中的資料範圍都正確 4. 列印出的報表預與系統上的資料相符且排版正確
Cleanup	清除為測試所建立的健康報表，並重新啟動系統

Identification	RSS-TC02
Name	健康統計資料測試
Tested target	Report Subsystem (RSS)
Instructions	1. 登入系統。 2. 在系統中進行特定操作，並記錄下來。 3. 進入報表管理頁面。 4. 利用每日過濾資料測試。 5. 利用每月過濾資料測試。 6. 點選”產生圖表”。
Expected Result	呈現出的健康統計資料和圖表，應與記錄中相符合。
Cleanup	選擇「登出」，或是選擇進入其他頁面。

Identification	RSS-TC03
Name	顯示健康任務統計數據測試
Tested target	Report SubSystem (RSS)
Instructions	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用測試方法新增 10 筆測試資料</li> <li>2. 將此資料與某測試專案建立關聯</li> <li>3. 使用者點選進入系統</li> <li>4. 點選健康任務統計頁面</li> </ol>
Expected Result	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 資料庫產生 10 筆任務</li> <li>2. 資料庫新增任務與測試專案的關聯</li> <li>3. 成功進入本系統</li> <li>4. 系統根據此專案以及任務內容做統計，自動產生長條圖報表</li> </ol>
Cleanup	None

Identification	RSS-TC04
Name	測試篩選條件要正確顯示資料
Tested target	Report Subsystem (RSS)
Instructions	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 系統管理者或者是一般使用者在專案報表介面中選擇健康報表選項</li> <li>2. 管理者選擇一般樣式的報表</li> <li>3. 管理者選擇報表的資料範圍</li> <li>4. 管理者按下顯示選項</li> </ol>
Expected Result	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 管理者能透過健康報表介面操作 RSS 子系統</li> <li>2. 可顯示正確的健康報表資料在畫面上</li> <li>3. 健康報表中的資料範圍都正確</li> </ol>
Cleanup	清除為測試所建立的健康報表資料，並重新啟動系統

## Section 5 Test Procedure and Schedule

### 5.1 Testing Schedule

Deliverable	Responsibility	Completion Date
Develop Test Cases	Tester	2019/12/12
Test Cases Review	Developer 、 Tester 、 Project Manager	2019/12/13
Requirements Validation Matrix	Project Manager	2019/12/13
Execute manual	Tester 、 Project Manager	2019/12/20
Complete Defect Reports	Everyone testing the product	2019/12/20
Document and communicate test status/coverage	Project Manager	2019/12/25
Document and communicate Beta test status/coverage	Project Manager	2019/12/25
Execute User Acceptance Tests	Customer	2020/1/3
Document and communicate Acceptance test status/coverage	Customer	2020/1/3
Final Test Summary Report	Project Manager	2020/1/2

## 5.2 User Account Control Subsystem (UACS)

### 5.2.1 Schedule

Deliverable	Responsibility	Completion Date
Develop Test Cases	Tester	2019/12/12
Test Cases Review	Developer 、 Tester 、 Project Manager	2019/12/13
Requirements Validation Matrix	Project Manager	2019/12/13
Execute manual	Tester 、 Project Manager	2019/12/20
Test Case UACS-TC01 ~ Test Case UACS-TC07	Tester 、 Project Manager	2019/12/25

### 5.2.2 Initialization Condition

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

### 5.2.3 Test Cases Sequences

Test Cases Sequences
UACS-TC01
UACS-TC02
UACS-TC03
UACS-TC04
UACS-TC05
UACS-TC06
UACS-TC07

### 5.2.4 Termination Condition

- No defects are found
- Defects are fixed already

### 5.3 User Account Control Subsystem (HDI)

#### 5.3.1 Schedule

Deliverable	Responsibility	Completion Date
Develop Test Cases	Tester	2019/12/12
Test Cases Review	Developer 、Tester 、Project Manager	2019/12/13
Requirements Validation Matrix	Project Manager	2019/12/13
Execute manual	Tester 、Project Manager	2019/12/20
Test Case HDI -TC01 ~ Test Case HDI -TC07	Tester 、Project Manager	2019/12/25

#### 5.3.2 Initialization Condition

- UACS Account Verification is complete
- HDI is validated
- Complete the establishment of a database interface

#### 5.3.3 Test Cases Sequences

Test Cases Sequences
HDI-TC01
HDI-TC02
HDI-TC03
HDI-TC04
HDI-TC05
HDI-TC06
HDI-TC07
HDI-TC08
HDI-TC09
HDI-TC10
HDI-TC11
HDI-TC12
HDI-TC13
HDI-TC14
HDI-TC15

#### **5.3.4 Termination Condition**

- No defects are found
- Defects are fixed already



## 5.2 User Account Control Subsystem (RSS)

### 5.2.1 Schedule

Deliverable	Responsibility	Completion Date
Develop Test Cases	Tester	2019/12/12
Test Cases Review	Developer 、 Tester 、 Project Manager	2019/12/13
Requirements Validation Matrix	Project Manager	2019/12/13
Execute manual	Tester 、 Project Manager	2019/12/20
Test Case RSS -TC01 ~ Test Case RSS -TC07	Tester 、 Project Manager	2019/12/25

### 5.2.2 Initialization Condition

- UACS Account Verification is complete
- HDI Health Management is complete
- RSS is validated
- Complete the establishment of a database interface

### 5.2.3 Test Cases Sequences

Test Cases Sequences
RSS -TC01
RSS -TC02
RSS -TC03
RSS -TC04
RSS -TC05
RSS -TC06
RSS -TC07
RSS -TC08

### 5.2.4 Termination Condition

- No defects are found
- Defects are fixed already

## Section 6 Test Results and Analysis

### 6.1 Health Track System (HTS)

Test Case #	Results (PASS/FAIL)	Comment
HTS-TC01	PASS	
HTS-TC02	PASS	
HTS-TC03	PASS	
HTS-TC04	FAIL	尚未支援資料復原
HTS-TC05	FAIL	匯出資料無法讀取
RATE	0.6	

### 6.2 User Account Control System (UACS)

Test Case #	Results (PASS/FAIL)	Comment
UGMS-TC01	PASS	
UGMS-TC02	PASS	
UGMS-TC03	PASS	
UGMS-TC04	PASS	
UGMS-TC05	PASS	
UGMS-TC06	PASS	
UGMS-TC07	PASS	
RATE	1	

### 6.3 Health Data Inquire (HDI)

Test Case #	Results (PASS/FAIL)	Comment
HDI -TC01	PASS	
HDI-TC02	PASS	
HDI-TC03	PASS	
HDI-TC04	PASS	
HDI-TC05	PASS	
HDI-TC06	PASS	

<b>HDI-TC07</b>	<b>PASS</b>	
<b>HDI-TC08</b>	<b>PASS</b>	
<b>HDI-TC09</b>	<b>PASS</b>	
<b>HDI-TC10</b>	<b>PASS</b>	
<b>HDI-TC11</b>	<b>PASS</b>	
<b>HDI-TC12</b>	<b>PASS</b>	
<b>HDI-TC13</b>	<b>PASS</b>	
<b>HDI-TC14</b>	<b>PASS</b>	
<b>HDI-TC15</b>	<b>PASS</b>	
<b>HDI-TC16</b>	<b>PASS</b>	
<b>HDI-TC17</b>	<b>PASS</b>	
<b>HDI-TC18</b>	<b>PASS</b>	
<b>RATE</b>	<b>1</b>	

#### 6.4 Report SubSystem (RSS)

<b>Test Case #</b>	<b>Results (PASS/FAIL)</b>	<b>Comment</b>
<b>RSS-TC01</b>	<b>PASS</b>	
<b>RSS-TC02</b>	<b>PASS</b>	
<b>RSS-TC03</b>	<b>PASS</b>	
<b>RSS-TC04</b>	<b>FAIL</b>	尚未支援篩選條件組合
<b>RSS-TC05</b>	<b>PASS</b>	
<b>RSS-TC06</b>	<b>PASS</b>	
<b>RSS-TC07</b>	<b>PASS</b>	
<b>RSS-TC08</b>	<b>PASS</b>	
<b>RATE</b>	<b>0.875</b>	

## Glossary

<b>Database</b>	記錄資料的地方，提供新增、刪除、更新記錄的功能。
<b>JAVA</b>	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。
<b>MySQL</b>	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。
<b>UI</b>	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。
<b>XAMPP</b>	XAMPP 是個自帶管理介面的整合包，把各項架站所需都打包好了。XAMPP 裡的 X 指跨平台、A 是 Apache、M 是 MySQL（或者 MariaDB，一個 MySQL 的分支），兩個 P 分別代表 PHP 和 Perl。
<b>Tomcat</b>	Tomcat 是由 Apache 軟體基金會屬下 Jakarta 專案開發的 Servlet 容器，按照 Sun Microsystems 提供的技術規範，實現了對 Servlet 和 JavaServer Page (JSP) 的支援，並提供了作為 Web 伺服器的一些特有功能，如 Tomcat 管理和控制平台、安全域管理和 Tomcat 閘等。由於 Tomcat 本身也內含了 HTTP 伺服器，因此也可以視作單獨的 Web 伺服器。tomcat 支援 jsp 動態網頁

## References

- [1] 陳偉凱,林丁丙,林信標,尤信程,劉玉蓀,李文達,柯開維,吳和庭,楊士萱,劉傳銘,謝金雲,鄭有進,劉建宏, “WiMAX 無線通訊系統軟體與工具開發(II)”, 國科會自由軟體專案計畫, NSC 96-2218-E-224-014。
- [2] HL7-FHIR, 醫療資源標示結構(2018), 檢自 <https://www.hl7.org/fhir/index.html> (Oct 1, 2019)

## Traceability Matrix

**A Traceability Matrix of Test Cases vs Requirements**

	UACS-TC01	UACS-TC02	UACS-TC03	UACS-TC04	UACS-TC05	UACS-TC06	UACS-TC07
HTS-F-01	O				O		
HTS-F-02		O			O		O
HTS-F-03		O			O		
HTS-F-04		O	O		O		
HTS-F-05		O					O
HTS-F-06		O			O		
HTS-F-07		O		O	O		
HTS-N-01		O			O		O
HTS-N-02					O	O	O
HTS-N-03					O		O
HTS-N-04					O		O
HTS-N-05	O	O	O		O	O	O
HTS-N-06	O			O	O		O
HTS-N-07	O			O			O
HTS-N-08	O	O	O	O	O		O
HTS-N-09	O	O	O	O	O		O
HTS-N-10	O	O	O		O		O
HTS-N-11		O	O				
HTS-N-12					O		
HTS-N-13					O		
HTS-N-14					O		
HTS-N-15	O	O	O	O	O	O	O
HTS-N-16	O	O	O	O	O	O	O
HTS-N-17	O	O	O	O	O	O	O
HTS-N-18	O	O	O	O	O	O	O
HTS-N-19	O	O	O	O	O	O	O
HTS-N-20	O	O	O	O	O	O	O
HTS-N-21	O	O	O	O	O	O	O
HTS-N-22	O	O	O	O	O	O	O
HTS-N-23		O	O	O	O	O	
HTS-N-24		O			O		
HTS-N-25	O	O	O	O	O		

	HDI-TC01	HDI-TC02	HDI-TC03	HDI-TC04	HDI-TC05	HDI-TC06	HDI-TC07	HDI-TC08
HDI-F-01	O							
HDI-F-02		O	O	O	O			
HDI-F-03						O	O	O
HDI-F-04								
HDI-F-05								
HDI-F-06								
HDI-F-07	O				O			
HDI-F-08								
HDI-F-09								
HDI-F-10								
HDI-N-01	O							
HDI-N-02	O	O	O	O		O	O	O
HDI-N-03	O	O	O	O		O		O
HDI-N-04	O	O	O	O		O	O	O
HDI-N-05	O	O	O	O		O	O	O
HDI-N-06	O	O	O					
HDI-N-07	O	O	O	O				
HDI-N-08	O							
HDI-N-09	O	O	O	O	O	O		O
HDI-N-10	O	O	O	O		O	O	O
HDI-N-11	O	O	O	O		O	O	O
HDI-N-12	O	O	O	O		O	O	O
HDI-N-13	O							O
HDI-N-14								
HDI-N-15	O	O	O	O	O		O	O
HDI-N-16								
HDI-N-17								
HDI-N-18								
HDI-N-19								
HDI-N-20								
HDI-N-21								
HDI-N-22	O	O	O	O	O	O		
HDI-N-23	O	O	O	O	O	O		
HDI-N-24	O	O	O	O	O	O	O	
HDI-N-25	O	O	O	O	O	O	O	O
HDI-N-26	O	O	O	O	O	O	O	O

	HDI-TC09	HDI-TC10	HDI-TC11	HDI-TC12	HDI-TC13	HDI-TC14	HDI-TC15	HDI-TC16
HDI-F-01			0					
HDI-F-02					0		0	
HDI-F-03	0				0			0
HDI-F-04	0	0			0			0
HDI-F-05					0			
HDI-F-06						0		
HDI-F-07				0				
HDI-F-08		0		0				
HDI-F-09				0				0
HDI-F-10								0
HDI-N-01			0	0	0	0	0	0
HDI-N-02			0	0	0	0	0	0
HDI-N-03	0							0
HDI-N-04	0			0	0	0	0	0
HDI-N-05	0		0	0	0	0	0	0
HDI-N-06	0							
HDI-N-07	0		0					
HDI-N-08	0							
HDI-N-09	0	0	0		0	0	0	
HDI-N-10	0	0	0					
HDI-N-11		0	0					
HDI-N-12		0	0					
HDI-N-13		0	0				0	
HDI-N-14			0					
HDI-N-15								
HDI-N-16								
HDI-N-17								
HDI-N-18								
HDI-N-19								
HDI-N-20								
HDI-N-21								
HDI-N-22		0	0					
HDI-N-23		0	0					
HDI-N-24		0	0					
HDI-N-25	0	0	0	0	0	0	0	0
HDI-N-26	0	0	0	0	0	0	0	0



	HDI-TC17	HDI-TC18
HDI-F-01		
HDI-F-02		
HDI-F-03	O	
HDI-F-04		O
HDI-F-05		O
HDI-F-06		
HDI-F-07		
HDI-F-08		
HDI-F-09		
HDI-F-10	O	
HDI-N-01	O	
HDI-N-02	O	
HDI-N-03		
HDI-N-04		O
HDI-N-05	O	O
HDI-N-06		
HDI-N-07		
HDI-N-08		
HDI-N-09	O	O
HDI-N-10		
HDI-N-11		
HDI-N-12		
HDI-N-13		O
HDI-N-14		O
HDI-N-15		
HDI-N-16		
HDI-N-17		
HDI-N-18		
HDI-N-19		
HDI-N-20		
HDI-N-21		
HDI-N-22		
HDI-N-23		
HDI-N-24		
HDI-N-25	O	O
HDI-N-26	O	O

	RSS-TC01	RSS-TC02	RSS-TC03	RSS-TC04	RSS-TC05	RSS-TC06	RSS-TC07	RSS-TC08
RRS-F-01	O							
RRS-F-02								O
RRS-F-03		O		O				
RRS-F-04	O			O		O		
RRS-F-05				O		O		
RRS-F-06		O		O				O
RRS-N-01								
RRS-N-02		O			O	O	O	O
RRS-N-03	O	O	O	O	O		O	O
RRS-N-04			O	O	O	O	O	O
RRS-N-05					O			
RRS-N-06		O			O			O
RRS-N-07				O				
RRS-N-08	O							
RRS-N-09		O	O			O		
RRS-N-10			O					
RRS-N-11		O	O		O			
RRS-N-12		O			O			
RRS-N-13			O		O	O		
RRS-N-14			O		O	O		
RRS-N-15							O	
RRS-N-16								
RRS-N-17								
RRS-N-18				O	O			
RRS-N-19	O	O	O	O	O	O	O	O
RRS-N-20	O	O	O	O	O	O	O	O
RRS-N-21	O	O	O	O	O	O	O	O
RRS-N-22	O	O	O	O	O	O	O	O
RRS-N-23	O	O	O	O	O	O	O	O
RRS-N-24	O	O	O	O	O	O	O	O
RRS-N-25	O	O	O	O	O	O	O	O
RRS-N-26			O	O			O	
RRS-N-27				O			O	
RRS-N-28			O				O	

### B Traceability Matrix of Test Cases vs Use Cases

	UACS-UC01	UACS-UC02	UACS-UC03	UACS-UC04	UACS-UC05	UACS-UC06
UACS-TC01	O					
UACS-TC02		O				
UACS-TC03				O		
UACS-TC04			O			
UACS-TC05					O	
UACS-TC06						O
UACS-TC07						

	HDI-UC01	HDI-UC02	HDI-UC03	HDI-UC04	HDI-UC05	HDI-UC06	HDI-UC07	HDI-UC08
HDI-TC01								
HDI-TC02	O							
HDI-TC03		O						
HDI-TC04			O					
HDI-TC05				O				
HDI-TC06					O			
HDI-TC07						O		
HDI-TC08							O	
HDI-TC09								O
	HDI-UC09	HDI-UC10	HDI-UC11	HDI-UC12	HDI-UC13	HDI-UC14	HDI-UC15	HDI-UC16
HDI-TC10	O							
HDI-TC11		O						
HDI-TC12			O					
HDI-TC13				O				
HDI-TC14					O			
HDI-TC15						O		
HDI-TC16							O	
HDI-TC17								O
HDI-TC18								

	RSS-UC01	RSS-UC02	RSS-UC03	RSS-UC04	RSS-UC05
RSS-TC01	O				
RSS-TC02		O			
RSS-TC03					
RSS-TC04			O		
RSS-TC05				O	
RSS-TC06					O
RSS-TC07					
RSS-TC08					

	<b>The system shall be able to generate summary reports regarding the Health information.</b>
	<b>The system shall allow to view the change history of a Health information.</b>
	<b>The system shall allow to view the Health information statistics related to a particular developer.</b>
	<b>The system shall allow to view the statistical summary of all Health information related to a Medical record.</b>

	<b>The system shall be able to schedule the Health information in a Medical record.</b>
	<b>The system shall allow Medical record manager to define the start date and end date for each Health information as well as the dependencies between the Health information.</b>
	<b>The system shall be able to show the Gantt chart along with the WBS based on the defined Health information.</b>
	<b>The system shall be able to create/edit/show the milestones of the Medical record.</b>

	<b>The system shall provide an interactive user interface (UI).</b>
	<b>The system shall allow users to view the Health information hierarchically or by WBS category.</b>
	<b>The system shall allow users to view a graphical distribution of the Health information in a Medical record based on their status.</b>