

Health Tracking System

系統需求規格書

Software Requirements Specification (SRS)

Version: 2.0

Team 7

Name	ID	E-mail
高子翔	107598065	t107598065@ntut.org.tw
吳烱哲	107598005	t107598005@ntut.org.tw
林稟宸	108598051	t108598051@ntut.org.tw
葉柏志	108598025	t108598025@ntut.org.tw

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

11/22/2019

目錄 (Table of Contents)

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
1.1.4 控制文件 (Controlling Documents)	6
1.2 文件 (Document)	6
1.2.2 接受準則 (Acceptance Criteria)	6
1.2.3 符號描述 (Notation Description)	7
1.2.4 優先次序定義 (Priority Definition)	7
Section 2 健康追蹤系統(HTS 1.0.0)	8
2.1 系統描述 (System Description)	8
2.1.1 系統架構圖 (System Context Diagram)	8
2.2 操作概念 (Operational Concepts)	9
2.3 設計限制 (Design and Implementation Constrains)	9
2.4 技術限制 (Technological Limitations)	10
2.5 介面需求 (Interface Requirements)	10
2.5.1 外部介面需求 (External Interface Requirements)	10
2.5.2 內部介面需求 (Internal Interface Requirements)	10
2.6 功能性需求 (Functional Requirements)	10
2.7 非功能性需求 (Non-Functional Requirements)	10
2.7.1 效能需求 (Performance Requirements)	10
2.7.2 測試需求 (Test Requirements)	11
2.7.3 可信度需求 (Reliability Requirements)	11
2.8 其他需求 (Other Requirements)	11
2.8.1 安裝需求 (Installation Requirement)	11
2.8.2 交付需求 (Delivery Requirement)	11
2.8.3 維護性需求 (Maintainability Requirements)	11
2.9 追溯矩陣 (Traceability Matrix)	11
2.9.1 需求對模組 (Requirements vs. Modules)	11
2.9.2 需求對子系統功能介面 (Requirements vs. Interfaces)	12
Section 3 帳號管理子系統 (AMS 1.1.0)	15
3.1 帳號管理子系統描述 (Account Management Subsystem Description)	15
3.1.1 子系統架構圖 (Subsystem Context Diagram)	15
3.2 介面需求 (Interface Requirements)	15
3.2.1 內部介面需求 (Internal Interface Requirements)	15
3.2.2 外部介面需求 (External Interface Requirements)	15
3.3 功能性需求 (Functional Requirements)	16
3.4 效能需求 (Performance Requirements)	16

3.5 測試需求 (Test Requirements)	16
3.6 其他需求 (Other Requirements)	16
3.6.1 可信度需求 (Reliability Requirements)	16
3.6.2 維護性需求 (Maintainability Requirements)	16
3.6.3 交付需求 (Delivery Requirement)	16
3.6.4 安裝需求 (Installation Requirement)	17
3.6.5 環境需求 (Environmental Requirement)	17
3.7 操作概念 (Operational Concepts)	17
3.8 設計限制 (Design and Implementation Constrains)	17
3.9 使用者議題 (End User Issues)	17
Section 4 健康管理子系統 (HMS 1.2.0)	18
4.1.1 子系統架構圖 (Subsystem Context Diagram)	18
4.2 介面需求 (Interface Requirements)	18
4.2.1 內部介面需求 (Internal Interface Requirements)	18
4.2.2 外部介面需求 (External Interface Requirements)	19
4.3 功能性需求 (Functional Requirements)	19
4.4 效能需求 (Performance Requirements)	20
4.5 測試需求 (Test Requirements)	20
4.6 其他需求 (Other Requirements)	20
4.6.1 可信度需求 (Reliability Requirements)	20
4.6.2 維護性需求 (Maintainability Requirements)	20
4.6.3 交付需求 (Delivery Requirement)	20
4.6.4 安裝需求 (Installation Requirement)	20
4.6.5 環境需求 (Environmental Requirement)	20
4.7 操作概念 (Operational Concepts)	21
4.8 設計限制 (Design and Implementation Constrains)	21
Section 5 諮詢子系統 (CS 1.3.0)	22
5.1.1 子系統架構圖 (Subsystem Context Diagram)	22
5.2 介面需求 (Interface Requirements)	22
5.2.1 內部介面需求 (Internal Interface Requirements)	22
5.2.2 外部介面需求 (External Interface Requirements)	22
5.3 功能性需求 (Functional Requirements)	23
5.4 效能需求 (Performance Requirements)	23
5.5 測試需求 (Test Requirements)	23
5.6 其他需求 (Other Requirements)	23
5.6.1 可信度需求 (Reliability Requirements)	23
5.6.2 維護性需求 (Maintainability Requirements)	23
5.6.3 交付需求 (Delivery Requirement)	23
5.6.4 安裝需求 (Installation Requirement)	24
5.6.5 環境需求 (Environmental Requirement)	24
5.7 操作概念 (Operational Concepts)	24

5.8 設計限制 (Design and Implementation Constrains)	24
5.9 使用者議題 (End User Issues)	24
Glossary	25

版次變更記錄 (Change Log)

Revisions

Version	Primary Author(s)	Description of Version	Date Completed
1.0	高子翔 吳忻哲 林稟宸 葉柏志	初期規劃	2019/10/30
2.0	高子翔 吳忻哲 林稟宸 葉柏志	新增及修改子系統項目 修改需求	2019/11/22

Section 1簡介 (Introduction)

1.1 系統 (System)

1.1.1 目標 (Purpose)

在現今的專案開發中，有需多不同同的專案開發流程，如瀑布式、敏捷式等方法，對於這些專案開發流程而言主要是能針對不同類型的專案來採取相關的流程控管，藉此提升開發效率。此系統開發目的設計一個系統去應用快速健康照護互通資源FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources)，FHIR不是將病歷資料當成文件，而是將每筆資料設計成一個單元，可以透過URL上加入不同的Tag去存取特定的資料，能夠更有效的存取需要的資料並用來做數據分析，而FHIR的建立可以使不同平台的資訊更容易共享。

1.1.2 系統名稱 (Identification)

健康照護系統(Healthcare Tracking System)，此系統的子系統包含：

1. 帳戶管理子系統(Account Management Subsystem, AMS)
2. 健康管理子系統(Health Management Subsystem, HMS)
3. 諮詢子系統(Consultation Subsystem, CS)

1.1.3 概觀 (Overview)

本系統共分為三個子系統：

1. 帳戶管理子系統(Account Management Subsystem)，負責管理患者帳戶與權限。
2. 健康管理子系統(Health Management Subsystem)，管理患者的健康資訊、管理計畫、報表。
3. 諮詢子系統(Consultation Notification Subsystem)，當對身體狀況有問題時，可以透過系統去提出諮詢。

1.1.4 控制文件 (Controlling Documents)

Capability Maturity Model-Integrated (CMMI 軟體發展成熟度模型)

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（Account Management、Health Management Subsystem）功能需求，並且介紹各個系統之間的關聯，作為系統開發人員的溝通參考依據，並讓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)
- 能執行(implement)
- 能驗證(Verifiably)

1.2.3 符號描述 (Notation Description)

符號	描述
HTS 1.0.0	HTS system will be labeled with the number 1.0.0
AMS 1.1.n	AMS system will be labeled with the number 1.1.n
HMS 1.2.n	HMS system will be labeled with the number 1.2.n
CS 1.3.n	CS system will be labeled with the number 1.3.n

符號	描述
HTS-F-nn	HTS Functional Requirements
HTS-N-nn	HTS non-Functional Requirements
AMS -F-nn	AMS Functional Requirements
AMS -N-nn	AMS non-Functional Requirements
HMS-F-nn	HMS Functional Requirements
HMS-N-nn	HMS non-Functional Requirements
CS-F-nn	CS Functional Requirements
CS-N-nn	CS non-Functional Requirements

1.2.4 優先次序定義 (Priority Definition)

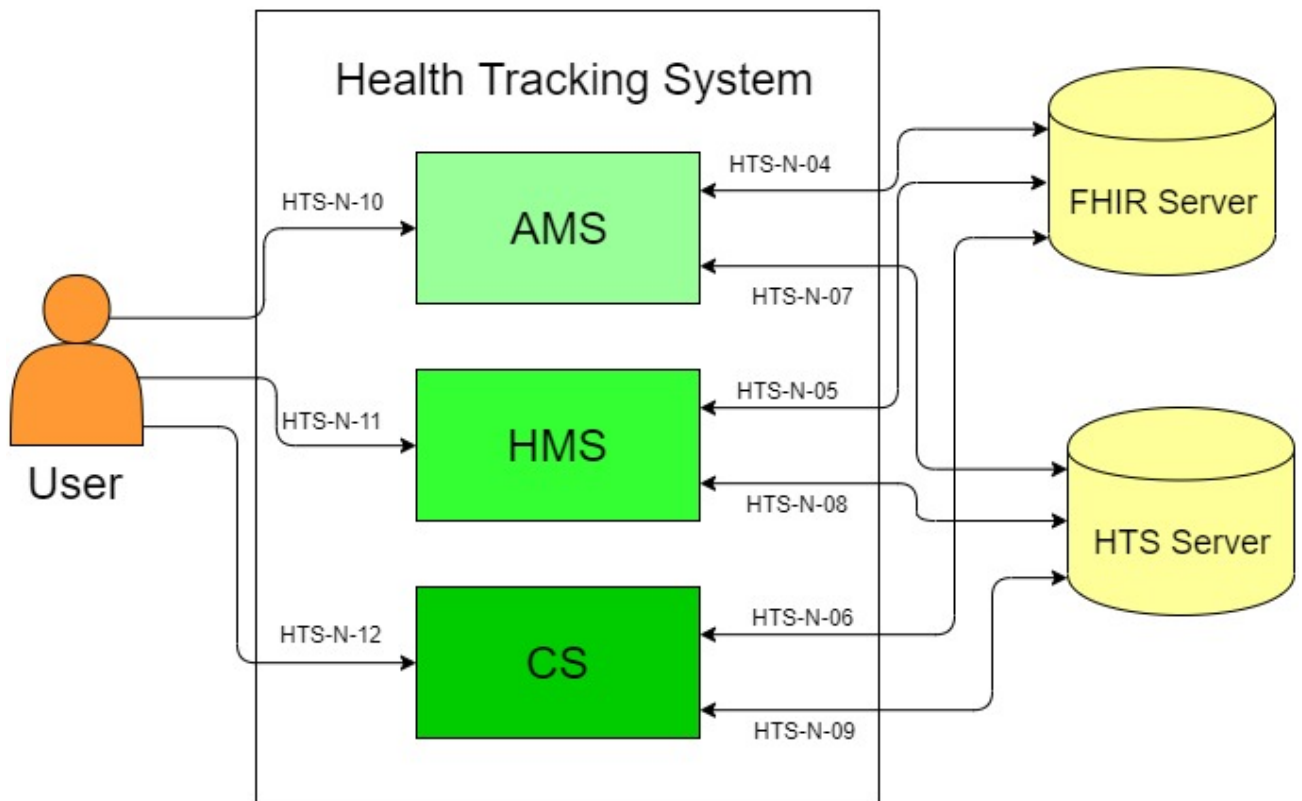
No.	Name	Description
1	Critical	此系統完成時必須具備的
2	Importance	系統完成可以不需立刻具備，但需在期限完成
3	Describe	此功能的加入可以改善各項功能，使其更便利
4	Optional	此為選擇性需求，不影響系統，亦可列為下次版本的參考

Section 2 健康追蹤系統(HTS 1.0.0)

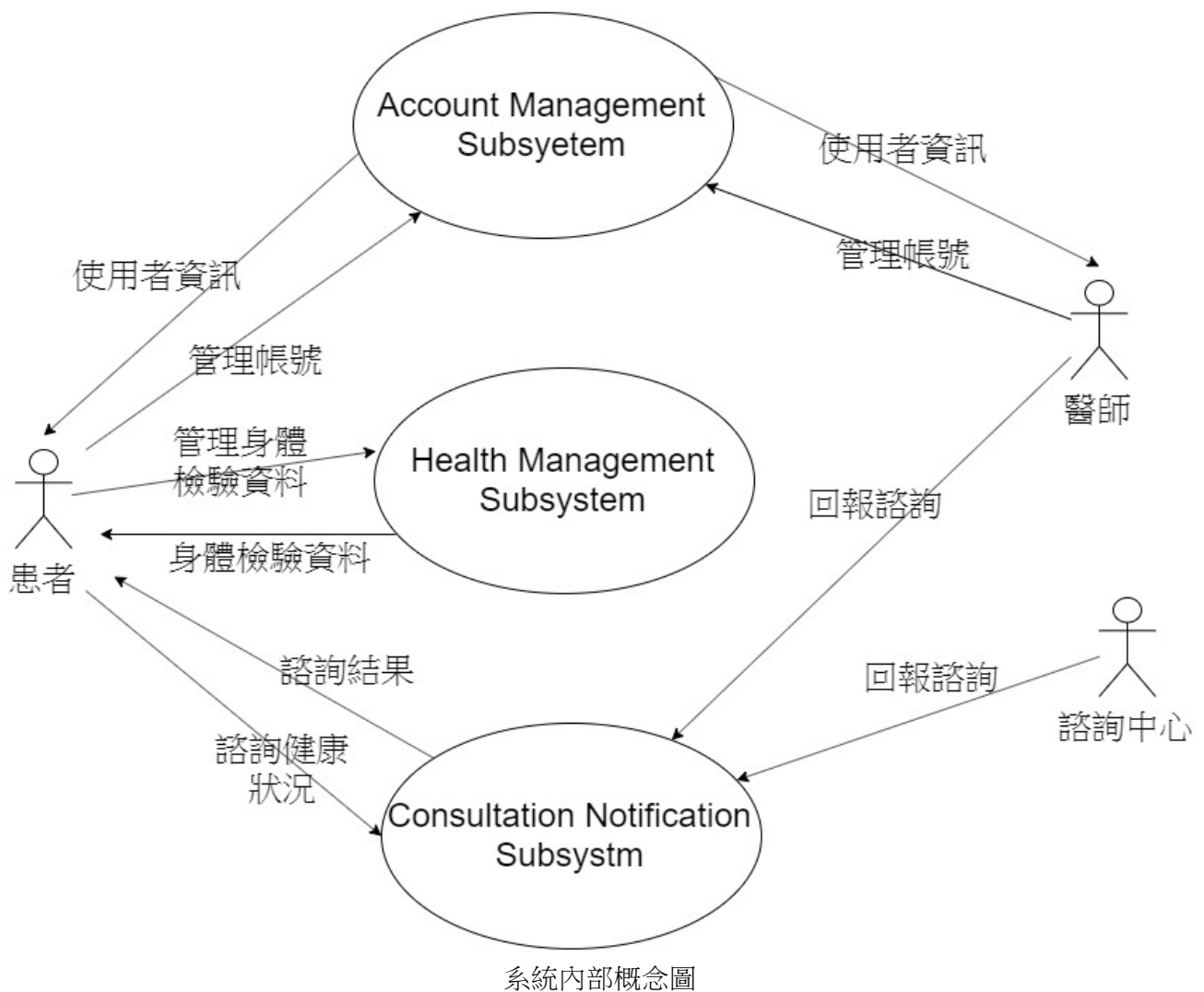
2.1 系統描述 (System Description)

本系統目的在於提供健康照護相關功能。本系統主要分為三個部份，帳戶管理子系統(AMS，Account Management Subsystem)、健康管理子系統(HMS，Health Management Subsystem)、諮詢子系統(Consultation Subsystem)。

2.1.1 系統架構圖 (System Context Diagram)



系統架構圖



2.2 操作概念 (Operational Concepts)

在系統操作上細分為兩個角色的操作:

1. 患者:

在登入本系統後，患者會有帳號管理介面，透過帳號管理介面患者可查詢患者個人資料並可進行修改資料、查詢帳單資料、修改帳戶密碼等動作。可查詢個人身體檢測資料、病情、照護資料、及租用設備等紀錄。

2. 醫師或諮詢中心:

醫師或諮詢中心可以針對病人提出的問題或者針對患者的身體檢測給予建議。

2.3 設計限制 (Design and Implementation Constrains)

需求編號	優先順序	需求描述
HTS-N-01	1	framework採用Angular
HTS-N-02	1	程式語言採用TypeScript

2.4 技術限制 (Technological Limitations)

需求編號	優先順序	需求描述
HTS-N-03	1	需要穩定的網路

2.5 介面需求 (Interface Requirements)

2.5.1 外部介面需求 (External Interface Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
HTS-N-04	1	AMS與FHIR Server間必須能傳送與接收資料。
HTS-N-05	1	HMS與FHIR Server間必須能傳送與接收資料。
HTS-N-06	1	CS與FHIR Server間必須能傳送與接收資料。
HTS-N-07	1	AMS與Server間必須能傳送與接收資料。
HTS-N-08	1	HMS與Server間必須能傳送與接收資料。
HTS-N-09	1	CS與Server間必須能傳送與接收資料。
HTS-N-10	1	AMS允許患者登入、註冊，及可更改個人帳戶資料。
HTS-N-11	1	HMS允許患者查看健康資訊與病情紀錄。
HTS-N-12	1	CS允許患者向醫生或諮詢中心諮詢問題及醫生或諮詢中心處理患者問題。
HTS-N-13	1	透過網路傳送資料。

2.5.2 內部介面需求 (Internal Interface Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
HTS-N-14	1	HMS能夠向AMS取得個人資料。

2.6 功能性需求 (Functional Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
HTS-F-01	1	提供帳戶管理功能。
HTS-F-02	1	提供健康管理功能。
HTS-F-03	1	提供諮詢功能。

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
HTS-N-15	2	網頁回應必須小於 3 秒。
HTS-N-16	2	圖表產生必須小於 5 秒。

2.7.2 測試需求 (Test Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
HTS-N-17	1	使用TDD方法的寫Test Case。

2.7.3 可信度需求 (Reliability Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
HTS-N-18	1	需要提供可恢復資料及可備份資料的方法。

2.8 其他需求 (Other Requirements)

2.8.1 安裝需求 (Installation Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
HTS-N-19	1	安裝NodeJS環境。
HTS-N-20	1	安裝Python環境。
HTS-N-21	1	安裝Vscode編輯器。
HTS-N-22	1	安裝Chrome瀏覽器。

2.8.2 交付需求 (Delivery Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
HTS-N-23	1	通過Unit Test。
HTS-N-24	1	完成四份文件: PEP、SRS、SDD、STD。

2.8.3 維護性需求 (Maintainability Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
HTS-N-25	2	由程式開發進行人員進行程式的維護服務。
HTS-N-26	1	建立子系統的獨立架構，使維護性提高。

2.9 追溯矩陣 (Traceability Matrix)

2.9.1 需求對模組 (Requirements vs. Modules)

	HTS-N-0 1	HTS-N-0 2	HTS-N-0 3	HTS-N-0 4	HTS-N-0 5	HTS-N-0 6	HTS-N-0 7	HTS-N-0 8	HTS-N-0 9	HTS-N-10
AMS	O	O	O	O			O			O
HMS	O	O	O		O			O		
CS	O	O	O			O			O	

	HTS-N-11	HTS-N-12	HTS-N-13	HTS-N-14	HTS-N-15	HTS-N-16	HTS-N-17	HTS-N-18	HTS-N-19	HTS-N-20
AMS			O		O		O	O	O	O
HMS	O		O	O	O	O	O	O	O	O
CS		O	O		O		O	O	O	O

	HTS-N-21	HTS-N-22	HTS-N-23	HTS-N-24	HTS-N-25	HTS-N-26
AMS	O	O	O		O	O
HMS	O	O	O		O	O
CS	O	O	O		O	O

	HTS-F-0 1	HTS-F-0 2	HTS-F-0 3
AMS	O		
HMS		O	
CS			O

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

外部介面

	HTS-N-01	HTS-N-02	HTS-N-03	HTS-N-04	HTS-N-05	HTS-N-06	HTS-N-07	HTS-N-08	HTS-N-09	HTS-N-10
HTS-N-04			O	O			O			O
HTS-N-05			O		O			O		
HTS-N-06			O			O			O	
HTS-N-07			O	O			O			O
HTS-N-08			O		O			O		
HTS-N-09			O			O			O	
HTS-N-10			O	O			O			O
HTS-N-11			O		O					

HTS-N-12			○			○			○	
HTS-N-13			○	○	○	○	○	○	○	○

	HTS-N-11	HTS-N-12	HTS-N-13	HTS-N-14	HTS-N-15	HTS-N-16	HTS-N-17	HTS-N-18	HTS-N-19	HTS-N-20
HTS-N-04			○	○			○	○	○	○
HTS-N-05	○		○	○			○	○	○	○
HTS-N-06		○	○				○	○	○	○
HTS-N-07			○	○			○	○	○	○
HTS-N-08	○		○	○			○	○	○	○
HTS-N-09		○	○				○	○	○	○
HTS-N-10			○	○			○	○	○	○
HTS-N-11	○		○	○			○	○	○	○
HTS-N-12		○	○				○	○	○	○
HTS-N-13	○	○	○							

	HTS-N-21	HTS-N-22	HTS-N-23	HTS-N-24	HTS-N-25	HTS-N-26
HTS-N-04	○	○	○	○	○	○
HTS-N-05	○	○	○	○	○	○
HTS-N-06	○	○	○	○	○	○
HTS-N-07	○	○	○	○	○	○
HTS-N-08	○	○	○	○	○	○
HTS-N-09	○	○	○	○	○	○
HTS-N-10	○	○	○	○	○	○
HTS-N-11	○	○	○	○	○	○
HTS-N-12	○	○	○	○	○	○
HTS-N-13						

内部介面

	HTS-N-01	HTS-N-02	HTS-N-03	HTS-N-04	HTS-N-05	HTS-N-06	HTS-N-07	HTS-N-08	HTS-N-09	HTS-N-10
--	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

HTS-N-14			O							
----------	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--

	HTS-N-11	HTS-N-12	HTS-N-13	HTS-N-14	HTS-N-15	HTS-N-16	HTS-N-17	HTS-N-18	HTS-N-19	HTS-N-20
HTS-N-14			O	O						O

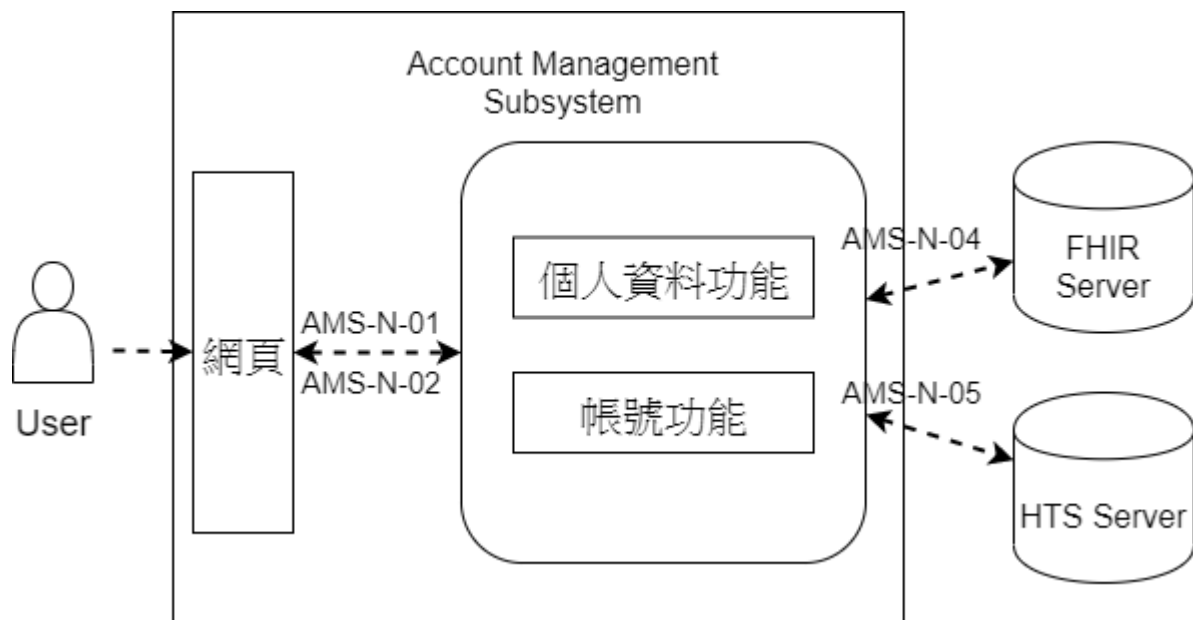
	HTS-N-21	HTS-N-22	HTS-N-23	HTS-N-24	HTS-N-25	HTS-N-26
HTS-N-14	O		O		O	O

Section 3 帳號管理子系統 (AMS 1.1.0)

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

- 個人資料管理(Personal data Management)主要功能修改使用者個人資料。
- 帳號功能管理(Account Function Management)主要功能為帳號管理與登入。

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
AMS-N-01	1	網頁能夠向AMS驗證帳號和密碼
AMS-N-02	1	網頁能夠向AMS取得帳號的使用權限
AMS-N-03	1	網頁能夠取得個人資料

3.2.2 外部介面需求 (External Interface Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
AMS-N-04	1	需要能夠存取FHIR Server
AMS-N-05	1	需要能夠存取HTS Server

3.3 功能性需求 (Functional Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述	User story
AMS-F-01	1	建立帳號	作為使用者， 我想要建立帳號， 所以我才能登入HTS
AMS-F-02	1	使用者登入	作為使用者， 我想要登入HTS， 所以我才使用HTS的服務
AMS-F-03	1	帳號管理	作為使用者， 我想要修改帳號密碼， 我才能避免帳號外漏
AMS-F-04	1	使用者資訊	作為使用者， 我想要修改使用者資訊， 我才能更新聯絡資訊

3.4 效能需求 (Performance Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
AMS-N-10	1	登入驗證必須在3秒內

3.5 測試需求 (Test Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
AMS-N-12	1	必須符合其功能性需求
AMS-N-13	1	必須符合其非功能性需求
AMS-N-14	1	code coverage 必須高於70%

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
AMS-N-15	1	需提供可恢復資料的方法和可備份資料的方法
AMS-N-16	2	斷線時間一個月不能超過30秒

3.6.2 維護性需求 (Maintainability Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
AMS-N-17	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
AMS-N-18	1	交付的軟體必需依AMS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
AMS-N-19	1	架設HTS Server
AMS-N-20	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
AMS-N-21	1	CPU需要Intel i9-9980XE
AMS-N-22	1	固態硬碟(Solid-state Disk)空間需要1TB以上
AMS-N-23	1	記憶體32GB以上
AMS-N-24	1	顯卡需要RTX2080Ti

3.7 操作概念 (Operational Concepts)

1. 患者:

在登入本系統後，患者會有一個患者帳號管理介面，透過此介面可查詢患者的個人資料，並可進行修改，而患者也可在此介面中進行帳戶密碼修改。

2. 醫師或諮詢中心:

使用系統定義的帳號進行登入

3.8 設計限制 (Design and Implementation Constrains)

需求編號	優先順序	需求描述
AMS-N-25	1	framework採用Angular
AMS-N-26	1	程式語言採用TypeScript

3.9 使用者議題 (End User Issues)

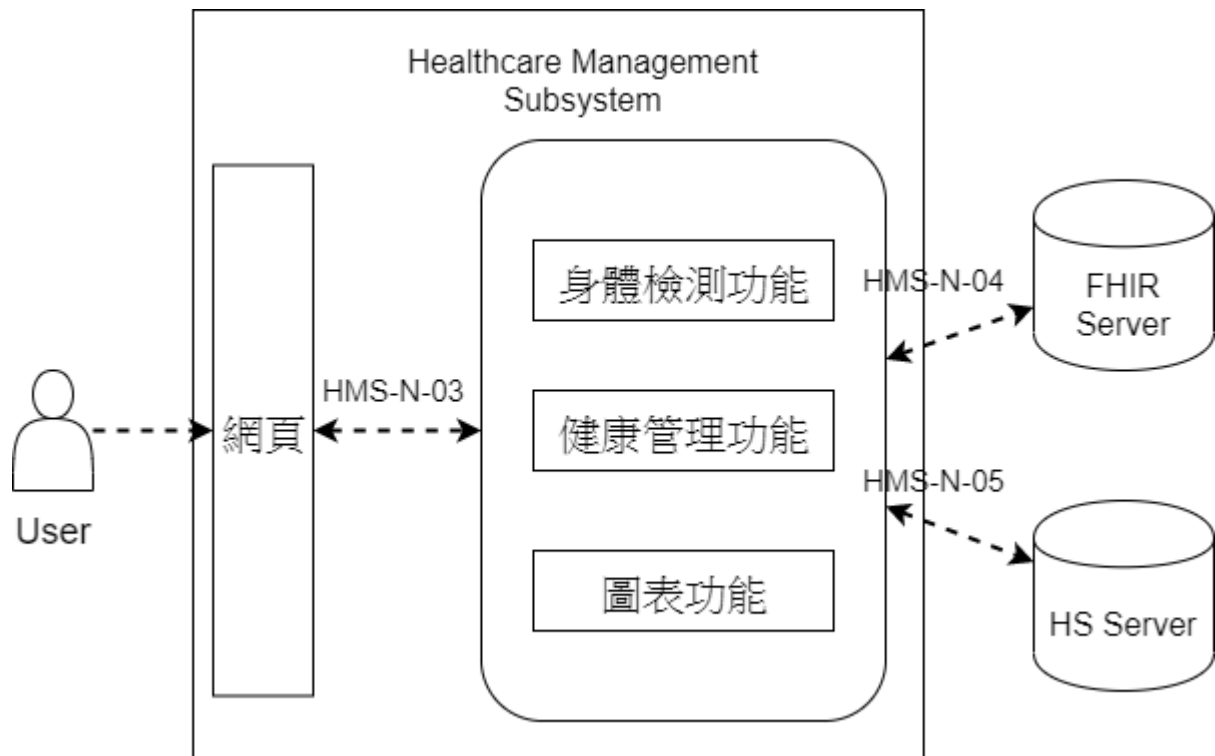
需求編號	優先順序	需求描述
AMS-N-27	1	需將系統使用者分為二類：患者、醫師或諮詢中心

Section 4 健康管理子系統 (HMS 1.2.0)

4.1 健康管理子系統描述 (Health Management Subsystem Description)

- 身體檢測功能(Body Observation)
- 健康管理功能(Care plan)
- 圖表功能(Chart)

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
HMS-N-01	1	圖表功能能夠向身體檢測功能取得資料
HMS-N-02	1	圖表功能能夠向健康管理功能取得資料
HMS-N-03	1	網頁能夠向HMS取得資料

4.2.2 外部介面需求 (External Interface Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
HMS-N-04	1	需要能夠存取FHIR Server
HMS-N-05	1	需要能夠存取HTS Server

4.3 功能性需求 (Functional Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述	User Story
HMS-F-01	1	產生身體檢驗資料	作為使用者， 我想要紀錄新的身體檢驗資料
HMS-F-02	1	修改身體檢驗資料	作為使用者， 我想要修改身體檢驗資料， 才能修正記錄錯誤
HMS-F-03	1	讀取特定時間範圍的身體檢驗資料	作為使用者， 我想知道特定時間範圍內的身體檢驗資訊， 我才能確定身體狀況的變化
HMS-F-04	1	讀取單筆詳細的身體檢驗資料	作為使用者， 我想知道單筆身體檢驗資料的細節， 我才能了解當下的身體狀況
HMS-F-05	1	刪除身體檢驗資料	作為使用者， 我想要刪除身體檢驗資料， 我才能刪除錯誤或不必要的紀錄
HMS-F-06	1	產生身體檢驗項目	作為使用者， 我想要紀錄新的身體檢驗項目，我才能追蹤不同的生理數據
HMS-F-07	1	修改身體檢驗項目	作為使用者， 我想要修改身體檢驗項目， 我才能確定檢驗資料使用的項目是正確的
HMS-F-08	1	刪除身體檢驗項目	作為使用者， 我想要刪除身體檢驗項目， 我才能移除不需要追蹤的檢驗項目
HMS-F-09	1	顯示身體檢驗圖表	作為使用者， 我想要將身體檢驗資料輸出成圖表， 我才能更清楚身體狀況
HMS-F-10	1	產生健康管理計畫	作為使用者， 我想要建立新的健康管理計畫， 我才能控制身體狀況。
HMS-F-11	1	健康管理通知	作為使用者， 我想要系統通知我紀錄健康管理需要的資料， 我才能記得要按時紀錄身體檢驗資料

4.4 效能需求 (Performance Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
HMS-N-11	2	圖表產生必須小於 5 秒

4.5 測試需求 (Test Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
HMS-N-12	1	必需符合其功能性需求
HMS-N-13	1	必需符合其非功能性需求
HMS-N-14	1	code coverage 必須高於70%

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
HMS-N-15	1	需提供可恢復資料的方法和可備份資料的方法
HMS-N-16	2	斷線時間一個月不能超過30秒

4.6.2 維護性需求 (Maintainability Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
HMS-N-17	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
HMS-N-18	1	交付的軟體必需依HMS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
HMS-N-19	1	架設HTS Server
HMS-N-20	1	安裝瀏覽器

4.6.5 環境需求 (Environmental Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
HMS-N-21	1	CPU需要Intel i9-9980XE
HMS-N-22	1	固態硬碟(Solid-state Disk)空間需要1TB以上
HMS-N-23	1	記憶體32GB以上
HMS-N-24	1	顯卡需要RTX2080Ti

4.7 操作概念 (Operational Concepts)

1. 患者:

在登入本系統後，患者可透過健康照護介面查詢當前的身體檢測資料及病情紀錄，以及查詢到患者的照護資料跟當前租用設備等紀錄。

4.8 設計限制 (Design and Implementation Constrains)

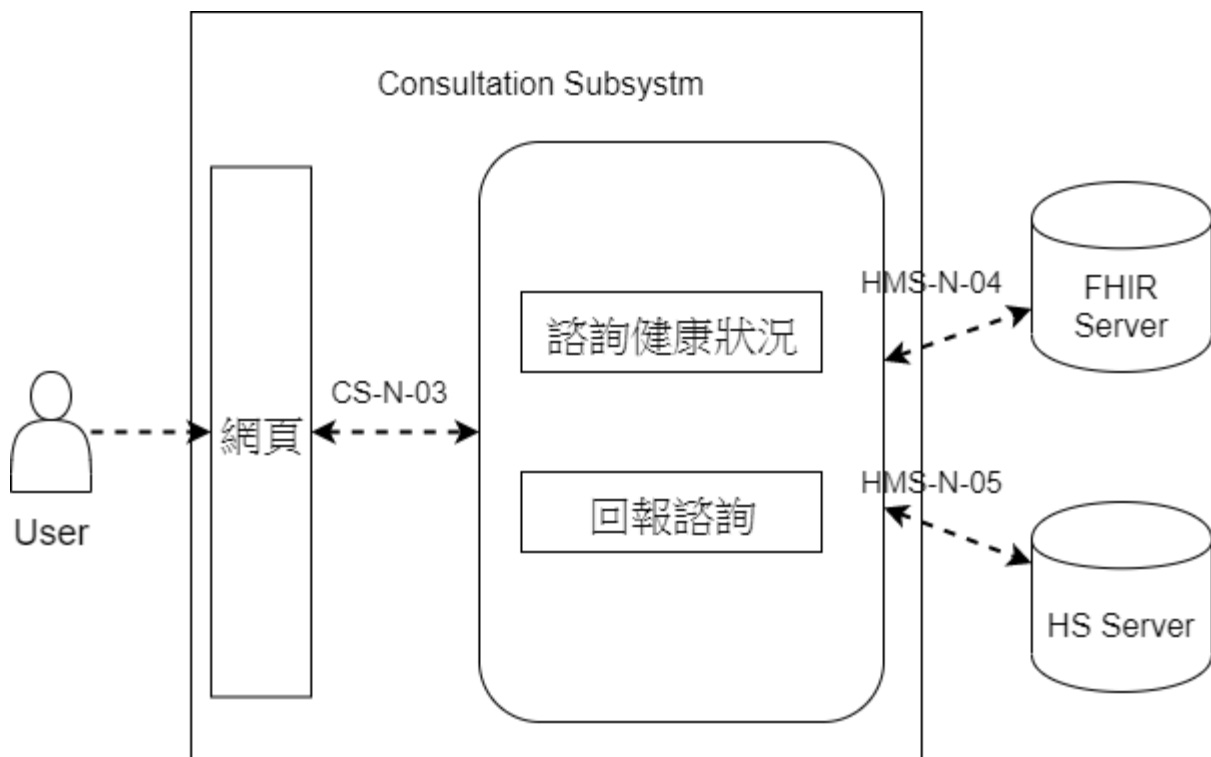
需求編號	優先順序	需求描述
HMS-N-25	1	framework採用Angular
HMS-N-26	1	程式語言採用TypeScript

Section 5 諮詢子系統 (CS 1.3.0)

5.1 諮詢子系統描述 (Consultation Subsystem Description)

- 諮詢健康狀況(Health condition consultation)
- 回報諮詢(Report consultation)

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
CS-N-01	2	諮詢功能能夠向身體檢測功能取得資料
CS-N-02	2	諮詢功能能夠向帳號功能取得資料
CS-N-03	2	網頁能夠向CS取得資料

5.2.2 外部介面需求 (External Interface Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
CS-N-04	1	需要能夠存取FHIR Server

CS-N-05	1	需要能夠存取HTS Server
---------	---	------------------

5.3 功能性需求 (Functional Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述	User story
CS-F-01	2	諮詢健康狀況	作為使用者， 我想要從系統向諮詢中心諮詢身體狀況 我才能得到改善身體狀況的建議
CS-F-02	2	回報諮詢	作為諮詢中心， 我想要提供患者建議， 才能使患者改

5.4 效能需求 (Performance Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
CS-N-11	2	訊息處理與傳遞小於2秒

5.5 測試需求 (Test Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
CS-N-12	1	必需符合其功能性需求
CS-N-13	1	必需符合其非功能性需求
CS-N-14	1	code coverage 必須高於70%

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
CS-N-15	1	需提供訊息遺失的復原方法

5.6.2 維護性需求 (Maintainability Requirements)

需求編號	優先順序	需求描述
CS-N-17	1	由程式開發者提供維護的服務

5.6.3 交付需求 (Delivery Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
CS-N-18	1	交付的軟體必需依HMS的需求規格來建造

5.6.4 安裝需求 (Installation Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
CS-N-19	1	架設HTS Server
CS-N-20	1	安裝瀏覽器

5.6.5 環境需求 (Environmental Requirement)

需求編號	優先順序	需求描述
CS-N-21	1	CPU需要Intel i9-9980XE
CS-N-22	1	固態硬碟(Solid-state Disk)空間需要1TB以上
CS-N-23	1	記憶體32GB以上
CS-N-24	1	顯卡需要RTX2080Ti

5.7 操作概念 (Operational Concepts)

1. 患者:

患者遇到身體有狀況時可以從這個系統來發出諮詢，諮詢內容可以包含身體檢驗資料。

2. 醫師或諮詢中心:

可以根據患者的諮詢內容或身體檢驗資料給出建議，並經過系統回報給患者。

5.8 設計限制 (Design and Implementation Constrains)

需求編號	優先順序	需求描述
HMS-N-25	1	framework採用Angular
HMS-N-26	1	程式語言採用TypeScript

5.9 使用者議題 (End User Issues)

需求編號	優先順序	需求描述
HMS-N-27	1	需將系統使用者分為二類：患者、醫師或諮詢中心

Glossary

Database	記錄資料的地方，提供新增、刪除、更新記錄的功能。
JavaScript	是一種進階的、直譯的程式語言。JavaScript是一門基於原型、函式先行的語言，是一門多範式的語言，它支援物件導向編程，指令式程式設計，以及函式語言程式設計。它提供語法來操控文字、陣列、日期以及正規表示式等，不支援I/O，比如網路、儲存和圖形等，但這些都可以由它的宿主環境提供支援。它已經由ECMA（歐洲電腦製造商協會）透過ECMAScript實作語言的標準化
jQuery	jQuery 是一款免費且開放原始碼的 JavaScript 代碼函式庫，由 John Resig 創建。授權協定為 GPL 和 MIT 許可證雙協定。jQuery 1.3 版中，引入全新的 CSS 選擇器引擎 Sizzle。目前已有 Google AJAX Libraries API 等公開站台提供 JQuery 的 js 的參照服務。
Angular	一款由Google維護的開源JavaScript函式庫，用來協助單一頁面應用程式運行。它的目標是透過MVC模式（MVC）功能增強基於瀏覽器的應用，使開發和測試變得更加容易。在版本2大改（最突出的改變的全面使用TypeScript）之後改名Angular，第N版以Angular N的形式命名。
TypeScript	是一種由微軟開發的自由和開源的程式語言。它是JavaScript的一個嚴格超集，並添加了可選的靜態型別和使用看起來像類別基礎的物件導向編程語法操作 Prototype。C#的首席架構師以及Delphi和Turbo Pascal的創始人安德斯·海爾斯伯格參與了TypeScript的開發
git	是一個版本控制系統。與CVS、Subversion一類的集中式版本控制工具不同，它採用了分散式版本庫的作法，不需要伺服器端軟體，就可以運作版本控制，使得原始碼的釋出和交流極其方便。使用的Server端主要為github、gitlab
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。