

需求管理系統

Project Execution Plan (PEP)

Version: 1.0

Team#

Name	ID	Email
蔡易儒	101820308	Luther0429@gmail.com
陳亮宇	101820331	andymememe@gmail.com
施帛辰	101820302	bobshih@hotmail.com
鄒令業	101820340	mickgamehome@gmail.com
林家文	101820329	Kevin15121@gmail.com

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

10/13/2015

目錄 (Table of Contents)

版次變更記錄 (Change Log)	1
Section 1 專案規劃及查核點 (Project Planning and Milestone Checking)	2
1.1 專案工作內容 (Project Work Description)	2
1.1.1 技術方法(Technical Approach).....	2
1.1.2 分工結構圖 (Work Breakdown Structure)	3
1.1.3 工作分包與工作項目估算模型與方法 (Establish Estimates of Project Attributes)	4
1.1.4 工作分包與工作項目總表 (List of Work Packages and Tasks)	4
1.1.5 工作分包與工作項目內容說明 (Descriptions of Work Packages and Tasks)	5
1.1.6 專案生命週期定義 (Project Life Cycle).....	1
1.2 預定時程及查核點 (Schedule and Milestone Checking)	2
1.2.1 預訂查核點說明 (Milestone Checking Description).....	2
1.2.2 預定時程 (Schedule)	2
1.2.3 時程與進度審查監控機制說明 (Schedule & Progress Monitor and Control Mechanism).....	3
Section 2 專案成員工作指派 (Personnel)	4
2.1 工作項目或工作分包預估需求與估算之假設條件 (Task Estimation Assumptions) ..	4
2.2 計畫成員指派 (Roles and Responsibilities)	4
2.3 調整專案成員 (Adjustments)	6
2.4 專案專業知識與技能需求 (Requirements of Knowledges and Skills)	6
2.5 訓練計畫表 (Training Plan)	6
2.6 成員參與情況監控機制說明(Monitor and Control Mechanism) (此項目為必要監控 項目) 6	
Section 3 資源需求 (Resources)	7
3.1 計畫經費預算說明 (Budget).....	7
3.2 人事費用估算 (Estimations of Personnel Fee)	7
3.3 計畫經費預估表 (Project Cost Estimation)	7
3.4 預算監控機制說明 (Budget Monitor and Control Mechanism)	8
Section 4 資料管理規劃 (Data Management Plan)	9
4.1 資料管理計畫 (Data Management Plan)	9
4.2 列管資料總表 (List of Managed Data).....	9
4.3 列管資料監控機制說明 (Monitor and Control Mechanism) (此項目為必要監控項目) 9	
Section 5 風險評估 (Risk Management)	10
5.1 風險項目評估 (Risks Assessment)	10
5.2 風險監控機制說明 (Risk Monitor and Control Mechanism) (此項目為必要監控項目)	

Section 6 建構管理計畫 (Configuration Management Plan)	11
6.1 目的 (Purpose)	11
6.2 建立基準 (Establish Baselines)	11
6.2.1 標示建構管理項目 (Identify Configuration Items)	11
6.2.2 運用建立建構管理系統 (Establish a CM System)	11
6.2.3 建立基準 (Create or Release Baselines)	11
6.3 異動追蹤與控制 (Track and Control Changes)	11
6.3.1 異動追蹤 (Track Change)	11
6.3.2 建構控制小組 (Configuration Control Board)	11
6.3.3 異動控制 (Control Change)	11
6.3.4 版本控制程式 (The Version Control Tool)	12
6.4 達成完整性 (Establish Integrity)	12
6.4.1 建構管理記錄 (Establish Configuration Management Records)	12
6.4.2 建構審核 (Perform Configuration Audits)	12
Section 7 度量與分析計畫 (Measurement and Analysis Plan)	13
7.1 目的 (Purpose)	13
7.2 蒐集資訊的目的與資訊需求 (Information Needs and Objectives)	13
7.3 基礎度量 (Base Measurement)	13
7.4 度量與分析工具 (Measurement and Analysis Tool)	13
Section 8 流程與產品品質保證計畫 (PPQA Plan)	14
8.1 目的 (Purpose)	14
8.2 客觀檢視流程與產品 (Objectively Evaluate Process and Work Packages)	14
8.3 專案目標洞察 (Project Objective Insight)	14
8.4 管理架構 (Management Architecture)	14

版次變更記錄 (Change Log)

Revisions

Version	Primary Author(s)	Description of Version	Date Completed
Version: 1.0	鄒令業	New!	2015/10/12

Section 1 專案規劃及查核點 (Project Planning and Milestone Checking)

1.1 專案工作內容 (Project Work Description)

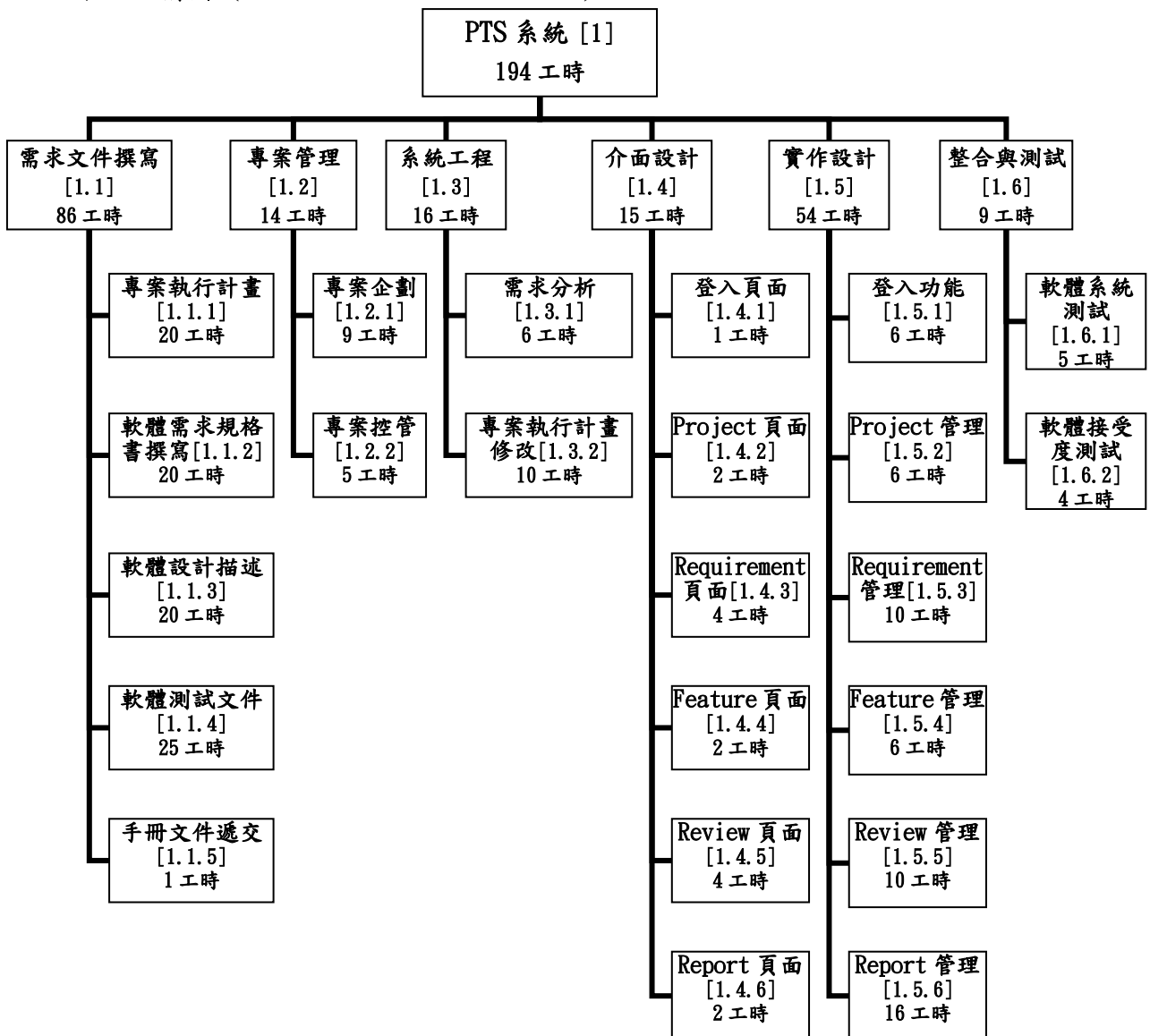
1.1.1 技術方法(Technical Approach)

本系統採用 Web Application 設計方法，讓使用者可以用簡單的網頁平台操作此系統。

此系統目的在於提供一個可以管理 Project 的平台，並且對於專案的發展可以持續保持著追蹤，並且可以方便管理開發過程中產生的一些 requirement 以及 feature，再利用持續整合的特性，每天自動收集專案的 requirement 與 feature 的目前狀態來產生專案進度報表，藉此每天均可以即時得知專案最近開發中的狀態，並適時地對專案做調整控制，來達到專案管理追蹤的效果。

系統開發上，網頁頁面採用 jquery 以及 ajax 技術實做出更便利性的呈現，並且對於系統效能的執行做盡可能的優化，資料庫採用 MySQL。

1.1.2 分工結構圖 (Work Breakdown Structure)



1.1.3 工作分包與工作項目估算模型與方法 (Establish Estimates of Project Attributes)

我們採用 Poker 方式進行估算，彼此開發團隊每個禮拜固定開會議討論工作需求，並且確認此需求如何去實踐，接著彼此會有一副 Poker，但上面只有點數：0、0.5、1、2、3、5、8、13、20、40、100，點數是以近似費氏數列成長，用意在於當估算點數越大時，其實際估算誤差可能也會越大，因此不宜拘泥在小點數的爭執；當點數準備妥善時，彼此選出認為最合適的點數，此時點數若無落差即可確認工作點數，但當點數有落差呈現時，必須以最高以及最低點數者負責說明原因，之後組員再次重新分析剛剛評估的理由後再重新選出點數，直到彼此間達成共識即可。

1.1.4 工作分包與工作項目總表 (List of Work Packages and Tasks)

任務名稱	工期	開始日期	結束日期	工作時數
- 1 PTS系統	92工作日	104/10/7	105/1/6	194工時
- 1.1 需求文件撰寫	89工作日	104/10/10	105/1/6	86工時
- 1.1.1 專案執行計畫	2工作日	104/10/10	104/10/11	20工時
- 1.1.2 軟體需求規格書撰寫	6工作日	104/10/12	104/10/17	20工時
- 1.1.3 軟體設計描述	74工作日	104/10/18	104/12/30	20工時
- 1.1.4 軟體測試文件	73工作日	104/10/25	105/1/5	25工時
- 1.1.5 手冊文件遞交	1工作日	105/1/6	105/1/6	1工時
- 1.2 專案管理	91工作日	104/10/7	105/1/5	14工時
- 1.2.1 專案企劃	1工作日	104/10/7	104/10/7	9工時
- 1.2.2 專案控管	86工作日	104/10/12	105/1/5	5工時
- 1.3 系統工程	91工作日	104/10/7	105/1/5	16工時
- 1.3.1 需求分析	1工作日	104/10/7	104/10/7	6工時
- 1.3.2 專案執行計畫修改	86工作日	104/10/12	105/1/5	10工時
- 1.4 介面設計	62工作日	104/10/18	104/12/18	15工時
- 1.4.1 登入頁面	15工作日	104/10/18	104/11/1	1工時
- 1.4.2 Project頁面	32工作日	104/10/18	104/11/18	2工時
- 1.4.3 Requirement頁面	52工作日	104/10/18	104/12/8	4工時
- 1.4.4 Feature頁面	32工作日	104/10/18	104/11/18	2工時
- 1.4.5 Review頁面	52工作日	104/10/18	104/12/8	4工時
- 1.4.6 Report頁面	62工作日	104/10/18	104/12/18	2工時
- 1.5 實作設計	62工作日	104/10/18	104/12/18	54工時
- 1.5.1 登入功能	15工作日	104/10/18	104/11/1	6工時
- 1.5.2 Project管理	32工作日	104/10/18	104/11/18	6工時
- 1.5.3 Requirement管理	52工作日	104/10/18	104/12/8	10工時
- 1.5.4 Feature管理	32工作日	104/10/18	104/11/18	6工時
- 1.5.5 Review管理	52工作日	104/10/18	104/12/8	10工時
- 1.5.6 Report管理	62工作日	104/10/18	104/12/18	16工時
- 1.6 整合與測試	17工作日	104/12/19	105/1/4	9工時
- 1.6.1 軟體系統測試	12工作日	104/12/19	104/12/30	5工時
- 1.6.2 軟體接受度測試	6工作日	104/12/30	105/1/4	4工時

1.1.5 工作分包與工作項目內容說明 (Descriptions of Work Packages and Tasks)

1.1 需求文件撰寫		
工作項目編號/名稱		1.1.1 專案執行計畫
工作內容說明		撰寫系統相關的執行企劃文件
工作產品/格式		PEP/文件
與其他工作的相依性		無
需求技能與知識		專案分析、管理、軟體架構、軟體工程
工作時程		20 小時
資源	人力	2 工作日
	硬體設備	PC
	軟體工具	Microsoft Office

工作項目編號/名稱		1.1.2 軟體需求規格書撰寫
工作內容說明		撰寫軟體相關的規格書
工作產品/格式		SRS/文件
與其他工作的相依性		無
需求技能與知識		專案分析、管理、軟體架構、軟體工程
工作時程		20 小時
資源	人力	6 工作日
	硬體設備	PC
	軟體工具	Microsoft Office

工作項目編號/名稱		1.1.3 軟體設計描述
工作內容說明		描述軟體設計的架構
工作產品/格式		SDD/文件
與其他工作的相依性		無
需求技能與知識		專案分析、管理、軟體架構、軟體工程
工作時程		20 小時
資源	人力	74 工作日
	硬體設備	PC
	軟體工具	Microsoft Office

工作項目編號/名稱		1.1.4 軟體測試文件
工作內容說明		描述如何測試軟體的文件
工作產品/格式		STD/文件
與其他工作的相依性		無
需求技能與知識		軟體架構、軟體測謊、專業技術
工作時程		25 小時
資源	人力	73 工作日
	硬體設備	PC
	軟體工具	Microsoft Office

工作項目編號/名稱		1.1.5 手冊文件遞交
工作內容說明		繳交文件
工作產品/格式		無
與其他工作的相依性		無
需求技能與知識		行動力
工作時程		1 小時
資源	人力	1 工作日
	硬體設備	無
	軟體工具	無

1.2 專案管理		
工作項目編號/名稱		1.2.1 專案企劃
工作內容說明		規劃專案發展的企劃
工作產品/格式		PEP/文件
與其他工作的相依性		1.1.1
需求技能與知識		專案分析、管理、軟體架構、軟體工程
工作時程		9 小時
資源	人力	1 工作日
	硬體設備	PC
	軟體工具	Microsoft Office

工作項目編號/名稱		1.2.2 專案控管
工作內容說明		專案執行過程中的版本控制

工作產品/格式		版本控制報告/報告
與其他工作的相依性		1.4、1.5
需求技能與知識		程式設計、版控操作
工作時程		5 小時
資源	人力	86 工作日
	硬體設備	無
	軟體工具	GitHub

與其他工作的相依性		1.5.1
需求技能與知識		GUI 設計、網頁設計、專業技術
工作時程		1 小時
資源	人力	15 工作日
	硬體設備	PC
	軟體工具	Paint.net、Notepad++

1.3 系統工程		
工作項目編號/名稱		1.3.1 需求分析
工作內容說明		確認專案需求，並做評估
工作產品/格式		技術文件/文件
與其他工作的相依性		1.1.1、1.2.1
需求技能與知識		軟體設計、軟體架構、專業技術
工作時程		6 小時
資源	人力	1 工作日
	硬體設備	PC、白板
	軟體工具	Microsoft Office、Hackpad

工作項目編號/名稱		1.4.2 Project 頁面
工作內容說明		設計並完成 Project 管理相關頁面
工作產品/格式		GUI 文件/文件、登入網頁/網頁檔
與其他工作的相依性		1.5.2
需求技能與知識		GUI 設計、網頁設計、專業技術
工作時程		2 小時
資源	人力	32 工作日
	硬體設備	PC
	軟體工具	Paint.net、Notepad++

工作項目編號/名稱		1.3.2 專案執行計畫修改
工作內容說明		修改 PEP
工作產品/格式		PEP/文件
與其他工作的相依性		1.1.1、1.2.1、1.3.1
需求技能與知識		專案分析、管理、軟體架構、軟體工程
工作時程		10 小時
資源	人力	86 工作日
	硬體設備	PC
	軟體工具	Microsoft Office

工作項目編號/名稱		1.4.3 Requirement 頁面
工作內容說明		設計並完成 Requirement 管理相關頁面
工作產品/格式		GUI 文件/文件、登入網頁/網頁檔
與其他工作的相依性		1.5.3
需求技能與知識		GUI 設計、網頁設計、專業技術
工作時程		4 小時
資源	人力	52 工作日
	硬體設備	PC
	軟體工具	Paint.net、Notepad++

1.4 介面設計		
工作項目編號/名稱		1.4.1 登入頁面
工作內容說明		設計並完成登入相關頁面
工作產品/格式		GUI 文件/文件、登入網頁/網頁檔

工作項目編號/名稱		1.4.4 Feature 頁面
工作內容說明		設計並完成 Feature 管理相關頁面

工作產品/格式		GUI 文件/文件、登入網頁/網頁檔
與其他工作的相依性		1.5.4
需求技能與知識		GUI 設計、網頁設計、專業技術
工作時程		2 小時
資源	人力	32 工作日
	硬體設備	PC
	軟體工具	Paint.net、Notepad++

工作項目編號/名稱		1.4.5 Review 頁面
工作內容說明		設計並完成 Review 相關頁面
工作產品/格式		GUI 文件/文件、登入網頁/網頁檔
與其他工作的相依性		1.5.5
需求技能與知識		GUI 設計、網頁設計、專業技術
工作時程		4 小時
資源	人力	52 工作日
	硬體設備	PC
	軟體工具	Paint.net、Notepad++

工作項目編號/名稱		1.4.6 Report 頁面
工作內容說明		設計並完成 Report 相關頁面
工作產品/格式		GUI 文件/文件、登入網頁/網頁檔
與其他工作的相依性		1.5.5
需求技能與知識		GUI 設計、網頁設計、專業技術
工作時程		2 小時
資源	人力	62 工作日
	硬體設備	PC
	軟體工具	Paint.net、Notepad++

1.5 實作設計		
工作項目編號/名稱		1.5.1 登入功能
工作內容說明		完成登入相關功能
工作產品/格式		Sever API/code
與其他工作的相依性		1.4.1
需求技能與知識		程式設計、後端網頁設計、專業技術
工作時程		6 小時
資源	人力	15 工作日
	硬體設備	PC
	軟體工具	MySQL Workbench、Apache server

工作項目編號/名稱		1.5.2 Project 管理
工作內容說明		完成 Project 管理相關功能
工作產品/格式		Sever API/code
與其他工作的相依性		1.4.2
需求技能與知識		程式設計、後端網頁設計、專業技術
工作時程		6 小時
資源	人力	32 工作日
	硬體設備	PC
	軟體工具	MySQL Workbench、Apache server

工作項目編號/名稱		1.5.3 Requirement 管理
工作內容說明		完成 Requirement 管理相關功能
工作產品/格式		Sever API/code
與其他工作的相依性		1.4.3
需求技能與知識		程式設計、後端網頁設計、專業技術
工作時程		10 小時
資源	人力	52 工作日
	硬體設備	PC

	軟體工具	MySQL Workbench、Apache server
--	------	-------------------------------

	軟體工具	MySQL Workbench、Apache server
--	------	-------------------------------

工作項目編號/名稱		1.5.4 Feature 管理
工作內容說明		完成 Feature 管理相關功能
工作產品/格式		Sever API/code
與其他工作的相依性		1.4.4
需求技能與知識		程式設計、後端網頁設計、專業技術
工作時程		6 小時
資源	人力	32 工作日
	硬體設備	PC
	軟體工具	MySQL Workbench、Apache server

工作項目編號/名稱		1.5.5 Review 管理
工作內容說明		完成 Review 管理相關功能
工作產品/格式		Sever API/code
與其他工作的相依性		1.4.5
需求技能與知識		程式設計、後端網頁設計、專業技術
工作時程		10 小時
資源	人力	52 工作日
	硬體設備	PC
	軟體工具	MySQL Workbench、Apache server

工作項目編號/名稱		1.5.6 Report 管理
工作內容說明		完成 Report 管理相關功能
工作產品/格式		Sever API/code
與其他工作的相依性		1.4.6
需求技能與知識		程式設計、後端網頁設計、專業技術
工作時程		16 小時
資源	人力	62 工作日
	硬體設備	PC

1.6 整合與測試		
工作項目編號/名稱		1.6.1 軟體系統測試
工作內容說明		測試所有功能的完整性
工作產品/格式		測試報告/報告
與其他工作的相依性		1.5
需求技能與知識		程式設計、後端網頁設計、專業技術
工作時程		5 小時
資源	人力	12 工作日
	硬體設備	PC
	軟體工具	網頁瀏覽器

工作項目編號/名稱		1.6.2 軟體接受度測試
工作內容說明		測試所有功能的接受度
工作產品/格式		測試報告/報告
與其他工作的相依性		1.4、1.5
需求技能與知識		GUI 設計、網頁設計、程式設計、後端網頁設計、專業技術
工作時程		4 小時
資源	人力	6 工作日
	硬體設備	PC
	軟體工具	網頁瀏覽器

1.1.6 專案生命週期定義 (Project Life Cycle)

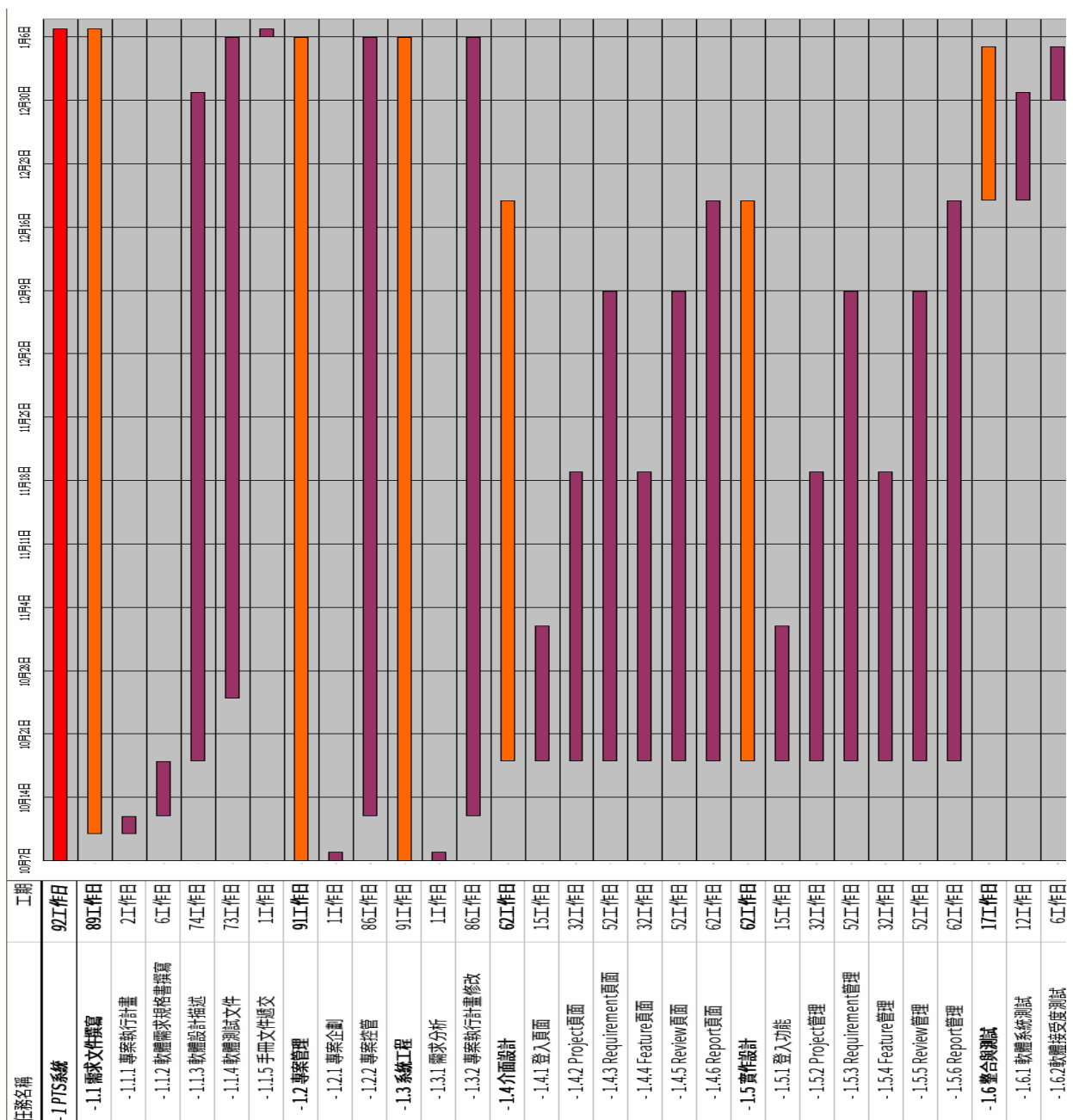
- ✓ 瀑布(Waterfall)模式
- ☐ 快速雛型(Prototype)模式
- ☐ 往覆式(Iterative)模式/螺旋模式
- ☐ 漸進(Incremental)模式/螺旋模式
- ☐ 演化雛型(Evolutionary)模式(演化法)
- ☐ V-Shaped Model
- ☐ 同步模式(Concurrent)
- ☐ 其他自訂生命週期

1.2 預定時程及查核點 (Schedule and Milestone Checking)

1.2.1 預訂查核點說明 (Milestone Checking Description)

里程碑	預定時間	里程碑概述	文件 / 產出
M1	104/10/17	完成 PEP & SRS	PEP & SRS
M2	104/11/03	完成 Prototype	System's Prototype
M3	104/12/30	完成開發 & SDD	各系統程式 & SDD
M4	105/01/05	完成整合測試 & STD	整合測試程式碼 & STD
M4	105/01/06	整合手冊文件	系統的釋出

1.2.2 預定時程 (Schedule)



1.2.3 時程與進度審查監控機制說明 (Schedule & Progress Monitor and Control Mechanism)

本專案對於進行中的工作採用各個里程碑到來之前監控一次，由專案負責人針對所完成的工作比例進行進度審視的方式。而需要實施矯正措施時，其基準為：

- (1) 104/10/07 ~ 104/10/17 矯正基準定為 20%，當進度落後超過 20%必須實施矯正措施。
- (2) 104/10/17 ~ 104/11/03 矯正基準定為 15%，當進度落後超過 15%必須實施矯正措施。
- (3) 104/11/03 ~ 104/12/30 矯正基準定為 10%，當進度落後超過 10%必須實施矯正措施。
- (4) 104/12/30 ~ 105/01/05 矯正基準訂為 10%，當進度落後超過 10%必須實施矯正措施。

矯正措施為由專案負責人邀請相關人員召開會議，討論如何修改時程規劃，並實行之。本專案的監控項目如下所列：(下面為預設監控項目，但計畫執行中可依此監控項目對計畫之重要性及計畫資源情況，設定是否為監控項目)

(1) 系統規格分析

監控時間	矯正基準	矯正機制
104/10/17	完成 PEP & SRS	名列未完成部分，檢視人力是否足夠，之後每隔兩日確認完的部分
104/12/30	完成 SDD	名列未完成部分，檢視人力是否足夠，之後每隔兩日確認完的部分
105/01/05	完成 STD	名列未完成部分，檢視人力是否足夠，之後每隔兩日確認完的部分

(2) 軟體開發

監控時間	矯正基準	矯正機制
104/11/03	完成 prototype	名列未完成部分，檢視人力是否足夠，以及開發上是否有遇到困難並解決他，之後每隔兩日確認完的部分
104/12/30	完成各系統	名列未完成部分，檢視人力是否足夠，以及開發上是否有遇到困難並解決他，之後每隔兩日確認完的部分
105/01/05	完成整合測試	名列未完成部分，檢視人力是否足夠，以及開發上是否有遇到困難並解決他，之後每隔兩日確認完的部分

Section 2 專案成員工作指派 (Personnel)

2.1 工作項目或工作分包預估需求與估算之假設條件 (Task Estimation Assumptions)

※工作分包預估方式：

- ☐ 歷史資料法
- ☐ 專家法(透過個人專業判斷，進行估算)
- ☒ 其他估算法

※參數：

- a. 文件：1 頁/ 1 人時
- b. 系統功能：1 個/ 5 人時
- c. 假設條件：以人事行政局公佈的年度上班時間為工作日
- d. 一日工作時數為 8 小時（加班視專案及課業程度而自行調整）

※專業技能需求：

專業技能	需求人數
需求文件撰寫	5
專案管理	1
系統工程	1

專業技能	需求人數
軟體設計	5
軟體發展	5
整合與測試	5

2.2 計畫成員指派 (Roles and Responsibilities)

姓名	縮寫
林家文	KL
鄒令業	MK
蔡易儒	LT
陳亮宇	AC
施帛辰	BC

專案人員需求規格表			
WBS	活動與交付項目	負責人員	所需的知識與技能
1.1.1	專案執行計畫	KL, MK, LT, AC, BC	專案分析、管理、軟體架構、軟體工程
1.1.2	軟體需求規格書撰寫	KL, MK, LT, AC, BC	專案分析、管理、軟體架構、軟體工程
1.1.3	軟體設計描述	KL, MK, LT, AC, BC	專案分析、軟體 架構、軟體工程
1.1.4	軟體測試文件	KL, MK, LT, AC, BC	專案分析、軟體 架構、軟體工程
1.1.5	手冊文件遞交	LT	溝通與協調能力
1.2.1	專案企劃	LT	專案分析、管理、軟體架構、軟體工程
1.2.2	專案控管	LT,	專案分析、管理、軟體架構、軟體工程
1.3.1	需求分析	KL, MK, LT, AC, BC	專案分析、管理、軟體架構、軟體工程
1.3.2	專案執行計畫修改	KL, MK, LT, AC, BC	專案分析、管理、軟體架構、軟體工程
1.4.1	登入頁面	KL, MK, LT, AC, BC	專案分析、軟體 架構、軟體工程
1.4.2	Project 頁面	KL, MK, LT, AC, BC	專案分析、軟體 架構、軟體工程
1.4.3	Requirement 頁面	KL, MK, LT, AC, BC	專案分析、軟體 架構、軟體工程
1.4.4	Feature 頁面	KL, MK, LT, AC, BC	專案分析、軟體 架構、軟體工程
1.4.5	Review 頁面	KL, MK, LT, AC, BC	專案分析、軟體 架構、軟體工程
1.4.6	Report 頁面	KL, MK, LT, AC, BC	專案分析、軟體 架構、軟體工程
1.5.1	登入功能	KL, MK, LT, AC, BC	專案分析、軟體 架構、軟體工程
1.5.2	project 管理	KL, MK, LT, AC, BC	專案分析、管理、軟體架構、軟體工程
1.5.3	Requirement 管理	KL, MK, LT, AC, BC	專案分析、管理、軟體架構、軟體工程
1.5.4	Feature 管理	KL, MK, LT, AC, BC	專案分析、管理、軟體架構、軟體工程
1.5.5	Review 管理	KL, MK, LT, AC, BC	專案分析、管理、軟體架構、軟體工程
1.5.6	Report 管理	KL, MK, LT, AC, BC	專案分析、管理、軟體架構、軟體工程
1.6.1	軟體系統測試	KL, MK, LT, AC, BC	專案分析、軟體 架構、軟體工程
1.6.2	軟體接受度測試	KL, MK, LT, AC, BC	專案分析、軟體 架構、軟體工程

2.3 調整專案成員 (Adjustments)

人員基本上不會有調度問題，或是增加與減少人員的問題發生，本團隊將會盡可能發揮各自專長來完成此系統。

2.4 專案專業知識與技能需求 (Requirements of Knowledges and Skills)

專業知識	預估需要人數	預估受訓人數	說明
PHP	4	2	雖尚未於課程中學習，但相信可以迅速上手
MySQL	4	0	本專案成員已有相關經驗
Java Script	4	3	雖尚未於課程中學習，但相信可以迅速上手
UI Design	4	4	資工系學生沒受過專業設計課程

2.5 訓練計畫表 (Training Plan)

除了使用者頁面設計概念比較不著重於技術層面，因此只能靠成員個人審美觀念去設計，而其餘的技術，雖然有些團員尚未接觸過，但是藉由以前程式學習的經驗，相信一定可以迅速上手，且有些團員已有開發見經驗，搭配他們的幫忙與教學，一定可以快速達到開發的程度。

2.6 成員參與情況監控機制說明 (Monitor and Control Mechanism) (此項目為必要監控項目)

專案進行中，每個開發階段子系統的子任務皆會做一次監控確認，以瞭解進度是否有按照規劃日期運行。當執行結果若有延後，將採取篩選需求的作法，將之後要實做系統的需求以重要性來取捨，藉此來趕上下一個篩選日期所期盼的結果；當執行結果有超前，將採取回顧需求，把以往因為重要性關係而被忽略的任務，再次加回來實做。

Section 3 資源需求 (Resources)

3.1 計畫經費預算說明 (Budget)

工作編號	經費描述	設備費用	管理費用	其他費用	合計
1.1.1	專案執行計畫	2150	3600		5750
1.1.2	軟體需求規格書撰寫		3600		3600
1.1.3	軟體設計描述		500		500
1.1.4	軟體測試文件		500		500
1.1.5	手冊文件遞交		500		500
1.2.1	專案企劃		3600		3600
1.2.2	專案控管		3600		3600
1.3.1	需求分析		3600		3600
1.3.2	專案執行計畫修改		3600		3600
1.4.1	登入頁面	500	4000		4500
1.4.2	Project 頁面	500	4000		4500
1.4.3	Requirement 頁面	500	4000		4500
1.4.4	Feature 頁面	500	4000		4500
1.4.5	Review 頁面	500	4000		4500
1.4.6	Report 頁面	500	4000		4000
1.5.1	登入功能	500	3600		4100
1.5.2	project 管理	500	3600		4100
1.5.3	Requirement 管理	500	3600		4100
1.5.4	Feature 管理	500	3600		4100
1.5.5	Review 管理	500	3600		4100
1.5.6	Report 管理	500	3600		4100
1.6.1	軟體系統測試	500	3600		4100
1.6.2	軟體接受度測試	500	3600		4100
		9150	75900		85050

(單位:NT 新台幣)

3.2 人事費用估算 (Estimations of Personnel Fee)

職級	單位(時)	人事費概算	備註
工作人員(5 人)	194 時	194000	

3.3 計畫經費預估表 (Project Cost Estimation)

經費項目	預定金額	說明
研究費	85050	個人電腦以及筆記型電腦
業務費	25000	一般業務或特殊業務之用，例如文件的產生所使用的資

		源費用。
人事費	194000	專案研究人員共四名之研究經費
合計	304050	

3.4 預算監控機制說明 (Budget Monitor and Control Mechanism)

本專案有關於預算的監控機制為：

- a. 監控頻率：每天一次。
 - b. 實施矯正之基準及其措施：預算使用超過 10%即必預實施矯正措施。
- 矯正措施為開會決定如何取得資金，或是刪減專案活動。

Section 4 資料管理規劃 (Data Management Plan)

4.1 資料管理計畫 (Data Management Plan)

本計畫資料管理與儲存方式將分為三種：

- a. 原始程式碼：
 - ◆ 以 GitHub 所提供之儲存空間，做為版本控制的依據與管理。組員間為共同協作者，共同管理、開發、維護。
 - ◆ 最新的版本將被同步儲存到本組所使用的 Server，並由組長與後台工程師共同管理維護。
- b. 系統資料庫：
 - ◆ 資料儲存在本組所使用的後端伺服器，由組長管理資料庫存取權限。
 - ◆ 組長授權後台工程師，維護、開發、存取等權限。
- c. 電子文件：以 Hackpad 所提供之空間，共同編輯開會紀錄、開會結果、執行進度等等資料。
- d. 紙本文件或光碟資料：統一由組長進行管理。

4.2 列管資料總表 (List of Managed Data)

資料名稱	版控	建構管理	機密等級	產生週期	儲存方式	資料提供者	資料使用者
專案執行規劃書	否	否	密	◎	D	開發團隊	開發團隊
系統需求規格書	否	否	密	◎	D	開發團隊、使用者	開發團隊、使用者
系統設計規格書	否	否	密	◎	D	開發團隊	開發團隊
開會紀錄	否	否	密	◎	C	開發團隊	開發團隊
原始程式碼	是	是	密	※	A	開發團隊	開發團隊
軟體系統資料	否	是	密	S	D	開發團隊	開發團隊、使用者
整合測試計畫書	否	否	密	◎	D	開發團隊	開發團隊、測試者
系統測試報告	否	否	密	◎	D	開發團隊、測試者	開發團隊、測試者
系統接受度報告	否	否	密	◎	D	使用者	使用者

※隨程式開發產生 ◎隨工作項目而產生 S隨系統使用、測試產生

4.3 列管資料監控機制說明 (Monitor and Control Mechanism) (此項目為必要監控項目)

本專案監控列管資料之矯正措施基準與機制為：

※ 監控頻率：乙次/週。

實施矯正之基準及其措施：資料管理所列管的所有資料都必須按照資料管理計畫的方式進行。如果發現任何的資料未按資料管理計畫保管或備份，都必須立刻進行矯正，矯正措施為立即增補。

Section 5 風險評估 (Risk Management)

5.1 風險項目評估 (Risks Assessment)

風險評估	發生可能性	影響程度	風險發生處理或避免方法
人事變動	低	低	固定時間開會，關心組員狀況
版本衝突	高	低	利用 Git 進行版本控制
人員能力不足	高	中	平時自我充實、組員開會互相幫忙
資料庫需求變更	高	高	降低相依度、開會討論仔細
伺服器損毀	低	高	定期備份
伺服器被攻擊	低	中	定期備份、增進後端資訊安全

5.2 風險監控機制說明 (Risk Monitor and Control Mechanism) (此項目為必要監控項目)

- 版本衝突 :解決方法:善用 Git 版本控制，加強工作分工，組員緊密溝通
- 資料庫需求變更解決方法:降低相依性。必要改變時，盡量修改少量，或者新增試著新增資料表以達到需求
- 伺服器損毀解決方法:定期備份，並要尋求備份伺服器，組員本身電腦也需存程式碼和資料的備份
- 伺服器被攻擊解決方法:加強後端資訊安全，多參考其他網站例子和參考資料，做出事前防備

Section 6 建構管理計畫 (Configuration Management Plan)

6.1 目的 (Purpose)

本專案系統開發為釋出讓使用者去使用，因此可能需要有長時間維護的工作，或是當新的需求被提出要加入時，可能需要有開發的工作，而一個良好的建構管理，即可在一邊開發的同時也可以針對早期版本發現的問題做個別修改，因此才需要此計畫。

6.2 建立基準 (Establish Baselines)

6.2.1 標示建構管理項目 (Identify Configuration Items)

資料名稱	版控	建構管理	機密等級	產生週期	儲存方式	資料提供者	資料使用者
專案執行規劃書	否	否	密	◎	D	開發團隊	開發團隊
系統需求規格書	否	否	密	◎	D	開發團隊、使用者	開發團隊、使用者
系統設計規格書	否	否	密	◎	D	開發團隊	開發團隊
開會紀錄	否	否	密	◎	C	開發團隊	開發團隊
原始程式碼	是	是	密	※	A	開發團隊	開發團隊
軟體系統資料	否	是	密	S	D	開發團隊	開發團隊、使用者
整合測試計畫書	否	否	密	◎	D	開發團隊	開發團隊、測試者
系統測試報告	否	否	密	◎	D	開發團隊、測試者	開發團隊、測試者
系統接受度報告	否	否	密	◎	D	使用者	使用者

※隨程式開發產生 ◎隨工作項目而產生 S隨系統使用、測試產生

6.2.2 運用建立建構管理系統 (Establish a CM System)

本專案系統採用 GitHub 所提供之伺服器空間進行建構管理。

6.2.3 建立基準 (Create or Release Baselines)

由標示建構管理項目得知，沒有版本控管的書面資料，是為隨時跟著系統的開發更新，但企劃書以及一些測請報告書確認後將不會異動，因此皆不需要版本控制，唯獨原始程式碼必須要靠版本控制建構 Branch-Trunk 方式，來達到 6.1 所提及的目的。

6.3 異動追蹤與控制 (Track and Control Changes)

6.3.1 異動追蹤 (Track Change)

- 提出異動申請(異動申請單)。
- 由建構管理人員以及 Master 評估影響層面，並通知 Member。
- 由 Master 邀集受影響單位進行評估，並決定是否准予異動。
- 追蹤異動的狀態(例如異動時間)。

6.3.2 建構控制小組 (Configuration Control Board)

由開發團隊本身自行監控。

6.3.3 異動控制 (Control Change)

- 對於異動的項目對該版本提出一個分支 (branch)。
- 再次確認其正確性。

c. 確認異動後，必預對此次做異動紀錄以及異動原因。

6.3.4 版本控制程式 (The Version Control Tool)

Subversion，是一個開放原始碼的版本控制系統，相對於的 RCS、CVS，採用了分支管理系統。

6.4 達成完整性 (Establish Integrity)

此管理記錄為建立與維護用來描述建構管理項目的紀錄。而紀錄項目以及資料僅採用 GitHub 上版本紀錄的欄位。

6.4.1 建構管理記錄 (Establish Configuration Management Records)

6.4.2 建構審核 (Perform Configuration Audits)

為達成對於建構系統中的分支擴充性，團隊們必預將子系統開發到一定的整合後，必需再推出一分支，以利後期的除錯。

Section 7 度量與分析計畫 (Measurement and Analysis Plan)

7.1 目的 (Purpose)

度量分析主要在蒐集本專案的各項資訊，以提供各種分析之用。

7.2 蒐集資訊的目的與資訊需求 (Information Needs and Objectives)

序號	目的	資訊需求
1	客戶滿意度	客戶的反應、支援客戶的狀況
2	時程與進度	里程碑完成狀況、工作單元進度
3	資源與成本	支出、各項資源支援的程度
4	產品品質	系統或功能品質、使用者介面的良劣
5	客戶需求的穩定程度	客戶需求的異動
6	產品大小	每個子系統的大小、功能多寡

7.3 基礎度量 (Base Measurement)

序號	度量	影響因子
1	客戶滿意度度量	客戶的反應、支援客戶的狀況
2	里程碑完成狀況、工作單元進度	里程碑完成的時間、階層中工作單元完成度
3	支出、各項資源支援的程度	團隊專案人員投入的工作時數、實際支出數
4	系統或功能品質、使用者介面的良劣	系統或功能之錯誤數、使用者反應介面問題
5	客戶需求的異動	客戶需求異動個數、個數、無法修改個數
6	每個子系統的大小、功能多寡	每個子系統的程式行數、功能數

7.4 度量與分析工具 (Measurement and Analysis Tool)

本專案是由開發團隊進行會議分析上述各項資訊，並將其記錄在 Hackpad/同步記錄在會議紀錄當中。

Section 8 流程與產品品質保證計劃 (PPQA Plan)

8.1 目的 (Purpose)

本系統的流程與產品品質保證計畫主要是提供所有組員對於產品的品質能有更深入瞭解，也可以當作系統接受度測試的檢視，以告知客戶關於本系統的品質趨向。

8.2 客觀檢視流程與產品 (Objectively Evaluate Process and Work Packages)

客觀檢視流程與產品(Objectively Evaluate Process and Work Packages) 步驟如下：

- a. 組長與客戶共同檢視系統執行流程，將每樣功能依照系統規格書及開發需求去複查
- b. 確認需求皆符合客戶所期望的。
- c. 檢視所有文件(PEP、SRS、SDD 及 STD)，展示與複查同時進行。

8.3 專案目標洞察 (Project Objective Insight)

- a. 組長必須與客戶討論並確認需求，以讓自己本身更瞭解客戶想要的結果。
- b. 組長將個人對於需求的認知詳細告知於所有組員，而組員若是有任何不確定的疑問均可向組長詢問。
- c. 將需求紀錄於組內使用的 Hackpad 系統上，並且記錄詳細的細節，以提供組員查詢。

8.4 管理架構 (Management Architecture)

本系統由蔡易儒為組長，其餘為組員，客戶為教授和助教。當系統實做過程中，覺得系統有任何可以改善的地方，均可提出作為一個系統需求來做評估。專案執行上採用 Scrum 執行精神，於每個工作階段，由團員自行領取工作分工細項。