

國立台中教育大學 106 學年度

軟體工程專案

模擬農作物栽培監控系統

專案計畫書

計畫主持人：徐國勛教授

專案經理：呂易澄

專案組員：司徒華傑、徐志捷、吳家晟、張以姍、洪英祐、余俊

達、許華宇、龔學良

中華民國 107 年 4 月

# 目錄

Chapter 1 簡介.....	3
1.1 專案說明.....	3
1.2 專案目標.....	3
Chapter 2 專案組織.....	4
2.1 成員.....	4
Chapter 3 工作分解結構.....	5
3.1 工作分解結構表.....	5
3.2 分解結構項目表.....	6
3.3 角色工作配置.....	6
Chapter 4 專案規劃.....	7
4.1 資源需求.....	7
4.1.1 開發環境及工具.....	7
4.1.2 知識技能與教育訓練.....	7
4.1.3 預算.....	7
4.2 程式流程與類別圖.....	8,9
4.3 甘特圖.....	10
4.4 定期會議與里程碑.....	10
Chapter 5 專案風險.....	11
5.1 風險辨識.....	11
5.2 風險評估.....	11
5.3 風險處理.....	11
Chapter 6 參考資料.....	12

## ➤ Chapter1 簡介

### 1.1 專案說明

鑒於現在社會大眾對農作產業越來越不了解，本團隊希望能夠以系統模擬的方式，寓教於樂，讓使用者能夠透過本團隊開發的系統對農作產業有更進一步的認識，了解農作產業經營的辛苦。

### 1.2 專案目標

本團隊期望達到以下目標：

- 一. 以回合制遊戲的方式使使用者輕鬆認識農作產業
- 二. 使用貨幣及商店系統模擬真實農作產業營運
- 三. 加入各式狀態、參數、事件、動作以更加貼近真實農作物真實情況
- 四. 讓使用者能夠方便存檔

## ➤ Chapter2 專案組織

### 2.1 成員

專案職稱	人員名稱	參與時間
專案經理	呂易澄	107/3/2 至 107/6/22
專案成員	司徒華傑	107/3/2 至 107/6/22
專案成員	徐志捷	107/3/2 至 107/6/22
專案成員	吳家晟	107/3/2 至 107/6/22
專案成員	張以嫻	107/3/2 至 107/6/22
專案成員	洪英祐	107/3/2 至 107/6/22
專案成員	余俊達	107/3/2 至 107/6/22
專案成員	許華宇	107/3/2 至 107/6/22
專案成員	龔學良	107/3/2 至 107/6/22

本專案將以一名專案經理以及七位專案成員的團隊執行專案進行，由專案經理發派團隊成員工作任務及專案進度整體監控，團隊成員執行各項系統細部設計、專案文件及介面設計等工作，並依規定時間交付產出，並由專案經理及團隊成員共同檢視驗收成果。

## ➤ Chapter3 工作分解結構

### 3.1 工作分解結構表

編號	名稱
1.1	遊戲規劃
1.1.1	規劃會議
1.1.2	會議主持
1.1.3	會議記錄
2.1	程式規劃
2.1.1	程式架構圖
2.1.2	程式流程圖
3.1	程式撰寫
3.1.1	編程
3.1.2	除錯
4.1	遊戲測試
4.1.1	實機測試
4.1.2	遊戲調整
5.1	客戶報告
5.1.1	簡報製作
5.1.2	口頭報告

### 3.2 分解結構表項目

編號	名稱	參與人員	規模大小 與複雜度	參與期間	參與 人數	工時 (人日)
1.1.1	規劃會議	全員	大	3/9~4/1	9	40
1.1.2	會議主持	呂易澄	小	3/9~4/1	1	3
1.1.3	會議記錄	司徒華傑	小	3/9~4/1	1	3
2.1.1	程式架構圖	呂易澄	小	4/2~4/16	1	4
2.1.2	程式流程圖	洪英佑	小	4/2~4/16	1	4
3.1.1	編程	呂易澄、 洪英佑、 余俊達、 張以姍、 許華宇、 龔學良	大	4/28~5/21	6	100
3.1.2	除錯	余俊達、 張以姍	中	5/21~6/17	2	12
4.1.1	實機測試	徐志捷	小	5/26~6/8	1	5
4.1.2	遊戲調整	呂易澄	小	5/26~6/17	1	3
5.1.1	簡報製作	吳家晟	小	3/20~6/22	1	8
5.1.2	口頭報告	呂易澄、 司徒華傑	小	3/23、4/20、 5/25、6/22	2	8

### 3.3 角色工作配置

WBS ID	專案職稱	人員姓名	主要參與期間
1.1.2	專案經理	呂易澄	3/9~6/22
1.1.3	專案副理	司徒華傑	3/9~6/22
2.1.2	系統分析師	洪英佑	3/9~5/21
3.1.1	程式開發員	余俊達	3/9~6/17
3.1.1	程式開發員	張以姍	3/9~6/17
3.1.1	程式開發員	許華宇	3/9~5/21
3.1.1	程式開發員	龔學良	3/9~5/21
4.1.1	遊戲測試員	徐志捷	3/9~6/8
5.1.1	業務	吳家晟	3/9~6/22

## ➤ Chapter4 專案規劃

### 4.1 資源需求

#### 4.1.1 開發環境與工具

項目	備註
配備 windows 系統電腦	無
開發語言:java	無
Star UML	類別圖
Tortoise SVN	版本控管
Google Drive	資源分享
Openproject	甘特圖

#### 4.1.2 知識技能與教育訓練

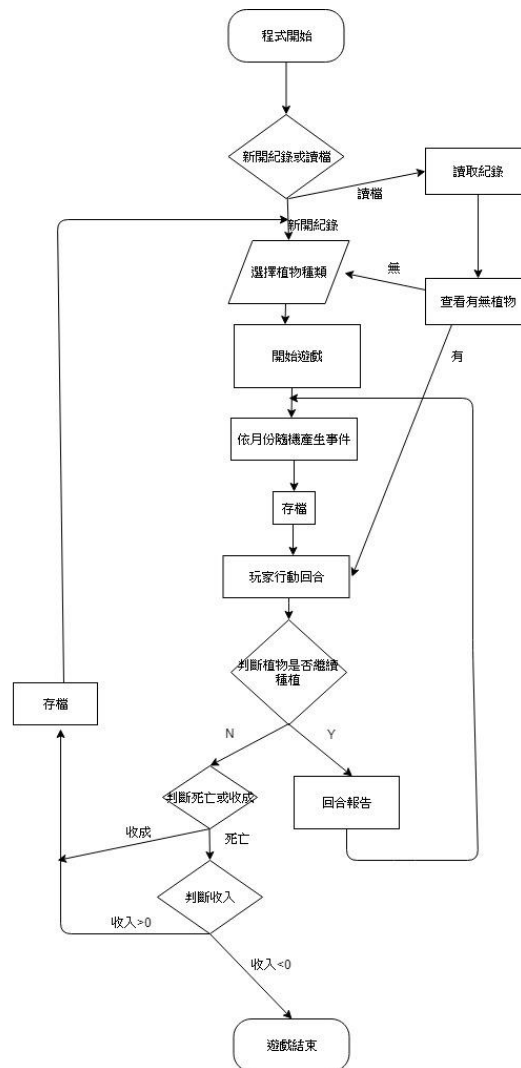
人員	所需知識技能	是否具備	教育訓練方式
全體	各類 UML 圖形技能	否	修習軟體工程、系統分析課、PPT 教學……
全體	Java 程式語言	是	修習物件導向程式設計
全體	租借系統規則	否	自行學習

#### 4.1.3 預算

項目	數量	價格
人力成本	9(人)*3(時)*121(天)*140(時薪)	457380
Window 系統電腦	8 台	0
OpenProj	1 套	0
StarUML	1 套	0
TortoiseSVN	1 套	0
總計		457380

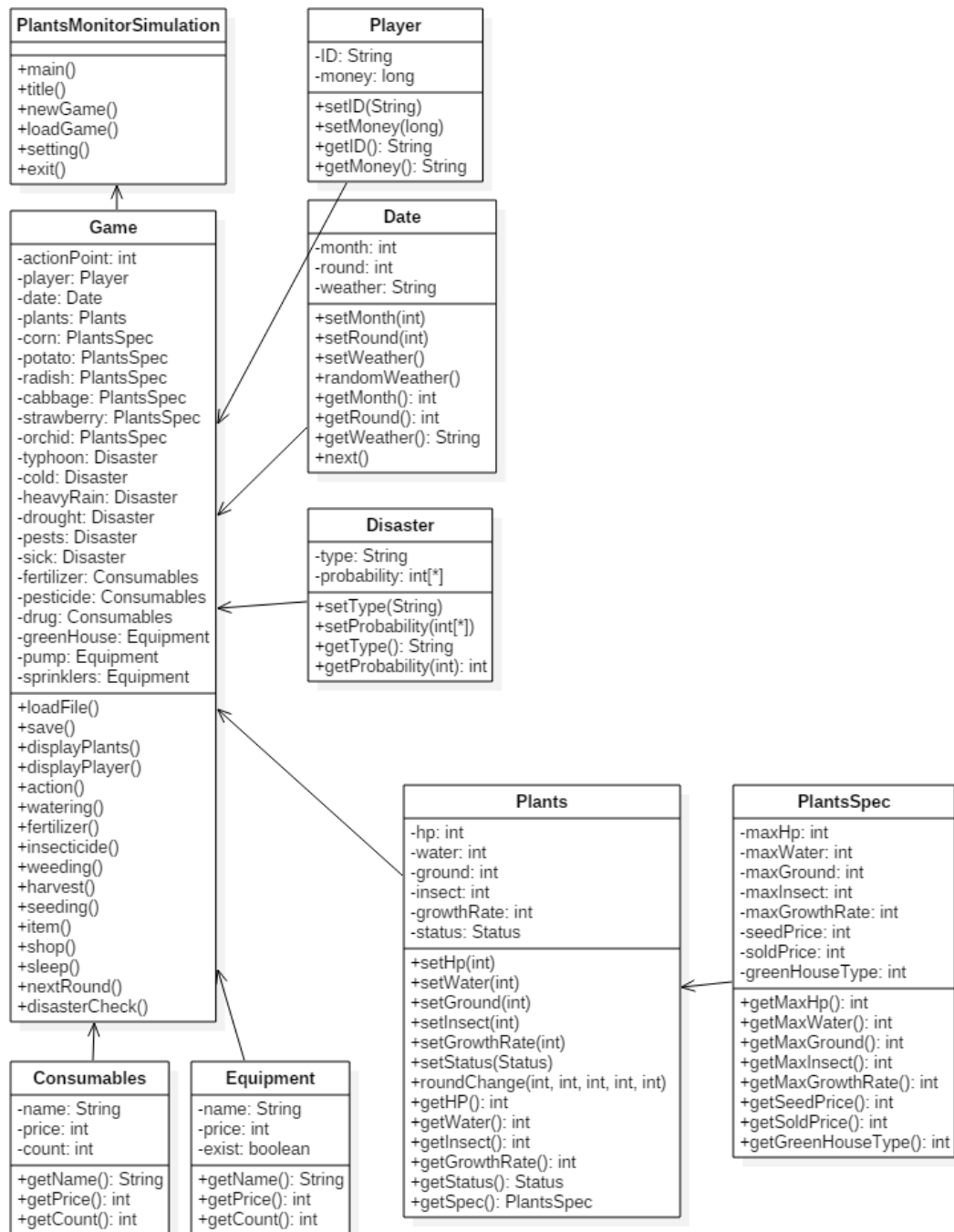
## 4.2 程式流程與類別圖

### 程式流程





## 類別圖



### 4.3 甘特圖



#### 4.4 定期會議與里程碑

名稱	日期	備註
定期會議	每周日 20:00	若遇到重大活動或國定假日，則取消或改期
專案企劃書完成	4/19 完成	無
程式架構規劃	預計 4/19 前完成	無
需求規格書完成	預計 4/27 前完成	無
設計規格書完成	預計 4/27 前完成	無
遊戲初版釋出	預計 5/21 前完成	無
遊戲完成版釋出	預計 6/17 前完成	無

## ➤ Chapter5 專案風險

### 5.1 風險辨識

1. 程式開發人員因故無法按期上繳程式碼
2. 程式漏洞過多導致除錯員工作量無法負荷
3. 遊戲無法獲得預期評價

### 5.2 風險評估

1. 可能發生於開發人員因故無法工作、誤記上繳日期、能力不足以致工作速度過慢等情況
2. 可能發生於開發人員未進行或不方便進行錯誤檢測，以致進入除錯階段後才發現大量的程式漏洞
3. 可能發生於遊戲性或操作性太低等情況

### 5.3 風險處理

1. 定時追蹤開發人員進度，視情況調整人員間的工作分配，盡量不將重要工作分配於無法信任的高風險組員
2. 事前探討可能發生的程式問題，由空閒人員對他人已完成的程式碼進行檢查，必要時召集原開發人員進入除錯組協助除錯
3. 尋找可信任但未協助開發的他人進行遊戲測試，藉以提前獲得外界的預期評價，視情況提前開發並釋出更新檔以增加遊戲性或操作性

## ➤ Chapter6

徐國勛教授開授課程〈軟體工程〉之內容

〈軟體工程〉

-作者:李允中 社團法人台灣軟體工程學會 出版(2013)