自動化餐點、人員管理系統

專案計畫書

# 目錄：

## 壹、簡介

## 貳、專案組織

## 參、風險管理

## 肆、硬體與軟體資源需求

## 伍、工作細分

## 陸、專案時程

## 柒、監督與報告機制

## 捌、任務、期間與相依性

參與人員：

軟工二 411077015 陳彥宇

軟工二 411077011 馬勇祥

軟工二 411077001 周雅婷

## 壹、簡介

**專案目標：**

在接下來的六週內，建立一個具有點餐、記錄訂單、通知服務生、查看桌子狀態的自動化系統。

**約束條件：**

1.預算：無

2.時間：六週

3.品質：基本功能完善

## 貳、專案組織

**參與人員：**

開發人員-陳彥宇

開發人員-馬勇祥

開發人員-周雅婷

## 參、風險管理

### 一、風險識別

| 風險類型 | 可能的風險 |
| --- | --- |
| 估算風險 | -低估開發時間  -低估軟體規模  -低估修改缺陷的速度 |
| 組織風險 |  |
| 人員風險 | -團隊中缺乏擁有所需技能之成員  -成員之間出現衝突導致溝通不順，進而增加重複工作  -重要成員生病，無法在關鍵時刻工作  -開發人員涉足不熟悉的產品領域，花費在設計和實現的時間比預期的多  -撰寫文件佔用開發人員過多時間  -人員需要更多時間適應不熟悉的軟體  -無法提供人員必要的訓練 |
| 需求風險 | -需求改變導致專案需要重做 |
| 技術風險 | -分別開發的模組無法有效整合，需要重新設計或製作  -再利用的元件有缺陷，必須先修復後才能再利用  -程式碼本身效率不佳 |
| 工具風險 | -開發工具沒有及時到位  -建立新的工作環境或切換新的工具 |

### 

### 二、風險分析

| 風險 | 機率 | 影響 |
| --- | --- | --- |
| 團隊中缺乏擁有所需技能之成員 | 高 | 災難 |
| 需求改變導致專案需要重做 | 中 | 災難 |
| 分別開發的模組無法有效整合，需要重新設計或製作 | 中 | 災難 |
| 開發工具沒有及時到位 | 低 | 災難 |
| 低估開發時間 | 高 | 嚴重 |
| 成員之間出現衝突導致溝通不順，進而增加重複工作 | 高 | 嚴重 |
| 低估軟體規模 | 中 | 嚴重 |
| 舊的開發工具不如期望，所以建立新的工作環境或使用新的工具 | 中 | 嚴重 |
| 重要成員生病，無法在關鍵時刻工作 | 中 | 嚴重 |
| 再利用的元件有缺陷，必須先修復後才能再利用 | 中 | 嚴重 |
| 開發人員涉足不熟悉的產品領域，花費在設計和實現的時間比預期的多 | 高 | 可容忍 |
| 撰寫文件佔用開發人員過多時間 | 高 | 可容忍 |
| 人員需要更多時間適應不熟悉的軟體 | 中 | 可容忍 |
| 無法提供人員必要的訓練 | 中 | 可容忍 |
| 低估修改缺陷的速度 | 中 | 可容忍 |
| 程式碼本身效率不佳 | 非常高 | 微小 |

### 三、風險規劃

| 風險 | 策略 |
| --- | --- |
| 招募人員問題 | 警告客戶潛在的困難以及發生延遲的可能性，並調查購買現成元件的可能性 |
| 需求改變 | 產生可追蹤資訊來評估需求變更的影響，在設計中盡量使用資訊隱藏技巧 |
| 開發模組無法被有效整合 | 告知客戶目前情況並加緊安排重新設計或製作的流程 |
| 開發工具沒到位 | 儘速拿到開發工具的同時先開發其他可以先行開發的軟體，如果不行就只能與客戶協商，看是否能延遲 |
| 低估開發時間 | 研究購買現成元件；研究自動化程式碼工具的使用 |
| 溝通問題導致的低效率 | 由管理階層人員協調溝通有問題的雙方 |
| 低估軟體規模 | 告知客戶有延遲的可能性，看客戶選擇先拿目前的版本去使用還是延遲交付日期 |
| 工具變更 | 找環境能相容的工具、告知客戶有延遲的可能 |
| 人員生病 | 在分配工作時使每位成員的工作有更多重疊性，讓成員瞭解彼此的工作 |
| 元件有缺陷 | 購買已知可靠性的現成元件，可能發生故障的元件 |

### 四、風險監督

| 風險類型 | 潛在指標 |
| --- | --- |
| 估算風險 | 無法達成議定的時程、無法清除已知的缺陷 |
| 組織風險 | 組織內部的謠言、高層主管沒有行動 |
| 人員風險 | 人員操守不佳、與團隊成員關係不好、人員流動率高 |
| 需求風險 | 需求變更的請求很多 |
| 技術風險 | 硬體或支援軟體延遲交貨、出現許多技術問題 |
| 工具風險 | 成員不情願使用工具、抱怨軟體工具、要求更快的電腦／更多記憶體 |

## 肆、硬體與軟體資源需求

| 伺服器端（最低配置） | | |
| --- | --- | --- |
| Windows | MacOS | Linux |
| OS: Windows Xp, Vista, 7, 8/8.1, 10 Processor: 2.0 Ghz Memory: 2.5GB Hard Disk Space: 200MB Video Card: 128mb Video Memory, capable of Shader Model 2.0+ | OS: OSX 10.9.5 - 10.11.6 Processor: 2.0 Ghz Memory: 2.5GB Hard Disk Space: 200MB Video Card: 128mb Video Memory | OS: Ubuntu 14.04 LTS Processor: 2.0 Ghz Memory: 2.5GB Hard Disk Space: 200MB Video Card: 128mb Video Memory |

| 伺服器端（建議配置） | | |
| --- | --- | --- |
| Windows | MacOS | Linux |
| OS: Windows 7, 8/8.1, 10 Processor: Dual Core 3.0 Ghz Memory: 4GB Hard Disk Space: 200MB Video Card: 256mb Video Memory, capable of Shader Model 2.0+ | OS: OSX 10.9.5 - 10.11.6 Processor: Dual Core 3.0 Ghz Memory: 4GB Hard Disk Space: 200MB Video Card: 256mb Video Memory | OS: Ubuntu 14.04 LTS Processor: Dual Core 3.0 Ghz Memory: 4GB Hard Disk Space: 200MB Video Card: 256mb Video Memory |

| 用戶端（最低配置） | | |
| --- | --- | --- |
| iPhone | iPad | Android |
| IOS 10 | iPadOS 10 | Android 9 |

| 用戶端（推薦配置） | | |
| --- | --- | --- |
| iPhone | iPad | Android |
| IOS 16 | iPadOS 10 | Android 11 |

## 

## 伍、工作細分

| 工作編號 | 工作項目 | 任務類型 | 負責人員 | 相依性 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Task 1 | 介面設計 | 初步探討 | 陳彥宇 | 無 |
| Task 2 | 功能初步探討 | Task 1 |
| Task 3 | 登入按鈕 | 登入介面前端設計 | 周雅婷 | Task 1 |
| Task 4 | 帳號密碼輸入框 | Task 1 |
| Task 5 | 登入介面排版 | Task 3  Task 4 |
| Task 6 | 註冊與忘記密碼規範 | Task 2 |
| Task 7 | 資料庫設計 | 資料庫設計 | 陳彥宇 | Task 2 |
| Task 8 | 點餐介面基礎架構 | 前端介面設計 | 馬勇祥 | Task 2 |
| Task 9 | 點餐介面排版 | Task 8 |
| Task 10 | 員工介面基礎架構 | 周雅婷 | Task 2 |
| Task 11 | 員工介面排版 | Task 10 |
| Task 12 | 廚師介面基礎架構 | Task 2 |
| Task 13 | 廚師介面排版 | Task 12 |
| Task 14 | 經理介面基礎架構 | Task 2 |
| Task 15 | 經理介面排版 | Task 14 |
| Task 16 | 人員資料管理介面 | 馬勇祥 | Task 2 |
| Task 17 | 人員資料管理介面排版 | Task 16 |
| Task 18 | 庫存管理介面 | Task 2  Task 7 |
| Task 19 | 庫存管理介面排版 | Task 18 |
| Task 20 | 帳號密碼管理 | 後端邏輯設計 | 陳彥宇 | Task 7  Task 6 |
| Task 21 | 定義人員資料與分組 | Task 7  Task 17 |
| Task 22 | 定義餐點資料 | Task 2 |
| Task 23 | 餐點後端系統設計 | Task 7  Task 2 |
| Task 24 | 餐點收入算法設計 | Task 7  Task 23 |
| Task 25 | 銷售分析算法設計 | Task 7  Task 23  Task 24 |
| Task 26 | 登入介面與人員資料連接 | Task 16  Task 21 |
| Task 27 | 點餐介面與餐點資料連接 | Task 8  Task 23 |
| Task 28 | 廚師介面與餐點料連接 | Task 13  Task 22 |
| Task 29 | 人員資料與人員管理介面連結 | Task 17  Task 21 |
| Task 30 | 庫存資料與庫存管理介面連結 | Task 18  Task 23 |

## 陸、專案時程

一張含有 桌 的圖片

自動產生的描述

## 

## 柒、監督與報告機制

| week | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 任務 | T1 T5  T6  T8  T9 | T2 T3  T4  T10  T11  T16  T17 | T7 T12  T13  T18  T19 | T14 T15  T20  T21  T22  T23  T24  T25 | T26 T27  T28 | T29 T30 |
| 監督與報告 | 在群組呈現成果 | 在群組呈現成果 | 在群組呈現成果 | 在google meeting實際操作 | 在群組呈現成果 | 在google meeting實際操作 |

## 捌、任務、期間與相依性

| **任務** | **平均工作天數（天）** | **期間（天數）** | **相依性** |
| --- | --- | --- | --- |
| **T1** | 7 | 7 |  |
| **T2** | 7 | 7 | T1 |
| **T3** | 4 | 7 | T1 |
| **T4** | 4 | 7 | T1 |
| **T5** | 4 | 7 | T3、T4 |
| **T6** | 4 | 7 | T2 |
| **T7** | 7 | 7 | T2 |
| **T8** | 4 | 7 | T2 |
| **T9** | 4 | 7 | T8 |
| **T10** | 4 | 7 | T2 |
| **T11** | 4 | 7 | T10 |
| **T12** | 4 | 7 | T2 |
| **T13** | 4 | 7 | T12 |
| **T14** | 4 | 7 | T2 |
| **T15** | 4 | 7 | T14 |
| **T16** | 4 | 7 | T2 |
| **T17** | 4 | 7 | T16 |
| **T18** | 4 | 7 | T2、T7 |
| **T19** | 4 | 7 | T18 |
| **T20** | 1 | 7 | T7、T6 |
| **T21** | 1 | 7 | T7、T17 |
| **T22** | 1 | 7 | T2 |
| **T23** | 1 | 7 | T7、T2 |
| **T24** | 1 | 7 | T7、T23 |
| **T25** | 1 | 7 | T7、T23、T24 |
| **T26** | 2 | 7 | T16、T21 |
| **T27** | 2 | 7 | T8、T23 |
| **T28** | 2 | 7 | T13、T22 |
| **T29** | 4 | 7 | T17、T21 |
| **T30** | 4 | 7 | T18、T23 |