

程 碩

致理科技大學圖書館



241393

致理科技大學

資訊管理系專題報告

餐廳 4.0 雛型之研究與開發

Development of the prototype of the restaurant 4.0

專題生：林聖智(10210255)

何政達(10210217)

李若齊(10210228)

陳俊璋(10210245)

陳佳發(10210246)

張立維(10210251)

指導教授：呂崇富 博士

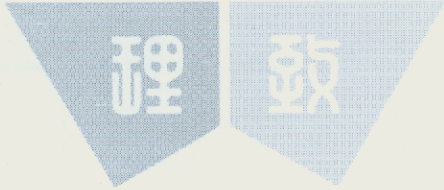
中華民國 105 年 7 月

目錄

中文摘要	i
ABSTRACT	ii
誌謝	iii
目錄	iv
表目錄	v
圖目錄	vi
1.前言	1
1.1 研究背景與動機	1
1.2 研究目的	2
2.技術探討	3
2.1 技術理論背景	4
2.2 現階段技術與工具	4
3.實務專題內容	5
3.1 專題腳本描述	5
3.2 開發環境及軟硬體說明	7
3.3 研究方法與步驟	8
3.4 專題成果範例	35
4.結論	39
4.1 研究成果	39
4.2 後續研究	69
參考文獻	70

表目錄

表 1.硬體環境說明.....	8
表 2.自動送餐車硬體說明.....	8
圖 3.自動送餐車硬體說明.....	
圖 4.自動點餐系統硬體說明.....	
圖 5.自動點餐系統硬體說明.....	
圖 6.eclipse.exe 硬體說明.....	
圖 7.HMenu - 1 硬體說明.....	
圖 8.自動 Server 硬體說明.....	
圖 9.系統管理硬體說明.....	
圖 10.Server 硬體說明.....	
圖 11.使用者介紹.....	
圖 12.使用者介紹.....	
圖 13.使用者介紹.....	
圖 14.使用者介紹.....	
圖 15.使用者介紹.....	
圖 16.使用者介紹.....	
圖 17.菜單介紹.....	
圖 18.菜單新增.....	
圖 19.菜單新增.....	
圖 20.菜單修改.....	
圖 21.新增菜單.....	
圖 22.菜單修改.....	
圖 23.新增後的菜單.....	
圖 24.新增的菜單.....	
圖 25.菜單項目.....	
圖 26.菜單項目.....	
圖 27.菜單項目.....	
圖 28.點餐系統.....	
圖 29.菜單項目.....	
圖 30.菜單狀況.....	
圖 31.日曆表.....	
圖 32.日曆表.....	
圖 33.日曆表.....	
圖 34.程序 bluestone.....	



圖目錄

圖 1.本專題之研究方法及步驟	9
圖 2.整體流程	35
圖 3.自動送收餐車路線規劃示意圖	36
圖 4.自動點餐系統構成示意圖	37
圖 5.自動點餐系統之點餐主畫面	37
圖 6.eclipse.exe 程式.....	38
圖 7.EMenu、Library、Mobile 錯誤圖示.....	39
圖 8.啟動 Server.....	39
圖 9.等待資料匯入.....	40
圖 10.Server 啟動完成.....	40
圖 11.使用者介面.....	41
圖 12.使用者新增介面.....	41
圖 13.使用者新增完成.....	42
圖 14.使用者照片.....	42
圖 15.使用者修改.....	42
圖 16.使用者刪除.....	43
圖 17.餐桌介面.....	43
圖 18.餐桌新增.....	44
圖 19.餐桌新增完畢.....	44
圖 20.菜單種類介面.....	45
圖 21.新增菜單種類.....	45
圖 22.菜單種類新增完畢.....	46
圖 23.新增後的點餐畫面.....	46
圖 24.新增的菜單種類內容.....	46
圖 25.菜單項目介面.....	46
圖 26.菜單項目新增.....	46
圖 27.菜單項目新增完畢.....	47
圖 28.點餐系統的菜單項目新增完畢.....	47
圖 29.菜單項目修改.....	48
圖 30.餐桌狀況介面.....	48
圖 31.日報表介面.....	49
圖 32.產生日報表.....	49
圖 33.該日期無日報表時.....	49
圖 34.搜尋 bluestacks.....	50

圖 35.下載 bluestacks	50
圖 36.bluestacks 程式視窗	50
圖 37.啟動平板點餐	51
圖 38.選擇座位	51
圖 39.瀏覽餐點畫面	52
圖 40.選擇餐點數量	52
圖 41.選擇餐點需求	53
圖 42.選擇完畢	53
圖 43.訂單畫面	54
圖 44.提醒小視窗	54
圖 45.後台接收訂單資訊	54
圖 46.服務生 APP 接受到訂單	55
圖 47.廚房後台餐點準備中	55
圖 48.訂單狀態改為準備中	55
圖 49.廚房後台完成餐點	56
圖 50.訂單狀態改為完成	56
圖 51.啟動服務生 APP	57
圖 52.查詢餐桌介面	57
圖 53.餐桌資料畫面	57
圖 54.新增餐點視窗	58
圖 55.新增完畢	58
圖 56.新增後廚房畫面	58
圖 57.餐點修改視窗	59
圖 58.修改餐點資料	59
圖 59.修改後資料	59
圖 60.修改後廚房畫面	60
圖 61.刪除確認視窗	60
圖 62.刪除後資料	60
圖 63.刪除後廚房畫面	61
圖 64.換桌介面	61
圖 65.換桌視窗	61
圖 66.換桌成功	62
圖 67.換桌後廚房畫面	62
圖 68.換桌後點餐畫面	62
圖 69.結帳介面	63
圖 70.結帳確認	63
圖 71.結帳成功	63

圖 72.自走車	64
圖 73.自走車零件	64
圖 74.車底電池	64
圖 75.自走車外殼	65
圖 76.八路雷射循線模組	65
圖 77.18650 鋰電池	65
圖 78.場地圖	66
圖 79.手機控制程式	66
圖 80.抵達目的地	66
圖 81.送餐車轉 180 度	66
圖 82.送餐車回到廚房	66

程 致