

# 致理技術學院

資 訊 管 理 系

專 題 期 末 企 劃 書

玉溫泉顧客管理系統

學生：劉峻廷(19910115)

李書瑜(19910126)

陳冠宇(19910139)

陳俊佑(19910147)

陳紹瑋(19910149)

指導老師：林政錦 老師

中華民國 102 年 12 月

# 摘要

在過去企業並沒有科技產品來幫助處理大大小小事項，但自從電腦的出現，企業可以使用電腦基本的功能讓效率提升，之後慢慢出現客制化的軟體專門針對某公司進行業務處理，現在的企業資源規劃系統、專家系統等等，都是能讓企業大大提升競爭力，網路的發達，使得空間與時間不再受限，若企業可以利用資訊化所帶來的好處，在市場上就能保有一定的水準。

民宿通常是一種由私人或家族經營的小型家庭旅館，通常房數不會比公司經營的旅館房數來的多，其規模也較小，而公司經營的旅館比起私營民宿較有制度，例如：有專業的員工訓練、專屬的資訊管理系統等，相對的民宿的接待客人、訂房、清掃等，則是由民宿的經營者或其家人負責。

本組為了因應現代趨勢顧客資料的資訊化所以與玉溫泉民宿合作，由於玉溫泉尚未有任何可以管理顧客資料的系統，因此還是維持著傳統的紙本紀錄方式，在紙本紀錄方式上尚存在著諸多不變，所以為此製作了顧客管理的系統，讓玉溫泉可以藉著本系統提身顧客管理的效率及減少不必要的時間花費。

# 目錄

專題期末企劃書 .....	1
圖目錄 .....	6
表目錄 .....	7
第一章 序論 .....	8
第一節 系統發展背景 .....	8
第二節 問題與動機 .....	8
第三節 目的 .....	9
一、 增加保存性 .....	9
二、 節省空間及集中管理 .....	9
三、 資料的辨識度 .....	9
四、 資料的維護 .....	9
五、 資料的新增、修改、刪除、搜尋 .....	9
第四節 系統範圍與架構 .....	10
一、 系統範圍 .....	10
二、 系統架構： .....	10
第五節 建構方法與流程 .....	11
第二章 相關研究應用探討 .....	12
第一節 顧客管理 .....	12
第二節 顧客價值 .....	12
第三節 資料探勘 .....	12
第三章 系統功能 .....	13
第一節、顧客管理功能 .....	13
一、 新增顧客資料： .....	13
二、 修改顧客資料： .....	13
三、 刪除顧客資料： .....	13
四、 搜尋顧客資料： .....	13
第二節、簡訊發送功能、E-mail 發送功能 .....	14
一、 簡訊發送功能： .....	14
二、 E-mail 發送功能： .....	14
第三節、顧客分析功能 .....	14
一、 地區圓餅圖 .....	14
二、 年齡分佈圓餅圖 .....	14
三、 淡旺季圓餅圖 .....	14
第四節、房間管理功能 .....	14
預約功能： .....	14
第四章 系統特色 .....	15
第一節、快速搜尋鍵 .....	15

第二節、顧客資料分析 .....	15
第三節、組合欄位搜尋 .....	15
第四節、簡訊、E-mail 傳送 .....	15
第五節、顧客資料可視度 .....	15
第五章    使用對象 .....	16
一、    櫃檯人員： .....	16
二、    經理及老闆： .....	16
第六章    使用環境 .....	17
第一節    硬體規格 .....	17
第二節    開發工具 .....	17
一、    Visual Studio 2010 .....	17
二、    Microsoft Office Access .....	17
第七章    系統畫面 .....	18
第一節    主畫面 .....	18
一、    按鈕部分： .....	18
二、    圖片部分： .....	18
第二節    顧客管理 .....	19
一、    新增、修改、刪除顧客。 .....	19
二、    搜尋 .....	19
三、    找舊顧客 .....	19
四、    找全部團體 .....	19
五、    團體名稱、生日月分搜尋、姓名、電話 .....	19
六、    粉紅色方塊 .....	19
第三節    簡訊系統 .....	20
一、    以幾個月前消費匯出電話 .....	20
二、    以姓名匯出電話 .....	20
三、    以地區匯出電話 .....	20
四、    生日月份匯出電話 .....	20
第四節    郵件系統 .....	21
一、    依地區輸出 E-mail .....	21
二、    依出生月份輸出 E-mail .....	21
第五節    顧客分析 .....	21
一、    地區圓餅圖 .....	21
二、    淡季與旺季 .....	21
三、    年齡分布圖 .....	21
第六節    房間管理 .....	22
一、    預約 .....	22
二、    預約紀錄 .....	22
第八章    結論與未來發展 .....	23
第一節    結論 .....	23

第二節	未來發展 .....	23
第九章	分工執掌和進度表 .....	24
第十章	參考文獻 .....	27

# 圖目錄

<a href="#">圖 1 系統架構圖</a> .....	11
<a href="#">圖 2 WBS 圖</a> .....	11
<a href="#">圖 3 主畫面</a> .....	18
<a href="#">圖 4 顧客管理</a> .....	19
<a href="#">圖 5 簡訊系統</a> .....	20
<a href="#">圖 6 連結外部簡訊系統</a> .....	20
<a href="#">圖 7 郵件系統</a> .....	21
<a href="#">圖 8 顧客分析</a> .....	22
<a href="#">圖 9 房間管理</a> .....	22

## 表目錄

<a href="#">表 1 搜尋欄位組合表</a> .....	13
<a href="#">表 2 最低硬體規格表</a> .....	17
<a href="#">表 3 專案工作分配表</a> .....	24
<a href="#">表 4 專案工作進度表</a> .....	26

# 第一章 序論

## 第一節 系統發展背景

民宿通常是私營的小型旅館，在各個知名景點都有一定數量，與企業飯店的經營模式有極大出入，卻造就了一定規模的市場，其特色在於民宿員工組成通常為家族及地主人員，從訂房、打掃、接待等一連串的流程，大部分是由家庭成員負責處理，在制度和管理面與飯店相比較不完善，行銷方面也很難與之抗衡，其優點則是民宿有很大的彈性，除了價位低上許多，具備了風俗民情與在地的熟悉也是重要優勢之一。

民宿因不比大型飯店有其知名度，故非常需要顧客的回流，除了開發新顧客之市場，保留舊顧客也是非常重要的一環，舊顧客的忠臣度可以幫助業者的行銷與介紹，為了記錄數目眾多的顧客使用使本記錄已經被市場所淘汰，也無法針對內容有效的利用其資訊，需要依賴工具的使用，以幫助傳統民宿上的缺點。

在了解民宿的市場地位後，我們認為民宿欠缺的是工具的自動化管理，因此我們決定開發一套系統，可以讓民宿業者不再使用傳統老舊的方式經營，此專題就是以此點開發民宿管理系統。

## 第二節 問題與動機

因傳統民宿管理顧客資料通常以紙本方式記錄，需要查詢顧客資料時會耗費許多時間以致難做到即時性，例如顧客訂房時為確認是否來光臨過而查詢資料，若是以紙本方式會發生讓客人等待的問題，會占用到顧客的寶貴時間，同時也可能降低顧客再來消費的意願，尤其在旺季時，顧客的訂房會源源不絕，這勢必會降低效率。

若不能利用工具集中有效管理，就無法進一步對顧客資料分析，無法得知客源訊息，只要利用系統的整合性，就能針對業者的需求加強各方面，例如簡訊系統與快速搜尋及分析報表等。

故在分析了傳統名宿的優缺點後，讓民宿業者不再使用傳統老舊的方式經營，希望透過系統功能達到分析、行銷、管理之功能。

以下為分析業者紙本記錄方式的缺點：

### 一、 不易保存

紀錄於紙上的資料可能會因為紙張隨著時間及環境的關係而出現損毀，雖然市面上有些防止紙張損毀的方式，不過都需要耗費相當大的成本，對於民宿業者這會是一筆額外的開銷。

### 二、 占空間、隨著時間累積

使用紙本紀錄方式會因為紙張體積的關係而占用到空間，而隨著時間的經過來客數也會慢慢增加，為了記錄來客資料會需要更多的紙張來記錄。

### 三、 資料辨識困難

通常民宿業者為家族方式經營管理，在一些制度及規定方面較無硬性規定，而在做顧客資料的紀錄時會因為個人的書寫習慣及沒有固定的格式而出現資料的不完整性，在辨識方面勢必也會出現困難度，對於顧客資料管理這會是一大缺點，同時這也是紙本記錄與e化的最大差別。

### 四、 重複性

因為紙本記錄方式無法檢查這筆資料是否為重複登記過了，而要檢查是否以有此筆資料需要查閱以前的顧客資料，這樣一來就會增加不必要的時間，在資料的維護方面也會增加困難度。

### 五、 資料的搜尋

紙本記錄方式通常都是由人工進行，沒有辦法做到即時性的查詢，在旺季時，沒有辦法立即將顧客的資料調出，這會是一大不便。

## 第三節 目的

鑒於民宿業者通常都沒有顧客管理方面的系統，顧客管理系統對於民宿業相當重要，為了將顧客的資料更有效的管理、利用，並減少人力的成本為目的，我們為民宿業者建置顧客管理系統，取代傳統的紙本記錄帶來的耗費人力降低效率等問題，讓民宿業的顧客管理更臻於完美。

以下為建置顧客管理系統的優點。

#### 一、 增加保存性

由於資料是建於電腦的資料庫中，較沒有因氣候、時間及人為因素而出現損毀的問題，而資料庫資料在一個定期的時間都會做備份，這也提升了資料的保存度。

#### 二、 節省空間及集中管理

因為資料都是建於電腦中所以並不會因為紙本記錄而出現的隨著客資料變多而需要使用更多的紙本去做記錄。這樣一來可以大大的節省空間，使空間能做更有效的利用。另外資料也因為都是建於資料庫中，可以有集中管理的好處，通常都是存在一台主機中。

#### 三、 資料的辨識度

因為資料會有統一的格式做記錄，所以不會出現因為人的習慣問題，而出現的字跡潦草、資料不完全、格式不統一的問題，這會大大的增加資料的辨識度，及減少錯誤率，在交接班時也不會因為不是自己記錄的資料而無法辨識。

#### 四、 資料的維護

資料的維護通常都是在電腦上進行。在電腦上進行時可以大大的節省人力成本及時間，同時也可以查詢資料是否有重複過和資料的完整性，讓資料庫能更完整。在維護資料庫時同時也可將特定顧客做區隔，例如：常客、團體、家族等…當下次再來時只要查詢資料就能知道是哪個種類的顧客。

#### 五、 資料的新增、修改、刪除、搜尋

由於資料全都是建於資料庫所以在做新增、修改、刪除、搜尋時會比起在紙本時更加的方便，只要將想做更動的資料調出然後輸入新的資料就能作到修改了，刪除也是將資料調出來然

後做刪除就可以了，不需要像紙本需要先找到想做更動的資料然後在以塗改方式做修改，這也較符合現今 e 化時代的趨勢。

## 第四節 系統範圍與架構

### 一、系統範圍

系統以管理顧客資料為主要功能，使得民宿業者能在需要顧客資料時能立即得到該資料。次要功能有：顧客分析、預約房間、簡訊系統、E-mail 傳送。

#### 1. 顧客資料管理功能範圍：

利用系統輕易的將顧客的資料做新增、修改、查詢、刪除，做到更有效的管理資料庫，讓資料更完整。

#### 2. 顧客資料分析功能範圍：

將顧客的資料統計和分析，得出有利用性的資料。

例如：

- (1)以地區劃分顧客
- (2)以年齡劃分顧客
- (3)以淡旺季劃分顧客

#### 3. 預約房間功能範圍：

利用系統將房間做有效管理，能透過系統知道哪些房間已有人和哪些房間有人訂了。

#### 4. 簡訊功能範圍：

針對分析出的顧客資料以簡訊的方式通知顧客最新消息及做個別的行銷和優惠。

例如：

- (1)以地區做優惠
- (2)以年齡層做優惠
- (3)以光臨次數做優惠

#### 5. E-mail 功能範圍：

針對分析出的顧客資料以 E-mail 的方式通知顧客最新消息及做個別的行銷和優惠。

例如：

- (1)以地區做優惠
- (2)以年齡層做優惠
- (3)以光臨次數做優惠

### 二、系統架構：

以下為我們玉溫泉顧客管理系統的系統架構圖：

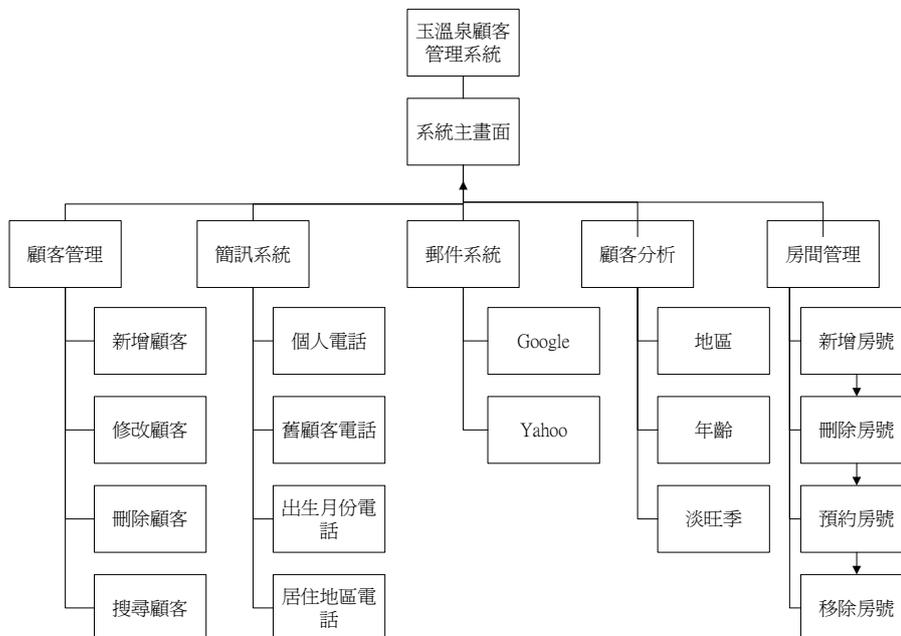


圖 1 系統架構圖

## 第五節 建構方法與流程



圖 2 WBS 圖

## 第二章 相關研究應用探討

### 第一節 顧客管理

對於服務業上所面對的客戶，都存在特定的價值，在民宿與飯店產業中，所接待的客群非常之廣，為了有效整合顧客群進而分析出有價值的資訊，對於未來決策的判斷有著舉足輕重的角色，比起大量行銷，一對一行銷較能滿足顧客之需求，藉此提升顧客對業者的忠誠度，開創更多新市場與保留舊顧客的目的。

在資料管理方面，是未來欲達到效果的基本要件，是一切啟源的基礎，蒐集正確的資料與正規化有充分了解到顧客的定位與其價值，將顧客資料蒐集到一定程度後，就能進行更深層之應用，透過有目的的組合分析，可以明確得知顧客的市場的區隔、喜好程度、消費行為等，進一步使得未來規劃有重要的參考資訊，將顧客資料分析、區隔後，慢慢可以規畫出市場的輪廓，達成快速切入市場之目的。

### 第二節 顧客價值

從顧客管理進而產生出顧客價值，其價值包含了服務、產品、品牌等，最重要的是顧客滿意度的實際感受，顧客會因為滿意程度而影響到未來再消費的意願，尤其現在顧客對於服務人員的態度與品牌知名度佔高度的重視，企業為了不斷開創消費族群，開發新市場與不斷更新產品是基本的環節，企業在保有一定規模的市場後，顧客保留率將是企業很重要的收入來源，如何保留住有價值的老顧客，增加回流率，就需要提升顧客個人的服務來區隔其他顧客，如此一來提供更貼近顧客的服務。

### 第三節 資料探勘

資料探勘是資料倉儲後對於分析規畫有許多詳細的內容，可以預測、推理與分類許多資訊，資訊工具與數理推算的搭配，使得信用卡公司、保險公司與許多產業已經應用與導入。

## 第三章 系統功能

玉溫泉顧客管理系統是針對玉溫泉(溫泉民宿)撰寫製作的。本系統可分為一個主功能及三個次功能，主功能為客戶管理功能，客戶管理功能可以讓使用者新增、修改、刪除、搜尋顧客資料，因為全部動作都是在電腦上完成，可以省去很多時間，通常只要一至兩人就可以完成，除了節省時間外由於資料全部建於資料庫中可以減少維護的麻煩。次功能為簡訊傳送、E-mail 寄信功能、房間管理功能、顧客分析功能，其目的在於輔助主功能的資料管理功能，將顧客資料更有效的利用，藉此達到增加新顧客、維持舊顧客、提升顧客忠誠度的效益。

### 第一節、顧客管理功能

#### 一. 新增顧客資料：

在欄位裡輸入顧客資料後，再按新增鈕即可完成新增動作。顧客資料欄位有\*日期、\*房號、\*姓名、電話、身分證、生日、人數、地址(有\*號的為必須輸入的欄位，不可空白)。

#### 二. 修改顧客資料：

將欲修改之顧客資料以查詢方式得出後，再選取該筆資料，該筆資料會顯示於輸入欄位內，在想修改的欄位內輸入新的資料後按下修改鈕即可完成修改。

#### 三. 刪除顧客資料：

將欲刪除之顧客資料以查詢方式得出後，再選取該筆資料，按下刪除鈕後即可完成刪除。

#### 四. 搜尋顧客資料：

只要在生日月份、姓名、電話欄位中輸入欲搜尋顧客的資料後就可搜尋到該顧客。搜尋方式也有各種組合，以下為所有組合的搜尋方式：

	團體	生日月份	姓名	電話
第 1	V	V	V	V
第 2	V	V	V	
第 3	V	V		V
第 4	V		V	V
第 5	V	V		
第 6	V		V	
第 7	V			V
第 8	V			
第 9		V	V	V
第 10		V	V	
第 11		V		V
第 12		V		
第 13			V	V
第 14			V	
第 15				V
全無				

表 1 搜尋欄位組合表

在以上三種查詢方式外還有以團體為查詢依據，查詢出該團體的名稱，例如：救國團。

此功能內還建有備註欄位，可將該顧客的需求或將該顧客的消費習慣做備註，只要該顧客再次來光臨時就能以備註欄位內的內容為顧客進行各種服務，讓顧客可以享受到如同賓客的待遇。通常備註欄位為使用者的營業及活動資訊為較隱密的訊息所以備註欄位可以隱藏，只要使用者按下備註欄位旁的色塊即可隱藏。

## 第二節、簡訊發送功能、E-mail 發送功能

### 一、簡訊發送功能：

此功能為連結外部程式之功能，能將使用者想發送各種優惠及活動訊息發送給顧客，讓顧客可以知道現在正進行著何種活動，此一功能讓使用店家等增加曝光度。

### 二、E-mail 發送功能：

能將使用者欲發送的優惠及活動資訊透過 E-mail 發送給各個顧客，讓顧客能知道現在正進行何種活動。

## 第三節、顧客分析功能

### 一. 地區圓餅圖

以地區為分析依據，分析出每個地區的來客數，將分析出的資料以圓餅圖方式呈現。此功能也能將每年的數據做比較，可讓使用者知道來客的變化，推出各種的活動。

### 二. 年齡分佈圓餅圖

以顧客的年齡組成為依據分析出各個年齡層的顧客，將分析出的資料以圓餅圖的方式呈現，讓使用者更能了解各個年齡層的來客數。此功能也能將每年的數據做比較，可讓使用者知道來客的變化，推出各種的活動。

### 三. 淡旺季圓餅圖

以淡季及旺季的來客數為依據，分析出淡季和旺季的來客變化，將分析出的資料以圓餅圖呈現。此功能也能將每年的數據做比較，可讓使用者知道來客的變化，推出各種的活動。

## 第四節、房間管理功能

### 預約功能：

能記錄顧客的訂房資訊及日期，比起紙本記錄，更能節省時間及資訊的及時性，減少重複訂房的錯誤，在查詢訂房資訊上也較簡單，只要在日期表上點下欲查詢的那天就會顯示出該天的訂房資訊。

## 第四章 系統特色

雖然市面上已有許多資訊公司開發出類似的顧客資訊管理系統，在旅館業間也有多數的業者導入並使用，不過這些都是在較有規模的公司企業等…而民宿業記錄顧客資訊依然維持著傳統的做法，除少數會導入之外。本團隊為了為對象玉溫泉民宿建置符合其需求的系統，進行觀察，並從各個角度研究探討出問題，以提供更多元的功能，讓業者能節省不必要之人力浪費以達到節省成本並達到其效益。

### 第一節、快速搜尋鍵

資訊管理系統的資料量通常都是成千上萬筆，而想要在這些資料中想尋找特定的顧客資料，如果是以人工方式那會耗費大量時間，所以建有快速搜尋方式，可以用關鍵字馬上找到該筆資料。

### 第二節、顧客資料分析

將大量的資料發揮到最大用處，把顧客資料做分析，產生對業者有利用性資料，讓業者可以清楚不管是營業上的變化或來客的組成等…，以做不同的決策。

### 第三節、組合欄位搜尋

共有三種欄位可以讓使用者打入各個關鍵字，有各個不同的組合方式，讓使用者有更多元的搜尋方式。

### 第四節、簡訊、E-mail 傳送

能將業者想讓顧客知道的活動及優惠以簡訊、E-mail 方式傳送，比起傳單的方式可以節省人力及時間成本，達到快速的目的，不會讓顧客產生資訊落差。

### 第五節、顧客資料可視度

在顧客資料欄位中的備註欄位因牽涉到業者的營業機密，所以必須以隱藏方式做保護。在使用者不想讓他人看到備註欄位內的資料時可以按下備註欄位旁的色塊進而達到隱藏的效果。

## 第五章 使用對象

本專題研究針對玉溫泉民宿開發的顧客資訊管理系統，使用對象為 玉溫泉民宿內的櫃檯人員、經理以及老闆。

### 一、櫃檯人員：

負責訂房管理、顧客資料管理(新增、修改、刪除、搜尋)、將活動資訊發送給顧客。玉溫泉有淡旺季之分，為了不讓使用者在紀錄顧客資料時讓顧客等待太久尤其是在旺季時，如果花了太久時間在登記顧客資料上將會發生等待太久的問題，所以在系統上不論是訂房管理或顧客資訊管理系統上都做了方便操作的設計。

### 二、經理及老闆：

經理及老闆的職責在於如何提高營業額增加來客率及店內的營運管理，這些都能從顧客分析功能中達成。使用者可以透過分析系統分析出的統計圖觀察來客的變化，從來客的變化中可以知道現在的營運狀況，再從營運的各種狀況中擬定各種優惠活動，將活動訊息交給櫃檯人員寄發給各個顧客，以增加來客。來客的變化也是發現營運狀況的第一警訊，使用者可以在第一時間發現問題，預防各種可能影響營運的狀況，在營業出現重大的變化前時就可以先擬出對策。

## 第六章 使用環境

### 第一節 硬體規格

以下是我們玉溫泉顧客管理系統所需的最低硬體規格：

硬體規格最低需求	
Windows 版本	Windows XP 以上
處理器	2GHZ
螢幕解析度	1024x768
RAM	1GB
ROM	1GB

表 2 最低硬體規格表

此系統需要的作業環境為 Windows XP 以上版本，處理器 2GHZ，螢幕解析度 1024X768，RAM 1GB，ROM 1GB，如果在低於上表需求之環境使用，可能會遇到無法開啟系統之情況發生，為了避免上述情況發生請確認是否達到最低需求規格後再安裝本系統。

### 第二節 開發工具

#### 一. Visual Studio 2010

開發系統的主要工具，建置系統功能。

#### 二. Microsoft Office Access

做為系統的料庫的存取與 Visual Studio 2010 連結。

## 第七章 系統畫面

### 第一節 主畫面

共有七個按鈕與一個圖片可點擊

#### 一、 按鈕部分：

1. 顧客管理
2. 簡訊系統
3. 郵件系統
4. 房間管理
5. 顧客分析
6. 離開

#### 二、 圖片部分：

1. 玉溫泉圖片  
連結至玉溫泉網站，方便店家管理。



圖 3 主畫面

## 第二節 顧客管理

### 一、 新增、修改、刪除顧客。

可以在搜尋顧客畫面進行新增、修改與刪除顧客資料的動作。

### 二、 搜尋

顯示資料庫所有顧客資料。

### 三、 找舊顧客

顯示來店超過兩次之顧客資料

### 四、 找全部團體

顯示團體顧客資料。

### 五、 團體名稱、生日月分搜尋、姓名、電話

先以搜尋、找舊顧客、找全部團體搜尋後，再以團體名稱、生日月分搜尋、姓名、電話，針對資料做更精確的組合搜尋功能，組合搜尋最少一個欄位，最多可至四個欄位。

### 六、 粉紅色方塊

紀錄顧客的特殊需求與團體顧客的優惠資訊，櫃台人員交班後資料仍可全數轉移。

SearchCustomer

回上頁 儲存 刪除 找全部團體 找舊顧客 搜尋

團體名稱： 生日月份搜尋： 姓名： 電話：

編號： 團體名稱： \*日期： Mail： 房號： \*姓名： 電話： 身分證： 生日： 人數： 舊顧客： 次 地址： 縣/市 鄉/鎮/市/區 村/里 鄰 大道/路/街 段 巷 弄 樓 號 備註 新增顧客 清除

圖 4 顧客管理

### 第三節 簡訊系統

簡訊系統必須先針對特定顧客匯出電話後，再開啟台灣簡訊之程式，登入帳號、密碼且匯入顧客電話，即可輸入內容並發送簡訊至顧客端。

#### 一、以幾個月前消費匯出電話

可針對一至六個月前消費之顧客匯出電話。

#### 二、以姓名匯出電話

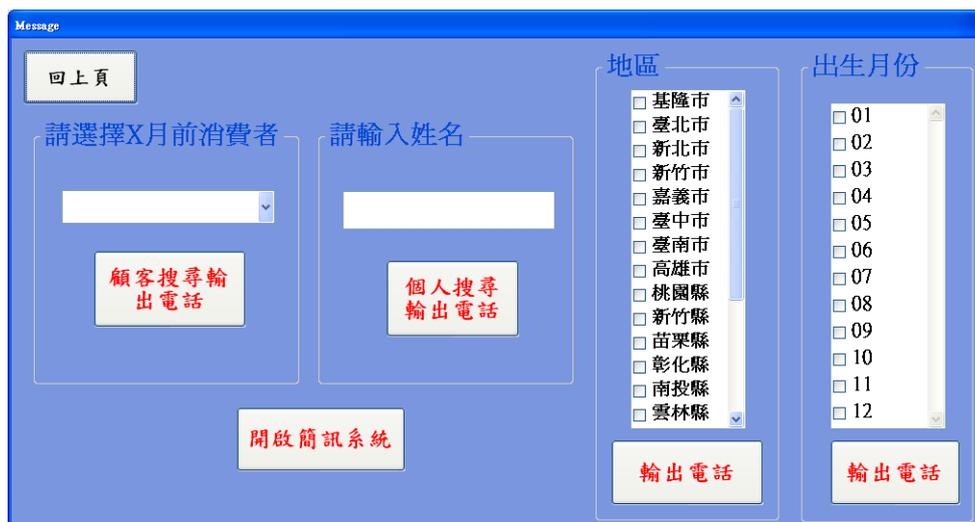
針對特定姓名之顧客匯出電話。

#### 三、以地區匯出電話

針對特定區域之顧客匯出電話。EX：新北市、台北市。

#### 四、生日月份匯出電話

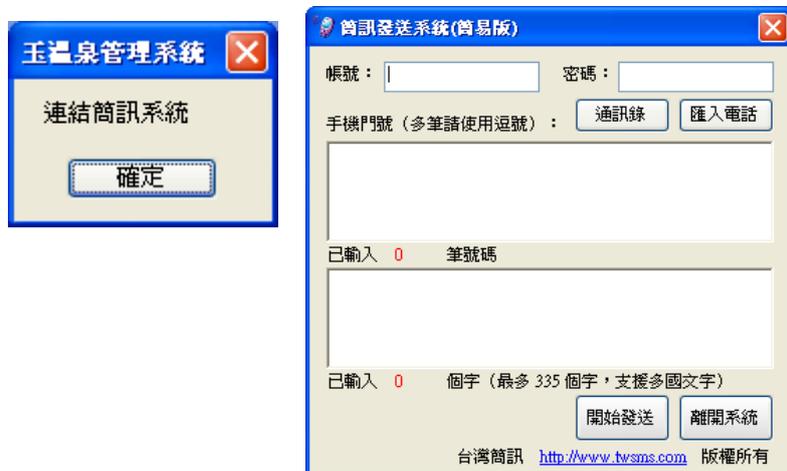
針對生日月份之顧客匯出電話。EX：一月、六月。



The screenshot shows a web interface titled "Message" with a blue header. It contains several search and action buttons:

- 回上頁** (Back to top)
- 請選擇X月前消費者** (Please select consumer X months ago): A dropdown menu with a red button **顧客搜尋輸出電話** (Customer search output phone).
- 請輸入姓名** (Please input name): A text input field with a red button **個人搜尋輸出電話** (Personal search output phone).
- 地區** (Region): A list of regions with checkboxes: 基隆市, 臺北市, 新北市, 新竹市, 嘉義市, 臺中市, 臺南市, 高雄市, 桃園縣, 新竹縣, 苗栗縣, 彰化縣, 南投縣, 雲林縣. A red button **輸出電話** (Output phone) is below.
- 出生月份** (Birth month): A list of months from 01 to 12 with checkboxes. A red button **輸出電話** (Output phone) is below.
- 開啟簡訊系統** (Open message system): A red button at the bottom center.

圖 5 簡訊系統



The screenshot shows two windows from the external message system:

- 玉溫泉管理系統** (Yu Wen Quan Management System): A small dialog box with the text **連結簡訊系統** (Link message system) and a **確定** (Confirm) button.
- 簡訊發送系統(簡易版)** (Message Sending System (Simple Version)): A main window with fields for **帳號** (Account) and **密碼** (Password). Below are buttons for **通訊錄** (Address book) and **匯入電話** (Import phone). A large text area for **手機門號 (多筆請使用逗號)** (Mobile phone numbers) is present, with a status **已輸入 0 筆號碼** (Entered 0 numbers). At the bottom, there are buttons for **開始發送** (Start sending) and **離開系統** (Leave system). The footer includes **台灣簡訊** (Taiwan SMS) and the URL <http://www.twsms.com>.

圖 6 連結外部簡訊系統

## 第四節 郵件系統

可登入 Google、Yahoo 信箱傳遞活動或優惠訊息。

先針對地區或出生月份輸出 E-mail，E-mail 會自動匯入收件者欄位。

- 一、 依地區輸出 E-mail  
針對特定地區之顧客匯出 E-mail。
- 二、 依出生月份輸出 E-mail  
針對出生月份之顧客匯出 E-mail。

圖 7 郵件系統

## 第五節 顧客分析

使用者可依實際資料分析出的數據做為決策之參考，顧客資料可依以下三種方式分析：

- 一、 地區圓餅圖  
針對任兩個年份比較顧客地區之分布或顯示歷年顧客地區的分布。
- 二、 淡季與旺季  
針對任兩個年份依淡季、旺季比較顧客人數或顯示歷年淡季、旺季的人數比例。
- 三、 年齡分布圖  
針對任兩個年份比較顧客年齡層分布或顯示歷年顧客年齡層分布的狀態。

The interface is titled "顧客分析" (Customer Analysis) and features a "回上頁" (Back) button. It is divided into three main sections:

- 地區圓餅圖 (Region Pie Chart):** Includes two "選擇年分" (Select Year) dropdowns with values "100" and "101", and buttons for "年份比較" (Year Comparison) and "地區年份總計" (Region Year Total).
- 淡季與旺季 (Off-peak and Peak):** Includes two "選擇年分" dropdowns with values "100" and "101", and buttons for "年份比較" and "淡旺季年份總計" (Off-peak/Peak Year Total).
- 年齡分布圖 (Age Distribution):** Includes two "選擇年分" dropdowns with values "100" and "101", and buttons for "年份比較" and "年齡年份總計" (Age Year Total).

圖 8 顧客分析

## 第六節 房間管理

提供房間管理功能，讓店家能控管房間目前數量。

### 一、預約

輸入顧客訂房資訊，點擊預約即可將預約資料儲存。

### 二、預約紀錄

可依照房號觀看目前房間預約資訊，有效控管房間狀態。

顧客退訂或是輸入有誤，可運用移除預約取消。

The interface is titled "Room" and features a "回上頁" (Back) button. It is divided into two main sections:

- 預約 (Reservation):** Includes a calendar for "2014年1月" (January 2014) with a "今天: 2014/1/3" (Today: 2014/1/3) indicator. Below the calendar are input fields for "日期:" (Date), "姓名:" (Name), "電話:" (Phone), "人數:" (Number of People), "房號:" (Room Number) with checkboxes for "101", "102", and "103", and "時間:" (Time). A "預約" (Reserve) button is at the bottom.
- 預約紀錄 (Reservation Record):** Includes a "房間號碼" (Room Number) dropdown menu with "+" and "-" buttons, and a "移除預約" (Remove Reservation) button. The main area is a large grey rectangle representing the reservation record list.

圖 9 房間管理

## 第八章 結論與未來發展

### 第一節 結論

以往在學校很少有接觸廠商的機會，很高興能與玉溫泉合作，玉溫泉在經營上遇到一些問題，我們以平時所學幫助玉溫泉解決問題。

玉溫泉先前皆用紙本資料紀錄，須找尋顧客資料時相當頭痛。我們將其顧客資料建檔，運程式裡的顧客管理可快速搜尋到顧客資料，節省了相當多的時間。

先前也無主動向客戶宣傳優惠資訊的管道，我們運用簡訊、E-mail 向顧客宣傳優惠訊息。

我們以程式的優勢，將顧客資料分析，以圓餅圖的方式呈現，讓玉溫泉做為決策的參考。

歷經多次的溝通與修正，最後終於將最終版本交付給玉溫泉使用，感謝玉溫泉的配合，這是很難得的機會，我們在這之中也學習到很多。

### 第二節 未來發展

程式在最終測試後，已給予玉溫泉使用。因玉溫泉使用的時間還不長，目前尚無收到 bug 與問題回報。若玉溫泉方面，有其他功能的建議與需求，本組會盡自己所能幫助玉溫泉。

## 第九章 分工執掌和進度表

<b>【專題工作分配表】</b>												
組名	玉溫泉顧客管理系統					填寫人	陳冠宇					
組別	第一組					填寫日期	2013/10/14					
專名	玉溫泉顧客管理系統											
主要編號	主要工作項目	主要成員姓名					機動成員姓名					總時數
		劉峻廷	李書瑜	陳冠宇	陳俊佑	陳紹璋	劉峻廷	李書瑜	陳冠宇	陳俊佑	陳紹璋	
1	系統規劃	✓	✓		✓			✓		✓	28	
1-1	資料收集彙整	✓								✓	10	
1-2	系統風險評估				✓			✓			8	
1-3	軟硬體設備需求		✓							✓	10	
2	系統分析	✓	✓	✓		✓			✓		108	
2-1	接洽合作廠商	✓								✓	40	
2-2	需求分析	✓	✓								40	
2-3	專案時程確認			✓			✓				8	
2-4	系統架構分析					✓		✓	✓		20	
3	系統設計	✓	✓		✓	✓		✓			60	
3-1	系統功能設計	✓				✓	✓	✓	✓		20	
3-2	美化設計				✓		✓				20	

【專題工作分配表】												
組名	玉溫泉顧客管理系統				填寫人	陳冠宇						
組別	第一組				填寫日期	2013/10/14						
專名	玉溫泉顧客管理系統											
主要編號	主要工作項目	主要成員姓名					機動成員姓名					總時數
		劉峻廷	李書瑜	陳冠宇	陳紹璋	陳俊佑	劉峻廷	李書瑜	陳冠宇	陳紹璋	陳俊佑	
3-3	版型設計		✓							✓	20	
4	系統建置	✓	✓	✓	✓	✓					650	
4-1	程式撰寫	✓	✓			✓					200	
4-2	資料庫建置			✓		✓	✓		✓		200	
4-3	測試及修正				✓			✓			200	
4-4	伺服器建置	✓				✓		✓			30	
4-5	整合測試		✓						✓		20	
5	系統上線	✓			✓	✓		✓	✓		60	
5-1	線上測試				✓				✓		20	
5-2	操作說明書	✓						✓			20	
5-3	使用及維護					✓			✓		20	
6	結案工作	✓	✓	✓	✓	✓					20	

表 3

【專題工作進度表】			
組名	玉溫泉顧客管理系統	填寫人	陳冠宇
組別	第一組	填寫日期	2013/10/14
專名	玉溫泉顧客管理系統		
題稱			
主要	主要工作項目	預定	實際
編號		完成日	完成日
1	專案規劃	2013/06/17	2013/06/21
2	系統分析	2013/06/21	2013/07/26
3	系統設計	2013/07/26	2013/08/16
4	系統建置	2013/08/16	2013/10/31
5	系統上線	2013/10/31	2013/11/29
6	結案工作	2013/11/29	2013/12/06

表 4

## 第十章 參考文獻

觀光局行政資訊系統

<http://admin.taiwan.net.tw/>

維基百科-顧客管理(CRM)

<http://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%AE%A2%E6%88%B7%E5%85%B3%E7%B3%BB%E7%AE%A1%E7%90%86>

維基百科-Microsoft Visual Studio

[http://zh.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_Visual\\_Studio](http://zh.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Visual_Studio)

維基百科-Microsoft Office Access

[http://zh.wikipedia.org/zh/Microsoft\\_Access](http://zh.wikipedia.org/zh/Microsoft_Access)

[VB.NET]於 5 種資料庫存取關鍵程式碼

<http://anal02.pixnet.net/blog/post/79156925>

Access SQL：基本概念、詞彙和語法

<http://office.microsoft.com/zh-tw/access-help/HA010256402.aspx>

Format 資料格式化輸出 - 小瓜瓜 首頁

<http://www.vincent.com.tw/vb/SVBR2.0/funcref/SVBR.refvb.Format.html#vbn>

用 SQL 刪除重複記錄的 N 種方法(轉)

<http://rritw.com/a/shujuku/Oracle/20110227/78834.html>

[VB] .Net Mail 發送方法

<http://www.dotblogs.com.tw/joyisdw12/archive/2010/10/28/18656.aspx>

各大 ISP 業者 SMTP 外寄郵件伺服器設定資料

<http://www.wis.com.tw/cs/smtp.php>

[.NET Code] 在 .NET 程式中透過 Gmail 伺服器發信

<http://huan-lin.blogspot.com/2008/06/net-smtpclient-gmail.html>

關於玉溫泉

<http://yuhotspring.com/Main/>

使用 DataBinding 來點選 DataGridView 問題

<http://www.programmer-club.com/ShowSameTitleN/vbdotnet/14663.html>

資料探勘

<http://www.uniminer.com/center01.htm>