



致理科技大學

資訊管理系

理

致

大學

SINCE 1965



致理科技大學

資訊管理系專題報告

北區勁好玩

Fun north District

專題生：(10610101)林冠辰
(10610105)曾婕如
(10610109)鍾羽涵
(10610113)游忠諭
(10610141)劉昱辰
(10610316)林冠良

指導教授：王德華 老師

中華民國 109 年 11 月

致理科技大學

專題報告審核書

本校 資訊管理 系(所) 林冠辰

(10610101)、曾婕如 (10610106)、鍾羽涵

(10610109)、游忠諭(10610113)、劉昱辰

(10610141)、林冠良(10610316)

等君所提論文 北區勁好玩

經本委員會審定通過，特此證明。

口試委員會

委員：

指導教授：

系主任：

中華民國 年 月

致理科技大學 授權書

本授權書所授權之專題報告在致理科技大學

109 學年度第 2 學期所撰寫。

專題名稱：北區勁好玩

本人具有著作財產權之論文或專題提要，授予致理科技大學，得重製成電子資料檔後收錄於該單位之網路，並與台灣學術網路及科技網路連線，得不限地域時間與次數以光碟或紙本重製發行。

本人具有著作財產權之論文或專題全文資料，授予教育部指定送繳之圖書館及本人畢業學校圖書館，為學術研究之目的以各種方法重製，或為上述目的再授權他人以各種方法重製，不限時間與地域，惟每人以一份為限。並可為該圖書館館藏之一。

上述授權內容均無須訂立讓與及授權契約書。依本授權之發行權為非專屬性發行權利。依本授權所為之收錄、重製、發行及學術研發利用均為無償。

(上述同意與不同意之欄位若未勾選,本人同意視同授權)

同意 不同意

學生簽名：

(親筆正楷簽名)

指導老師姓名：

(親筆正楷簽名)

中華民國 年 月 日

摘要

專題報告名稱：北區勁好玩

頁數：總頁數

校系別：致理科技大學資訊管理系

完成時間：109 學年度第 2 學期

專題生：林冠辰(10610101)、曾婕如(10610105)、鍾羽涵(10610109)、游忠諭
(10610113)、劉昱辰(10610141)、林冠良(10610316)

指導教授：王德華

關鍵字:linebot 旅遊 美食

現今 line 的使用十分普及，遍布了我們的生活，提升我們生活的便利性及互動。然而市面上有很多旅遊/美食 APP，但日常使用的 line 卻沒有相關的 linebot 帳號，因此我們想製作一個將美食/旅遊資訊結合的 linebot，除了美食和旅遊相關的小資訊，例如:天氣、地圖…更提供讓使用者可以回饋資訊的地方。

關於我們的 linebot 主要是提供給來北區旅遊的使用者可以做查詢使用，讓大家來北部旅遊不用到處爬文，只要增加一個 linebot 好友就可以獲得一堆消息，可以有效增進北區旅遊率，一般使用者也能在熟悉的平台輕鬆操作，一般大眾也可以將此 linebot 當作旅遊軟體，亦可作為了解北區實用的工具。

ABSTRACT

Thesis Title : Fun North District

Pages :

University : Chihlee University of Technology

Graduate School : Department of Information Management

Date : April, 2020

Degree : 109

Researcher : LIN, GUAN-CHEN 、 ZENG, JIE-RU 、 ZHONG, YU-HAN 、
YOU, ZHONG-YU 、 LIU, YU-CHEN 、 LIN, GUAN-LIANG

Advisor : WANG, DE-HUA

Keywords : linebot travel food

Nowadays, the Line app is very popular and widely used in our daily lives. It improves the convenience and connection of our daily activities. Even though there are many famous apps in travel/food on the market, but we can't find an efficient Line chatbot (so called the linebot) in the field of providing travel information. As a result, our work aims to create an easily accessed linebot that provides useful food and travel information. In addition to travel and food information, our innovative linebot also provides the helpful living information for users, such as weather, maps, etc., via the interactive conversation. Furthermore, it also provides specific feedback functionality for user to keep customized information in linebot server.

Our linebot mainly provides useful travel information to visitors who travel to the northern Taiwan. Users don't have to surf the Internet to crawl the travel information when visit the northern Taiwan. They simply just add a linebot friend to get a bunch of news, which can effectively increase the travel rate of the northern Taiwan. Users can also easily manipulate on a familiar platform. This linebot can also be used as a travel software and a useful tool for understanding the northern Taiwan.

誌謝

這項專題研究能夠順利完成，受到了許多人的協助與指導，在此向大家敬上謝意。

首先要感謝的就是幫助我們最多的指導老師—王德華老師，也是這次專題的最大功臣，他給我們很大的空間跟時間讓我們自由發揮去創造，以開放的方式讓我們摸索不同的領域及主題，不給我們預設框架侷限我們的思維，而是不斷從旁輔佐引導我們。另外還有一位需要感謝的是：張慧老師，指導我們製作圖表，讓我們發現自己的缺失，不斷的改進。再來是一路上支持我們並給予我們意見的同學、家人、朋友們，有了他們的鼓勵我們才可以放心大膽去完成專題。最後也感謝同組的組員大家各司其職展現出自己的才能，才能讓我們順利完成。

雖然過程中跌跌撞撞，但是大家還是努力的溝通並朝我們共同的目標邁進，在此對各位的努力至上萬分的感謝。

林冠辰、曾婕如、鍾羽涵、游忠諭、劉昱辰、林冠良 謹致
致理科技大學 資訊管理 學士班
中華民國 109 年 11 月

目錄

中文摘要	i
ABSTRACT	ii
誌謝	iii
目錄	iv
圖目錄	v
表目錄	vi
第壹章 緒論	
第一節 研究背景	7
第二節 研究動機	8
第三節 研究目的	8
第貳章 文獻回顧與探討	
第一節 聊天機器人	9
第二節 line 平台	10
一、使用者規模	10
二、line 官方帳號	10
第三節、line 機器人種類	11
第參章 研究內容與方法	
第一節、python	12
第二節、研究流程	15
第三節、SWOT 分析	16
第四節、問卷分析	16
第肆章 實驗結果與設計	
第一節、實驗結果	18
第二節、實驗設計	19
第伍章 結論與建議	20
參考文獻	21
附錄一 專題執行計畫表	24
附錄二 專題工作分配表	25
附錄三 GANTT 圖	26
附錄四 開發工具清單	27
附錄五 需求訪談計畫表	28
附錄六 需求訪談紀錄表	29
附錄七 使用者個案圖	30
附錄八 藍圖	31
附錄九 資料詞彙	38
附錄十 活動圖	39
附錄十一 類別圖	40
附錄十二 WBS	41
附錄十三 使用者操作手冊	42
附錄十四 測試相關計畫	55
附錄十五 專案結案報告	56
附錄十六 會議記錄	57

圖目錄

圖 1-1 國人使用社群網站的頻率 (每週使用三次以上).....	7
圖 2-1 聊天機器人全球用戶數	9
圖 2-2 企業如何使用聊天機器人	9
圖 2-3 台灣使用者規模	10
圖 3-1 北區勁好玩研究流程	15
圖 3-2 年齡分佈	16
圖 3-3 您有無使用過旅遊類型的 APP 或 line 機器人.....	17
圖 3-4 使用旅遊 APP 的原因	17
圖 4-1 所需資源分析	19



表目錄

表 2-1 LINE 官方帳號與其他行銷管道比較表	10
表 2-2 line 機器人分類	11
表 3-1 linebot 製作程式語言比較	12
表 3-2 聊天機器人 SWOT 分析.....	16
表 4-1 旅遊 APP 與 line 聊天機器人比較	17



第壹章緒論

第一節 研究背景

在這科技快速發展的時代，電腦、手機等 3C 產品已逐漸普及，人手一機更是社會常態。因此每個人都會有自己習慣使用且熟悉的社群軟體，在這些眾多的應用程式裡，我們透過資策會的調查數據發現，「LINE」使用頻率是當中最高的，如圖 1-1 所示。

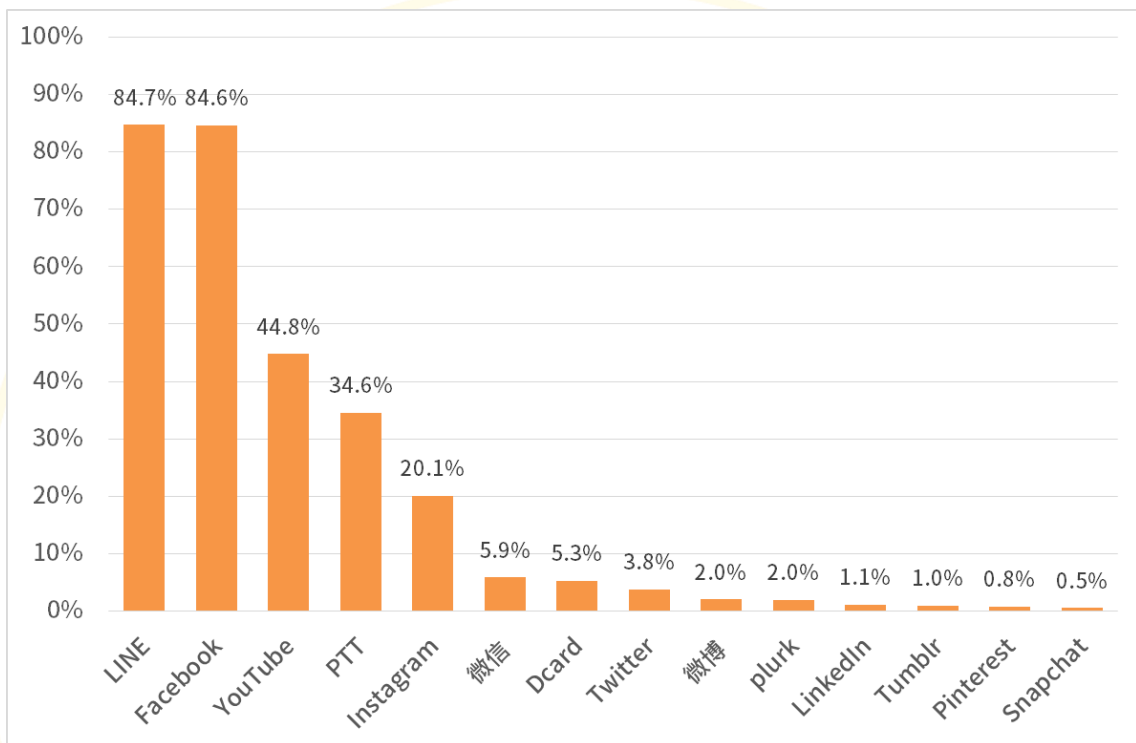


圖 1-1 國人使用社群網站的頻率 (每週使用三次以上)

資料來源：資策會 FIND(2016H2)

根據 2016 LINE Annual Seminar 調查數據來看，「過去七天有使用 LINE」的台灣民眾高達 91%，使用率從 2014 年的 78%，成長至 2016 年的 91%。再將 LINE 的使用族群分作五類：狂熱玩家、購物愛買族、3C 愛好者、理財一族、旅遊達人，而旅遊達人高達 59%。

而現今的生活型態到哪都離不開 3C，不管是在工作、學習或是生活上都必須依賴它，網際網路的普及不只提供了大量資訊，更帶來無限的便利性，也讓即時通訊成為人與人溝通的另一條管道，使國界變得不這麼明顯，縮短了世界之間的差距。其中即時通訊軟體中的霸主—line，在近年不斷增加程式內功能，可以看出它想往更加多元化的方向發展以達到了整合資料的目的。

第二節 研究動機

本研究共有三項動機:

動機一、製作一款結合旅遊/美食的 linebot

隨著即時通訊軟體的進步，line 是目前最熱門的即時通訊軟體，大部分民眾都有在使用，而 linebot 當中又分為五大類
遊戲、購物、3C、理財、旅遊/美食…

動機二、背景是以台灣北區為主。

身為致理學生，因致理科大位於北部，希望透過此 linebot 讓大家可以容易取得北區的天氣、美食、旅遊…，讓北區勁好玩不僅只是一款介紹北區景點的平台還能讓大家知道 linebot 的多功能開發性。

動機三、機器人將結合美食及旅遊資訊。

透過機器人的呈現可以讓使用者容易查詢整理過後的北區美食/旅遊資訊，以及新增回饋區，讓更多使用者可以提供私房的景點，並結合氣象局 API 提供當日天氣狀況，給予使用者一個平台可更快取得完善的北區資訊，做旅遊規劃。

第三節 研究目的

本研究依照動機規劃出三項目的:

目的一、此研究將製作一款 line 機器人:「北區勁好玩」。

目的二、此研究將以北區各行政區景點/美食為背景設計。

目的三、藉由 line 機器人的跨平台特性，讓使用者不需要再去適應不同平台。

目的四、此研究將結合使用者提供的資料來進一步的互動改良，以更新機器人資訊。

第貳章文獻回顧與探討

第一節聊天機器人

根據 2019 年大陸統計全球聊天機器人用戶排名，當中由 WhatsApp 為全球龍頭，Facebook Messenger 次之，微信占居第三……如圖 2-1 所示。

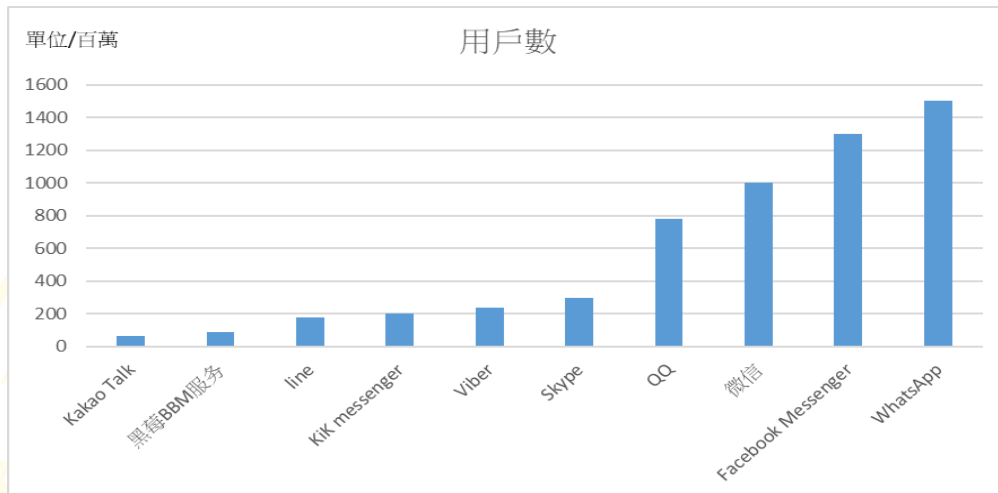


圖 2-1 聊天機器人全球用戶數

資料來源: <https://reurl.cc/Z721LV>

聊天機器人在市場上如何應用如今 AI 人工智慧隨著科技進步向每個產業席捲而來，不僅因為它帶來的技術優勢和較低的人工成本，也是改變企業與客戶溝通的重要工具。我們可以發現從金融、餐飲、旅遊、商務等應用，都可以看到它的身影，而它最常被企業使用的功能如圖 2-2 所示。

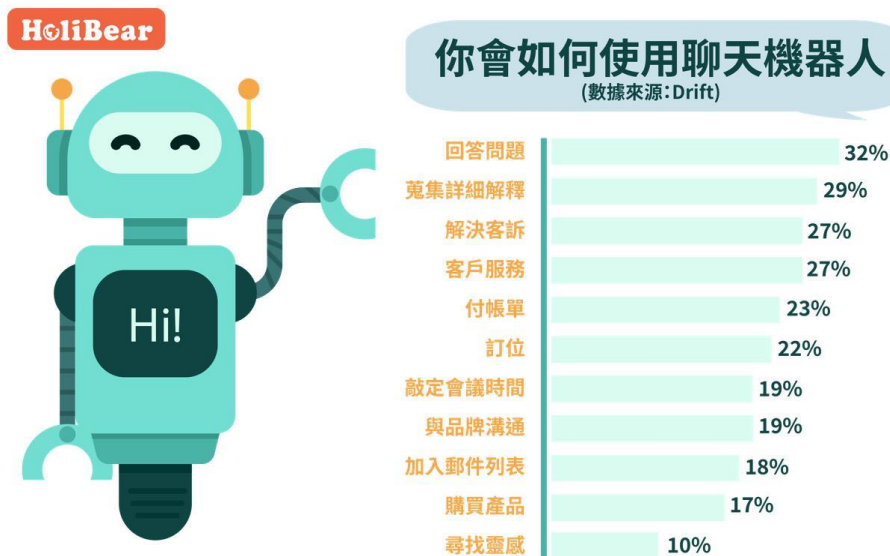


圖 2-2 企業如何使用聊天機器人

資料來源: <https://reurl.cc/ygKjra>

第二節 line 平台

1. 使用者規模

根據 2018LINE 年會公布台灣有高達 89%的人口使用該應用程式，且 LINE 使用者有 34%活躍使用戶，每天都透過該應用程式撥打網路電話更有高達 102%的行動網路用戶使用。如圖 2-3 所示。



圖 2-3 台灣使用者規模

資料來源 <https://linecorp.com/zh-hant/pr/news/zh-hant/2018/2287>

2.line 官方帳號

Line 相較其他行銷管道可以有客製化設定且可使用免費貼文串公開分享最新資訊，如表 2-1 所示。

管道	說明
LINE	LINE 官方帳號提供一定程度的免費訊息量，也可以付費升級且有免費的貼文串可公開分享商家最新資訊與優惠訊息。
Facebook	Facebook 粉絲頁發文是免費的，目前較多人使用免費的 Facebook 社團功能。
Instagram	Instagram 的貼文連結無法直接點擊，較難達到轉換的效果。因此 Instagram 廣告較適合開發陌生客戶主動傳訊息給粉絲。
EDM 行銷	群發的 EMAIL 容易被歸類在垃圾信箱，減少用戶開啟的機會。大約只會有 3% 的開封率。
手機簡訊	比起 LINE 每則訊息貴且無法多元變化訊息，而且是以文字簡訊為主
APP	商家可以自行開發 APP，推播訊息免費但開發與維運成本都非常昂貴

表 2-1 LINE 官方帳號與其他行銷管道比較表

資料來源: <https://reurl.cc/5qbWqR>

第三節 line 機器人種類

現今 line 聊天機器人的技術逐漸成熟，市面上的 line 聊天機器人五花八門，介紹目前最常使用到的 line 機器人種類如表 2-2 所示。

Line 機器人種類	類型介紹	類型舉例
美食	可透過 linebot 找尋到不論是飲品或者美食甚至餐廳，甚至店家可以利用 linebot 設計集點活動。	1.瓦城 2.Clodstone 3.茶湯會 4.startbucks 5.肯德基
金融	可透過 linebot 獲得即時的交易資訊以及可以簡易的查詢相關金融資訊。	1.中國信託 2.台新銀行 3.rechart 4.玉山銀行 5.國泰世華銀行
新聞	可透過 line 輕易看到即時的新聞資訊，也可方便觀看新聞直播。	1.自由電子報 2.民視新聞 3.TVBS 新聞 4.ETtoday 新聞雲 5.LINE TODAY
購物	可以取得即時購物資訊或取得折價卷，購物平台也可以透過 linebot 傳送即時活動資訊給消費者	1.生活市集 2.momo 購物網 3.pchome 24hr 購物 4.博客來
體育	可透過 linebot 及時轉播體育賽事，以及讓使用者更方便閱讀當天體育重大新聞。	1.line today 運動 2.NBA Taiwan 3.台中市北區國民運動中心
遊戲	可透過 linebot 更加即時得知舉辦活動訊息，或遊戲改版資訊。	1.明星三缺一 2.神魔之塔 3.旅遊大亨
旅遊	可透過 linebot 方便查詢旅遊景點，或者安排旅遊行程，甚至訂房、購買機票都可在 linebot 上完成。	1. 長榮航空 2. Tripbaa 旅行社 3. 便宜旅遊網

表 2-2 line 機器人分類

資料來源:line 應用程式

第參章研究內容與方法

第一節 python

1.python 簡介

Python 語法簡潔而清晰，具有豐富和強大的類庫能夠把用其他語言製作的各種模塊很輕鬆地聯結在一起，Python 直譯器本身幾乎可以在所有的作業系統中執行。Python 的其中一個直譯器 CPython 是用 C 語言編寫的、是一個由社群驅動的自由軟體,目前由 Python 軟體基金會管理。(節錄自維基百科)

2.python 特點

Python 易於學習，讓你能用少量的代碼構建出更多的功能，且擁有最成熟的程式資源庫。加上跨平台、開源的特性，能同時在 Linux、Windows 以及 macOS 上跑起來。用 Python 語言編寫程式的時候無需考慮如何管理你的程式使用的記憶體一類的底層細節，且可以把 Python 嵌入 C/C++ 程式，從而向程式用戶提供腳本功能。最重要的是，Python 在數據科學領域被廣泛使用，在數據科學領域 Python 的職位需求已超過了 R 語言，並且成為人工智慧研究人員的首選語言。(節錄自 MBA 智庫百科)

3.linebot 製作程式語言比較

現今製作 linebot 相當方便，有各種製作方式，而各種製作方法又有不同的優缺點如表 3-1 所示。

程式語言	程式語言介紹	優點與缺點	
Python	Python 語法簡潔而清晰，具有豐富和強大的類庫能夠把用其他語言製作的各種模塊很輕鬆地聯結在一起，十分的適合新手學習。	優點	1.Python 的語法非常簡單，甚至沒有像其他語言的大括號，分號等特殊符號。 2.Python 入手非常快，學習難度非常低，可以直接通過命令列互動環境來學習 Python 程式設計。 3.豐富的第三方庫 Python 具有本身有豐富而且強大的庫，而且由於 Python 的開源特性，第三方庫也非常多，例如：在 web 開發、爬蟲、科學計算等等...
		缺點	1.速度慢，由於 Python 是直譯式語言所以它的速度會比 C、C++ 慢一點。 2.單行語句，由於 Python 可以在尾部不寫分號，所以一行只能有一條語句。 3.強制縮排，由於 Python 沒有像其他語言的大括號，所以在特殊語句時需要縮排來區分，初學時可能要特別的注意。

PHP	<p>PHP 是一種非常流行的用於設計網站的編程語言。使用 PHP 設計的網站超過 2000 萬個。有許多用於 Web 開發或 Web 編程的語言。它主要用於 Web 開發，但也用作通用程式語言使用。</p>	優點	<ol style="list-style-type: none"> 1. 程式開發快、運行快，因為 PHP 可以被嵌入於 HTML 語言，它相對於其他語言。編輯簡單，實用性強。 2. 有很多開源的框架或開源的系統可以使用。 3. 跨平台性強。
		缺點	<ol style="list-style-type: none"> 1. 語法不太嚴謹，比如變數不需要定義就可以使用。 2. 不適合製作大型應用程序。
Java	<p>Java 是一種廣泛使用的電腦程式設計語言，擁有跨平台、物件導向、泛型程式設計的特性，廣泛應用於企業級 Web 應用開發和行動應用開發。</p>	優點	<ol style="list-style-type: none"> 1. Java 的語法簡單明了，易於編寫，學習，維護和理解。而且，Java 比 C 和 C++ 之類的語言要簡單，因為這些語言的許多複雜功能都已從 Java 中刪除。 2. 與其他語言的程序相比，Java 程序更穩定。而且，Java 的新版本會立即發布，並具有更高級的功能，從而使其更加穩定。
		缺點	<ol style="list-style-type: none"> 1. 與其他語言（例如 C 和 C++）相比，Java 需要大量的內存空間。在執行垃圾回(garbage collection)期間，可能會對內存效率和系統性能造成不利影響。 2. Java 程式碼是很冗長的，這表示著其中包含許多單詞，並且有許多冗長而複雜的句子，難以閱讀和理解。這會降低代碼的可讀性。
Node.js	<p>Node.js 是一個高效能、易擴充的網站應用程式開發框(Web Application Framework)。它誕生的原因，是為了讓開發者能夠更容易開發高延展性的網路服務，不需要經過太多複雜的調校、效能調整及程式修改，就能滿足網路服務在不同發展階段對效能的要求。</p>	優點	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由於 Java Script 用於 Node.js 中的前端和後端。所以不需要另外學習 Node.js 的程式語言。即使是 Java Script 新手也可以在 Node.js 平台撰寫。 2. Node js 使用 Google 為 Chrome 開發的 V8 引擎。V8 直接將 JavaScript 編譯為本地機器代碼，從而提高了速度和代碼的執行效率。 3. Node.js 是可在 Windows、Mac、Linux 上運行的跨平台。Node.js 還支持許多開源模組。
		缺點	<ol style="list-style-type: none"> 1. API 不穩定，API 會不斷更改，並且不會保持穩定。有時，新的 API 似乎具有許多向後不兼容的更

			<p>改。</p> <p>2.與其他程式語言相比沒有完善且強大的 Library。</p>
Go	Go (又稱 Golang) 是 Google 開發的一種靜態強型別、編譯型、並發型，並具有垃圾回收功能的程式語言。Go 的語法接近 C 語言，但對於變數的聲明有所不同。	優點	<p>1.自動的垃圾回收減少了開發的困擾。</p> <p>2.支援函式多數值的返回。</p>
		缺點	<p>1.Go 語言和 Python 與 PHP 不同，並沒有一個主要的框架。</p> <p>2.在錯誤的處理上並不完美。</p>
Ruby	Ruby 是 1990 年代開發的程式語言，其主要任務是快速創建具有高性能的新項目。Ruby 是一種通用程式語言，例如 C++ 和 PHP，適用於多種程式撰寫。	優點	<p>1.擁有一個 Web 開發框架 Rails。</p> <p>2.擁有功能強大和完善的標準類庫。</p> <p>3.在 Ruby 中，一切都是物件。因此，Ruby 中的每個物件可以是唯一的，並具有自己的方法和屬性。在這方面，其他程式語言通常具有不必要和令人討厭的規定。</p>
		缺點	<p>1.性能不如純靜態編譯語言，例如 C，但可以通過用 C 語言來擴展來解決。</p> <p>2.處理速度較為緩慢。</p>
Perl	Perl，是一種功能豐富的電腦程式語言，運行在超過 100 種平台上，適用廣泛，從大型機到便攜設備，從快速原型創建到大規模可擴展開發。Perl 語言的應用範圍很廣，除 CGI 以外，Perl 被用於圖形編程、系統管理、網絡編程、金融、生物以及其他領域。由於其靈活性，Perl 被稱為腳本語言中的瑞士軍刀。	優點	<p>1.相比 C、Pascal 這樣的「進階」語言而言，Perl 語言直接提供泛型變數、動態陣列、Hash 表等更加便捷的編程元素。</p> <p>2.Pperl 具有動態語言的強大靈活的特性，並且還從 C/C++、Basic、Pascal 等語言中分別借鑑了語法規則，從而提供了許多冗餘語法。使得程式設計師可以忽略電腦內部資料儲存、類型、處理方法、運算規則、甚至記憶體越界等等的細節，而將思考中心放在所需要的程式邏輯上。</p>
		缺點	<p>1.與其他程式語言相比，當發生錯誤時，很難對其進行修復。這也與它處理文本的能力密不可分，這使人難以發現錯誤。</p> <p>2.Pperl 程式語言並不適合那些渴望學習開發網站或應用程序的人。</p>

表 3-1 linebot 製作程式語言比較

第二節 研究流程

北區勁好玩研究流程如圖 3-1 所示。

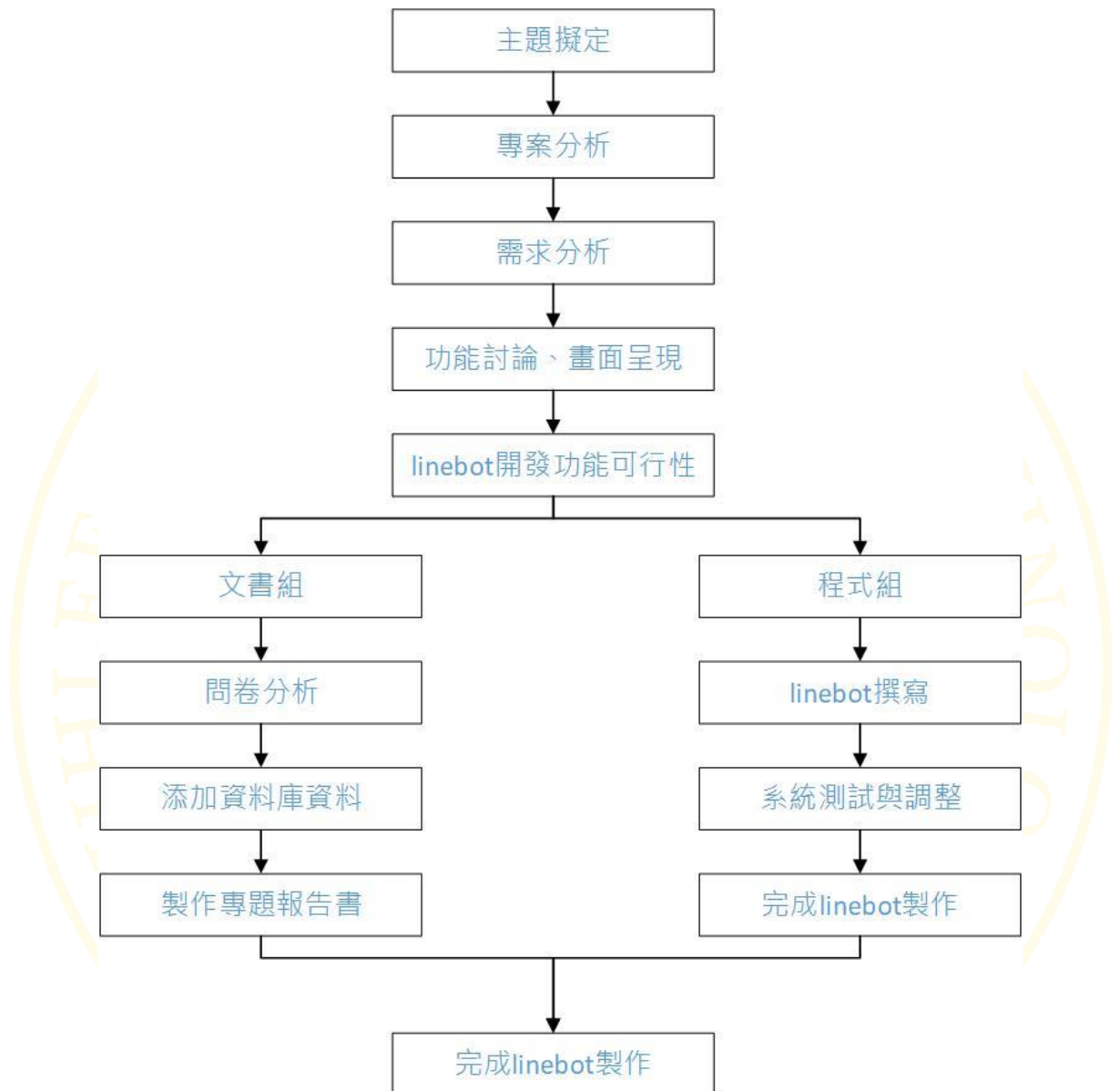


圖 3-1 北區勁好玩研究流程

第三節 SWOT 分析

根據目前聊天機器人的優勢、劣勢、機會、威脅製作 SWOT 分析如表 3-2 所示。

<ul style="list-style-type: none"> 1.可替代簡易的商家介紹 2.相較 APP 免於擔心下載容量 3.滿足線上客服需求 4.資料整合性高 5.機器人總類眾多 	<ul style="list-style-type: none"> 1.回答問題需由程式設計好，隨時提取資料庫所沒有的問題，否則服務會出錯 2.必須擁有網路，無法離線使用。 3.穩定性相較於 APP 低。
<p style="text-align: center;">優勢 機會</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.擁有廣大市場 2.可與企業和政府機關合作 3.更容易與粉絲進行行銷活動 	<p style="text-align: center;">劣勢 威脅</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.進入這個產業門檻低，競爭力高 2.相同類型的聊天機器人容易被取代。

表 3-2 聊天機器人 SWOT 分析

第四節 問卷分析

根據問卷分析結果設計不同的 linebot 功能包括天氣、旅遊、美食、我的最愛……功能。

1. 問卷分析

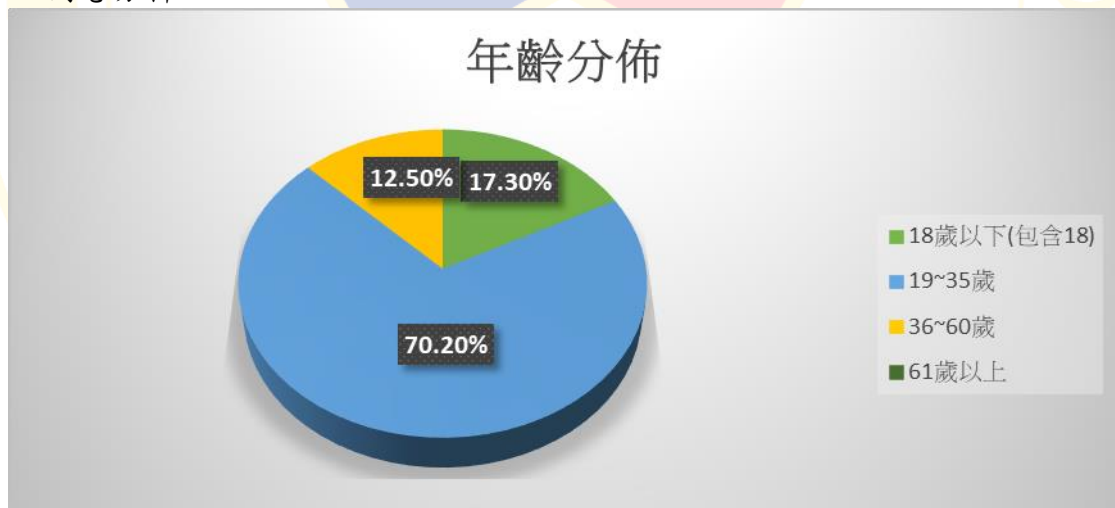


圖 3-2 年齡分佈

由圖 3-2 可見受測者年齡介於 19~35 歲的比例為 70.2%，推測此族群年輕人居多，假日可能有較多的出遊習慣，所以我們希望藉由這個 line bot 推薦一些熱門或是一些鮮為人知的景點或美食給使用者選擇。

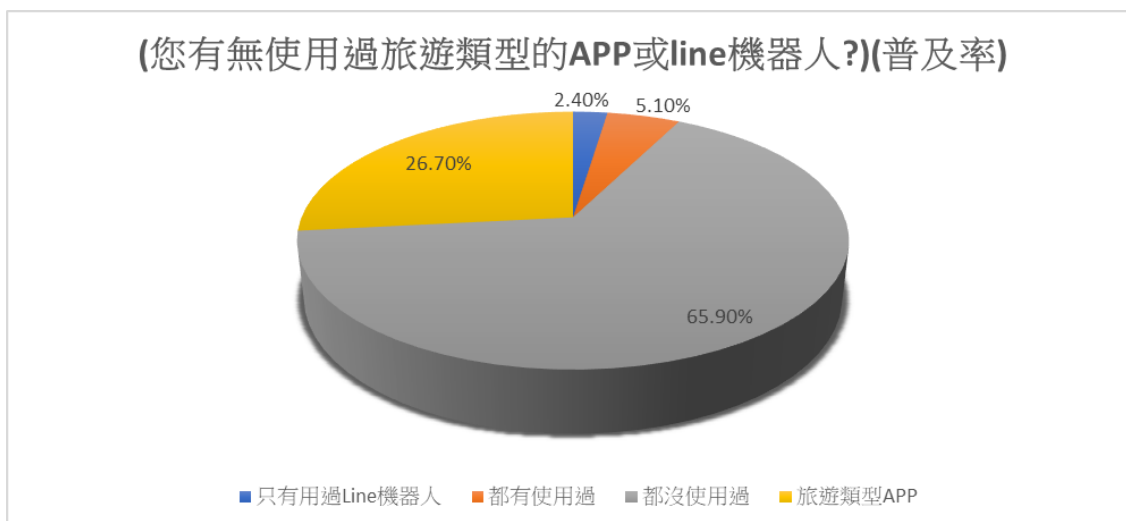


圖 3-3 您有無使用過旅遊類型的 APP 或 line 機器人

由圖 3-3 可得知只用過 Line 機器人有 2.4% 加上都使用過 5.1% 總共只有 7.5% 的人使用過 line 機器人所以還有 92.5% 的市場可以拓展。

使用旅遊APP原因是?

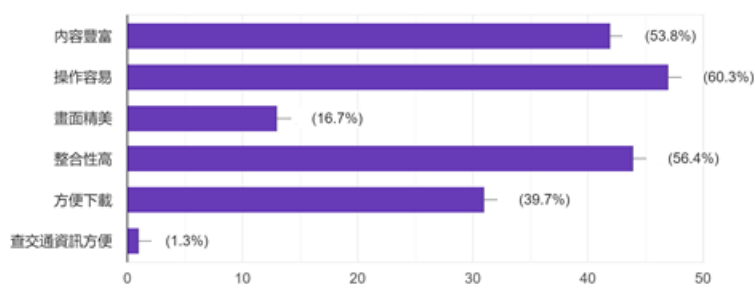


圖 3-4 使用旅遊 APP 的原因

由圖 3-4 可得知旅遊 APP 是因為操作容易、整合性高、內容豐富等原因而被使用者所喜愛。

	旅遊 APP	Line 聊天機器人
操作容易	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
整合性較高	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
免於下載		<input checked="" type="checkbox"/>
需額外下載	<input checked="" type="checkbox"/>	

表 4-1 旅遊 APP 與 line 聊天機器人比較

旅遊 APP 和 line 聊天機器人的共通性為操作容易、整合性高。

差別在於 line 聊天機器人是 line 的本身功能所以免於下載但功能相較於 APP 不完整，旅遊 APP 內容較為豐富，但卻需要額外下載。

第肆章實驗結果與設計

第一節 實驗結果

北區勁好玩是一款多功能的聊天機器人，運用 line 可嵌入的特性，加入不同的服務項目，讓使用者可運用簡單的圖文介面找到自己需要的內容。

1.系統功能

- (1) 美食:透過整理好的資料庫，進行北區美食資料的搜尋。
- (2) 旅遊:透過整理好的資料庫，進行北區旅遊資料的搜尋。
- (3) 我的最愛:根據所查的美食/旅遊資料，可將喜愛的選單加入收藏。
- (4) 全台地圖:以政府公開資料為基礎，提供全台美食及旅遊資訊。
- (5) 天氣: 使用 python 語法取得當日即時天氣資訊。
- (6) 更多內容:提供回饋專區給使用者添加自己的私房景點及美食。

2.系統特色

- (1) 我的最愛:方便快捷檢視喜愛的內容
- (2) 天氣:查詢旅遊資訊同時得知當地天氣。

3.使用對象

- (1)line 使用者
- (2)即將到北區旅遊的旅客
- (3)對台灣美食/旅遊有愛好的旅行家

第二節 實驗設計

實驗設計部分我們真對於 linebot 的功能去做分析設計所需資源



圖 4-1 所需資源分析

1. 旅遊/美食功能

從網路上蒐集熱門的景點與美食篩選過後放入雲端試算表，使用者查詢旅遊及功能回傳需求到 herokuserver 再使用 python 抓取資料回傳至 linebot 呈現。

2. 全台地圖

使用 python 抓取政府開放平台資料呈現全台知名景點與美食。

3. 我的最愛

新增我的最愛紀錄儲存至 postgresSQL。

刪除我的最愛刪除儲存的 postgresSQL 裡記錄。

4. 天氣

用 python 使用氣象局 API 將資料回傳至 herokuserver 做讀取再呈現至 linebot。

第五章 結論與建議

第一節 結論

1. 本專題是使用 line developers 結合 python 語法所建立的 line bot，讓使用者只需開啟 line 就可以使用，在使用過程中使用者可依照自身的需求選擇縣市及區域，且結合 postgresql 資料庫，使用者若是看到有興趣的美食/景點就可加入我的最愛，並將資料存入資料庫方便使用者讀取，並使用政府公開平台資料製作全台景點/美食地圖，讓使用者可以觀看北區以外的景點/美食，以及使用氣象局的 API 取得當日氣象資訊供使用者參考。

第二節 未來展望

1. 本組原先決定以 linebot 來做專題時，亦思考了許多發展方向，像是提供即時北區停車場資訊，還有以旅遊為主的發展，linebot 這項技術，在現階段是非常成熟，且在未來還有許多擴大應用的機會，還有許多發展應用的潛能。
2. 更加方便地找尋旅遊景點及美食資訊。
3. 促進北部地區經濟發展。
4. 讓外國旅客更加了解北部地區。

參考文獻

linebot 製作程式語言比較表格參考資料:

<https://codertw.com/%E7%A8%8B%E5%BC%8F%E8%AA%9E%E8%A8%80/359906/>

<https://www.phpbabu.com/advantages-and-disadvantages-of-php/>

<https://zh.wikipedia.org/wiki/Java>

<https://techvidvan.com/tutorials/pros-and-cons-of-java/>

<https://reurl.cc/Md2R7v>

<https://reurl.cc/Y6D8la>

<https://zh.wikipedia.org/wiki/Go>

<https://reurl.cc/3LkODj>

<https://www.twblogs.net/a/5b80f6be2b71772165aa55c6>

<http://www.w3big.com/zh-TW/perl/perl-intro.html>







畢業專題 系統操作手冊

【放置附錄】

【專題執行計畫表】

組 名			
組 員	班 級	學 號	姓 名
	資四 A	10610101	林冠辰
	資四 A	10610105	曾婕如
	資四 A	10610109	鍾羽涵
	資四 A	10610113	游忠諭
	資四 A	10610141	劉昱辰
	資四 C	10610316	林冠良
選定合作單位	名 稱		
	負 責 人		聯 絡 人
	電 話		電 話
	地 址		
	業務描述	<p>本專題沒有合作單位，本專題由本組同學們創新發想設計，並且圓滿製作完成。</p>	
專 題 名 稱	北區勁好玩		
專題資訊系統功能描述			
<p>此 line 機器人提供給常使用 line 的民眾們可以藉由 line 就可以輕鬆知曉北區的美食、旅遊有哪些好去處或好吃的，讓一些出來乍到的人們能快速瀏覽北台灣的美好。</p>			
指 導 老 師 簽 名		日 期	年 月 日
備 註			

【專題工作分配表】

組名	北區勁好玩	填寫人	劉昱辰
專題名稱	北區勁好玩	填寫日期	109年10月25日
文書組			
負責人員	分配事項		
劉昱辰	1.擬定工作進度表 2.製作專題報告書 3.製作系統圖表 4.專題報告書格式及排版調製 5.會議記錄 6.SWOT分析 7.工作分配表 8.資料蒐集-美食/旅遊(輔)		
曾婕如	1.藍圖製作 2.協助製作系統圖表(使用個案圖、活動圖、類別圖、WBS)		
鍾羽涵	1.協助製作專題報告書 2.協助製作系統圖表 3.會議記錄 4.SWOT分析		
林冠良	1.資料蒐集-美食(主) 2.資料蒐集-旅遊(主)		
程式組			
負責人員	分配事項		
林冠辰	1.簡報製作 2.程式撰寫、除錯 3.構思系統架構 4.文獻探討-python 5.linebot 畫面排版設計 6.測試相關計畫		
游忠諭	1.全台地圖功能製作 2.資料庫資料-旅遊(主) 3.網頁佈屬		
全組共同製作			
1.擬定主題 2.問卷設計與分析 3.構思系統功能			

【GANTT 圖】

組名	北區勁好玩	填寫人	劉昱辰
專題名稱	北區勁好玩	填寫日期	109 年 10 月 25 日



- 1.專業技能探索
- 2.學習程式語言
- 3.決定主題

確認APP目的
以及APP規劃
的方案

選擇使用程式
語言、軟硬體
設備&藍圖、
流程圖的產出

1.系統開發，UI操作
介面

2.系統整合、外部、
前端、後台整合

1.操作設計，直覺簡
便的操作方式

2.畫面設計，設計符
合族群的畫面元
素、風格定稿。



【開發工具清單】

組名	北區勁好玩	填寫人	劉昱辰
專題名稱	北區勁好玩	填寫日期	109年10月25日
開發硬體設備			
CPU	Intel® Core™ i5-8400 處理器		
硬碟	240GSSD		
系統記憶體	16GB		
開發軟體設備			
作業系統	window 10		
伺服器	heroku		
使用語言	python		
資料庫系統	postgresql		
美工軟體	Photoshop		
瀏覽器	Chrome		

【需求訪談計畫表】

組名	北區勁好玩	填寫人	劉昱辰
專題名稱	北區勁好玩	填寫日期	109年10月25日

本專題為本組創新設計作品，以下列出創思與創作過程：



【需求訪談紀錄表】

組名	北區勁好玩	填寫人	劉昱辰
專題名稱	北區勁好玩	填寫日期	109年10月25日

在本組全體組員完成創思與創作過程之後，本組專題決定開發出的功能如下：

一、主要功能：

- 搜尋北區旅遊景點以及美食

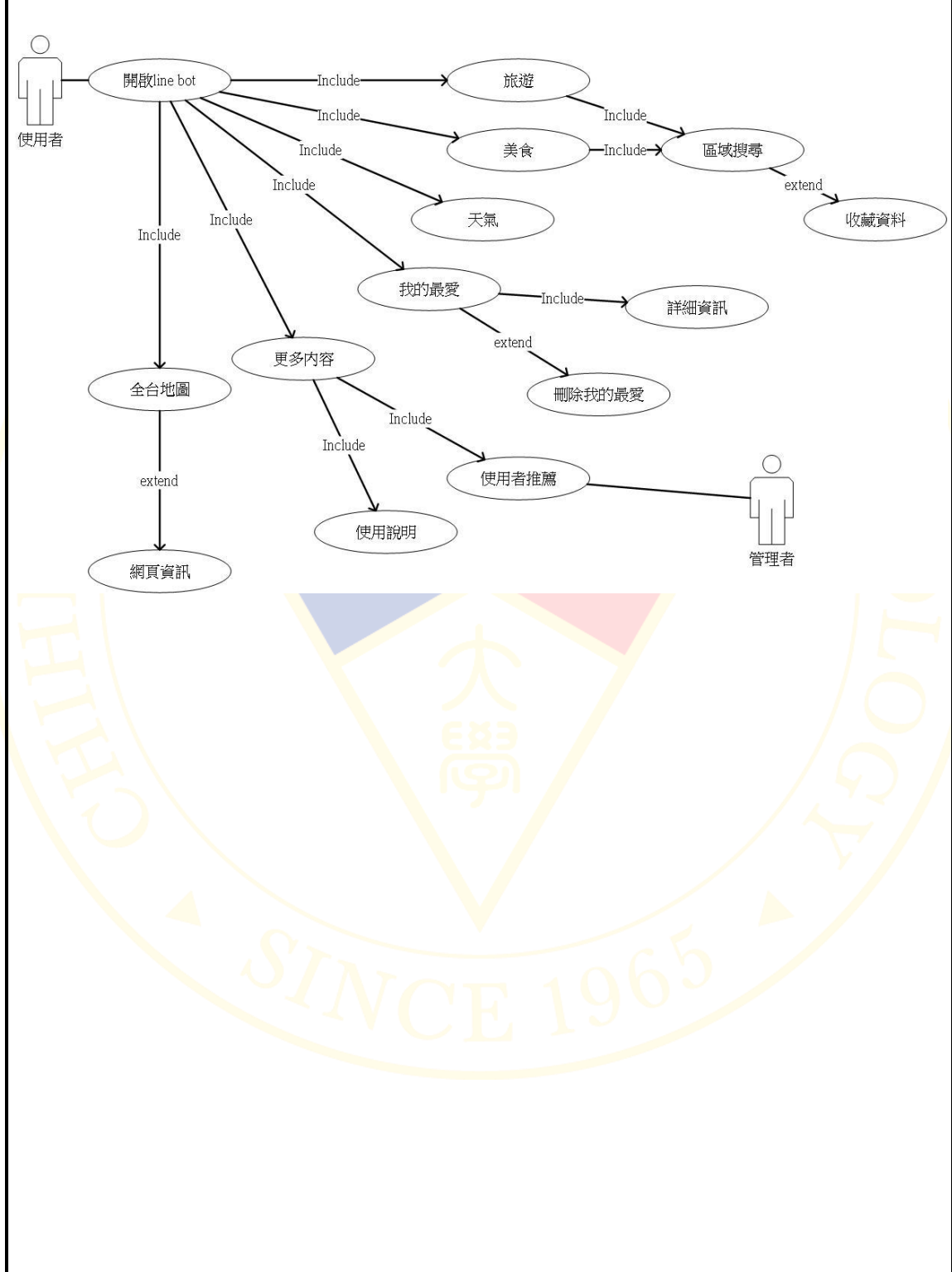
二、次要功能

- 我的最愛：可記錄喜歡的景點及美食
- 天氣查詢：可看到北區的即時氣象
- 全台地圖：綜合功能網站
- 更多內容：給使用者提供私藏景點或美食的紀錄空間、使用說明



【使用個案圖】

組名	北區勁好玩	填寫人	鍾羽涵
專題名稱	北區勁好玩	填寫日期	109年10月25日



【藍圖】

組名	北區勁好玩	填寫人	曾婕如
專題名稱	北區勁好玩	填寫日期	109年10月25日

首頁

< ★ 旅遊勁好玩

此為歡迎訊息
若覺得打擾到您
請將我們設為靜音
謝謝(っ´▽`)っ

美食	旅遊	每周熱門
停車場	住宿	操作說明

選單

【藍圖】

組名	北區勁好玩	填寫人	曾婕如
專題名稱	北區勁好玩	填寫日期	109年10月25日

美食資訊

< ★ 旅遊勁好玩

店名：XX早餐店
地址：新北市板橋區...
網址：http://www...

店名：XX下午茶
地址：台北市中山區...
網址：http://www...

店名：XX牛肉麵
地址：台北市南港區...
網址：http://www...

選單

【藍圖】

組名	北區勁好玩	填寫人	曾婕如
專題名稱	北區勁好玩	填寫日期	109年10月25日

旅遊資訊

<

★

旅遊勁好玩



景點：野柳地質公園
地址：新北市萬里區
網址：http://www...



景點：龍山寺
地址：新北市萬里區
網址：http://www...



景點：台北101
地址：台北市信義區
網址：http://www...



▼
選單

【藍圖】

組名	北區勁好玩	填寫人	曾婕如
專題名稱	北區勁好玩	填寫日期	109年10月25日

住宿資訊

< ★ 旅遊勁好玩

  名稱：101雅宿
地址：台北市信義區...
電話：09XXXXXXXX

 名稱：合星青年旅館
地址：台北市大安區...
電話：02XXXXXXXX

 名稱：板橋凱撒大飯店
地址：新北市板橋區...
電話：02XXXXXXXX

  選單

【藍圖】

組名	北區勁好玩	填寫人	曾婕如
專題名稱	北區勁好玩	填寫日期	109年10月25日

每周熱門

<
★
旅遊勁好玩

美
食

★ 三福排骨飯

2 富樂涮涮鍋

3 阿圖麻油雞

4 金滿益韓式料理

5 MiaCucina 義式蔬食料理

旅
遊

★ 貓空纜車

2 中研院歷史文物陳列館

3 萬慶巖清水祖師廟

4 北投溫泉博物館

5 芝山文化生態綠園

住
宿

★ 台北凱撒大飯店

2 台北W酒店

3 台北新板希爾頓酒店

4 德立莊酒店

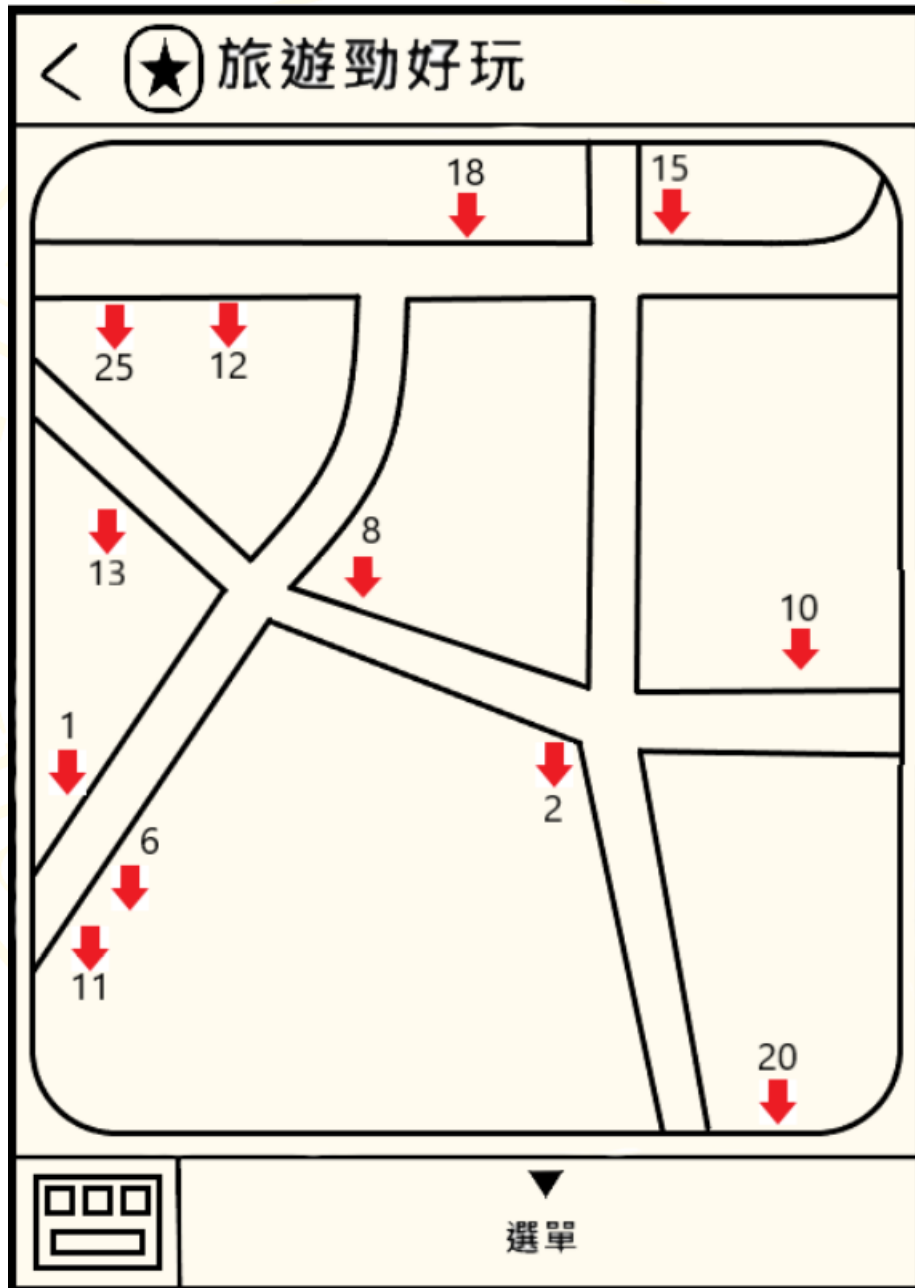
5 馥都酒店

▼
 選單

【藍圖】

組名	北區勁好玩	填寫人	曾婕如
專題名稱	北區勁好玩	填寫日期	109年10月25日

停車場資訊



【藍圖】

組名	北區勁好玩	填寫人	曾婕如
專題名稱	北區勁好玩	填寫日期	109年10月25日

操作說明



【資料詞彙】

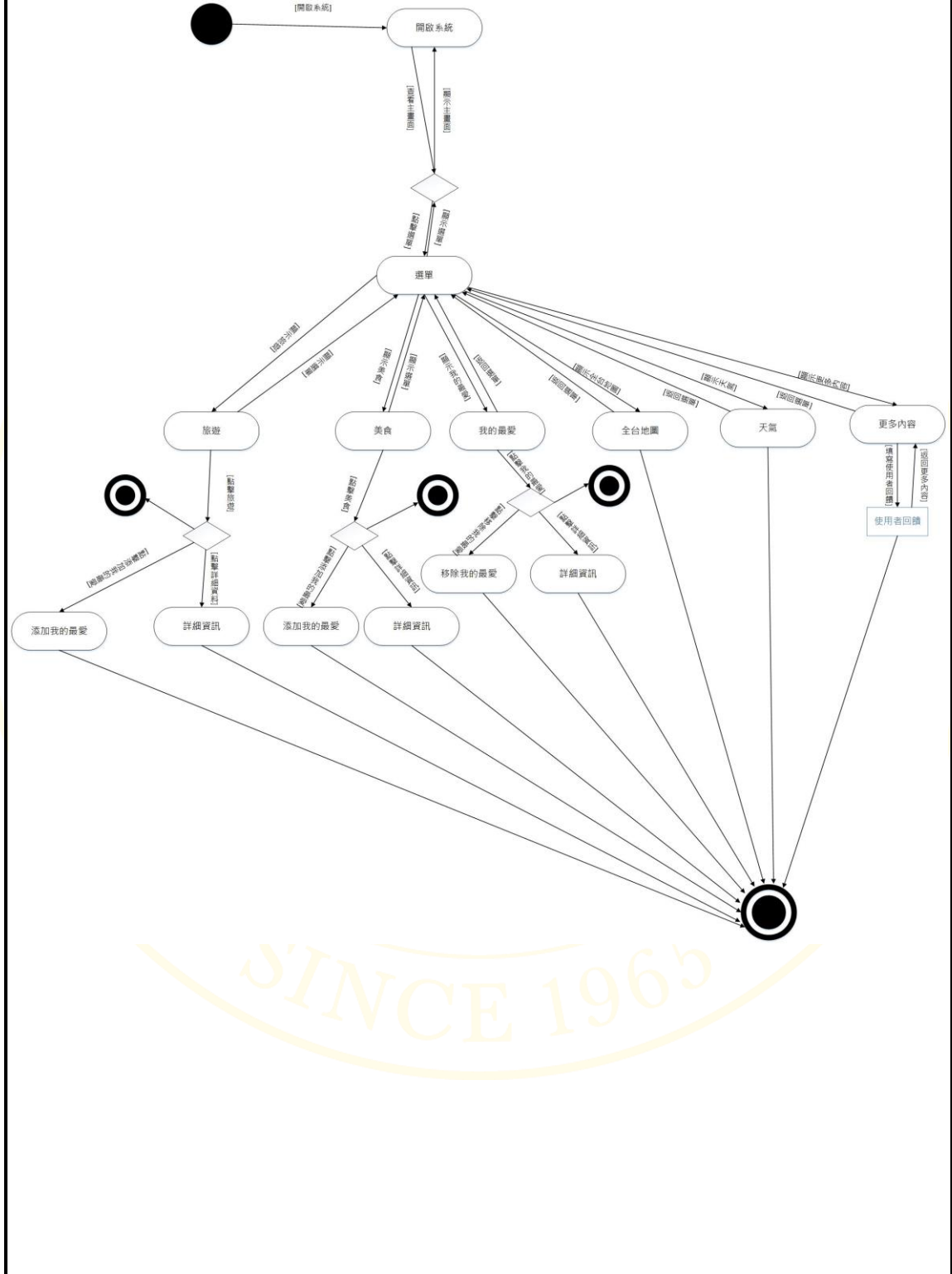
組名	北區勁好玩	填寫人	鍾羽涵
專題名稱	北區勁好玩	填寫日期	109年10月25日

編號	欄位名稱	長度/型態	規則/格式/範圍/公式	範例
A	Counties	Varchar(10)	縣市行政區 美食/旅遊	台北市中山區美食
B	url	Varchar(20)	店家/景點 介紹網址	http://a-tu.com.tw/index02-1.asp
C	address	Varchar(50)	地址	台北市中山區林森北路552之2號
D	image	Varchar(10)	照片網址	http://a-tu.com.tw/images/01-01.jpg
E	title	Varchar(10)	店名/景點	阿圖麻油雞
F				

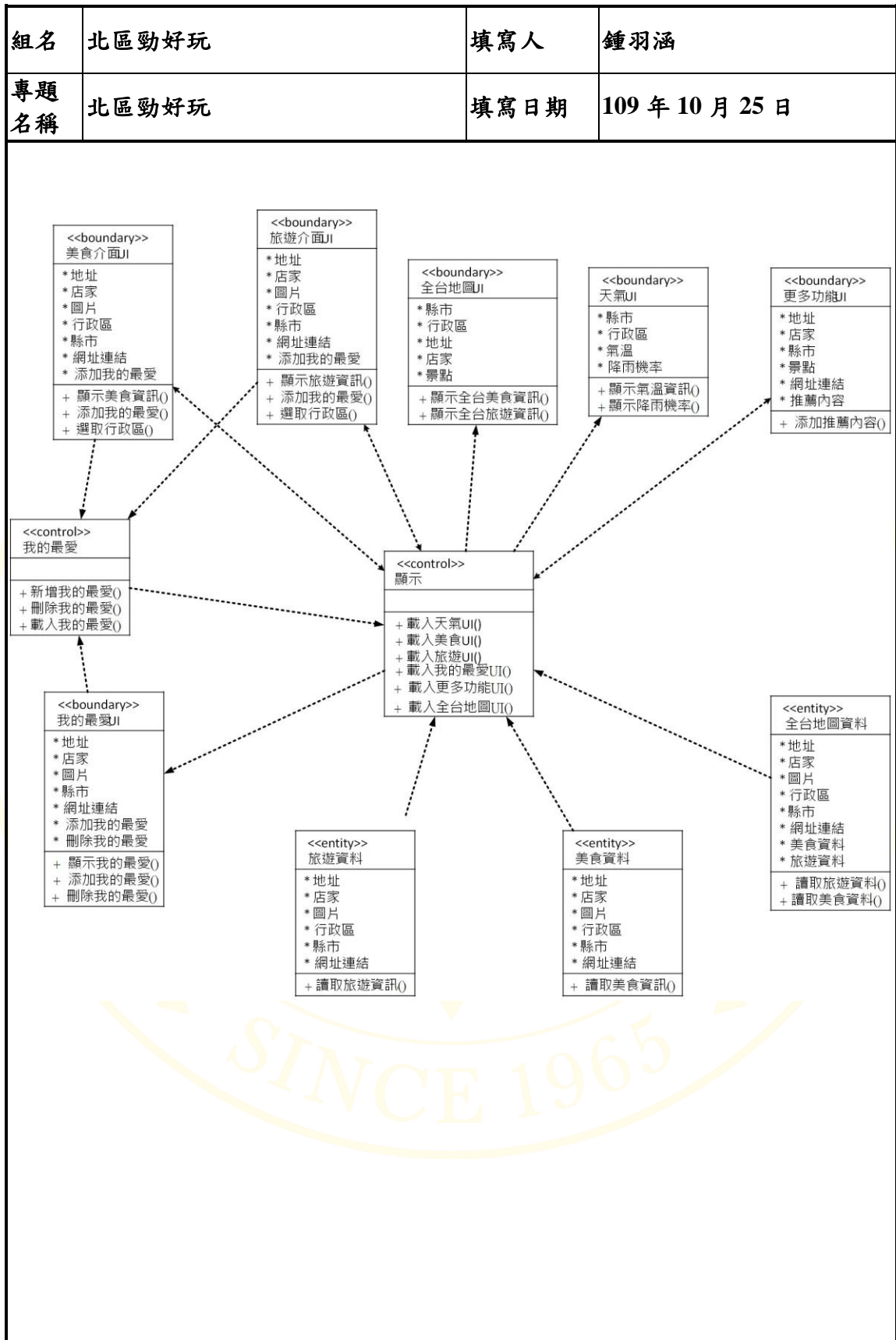


【活動圖】

組名	北區勁好玩	填寫人	鍾羽涵
專題名稱	北區勁好玩	填寫日期	109年10月25日

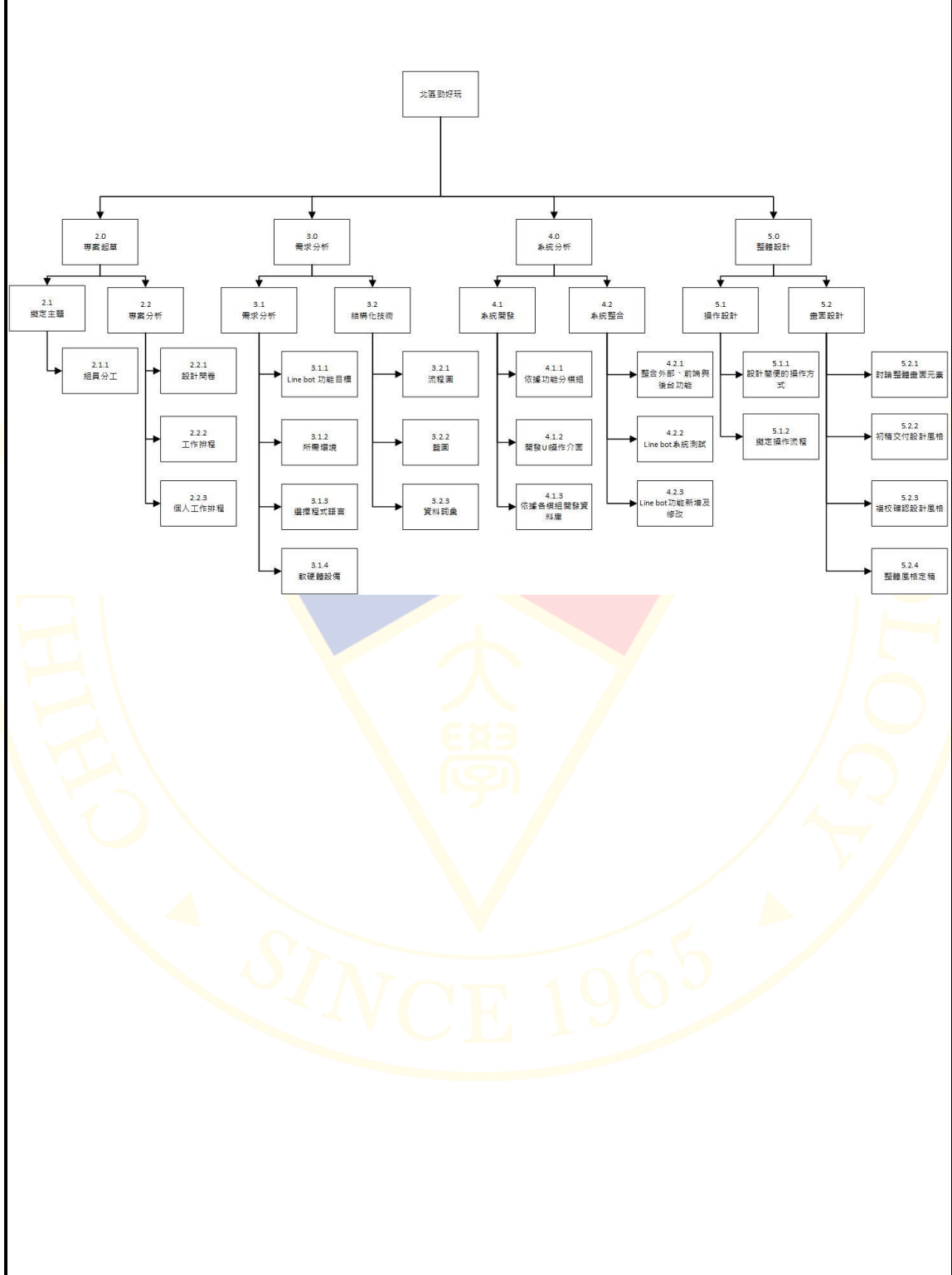


【類別圖】



【WBS】

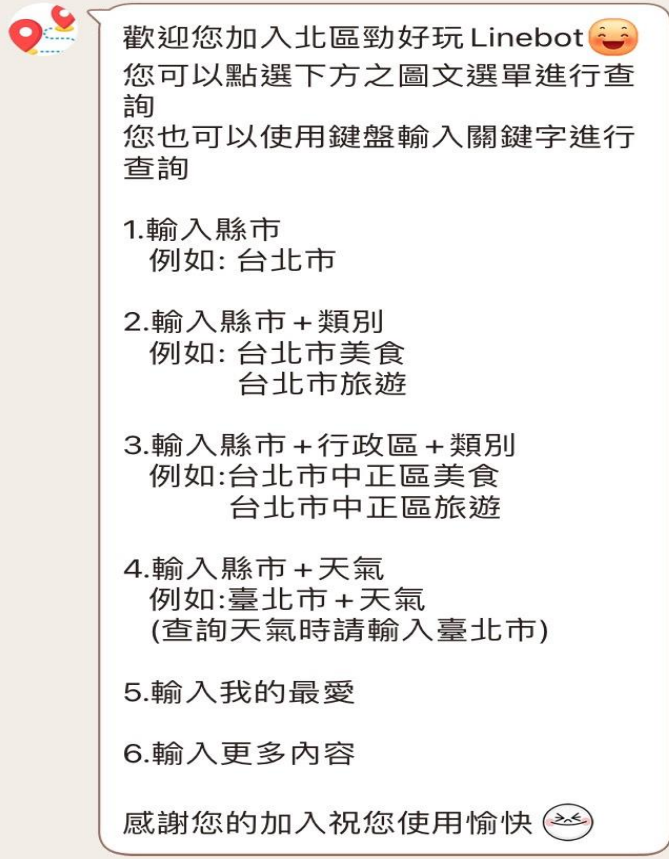
組名	北區勁好玩	填寫人	劉昱辰
專題名稱	北區勁好玩	填寫日期	109年10月25日



【使用者操作手冊】

組名	北區勁好玩	填寫人	劉昱辰
專題名稱	北區勁好玩	填寫日期	109年10月25日
畫面編號	01	畫面名稱	初始畫面
系統畫面			
操作說明	<p>加入好友後的初始畫面可點選聊天開始使用，或者查看是否有更新公告的貼文。</p>		

【使用者操作手冊】

組名	北區勁好玩	填寫人	劉昱辰
專題名稱	北區勁好玩	填寫日期	109年10月25日
畫面編號	02	畫面名稱	使用說明
系統畫面			
操作說明	<p>加入好友後，說明使用介紹。</p>		

【使用者操作手冊】

組名	北區勁好玩	填寫人	劉昱辰				
專題名稱	北區勁好玩	填寫日期	109年10月25日				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">畫面編號</td> <td style="width: 20%;">03</td> <td style="width: 20%;">畫面名稱</td> <td style="width: 40%;">美食縣市選取</td> </tr> </table>				畫面編號	03	畫面名稱	美食縣市選取
畫面編號	03	畫面名稱	美食縣市選取				
系統畫面							
操作說明	<p>點選美食功能後，先選取欲查詢的縣市。</p>						

【使用者操作手冊】

組名	北區勁好玩	填寫人	劉昱辰				
專題名稱	北區勁好玩	填寫日期	109年10月25日				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">畫面編號</td> <td style="width: 20%;">04</td> <td style="width: 20%;">畫面名稱</td> <td style="width: 40%;">美食行政區選取</td> </tr> </table>				畫面編號	04	畫面名稱	美食行政區選取
畫面編號	04	畫面名稱	美食行政區選取				
系統畫面							
操作說明	<p>選取完縣市後，再選取欲查詢行政區。</p>						

【使用者操作手冊】

組名	北區勁好玩	填寫人	劉昱辰
專題名稱	北區勁好玩	填寫日期	109年10月25日

畫面編號	05	畫面名稱	顯示美食資訊
------	----	------	--------

系統畫面



The screenshot displays a mobile application interface for food information. At the top left, there is a red location pin icon. Below it, a grid of food images is shown. Two restaurant listings are visible:

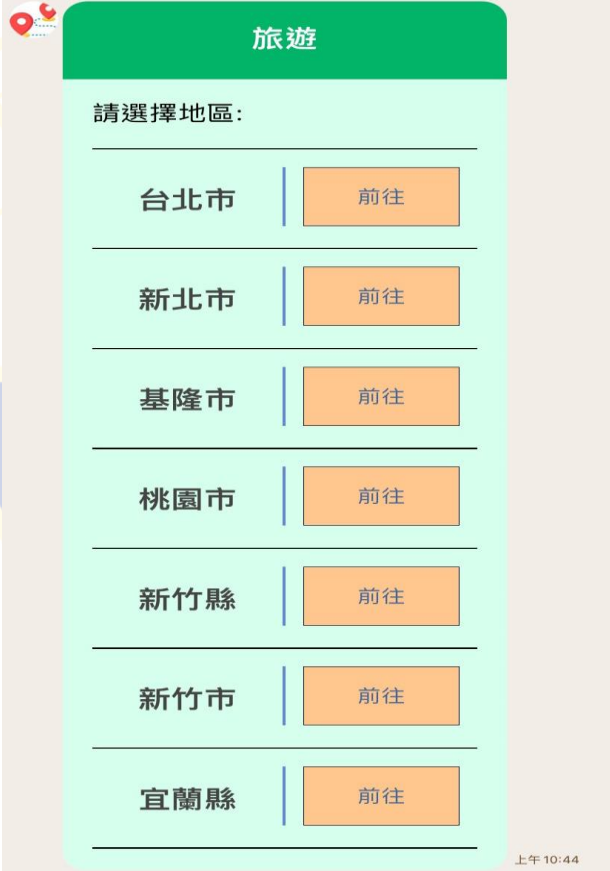
- 野草居食屋**
地址: 台北市中正區同安街28巷1號
Buttons: 加入我的最愛, 詳細資訊
- 太陽蕃茄拉麵**
地址: 台北市中正區忠大飯店)
Button: 加

At the bottom right of the screenshot, the time "上午 10:37" is displayed.

操作說明

顯示選取的縣市行政區美食資訊。

【使用者操作手冊】

組名	北區勁好玩	填寫人	劉昱辰				
專題名稱	北區勁好玩	填寫日期	109年10月25日				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">畫面編號</td> <td style="width: 20%;">06</td> <td style="width: 20%;">畫面名稱</td> <td style="width: 40%;">旅遊縣市選取</td> </tr> </table>				畫面編號	06	畫面名稱	旅遊縣市選取
畫面編號	06	畫面名稱	旅遊縣市選取				
系統畫面							
操作說明	<p>點選旅遊功能後，先選取欲查詢的縣市。</p>						

【使用者操作手冊】

組名	北區勁好玩	填寫人	劉昱辰				
專題名稱	北區勁好玩	填寫日期	109 年 10 月 25 日				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">畫面編號</td> <td style="width: 15%;">07</td> <td style="width: 25%;">畫面名稱</td> <td style="width: 35%;">旅遊行政區選取</td> </tr> </table>				畫面編號	07	畫面名稱	旅遊行政區選取
畫面編號	07	畫面名稱	旅遊行政區選取				
系統畫面							
操作說明	<p>選取完縣市後，再選取欲查詢行政區。</p>						

【使用者操作手冊】

組名	北區勁好玩	填寫人	劉昱辰
專題名稱	北區勁好玩	填寫日期	109年10月25日
畫面編號	08	畫面名稱	顯示旅遊資訊
系統畫面			
操作說明	<p>顯示選取的縣市行政區旅遊資訊。</p>		

【使用者操作手冊】

組名	北區勁好玩	填寫人	劉昱辰
專題名稱	北區勁好玩	填寫日期	109年10月25日

畫面編號	09	畫面名稱	我的最愛
------	----	------	------

系統畫面



操作說明

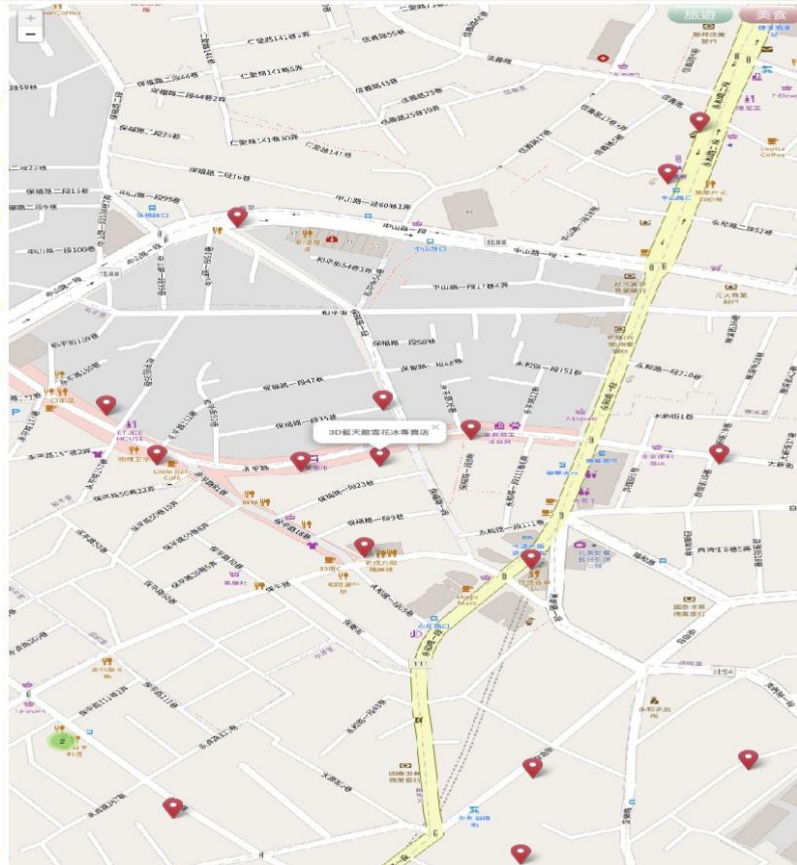
使用美食或旅遊添加完我的最愛後，
可於我的最愛功能中查詢已添加的我的最愛

【使用者操作手冊】

組名	北區勁好玩	填寫人	劉昱辰
專題名稱	北區勁好玩	填寫日期	109年10月25日

畫面編號	10	畫面名稱	全台地圖
------	----	------	------

系統畫面




操作說明

點選全台地圖功能，可查詢到著名的全台旅遊與美食的景點名稱

【使用者操作手冊】

組名	北區勁好玩	填寫人	劉昱辰
專題名稱	北區勁好玩	填寫日期	109年10月25日
畫面編號	11	畫面名稱	選取欲查詢地區天氣
系統畫面			
操作說明	<p>點選天氣選項，選取欲查詢的地區</p>		

【使用者操作手冊】

組名	北區勁好玩	填寫人	劉昱辰
專題名稱	北區勁好玩	填寫日期	109年10月25日
畫面編號	12	畫面名稱	顯示選取縣市天氣
系統畫面	 <p>已讀 上午 11:38</p> <p>臺北市天氣</p> <p>臺北市氣溫 時間:2020-10-29 12:00:00~2020-10-29 18:00:00 天氣現象:陰短暫雨 氣溫:24°C~22°C 降雨機率:30% 舒適度:舒適</p> <p>臺北市氣溫 時間:2020-10-29 18:00:00~2020-10-30 06:00:00 天氣現象:陰短暫雨 氣溫:22°C~22°C 降雨機率:30% 舒適度:舒適</p> <p>臺北市氣溫 時間:2020-10-30 06:00:00~2020-10-30 18:00:00 天氣現象:多雲時陰 氣溫:23°C~21°C 降雨機率:10% 舒適度:舒適</p> <p>上午 11:38</p>		
	操作說明	<p>顯示所查詢的地區當日天氣資訊</p>	

【使用者操作手冊】

組名	北區勁好玩	填寫人	劉昱辰				
專題名稱	北區勁好玩	填寫日期	109 年 10 月 25 日				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">畫面編號</td> <td style="width: 20%;">13</td> <td style="width: 20%;">畫面名稱</td> <td style="width: 40%;">更多內容</td> </tr> </table>				畫面編號	13	畫面名稱	更多內容
畫面編號	13	畫面名稱	更多內容				
系統畫面							
操作說明	<p>點選更多內容可查詢使用說明、可提供美食及景點、以及若有問題或錯誤的回報區域</p>						

【測試相關計畫】

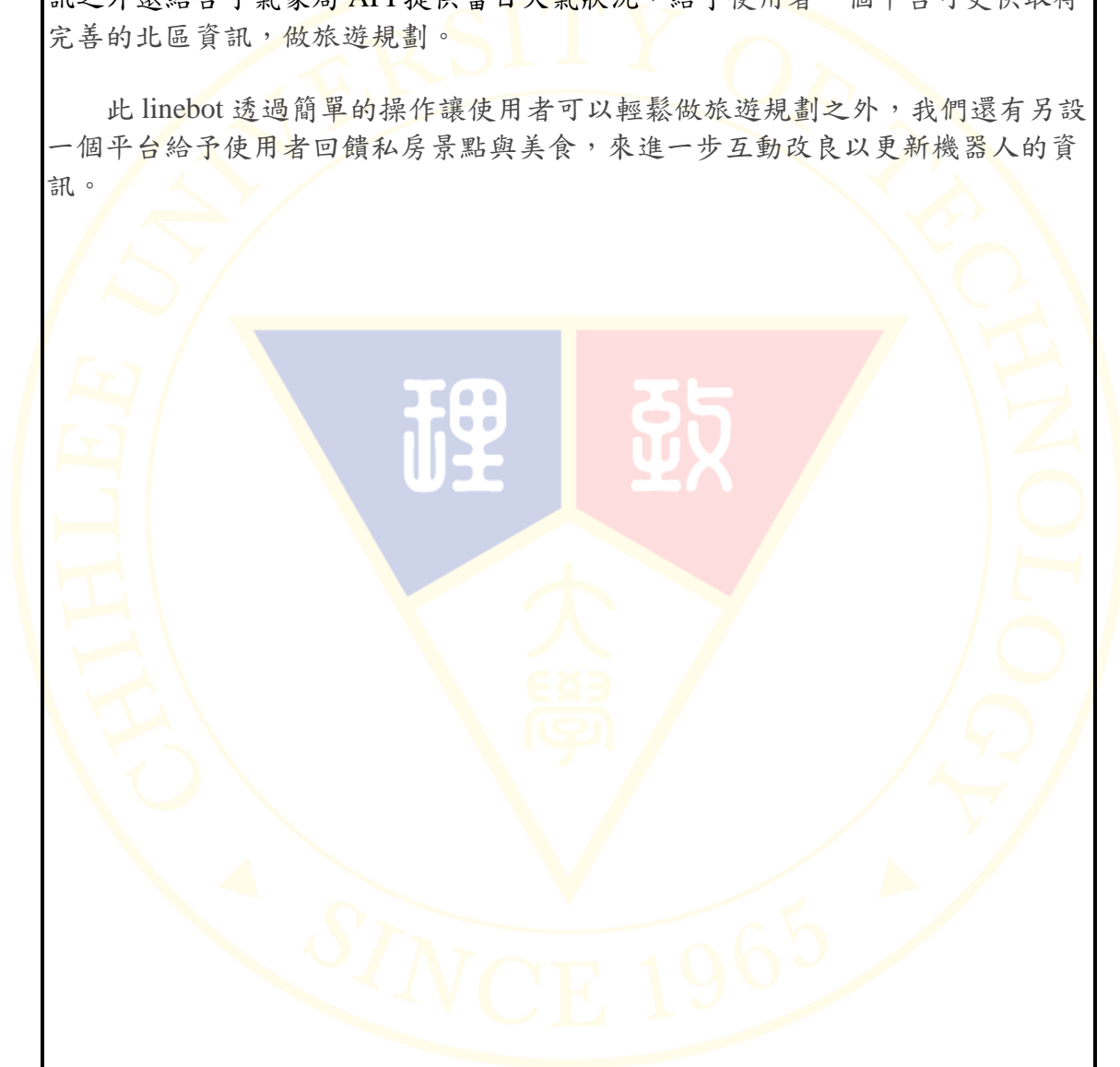
組名	北區勁好玩	填寫人	林冠辰
專題名稱	北區勁好玩	填寫日期	109 年 10 月 25 日
1.Heroku 伺服器架設測試			
2.postgresql 資料庫測試			
3.縣市及行政區搜尋程式測試			
4.美食及景點資料抓取程式測試			
5.新增我的最愛功能程式測試			
6.刪除我的最愛功能程式測試			
7.全台地圖網頁架設測試			
8.中央氣象局 API 連接測試			
9.Flexmessage 程式測試			
10.Linebot 完整功能測試			

【專案結案報告】

組名	北區勁好玩	填寫人	劉昱辰
專題名稱	北區勁好玩	填寫日期	109年10月25日

本專題研究目的在開發一款 linebot，與其他一般聊天機器人不同的地方在於它是以北區為範圍的美食與旅遊作為主軸設計，linebot 內除了北區美食與旅遊資訊之外還結合了氣象局 API 提供當日天氣狀況，給予使用者一個平台可更快取得完善的北區資訊，做旅遊規劃。

此 linebot 透過簡單的操作讓使用者可以輕鬆做旅遊規劃之外，我們還有另設一個平台給予使用者回饋私房景點與美食，來進一步互動改良以更新機器人的資訊。



【會議記錄】

專題名稱	智慧手環					
會議編號	M1	召集人兼主席	劉昱辰	紀錄者	劉昱辰	
討論主題	組別認識及學習網站介紹			會議時間	2019/07/22	
				會議地點	圖書館	
上次會議	決議事項		執行狀況			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	選擇一種程式語言下周介紹		1.認識多種程式語言 2.選擇介紹程式		全體組員	
本次會議內容	1.老師介紹 lab 全體成員 2.目前盛行使用的程式語言 3.介紹可自我學習的網站 4.下次會議每組介紹一種程式語言語法					
決議事項 (與主席裁示)						
選定一種程式語言，並熟悉基礎語法於下次會議中報告。						
請簽名						
下次會議	召集人	劉昱辰	紀錄者	鍾羽涵	時間	9/18
					地點	圖書館
預定討論主題	報告學習進度					
指導老師意見	熟悉一種程式語言並介紹					

【會議記錄】

專題名稱	智慧手環					
會議編號	M2	召集人兼主席	劉昱辰	紀錄者	鍾羽涵	
討論主題	報告學習進度			會議時間	9/18	
				會議地點	圖書館	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	選定一種程式語言，並熟悉基礎語法於下次會議中報告。		選定 java 做報告			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	報告程式語言及學習進度		報告 java 語法		全體組員	
本次會議內容	在 lab 會議上簡易介紹 java 的語法使用以及應用，以及老師補充語法其他應用和觀念導正，老師告知下次會議會介紹智慧手環給大家體驗。					
決議事項（與主席裁示）						
繼續學習認識學習程式語言應用，下周體驗智慧手環						
請簽名						
下次會議	召集人	劉昱辰	紀錄者	鍾羽涵	時間	11/13
					地點	505 教室
預定討論主題	體驗智慧手環					
指導老師意見	持續精進程式語言					

【會議記錄】

專題名稱	智慧手環					
會議編號	M3	召集人兼主席	劉昱辰	紀錄者	鍾羽涵	
討論主題	體驗智慧手環			會議時間	11/13	
				會議地點	505 教室	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	繼續學習認識學習程式語言應用， 下周體驗智慧手環		持續學習程式語言			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	研究手環界面		理解手環程式設計		全體組員	
本次會議內容	1.請廠商介紹智慧手環 2.各組員輪流體驗智慧手環 3.介紹智慧手環各種參數. 4.思考專題主題					
決議事項 (與主席裁示) 嘗試在原本功能上新增小功能並測試，並擬定主題。						
請簽名						
下次會議	召集人	劉昱辰	紀錄者	劉昱辰	時間	12/25
					地點	圖書館
預定討論主題	擬定主題					
指導老師意見	多嘗試了解智慧手環的操作及程式					

【會議記錄】

專題名稱	智慧手環					
會議編號	M4	召集人兼主席	劉昱辰	紀錄者	劉昱辰	
討論主題	擬定主題			會議時間	12/25	
				會議地點	圖書館	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	嘗試在原本功能上新增小功能並測試，並擬定主題。		無進展			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	無人成功新增小功能		分享新增的小功能結果		全體組員	
本次會議內容	1.各組員分享體驗智慧手環的心得 2.討論智慧手環可做的應用 3.討論專題主題擬定					
決議事項（與主席裁示）						
確認專題主題:製作智慧手環						
請簽名						
下次會議	召集人	劉昱辰	紀錄者	劉昱辰	時間	3/11
					地點	圖書館
預定討論主題	討論製作智慧手環可行性					
指導老師意見	智慧手環有很多功能可以再做開發					

【會議記錄】

專題名稱	智慧手環					
會議編號	M5	召集人兼主席	劉昱辰	紀錄者	劉昱辰	
討論主題	討論製作智慧手環可行性			會議時間	3/11	
				會議地點	圖書館	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	確認專題主題:製作智慧手環		確認專題主題			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	決定智慧手環可行性		討論製作智慧手環可行性		全體組員	
本次會議內容	1.各組員討論探索智慧手環時遇到問題及困難 2.討論此主題的可行性 3.探討可能遇到問題					
決議事項 (與主席裁示)						
更換主題，請各組員於下次會議提出新主題的想法						
請簽名						
下次會議	召集人	劉昱辰	紀錄者	鍾羽涵	時間	3/18
					地點	圖書館
預定討論主題	討論更換新主題					
指導老師意見	無					

【會議記錄】

專題名稱	北區勁好玩					
會議編號	M6	召集人兼主席	劉昱辰	紀錄者	鍾羽涵	
討論主題	討論更換新主題			會議時間	3/18	
				會議地點	圖書館	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	更換主題，請各組員於下次會議提出新主題的想法		每人提出一種主題			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	組內討論製作專題的方向		決定專題的主題		全體組員	
本次會議內容	開會前在組內線上群組提出主題及構想 1.北區旅遊資訊、餐廳 2.每日限定餐品及麵包店即時品項數量查詢 3.婚紗類型，統整婚紗介紹 APP 4.雙北園藝課程資訊 5.新北或雙北餐廳評價、餐廳資訊。					
決議事項（與主席裁示） 分析各個主題可有的功能和完整性並投票表決						
請簽名						
下次會議	召集人	劉昱辰	紀錄者	鍾羽涵	時間	3/25
					地點	圖書館
預定討論主題	與老師討論主題方向					
指導老師意見	建議以餐廳及麵包店即時品項數量查詢來做專題主題。					

【會議記錄】

專題名稱	北區勁好玩					
會議編號	M7	召集人兼主席	劉昱辰	紀錄者	鍾羽涵	
討論主題	與老師討論主題方向與問卷擬定			會議時間	3/25	
				會議地點	圖書館	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	分析各個主題可有的功能和完整性並投票表決		此次會議將會做最終確認。			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	1. 專題主題的定案 2. 與老師討論後需決定最終主題的定案。 3. 完成問卷擬定 4. 發放問卷		1. 確定最終專題的方向 2. 擬定問卷		全體組員	
本次會議內容	1. 依照常見的旅遊美食 APP 及網頁功能設計問卷及發放。 2. 以 linebot 為主軸，於下次會議討論初步功能					
決議事項（與主席裁示）						
1. 將各個方案和老師討論 2. 依老師提供的意見確認最後主題 3. 完成問卷設計及發放						
請簽名						
下次會議	召集人	劉昱辰	紀錄者	劉昱辰	時間	4/8
					地點	圖書館
預定討論主題	討論工作分配及問卷分析					
指導老師意見	目前使用 Line 機器人來製作旅遊資訊的軟體並不常見，可以使用北區旅遊的這個主題作為主要的專題，另外製作一個網頁來作為 App 的連結					

【會議記錄】

專題名稱	北區勁好玩					
會議編號	M8	召集人兼主席	劉昱辰	紀錄者	劉昱辰	
討論主題	討論工作分配及問卷分析			會議時間	4/8	
				會議地點	圖書館	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	<ol style="list-style-type: none"> 將各個方案和老師討論 依老師提供的意見確認最後主題 完成問卷設計及發放 		確認主題			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	<ol style="list-style-type: none"> 針對問卷進行分析 決定各項工作分配 		<ol style="list-style-type: none"> 完成問卷分析 完成工作分配 		全體組員	
本次會議內容	<ol style="list-style-type: none"> 智慧體驗模組的組員負責 linebot 開發撰寫，其餘組員則負責企劃書與資料整理。 將問卷結果統計整理並分析。 					
決議事項（與主席裁示）						
<ol style="list-style-type: none"> 將收集到的問卷結果整理並分析 負責 linebot 開發撰寫人員:林冠辰、游忠諭 負責企劃書與資料整理人員:劉昱辰、林冠良、鍾羽涵、曾婕如 						
請簽名						
下次會議	召集人	劉昱辰	紀錄者	劉昱辰	時間	4/22
					地點	圖書館
預定討論主題	設計藍圖					
指導老師意見	<ol style="list-style-type: none"> 旅遊資訊可以多個選項，親朋好友推薦 可以問問是否有使用過一般類型的 line 機器人，了解使用者為何想用 line 機器人 					

【會議記錄】

專題名稱	北區勁好玩					
會議編號	M9	召集人兼主席	劉昱辰	紀錄者	劉昱辰	
討論主題	設計藍圖			會議時間	4/22	
				會議地點	圖書館	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	1.將收集到的問卷結果整理並分析 2.負責 linebot 開發撰寫人員:林冠辰、游忠諭 3.負責企劃書與資料整理人員:劉昱辰、林冠良、鍾羽涵、曾婕如		完成問卷分析			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	藍圖製作完成		繪製藍圖		全體組員	
本次會議內容	討論程式功能並畫出藍圖 1.停車場 2.美食 3.住宿 4.旅遊 5.每周熱門 6.操作說明等功能					
決議事項 (與主席裁示) 將此次會議討論出的功能以及繪製的藍圖於下次會議中與老師討論						
請簽名						
下次會議	召集人	劉昱辰	紀錄者	鍾羽涵	時間	5/6
					地點	圖書館
預定討論主題	與老師討論藍圖功能可行性					
指導老師意見	無					

【會議記錄】

專題名稱	北區勁好玩					
會議編號	M10	召集人兼主席	劉昱辰	紀錄者	鍾羽涵	
討論主題	與老師討論藍圖功能可行性			會議時間	5/6	
				會議地點	圖書館	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	將 4/22 會議討論出的功能以及繪製的藍圖於 5/6 會議中與老師討論		待討論			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	與老師完成討論藍圖		與老師討論藍圖		全體組員	
本次會議內容	<p>老師建議:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.先查詢停車場功能是否有免費的 google API 可以使用，確保停車位即時資訊的正確性。 2.美食及旅遊資訊如有外部資料使用連結導出到外部連結，不要直接瓢竊在機器人裡面。 3.可以設定一個回饋專區讓使用者可以把自己的收藏分享給大家。 					
<p>決議事項 (與主席裁示)</p> <p>參考老師意見並於下次會議請大家提供對於現在功能的所需變更的意見。</p>						
請簽名						
下次會議	召集人	劉昱辰	紀錄者	劉昱辰	時間	5/27
					地點	圖書館
預定討論主題	探討次要功能變更					
指導老師意見	同會議內容					

【會議記錄】

專題名稱	北區勁好玩					
會議編號	M11	召集人兼主席	劉昱辰	紀錄者	劉昱辰	
討論主題	探討次要功能變更			會議時間	5/27	
				會議地點	圖書館	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	參考老師意見並於下次會議請大家提供對於現在功能的所需變更的意見。		待討論			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	1.確定次要功能 2.每人新增 20 筆美食/旅遊資料		1.討論次要功能變更 2.成立資料提供測試		全體組員	
本次會議內容	擬定六大功能 1.美食 2.旅遊 3.我的最愛 4.全台地圖 5.天氣 6.更多內容 每人新增 20 筆美食旅遊資料提供測試					
決議事項 (與主席裁示)						
於下次會議前完成初始功能建立，並測試						
請簽名						
下次會議	召集人	劉昱辰	紀錄者	鍾羽涵	時間	6/10
					地點	圖書館
預定討論主題	進度追蹤					
指導老師意見	無					

【會議記錄】

專題名稱	北區勁好玩					
會議編號	M12	召集人兼主席	劉昱辰	紀錄者	鍾羽涵	
討論主題	進度追蹤			會議時間	6/10	
				會議地點	圖書館	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	於下次會議前完成初始功能建立，並測試		會議中測試			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	確認程式完成度		追蹤程式完成度		全體組員	
本次會議內容	1. 確認資料庫內容是否正確 2. 探討初步功能顯示介面需修改事項 3. 測試外部連結					
決議事項 (與主席裁示)						
於下次會議前將介面以及功能完成						
請簽名						
下次會議	召集人	劉昱辰	紀錄者	鍾羽涵	時間	7/8
					地點	圖書館
預定討論主題	將初步完成的 linebot 給予老師審視					
指導老師意見						

【會議記錄】

專題名稱	北區勁好玩					
會議編號	M13	召集人兼主席	劉昱辰	紀錄者	鍾羽涵	
討論主題	將初步完成的 linebot 給予老師審視			會議時間	7/8	
				會議地點	圖書館	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	於下次會議前將介面以及功能完成		初步完成			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	與老師完成討論初版 linebot		與老師討論 linebot 可修改處		全體組員	
本次會議內容	老師建議: 1.原先介面上增加美術編輯 2.可增加美食/旅遊的資料筆數 3.全台地圖可額外建立一個網站將簡易功能放上去					
決議事項 (與主席裁示)						
根據老師的意見討論並修改 linebot						
請簽名						
下次會議	召集人	劉昱辰	紀錄者	鍾羽涵	時間	7/22
					地點	圖書館
預定討論主題	修改設計介面					
指導老師意見	同會議內容					

【會議記錄】

專題名稱	北區勁好玩					
會議編號	M14	召集人兼主席	劉昱辰	紀錄者	鍾羽涵	
討論主題	修改設計介面			會議時間	7/22	
				會議地點	圖書館	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	根據老師的意見討論並修改 linebot		調整部分功能			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	1.完成美化介面設計		討論並美化 linebot 介面		全體組員	
本次會議內容	1.從公開素材當中挑選圖檔增加介面生動 2.使用 photoshop 修改圖檔再加入介面當中 3.討論文件應有哪些圖表					
決議事項 (與主席裁示)						
1.決定最終介面畫面 2.於下次會議前製作完圖表						
請簽名						
下次會議	召集人	劉昱辰	紀錄者	鍾羽涵	時間	8/19
					地點	圖書館
預定討論主題	進度追蹤及完成圖表					
指導老師意見	無					

【會議記錄】

專題名稱	北區勁好玩					
會議編號	M15	召集人兼主席	劉昱辰	紀錄者	鍾羽涵	
討論主題	進度追蹤及完成圖表			會議時間	8/19	
				會議地點	圖書館	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	1.決定最終介面畫面 2.於下次會議前製作完圖表		確認最終介面			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	完成圖表和部分功能		進度追蹤		全體組員	
本次會議內容	1.程式完成旅遊、美食、我的最愛功能 2.使用個案圖、活動圖、類別圖.....等圖表完成 3.討論資料庫資料筆數是否足夠					
決議事項 (與主席裁示)						
1.於下次會議跟張慧老師探討圖表正確性 2.持續新增資料庫資料						
請簽名						
下次會議	召集人	劉昱辰	紀錄者	劉昱辰	時間	9/10
					地點	圖書館
預定討論主題	與張惠老師確認圖表正確性並修改					
指導老師意見	無					

【會議記錄】

專題名稱	北區勁好玩					
會議編號	M16	召集人兼主席	劉昱辰	紀錄者	劉昱辰	
討論主題	與張惠老師確認圖表正確性並修改			會議時間	9/10	
				會議地點	圖書館	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	1.於下次會議跟張慧老師探討圖表正確性 2.持續新增資料庫資料		持續新增資料庫資料			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	修改錯誤圖表內容		和老師探討圖表正確性		全體組員	
本次會議內容	老師建議: 1.活動圖箭頭可變更為雙向 2.使用個案圖變更箭頭圖示 3.修正類別圖位置讓線盡量不要重疊					
決議事項 (與主席裁示)						
1.修正老師提供意見的圖表問題 2.於下次會議中做最後一次進度確認						
請簽名						
下次會議	召集人	劉昱辰	紀錄者	劉昱辰	時間	9/24
					地點	圖書館
預定討論主題	最後一次進度追蹤					
指導老師意見	同會議內容					

【會議記錄】

專題名稱	北區勁好玩					
會議編號	M17	召集人兼主席	劉昱辰	紀錄者	劉昱辰	
討論主題	進度追蹤			會議時間	9/24	
				會議地點	圖書館	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	修正老師提供意見的圖表問題		完成圖表修正			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	做最後一次進度確認		進度追蹤		全體組員	
本次會議內容	1. 確認程式功能是否有全部完成 2. 確認文書檔案是否有缺少部分 3. 完成測試 linebot 功能					
決議事項 (與主席裁示)						
1. 於會議中確認完成所有事項 2. 於下次會議中與老師進行最終討論						
請簽名						
下次會議	召集人	劉昱辰	紀錄者	鍾羽涵	時間	10/8
					地點	圖書館
預定討論主題	與老師回報完成狀況					
指導老師意見	無					

【會議記錄】

專題名稱	北區勁好玩				
會議編號	M18	召集人兼主席	劉昱辰	紀錄者	鍾羽涵
討論主題	與老師回報完成狀況			會議時間	10/8
				會議地點	圖書館
上次會議	決議事項		執行狀況		
	確認是否有須修正事項		完成確認		
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員
	與老師完成開會		向老師報告完成狀況		全體組員
本次會議內容	1.展示 linebot 給老師過目 2.匯報文書檔與老師探討是否有需更改的事項				
決議事項 (與主席裁示)					
完成專題製作					
請簽名					
下次會議	召集人		紀錄者		時間
					地點
預定討論主題					
指導老師意見					



