

靜宜大學資訊學院 成果報告書

PU 資工系小幫手

實驗室：主顧 519

指導教授：陸子強 老師

專題學生：

資工四 A 徐羽萱、資工四 A 鐘怡萱、資工四 A 鄧芷允

目錄

目錄.....	2
簡介.....	3
第一章 導論.....	4
1.1 目的.....	4
第二章 概論.....	5
2.1 目標.....	5
2.2 功能、特色.....	5
2.3 使用對象、環境.....	5
2.4 開發工具.....	5
第三章 系統分析與設計.....	6
3.1 功能心智圖.....	6
3.2 Google sheet 資料庫.....	6
3.3 附加功能畫面.....	7
第四章 專案開發與管理.....	8
4.1 甘特圖.....	8
4.2 成本管理.....	8
結論.....	9

簡介

現今科技日新月異，為了提供更好的服務，許多大學都已經開始採用智慧化系統來管理校園事務，例如東海大學、中興大學和政治大學已經實行。另外，崑山大學還開設了 LINE Bot 聊天機器人程式開發實務班。過去學校要找人還得透過全校廣播，現在透過 LINE 就能輕易地找到人，感覺就像是擁有一個電子布告欄。因此，我們必須跟上科技便利的步伐。

目前本校資工系在處理學生相關事務時，仍然需要透過私人 LINE、電話或是 Email 的方式進行訊息傳達，效率較低；過多的多人群組，容易讓個人資訊洩漏。因此，本專題旨在開發一個專門提給資工系辦及學生使用的 LINE Bot，以提高系辦的工作效率。像是我們希望新生一進來就可以加入 LINE Bot 來得知各種資訊，而加 Line bot 的人彼此不會知道互相的個人資訊，若有隱私性問題也不會被他人知道，同時我們整合了師生可以使用的校園功能，如：校園網站快捷鍵、公車、學業問題查詢、校園各處室資訊。

我們以 Google apps script 程式與 LINE Bot 結合建構出資訊統整小幫手，解決網頁資訊繁雜的問題。Google apps script 是由 Google 推出 JavaScript 的腳本語言，能夠連接 Google 各項服務，LINE Bot 則是提供一個平台供我們達成查詢特定資訊的對話功能，因此我們以 LINE Bot 為主，Google apps script 為輔，整合 Google 試算表(Google Spreadsheet) 來實作功能，建構一套以 LINE 平台為主的對話互動式系統。

第一章 導論

1.1 目的

本專題的主要目的是設計一個專門為資工系的學生所使用的 LINE Bot，提供學校網站快捷鍵、學業問題查詢、即時資訊公告等功能，以方便使用者處理各項事務。透過 LINE Bot，更快速地查詢資訊也避免了查到過時資訊的風險。

此外，本專題也可提高開發者的技術能力，學習如何使用 LINE Bot 的 API 進行開發，並掌握聊天機器人的設計和開發方法。這些技術和知識不僅可以應用於 LINE Bot 的開發中，還可以為未來的職業發展帶來更多的機會和可能性。例如，現在市面上有許多以開發 LINE Bot 為主要業務的公司，這些技能將為個人的成長和發展帶來更多的選擇和機會。

第二章 概論

2.1 目標

我們想要利用 LINE Bot 開發一個自動問答系統，使學生可以透過 Linebot 向其提出各種問題，包括課程相關的問題（例如教授資訊、畢業門檻等）以及校園生活相關問題（例如公車資訊、處室位置等），提供資工系學生更加便利的校園生活。

2.2 功能、特色

1. 可以使用關鍵字來搜尋資訊，也可以使用選單來找到資訊。
2. 常用學務資料統整
3. 使校園日常更加便捷(查詢公車、行事曆、查詢處室位置等)

2.3 使用對象、環境

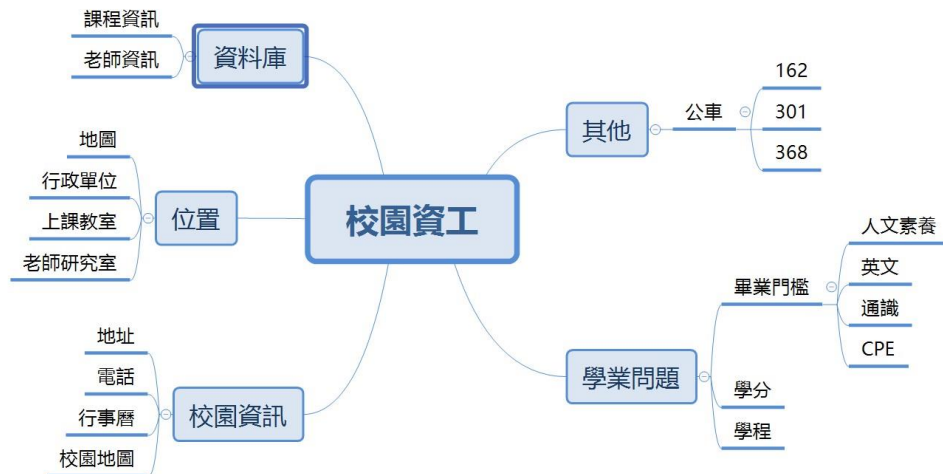
提供給資工系所有師生。讓擁有 LINE 帳號的人，就可以加入本 LINE Bot，使用我們提供的服務。

2.4 開發工具

1. Line Messaging API：可透過 LINE 聊天介面與該 LINE Bot 帳號進行雙向互動，並操作各式線上服務。
2. LINE Developer、LINE Designer：協助設計前端畫面。
3. Google Apps Script：它是免費的，而它能夠輕易的將 Google 的各項服務(Gmail、Maps、Drive、Calendar、Forms)搭配應用。
4. Google sheet：把 google 試算表作為資料庫來進行資料的存放。
5. LINE 平台：實作的成品展現。

第三章 系統分析與設計

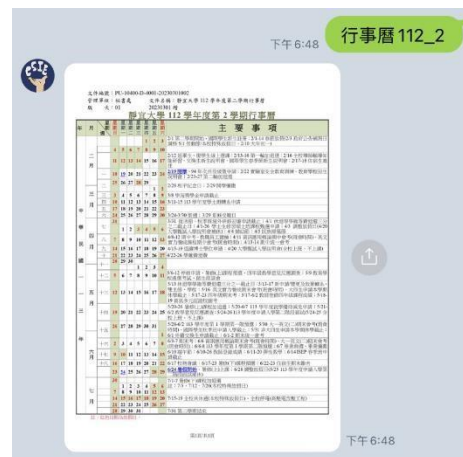
3.1 功能心智圖



3.2 Google sheet 資料庫

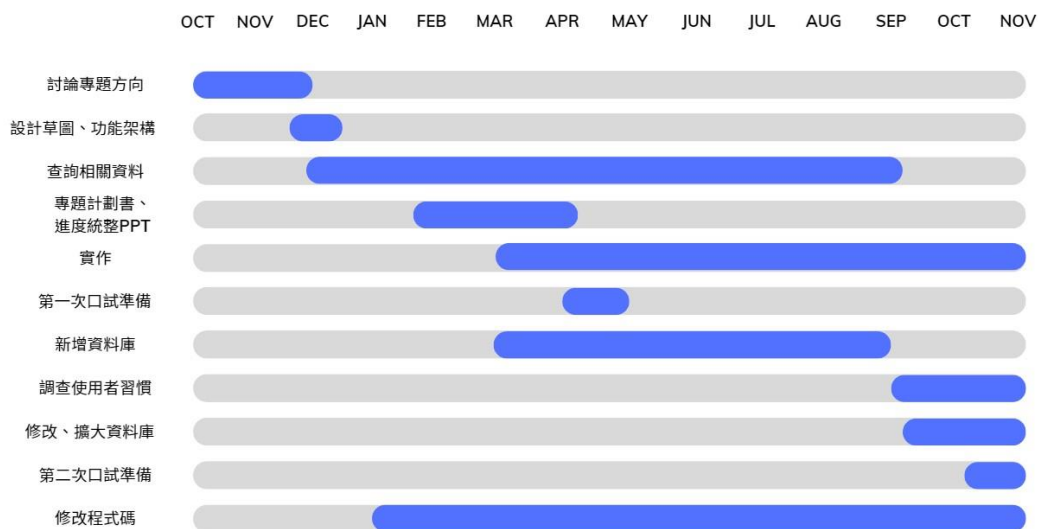
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	關鍵字	名字	email	研究室		課表			
2	唐傳義、唐老師、唐傳義老師	唐傳義	cytang@pu.edu.tw	主顧572					
3	廖弘源、廖弘源老師、廖老師	廖弘源							
4	林耀鈴、林耀鈴老師、林老師	林耀鈴	yllin@pu.edu.tw	主顧587		14zLV1s-YCL3W76r1txuaSoQ6SU2-ilud			
5	李冠傑、李冠傑老師、李老師	李冠傑	kuancli@pu.edu.tw	主顧573		1RBurA4rX7t8NV6O9-Kt7xZ9IMzDjNG4Z			
6	王偉中、王偉中老師、王老師	王偉中							
7	翁添雄、翁添雄老師、翁老師	翁添雄	thweng@pu.edu.tw	主顧569		19dR1xIX2vctEBXy7tcP1foJCIYX5GBsg			
8	周文光、周文光老師、周老師	周文光	wkchou@pu.edu.tw	主顧588		1mDdWsKGyilU68sePKXsYxxNQNJ42PGlc			
9	劉建興、劉建興老師、劉老師	劉建興	chhliu@pu.edu.tw	主顧688		1xjEg7U1i5RTkWRE1TUhtaOoYMJVCDN25			
10	謝孟諺、謝孟諺老師、謝老師	謝孟諺	mengyen@pu.edu.tw	主顧574		1B-hjflmd5EbxrqyGBaythup2pgxlWqb			
11	蔡奇偉、蔡奇偉老師、蔡老師	蔡奇偉	cwtsay@pu.edu.tw	主顧561		1fb-90KEIJvgbQxv3AzPb-x6AkFXFO5xL			
12	羅峻旗、羅峻旗老師、羅老師	羅峻旗	cclo@pu.edu.tw	主顧669		1xlpQxbedn71AxW8nAUEm4E4EOuqRYA_h			
13	翁永昌、翁永昌老師、翁老師	翁永昌	ycwong@pu.edu.tw	主顧685		1OUrgCo-O-uWL51NTFGj-wivCVfdbLdvy			
14	滕元翔、滕元翔老師、滕老師	滕元翔	yhteng@pu.edu.tw	主顧586		1XB4Y_1Sw-UfKDaSZzO_FbrJ0p2Rc7bMk			
15	戴自強、戴自強老師、戴老師	戴自強	tctai@pu.edu.tw	主顧676		1IPZK_4niQKQWCbOK3hwjKvh0RaqrHjs			
16	劉志俊、劉志俊老師、劉老師	劉志俊	ccliu5@pu.edu.tw	主顧578		1_7Ar6XHUUJeUm2xsXI4L_BR7XdDD1kE			
17	陸子強、陸子強老師、陸老師	陸子強	tclu@pu.edu.tw	主顧666		1YUejaHjo6NtQT2llg6P4SwHdMOWWtc9			
18	林浩仁、林浩仁老師、林老師	林浩仁	hrlin@pu.edu.tw	主顧565		1-6sVRZboPtJ3X3OJ6o8ind0YWe_RThK			
19	任俊學、任俊學老師、任老師	任俊學	ccjen@pu.edu.tw						
20	何志成、何志成老師、何老師	何志成	ccho107@pu.edu.tw			1yo6Oy5sgJJNzJtmVRgZRJR9sRWRJRJPo			
21	陳碩聰、陳碩聰老師、陳老師	陳碩聰	shough33@pu.edu.tw			1dHKS1u_SpN3WTDfFaMN5XasHhan-z_x1X			

3.3 附加功能畫面



第四章 專案開發與管理

4.1 甘特圖



4.2 成本管理

項目名稱	說明	單位	數量	單價	小計	備註
				臺幣(元)	臺幣(元)	
個人電腦	專案之進行	部	2	26000	52000	由系上實驗室提供
雷射印表機	文件整理及列印等	部	1	10000	10000	由系上實驗室提供
平板電腦	專案之進行	部	1	20000	20000	自行負擔
消耗性器材	印表機消耗材料、紙張等	批	1	5000	5000	由系上實驗室提供
消耗性器材	隨身碟、外接硬碟等	批	1	3000	3000	自行負擔
雜支費	印刷費、文具等	批	1		500	自行負擔
共計					90500	

結論

本專題在開發一個專門給資工系學生使用的 LINE bot，提供學生更加方便快捷的服務。透過 LINE bot 的開發，學習聊天機器人的設計和開發方法，並且掌握 LINE bot 的 API 使用，提高個人的技術能力和職業競爭力。

包括需求分析、設計、開發、測試和實現等階段，並且將對 LINE bot 的功能進行多方面的考量，包括使用者體驗、效率和易用性等方面。最終，本專題的成功實現將為學校和學生帶來實質的好處，同時也為開發者的職業發展帶來更多的機會和可能性。

