



# 致理科技大學

## 資訊管理系專題報告

### 章魚燒的智慧寶典

### Takoyaki Wisdom Collection

專題生： (10710201) 蔡亭怡  
(10710202) 黃韻捷  
(10710209) 周子竣  
(10710246) 謝昀蓁  
(10710249) 羅勻孜  
(10710256) 李家緯  
(10710258) 高梓豪

指導教授：劉勇麟 老師

中華民國一一一年五月



致理科技大學

資訊管理系

畢業專題

章魚燒的智慧寶典

一一〇學年度

# 致理科技大學

## 專題報告審核書

本校 資訊管理 系(所) 蔡亭怡(10710201)、

黃韻捷(10710202)、周子竣(10710209)、

謝昀蓁(10710246)、羅勻孜(10710249)、

李家緯(10710256)、高梓豪(10710258)等君

所提論文 章魚燒的智慧寶典

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： \_\_\_\_\_

中華民國一一一年五月

# 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

一一〇學年度第二學期所撰寫。

**專題名稱：章魚燒的智慧寶典**

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。

本論文或專題因涉及專利等智慧財產權之申請，請將本論文或專題全文延至民國 111 年 7 月 1 日後再公開。

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)

中華民國一一一年五月

# 摘要

專題報告名稱：章魚燒的智慧寶典

頁數：103

校系別：致理科技大學資訊管理系

完成時間：110 學年度第 2 學期

專題生：蔡亭怡、黃韻捷、周子竣、謝昀蓁、羅勻孜、李家緯、高梓豪

指導教授：劉勇麟

關鍵詞：**LineBot**、**教育**、**互動式學習**、**網頁**

我們專題研究以 LineBot 為核心，使用 OpenData 可作為教育性質的資料來做主要的內容及互動，設計成具有遊戲感的互動機器人，使用者能以便捷的方式操作，運用 LineBot 與網頁間的連動來增加遊玩性，並增強網頁與 LineBot 的連結，包括 LineBot 與網頁的撰寫、設計編排以及與使用者的互動方式，讓互動模式跳脫普通 LineBot 的一問一答，由我們所設計的 NPC 角色插圖搭配較生活化的說話方式增加互動上的情感表達，引起使用者對操作的興趣，讓互動性更加有感。

研究目的我們以教育為主題結合現代科技及學習內容做一個統合，使用 Line 本身的功能來互動並搭配網頁學習知識，無論是在 Line 的互動還是網頁上的知識吸收，都讓整個學習不侷限於 Line 上面，而是以 Line 為主體再拓展出去，再透過我們所設計的內容及角色來達到更好的學習效果，把學習放到手機上操作，以有趣的方式來學習知識，使兩者的互動有最大化的效果，這樣的學習模式可以兼併互動與學習又能減少學生對學習的排斥心理，我們想透過此方式提升學生對學習的興趣。

# ABSTRACT

Thesis Title : Takoyaki Wisdom Collection

Pages : 103

University : Chihlee University of Technology

Graduate School : Department of Information Management

Date : May, 2022

Degree : Bachelor

Researcher : Tsai, Ting-Yi 、 Huang, Yun-Jie 、 Chou, Tzu-Chun 、 Hsieh, Yun-Chen 、  
Luo, Yun-Zi 、 Li, Jia-Wei 、 Gao, Zi-Hao

Advisor : Liu, Yung-Lin

**Keywords : LineBot 、 Education 、 Interactive learning 、 Web page**

Our thematic research centers on LineBot, use OpenData as educational data for primary content and interaction, designed as an interactive robot have a sense of game, user can operate in a convenient way.

Use the connection between LineBot and Web page to increase gameplay and enhance the link between the Web page and LineBot, includes LineBot and Web page writing, design arrangement, and interact with user. Let the interactive mode jump out of the ordinary LineBot's one-question and one-answer, the NPC character illustrations designed by us and a more vivid way of speaking increases the emotional expression on the interaction, arouse the user's interest in the operation and make the interactivity more feel.

The purpose of the research is to combine modern technology and learning content with the theme of education, using the function of Line itself to interact and learn knowledge with the Web page. Whether it is the interaction of Line or the knowledge absorption on the Web page, the whole learning is not limited to Line, with Line as the main body to expand out, and then through the content and characters we design to achieve better learning results.

Put the learning on the phone to operate, in an interesting way to learn knowledge, so that the interaction between the two has a maximum effect. This mode of learning can combine interaction and learning and reduce students' rejection of learning, we want to enhance students' interest in learning through this way.

## 誌謝

本專題透過專題成員們及老師的多次研討及完善中順利完成，讓該專題可以呈現於各位評審老師們面前接受評論指教。

在製作專題的過程中，首先感謝我們的指導老師——劉勇麟老師，事前提供我們專題的製作方向及研究題材，在製作過程中提供許多意見，幫助我們更加完善專題內容，有老師在一旁適時的提供我們建議與思考方向，使我們順利完成此專題。

接著，感謝各位評審老師的指教，通過上台報告的過程，讓我們意識到專題還存在著疏漏，點出我們沒有完美處理好的部分，使我們能針對問題去加以完善並增加內容的豐富度，同時也意識到對於專題還有許多改善與成長空間。

最後，感謝參與專題的所有成員，每位成員在忙碌的課業及實習期間，認真參與每一次的討論共同發想，在此專題中每個人各司其職，完成自己擅長的部份，通過討論結合各方成品，讓專題更好的呈現在大家面前，感謝成員們的認真參與及配合，才能共同完成此專題，謝謝。

蔡亭怡、黃韻捷、周子竣、謝昀蓁、羅勻孜、李家緯、高梓豪 謹致  
致理科技大學 資訊管理 學士班  
中華民國一一一年五月

# 目錄

圖目錄.....	ii
表目錄.....	iv
第壹章 緒論.....	1
第一節 研究背景.....	1
第二節 研究動機.....	1
第三節 研究目的.....	2
第貳章 文獻回顧與探討.....	3
第一節 遊戲學習文獻.....	3
第二節 LineBot 文獻.....	5
第三節 OpenData.....	6
第四節 文案資料回顧.....	6
一、白鯨.....	6
二、綠蠹龜.....	7
三、珊瑚.....	8
四、椰子蟹.....	9
五、鬼蝠魞.....	9
第參章 系統結構與運作.....	11
第一節 概念與規劃.....	11
一、海洋館.....	11
二、英文館.....	12
三、繪製的圖.....	14
第二節 程式設計架構.....	18
一、海洋館.....	18
二、英文館.....	20
第肆章 系統建置與展示.....	22
第一節 系統建置.....	22
一、LINEBOT.....	22
二、網頁.....	22
第二節 成品展示.....	23
第伍章 結論與未來展望.....	40
第一節 結論.....	40
第二節 未來展望.....	40
參考文獻.....	41
附錄.....	43
【章魚燒的智慧寶典】系統操作手冊.....	43

## 圖目錄

圖 3-1 筆記成功加入提示 .....	11
圖 3-2 筆記選項回答問題 .....	11
圖 3-3 海洋館遊戲說明 .....	12
圖 3-4 英文館遊戲說明 .....	13
圖 3-5 LineBot 活動圖-加入好友到選擇館區 .....	18
圖 3-6 LineBot 活動圖-牛刀小試到遊戲說明 .....	18
圖 3-7 LineBot 活動圖-選擇海域到所有功能按鈕到結束 .....	19
圖 3-8 網頁活動圖-海域內容規劃 .....	19
圖 3-9 LineBot 活動圖-開始遊戲到遊戲說明 .....	20
圖 3-10 LineBot 活動圖-選擇區域到功能按鈕 .....	20
圖 3-11 網頁活動圖-區域內容規劃 .....	21
圖 3-12 網頁活動圖-學習天地內容規劃 .....	21
圖 3-13 LineBot 活動圖-我要挑戰 .....	21
圖 4-1 加入好友 QRcode .....	23
圖 4-2 加入好友後歡迎畫面 .....	23
圖 4-3 海洋館選擇【鹹的】進入說明畫面 .....	23
圖 4-4 海洋館選擇【甜的】離開館區畫面 .....	24
圖 4-5 海洋館選擇【北極圈海域】後畫面 .....	24
圖 4-6 進入網頁提示畫面 .....	24
圖 4-7 北極圈海域網頁畫面-特徵 .....	24
圖 4-8 筆記加入成功畫面 .....	25
圖 4-9 北極圈海域網頁畫面-行為(社會) .....	25
圖 4-10 北極圈海域網頁畫面-行為(遷徙) .....	25
圖 4-11 北極圈海域網頁畫面-行為(聲音) .....	25
圖 4-12 北極圈海域網頁畫面-行為(自然威脅) .....	26
圖 4-13 北極圈海域網頁畫面-食物 .....	26
圖 4-14 北極圈海域網頁畫面-分佈 .....	26
圖 4-15 查看筆記-有筆記畫面 .....	26
圖 4-16 查看筆記-無筆記畫面 .....	27
圖 4-17 北極圈海域-我要答題題目及選項畫面 .....	27
圖 4-18 我要答題-答對畫面 .....	27
圖 4-19 我要答題-答錯畫面 .....	27
圖 4-20 重選關卡畫面 .....	28
圖 4-21 放棄館區畫面 .....	28
圖 4-22 海洋館選擇【熱帶海域】後畫面 .....	28
圖 4-23 熱帶海域網頁畫面-特徵 .....	28
圖 4-24 熱帶海域網頁畫面-行為 .....	29
圖 4-25 熱帶海域網頁畫面-食物 .....	29
圖 4-26 熱帶海域網頁畫面-分佈 .....	29
圖 4-27 熱帶海域-我要答題題目及選項畫面 .....	29
圖 4-28 海洋館選擇【溫帶海域】後畫面 .....	30

圖 4-29	溫帶海域網頁畫面-特徵	30
圖 4-30	溫帶海域網頁畫面-社會	30
圖 4-31	溫帶海域網頁畫面-好朋友	30
圖 4-32	溫帶海域網頁畫面-分佈	31
圖 4-33	溫帶海域-我要答題題目及選項畫面	31
圖 4-34	海洋館選擇【熱情海岸】後畫面	31
圖 4-35	熱情海岸網頁畫面-特徵	31
圖 4-36	熱情海岸網頁畫面-行為	32
圖 4-37	熱情海岸網頁畫面-行為	32
圖 4-38	熱情海岸網頁畫面-現況	32
圖 4-39	熱情海岸-我要答題題目及選項畫面	32
圖 4-40	海洋館選擇【大洋熱帶區】後畫面	33
圖 4-41	大洋熱帶區網頁畫面-特徵	33
圖 4-42	大洋熱帶區網頁畫面-生態	33
圖 4-43	大洋熱帶區網頁畫面-現況	33
圖 4-44	大洋熱帶區網頁畫面-分佈	34
圖 4-45	大洋熱帶區-我要答題題目及選項畫面	34
圖 4-46	英文館選擇【Yes】進入說明畫面	34
圖 4-47	英文館選擇【No】離開館區畫面	34
圖 4-48	英文館選擇區域【天空之城】畫面	35
圖 4-49	天空之城網頁畫面	35
圖 4-50	天空之城網頁答題畫面	35
圖 4-51	英文館選擇區域【伊甸園】畫面	35
圖 4-52	伊甸園網頁畫面	36
圖 4-53	伊甸園網頁答題畫面	36
圖 4-54	英文館選擇區域【亞特蘭提斯】畫面	36
圖 4-55	亞特蘭提斯網頁畫面	36
圖 4-56	亞特蘭提斯網頁答題畫面	37
圖 4-57	英文館網頁測驗結果畫面	37
圖 4-58	學習天地畫面	37
圖 4-59	學習天地答題畫面	37
圖 4-60	我要挑戰及開始挑戰畫面	38
圖 4-61	我要挑戰-題目及作答畫面	38
圖 4-62	我要挑戰-答錯畫面	38
圖 4-63	我要挑戰-答對畫面	38
圖 4-64	我要挑戰-章魚燒集氣及扣血畫面	39
圖 4-65	投靠章魚燒畫面	39

## 表目錄

表 3-1 血條與集氣變化 .....	13
表 3-2 館區圖 .....	14
表 3-3 Line 頭像與 NPC .....	14
表 3-4 海洋館的海洋生物 .....	15
表 3-5 海洋館的好吃食物 .....	15
表 3-6 英文館區域選擇圖 .....	16
表 3-7 英文館氣球 .....	16
表 3-8 功能選單 .....	16
表 3-9 背景 .....	17



# 第壹章 緒論

## 第一節 研究背景

現在路上普遍都能看到人人拿著一台手機的生活環境中，連還在讀國小的學童都擁有一台屬於自己的手機，而提到手機，都會先想到用它來社交，像是最基本的功能打電話、傳簡訊，網路發達後有越來越多的社群網站，對應到手機的便是各類的社群軟體，隨著觸控螢幕的誕生，遊戲的玩法就更加多元，相較之下似乎有了更多偏向娛樂方面的作用。

現代教育隨著科技發展有著更多元的學習方式，手機上也有不少看中它隨身攜帶的方便性，進而出現教育相關的 APP。為了使人們更加有學習的熱情，將娛樂和教育結合的趨勢越來越多，讓帶著手機這件事不僅只是為了社交和娛樂，也能透過它吸收更多多元的資訊，增加自身的知識儲備量。

## 第二節 研究動機

從前我們的教育方式都是根據教科書上面的內容，在老師的帶領下學習各種新知識，以各種書籍吸收所學，相比以往資訊時代還沒有這麼發達的時候，現在的網路多媒體盛行，網路資訊量龐大，我們學習方式日新月異，用電腦、平板甚至手機，都可以透過網路達到學習的效果，除了透過網路得知書面知識，我們還能透過遊戲間的互動增加學習知識過程中的樂趣，而不只是面對書本學習的乏味，因此以邊學習邊互動的前提下，我們決定出以網頁結合 LineBot，做出互動式的效果。

在眾多想法及多媒體普及的時代，我們選中使用 Line 作為互動基礎是出於普遍性的考量，使用者可以不用額外下載 APP 來體驗我們所設計的互動式學習 LineBot，以更為便捷的方式來互動，讓學習能夠即時得到回饋。面對 Line 機器人一問一答的方式，我們希望結合網頁多樣性的操作及呈現方式來提升遊戲與 Line 本身的互動性，設計類似 RPG 遊戲概念的互動方式，我們想設計這樣的互動方式是因為接觸到了 Line 官方帳號中的實習判官，是一個運用 LineBot 結合網頁互動的劇情解謎遊戲，但使用者不需要做複雜的動作，只要跟著引導便能跳轉頁面，直接連結到我們所設計的網頁學習知識，並蒐集與機器人互動時所需的內容。

專題名稱—章魚燒的智慧寶典，會選擇用章魚燒當專題名稱是因為在尋找適合當劇情中的反派角色時，看到這篇新聞《章魚有 3 顆心臟 9 個腦「還會記恨」可能比你更「有腦」》<sup>[1]</sup>，從新聞內容中看到章魚是擁有 3 顆心臟和 9 個腦袋的高智商動物，智商高到能輾壓其他海洋動物，章魚有長期記憶也懂得觀察來吸取經驗，所以可以模仿其他章魚來解決問題，即使好幾年沒練習還是記得住曾經使用過的經驗，若不小心招惹到章魚要小心哪一天會被報復，因為牠記性很好會記仇。

我們將章魚的特性結合遊戲劇情中的章魚燒，運用牠豐富的知識量出題目來考驗使用者，貫穿整個遊戲模式，牠的知識量就像一個智慧寶典，即使是敵人也可以讓人從中學習，這就是專題名稱一章魚燒的智慧寶典的由來。

### 第三節 研究目的

本次研究目的在於針對教育性質，我們將使用對象設定為學生族群，在教育模式上，台灣的學生面對學校教育時都是讀書、考試，雖然這是一個常態的教育模式，但長久下來教學模式不夠靈活會容易造成學生對學習的排斥，因此我們想結合現代科技及學習內容做一個統合，而不是死板的學習方式，讓學生減少對學習的反感。

我們使用政府資料開放平臺的 OpenData，從中去選擇我們所能使用的資料，以國立海洋生物博物館為主題來延伸，將能使用的資料作為構思方向的基礎並結合我們的創意，讓學習模式跳脫普通 LineBot 的一問一答，設計成具有遊戲感的互動機器人，並運用網頁及機器人間的連動來增加遊玩性，增強網頁與 LineBot 的連結，面對作答時的對錯會做出相對應的反應，例如：使用者答對就可以對 NPC 造成傷害，答錯則會受到 NPC 的攻擊。

做出這樣的互動，讓使用者不只是回覆我們所設計的問題內容，並使用 Line 本身的功能來搭配網頁，讓整個學習不侷限於 Line 上面，而是以 Line 為主體再拓展出去，這樣不但不會讓其中一方有不需要的情况，更能使兩者的互動有最大化的效果，這樣的學習模式可以兼併互動與學習又能減少學生對學習的排斥心理，我們想透過此方式提升學生對學習的興趣。

## 第貳章 文獻回顧與探討

### 第一節 遊戲學習文獻

我們找到關於遊戲能提升學習效果的文章，以自主對應館區的選擇，讓人可以自由的學想學的知識；掌握對應英文館的選擇答題，讓人不害怕答錯題目進而提升自己；目的對應海洋與英文館的章魚燒答題，以打敗章魚燒為目標來進行遊戲。

#### ●(遊戲化學習：剖析三個學生自主學習的動機)<sup>[2]</sup>

”遊戲化學習，就是指把遊戲元素融入到學習過程中的學習模式，例如：分數、關卡、獎勵、成就、時間限制等。透過這些元素，玩家很容易就會對遊戲著迷，甚至上癮；但是如果導師將相關元素加入學習當中，就可以令學習變得更加有趣，從而增加學生們學習的動力。要學生主動去學習，我們需要先了解他們背後的動機，下文將會為教育者分析三個學生自主學習的動機，再解釋如何以遊戲化學習形式幫助學生自主學習。

#### 遊戲元素如何能夠提升內在學習動機？

根據 *Drive: The Surprising Truth About What Motivates Us* 所載，一本被亞馬遜、紐約時報、華爾街日報、波士頓環球報、洛杉磯時報、華盛頓郵報及三藩市紀事報所評為暢銷書，作者提及人類行為主要被內在動機影響，而作者亦有對內在動機 (intrinsic motivators) 詳盡解釋：內在動機可以分為三種：自主 (autonomy)、掌握 (mastery) 和目的 (purpose)。以下，筆者將會為大家介紹遊戲元素如何能夠幫助激發學生的內在動機，並藉此提升他們的學習效率。

#### 自主：把要走的路掌控在自己手上

第一種內在動機便是自主。我們都希望能夠自行決定自己要做的事，並會對由自己所作出的決定有更大的動力去完成。學生往往會覺得學習是父母和學校要求的，這是因為傳統的學習過程缺乏了自主學習的感覺 - 傳統的學習過程有規定的學習內容和教學方法，容易令學生有一種被迫學習的感覺，從而失去主動學習的動機。

當然，學習自主並非完全的放任。讓學生完全放任去學習反而會產生反效果，因為過度的學習自由會令學生們找不到學習方向，繼而效率下降。所以，學習自主也需要學習範圍和學習目標。

舉例說：透過使用遊戲中的 ”獎勵“ 元素，學生完成練習後就能得到獎勵，增加學生們學習的動機，令學生們覺得他們並不是被迫，而是主動選擇，從而提高他們對於學習的自主感。

### **掌握：循序漸進的進步**

學習是一個不斷進修的過程，目的是能夠精通某方面的知識，而這種一步步的成就感便是學習動力的來源。當學生在學習的過程中感受不到成就感時，便有可能會抗拒學習。

以學習拼寫英文詞語為例，由於學習英文詞語的過程並不是線性 (linear) 的，所以學生在學習英文詞語是很難體會到學會單詞的成就感，反而很可能會將焦點放在所犯的錯誤上。遊戲化的機制可以解決這種缺乏成就感的學習體驗，例如：當學生完成一個詞語的練習後，便能夠解鎖成就，而不是只有成功背下詞語才能獲得獎勵，令學生覺得即使他在學習上遇到了難題，但仍然有取得進展。這和大部分的遊戲模式很相似，在一些遊戲中，即使玩家過關失敗，也能獲得一些成長經驗，令玩家不會因失敗而放棄，而是再接再厲。

除此之外，成就感亦可以幫助學生培養正面思維，鼓勵他們多作嘗試。傳統的學習過程較著重「正確」，只有正確的答案才能獲得滿分，間接令學生不敢嘗試及害怕失敗。可是，學生往往需要失敗的經歷才能慢慢走向正確，透過遊戲化學習，學生可以明白失敗亦可以有得著，長遠建立正面思維。

### **目的：追求自我實現**

根據馬斯洛的需求層次理論，人類所追求的是自我實現，將個人能力發揮到最大程度。很多遊戲便是利用了這一點，通過設定一個虛擬故事背景，而在故事的世界中著各種各樣的問題和難關，玩家通過不同的任務來解決這些問題，成為拯救遊戲世界的英雄。在這個過程中，玩家能夠實現更大的價值，自然對所做之事更有熱情。

遊戲的學習可以透過設定一個故事背景，來利用學生們對超越自身的渴求來激發他們學習的動力，例如：學生需要透過完成五道數學題來獲得鑰匙，而收集到一定數量的鑰匙便能夠打開困住公主的牢籠，令學生有更多的動力去完成數學練習，並成為拯救公主的英雄。

### **實踐遊戲化學習**

當了解到學生學習的動機，教師可以針對性地教導，透過遊戲化的教學模式，讓學生慢慢掌握知識之外，亦能享受學習的樂趣。在後疫情時代，教學方法漸漸多元化，遊戲化學習絕對是需要教育者去重點關注的其中一環，……”

## 第二節 LineBot 文獻

我們使用 LINE Developers 的 Messaging API 功能讓聊天互動更多元，裡面有許多的訊息類型可以選擇，如文章中所說的確認型、按鍵型、橫向捲軸型，這些訊息類型我們都有使用，也運用官方 SDK 讓網頁能和 LineBot 資料連動。

- (【讓聊天不只是人跟人之間的事】LINE 大動作佈局聊天機器人技術，要成為你跟企業之間的「智慧入口」)<sup>[3]</sup>  
”LINE 從 2016 年 4 月 7 日開始提供免費「LINE BOT API 試用」帳號(LINE BOT API Trial Account) 申請，讓任何人都可以在 LINE 的平台上開發聊天機器人的多元應用。

至今，全球的開發合作夥伴已利用這將近兩萬個「LINE BOT API 試用」帳號開發出各種 LINE 聊天機器人服務。為鼓勵更多業界夥伴開發聊天機器人，並吸引全球更多用戶使用，LINE 於 LINE DEVELOPER DAY 2016 發表一連串的相關計畫。LINE 將持續推動技術知識的分享，讓外部開發者和企業共享 LINE 自由與開放的開發環境。

### ·全新 Messaging API 開發者帳號

LINE 於 LINE DEVELOPER DAY 2016 宣布推出可以使用全新 Messaging API 功能的開發者帳號，擁有更強的聊天機器人功能以及更好的開發條件，給予開發者更完善的支援及發揮空間。

#### 1. 三種訊息類型(Message Types)

全新 Messaging API 包含以下三種訊息類型：

確認型(confirm type)：能利用簡單的二擇一進行回應，如：是/要(yes)或不是/不要(No)。

按鍵型(button type)：結合圖片、文字及其他觸動按鈕。

橫向捲軸型(carousel type)：多個按鍵型訊息能以橫向捲動的方式呈現，使多元的資訊能更直覺排列，一目了然。

全新的聊天機器人訊息類型讓企業能在 LINE 上面創造一個與全球用戶溝通更順暢的環境，並使用戶能更進一步了解企業的內容與服務。LINE 計畫未來持續推出更多訊息類型，協助企業與用戶達到更好的溝通效果。

#### 2. 支援群組聊天

使用全新 Messaging API 所開發的聊天機器人應用適用於 LINE 的多人群組聊天功能，使資訊及內容更輕易散播出去。

#### 3. 廣泛的程式範例(sample code)以及官方 SDK 正式推出

相較於 4 月推出的「LINE BOT API 試用」帳號，可以使用全新 Messaging API 功能的開發者帳號更清楚簡單。此外，API 套件相關文件也已全面更新，除了更易閱讀，也擴充了程式範例。LINE 同時也推出官方 SDK 並支援 Java、Go、Ruby、PHP 及 Perl 5 五種程式語言，使開發者能更輕易創造聊天機器人的創新應用。”

### 第三節 OpenData

政府資料開放平臺的資料多為純數據，而我們研究方向並非分析數據，需要實質的文字內容，根據可用性篩選資料類別，挑選出適合並且可發揮的主題，從中選定內容較有相關的幾筆資料集作為核心，思考如何將其綜合使用並結合我們的創意，眾多資料集中我們選定《國立海洋生物博物館新聞報導》<sup>[4]</sup>以及《國立海洋科技博物館雙語詞彙對照表》<sup>[5]</sup>這兩項來使用。

從國立海洋生物博物館提供的新聞報導中尋找有用資訊，再由此加以延伸，收集屬性等各方向資料，延伸構思出第一項的互動題目內容。另外，現在雙語是很多人重視的學習方向，但由於不是興趣取向的去學習，容易導致出現排斥心理，所以我們以國立海洋科技博物館提供的雙語詞彙資訊，作為我們第二項的遊戲依據，除了有常見的選擇題題型，還有跟 LineBot 的互動，以類似玩遊戲打怪的概念，對戰我們設計的 NPC，做出互動式交流，增加遊戲體驗，讓人可以認識海洋生物的生態，以及學習海陸空三大分類中周邊生態環境的英文。

### 第四節 文案資料回顧

我們從國立海洋生物博物館新聞報導中，選出五個分布在全球各地海域的生物，分別為：白鯨、綠蠵龜、珊瑚、椰子蟹、鬼蝠魟。以這五種動物為第一項主題中每一區的主角，個別用四個頁面依照不同種類的生態來介紹。

這五種海洋生物的介紹，我們是將在網路上找到的節錄文章或新聞改寫成更口語化與親切的字句加入到文案，以下為使用文獻撰寫在網頁中的文案。

#### 一、白鯨

以下是白鯨特徵、行為、食物、分佈的文案：

##### (一) 特徵

「在頭上有一個圓滾滾的額隆，曾有先知說：像一顆充滿熱油的氣球，可以隨意改變氣球大小來移動鼻腔內的空氣哦～很厲害吧！！」<sup>[6]</sup>

##### (二) 行為

###### 1. 社會

「鯨 Q 是屬於群居動物，首先最大群的是雄性群體，再來就是媽媽帶寶寶群，如果沒有獵捕者追殺他們的話，可以在河口聚集千百隻以上唷！」<sup>[6]</sup>

###### 2. 遷徙

「鯨 Q 具有遷徙的習性，他們會選擇在夏天開始遷移，但目前嚮導也無法說明為什麼是夏天 QQ。在遷徙過程中，遇到擱淺也會不慌不忙地等待下一波海浪到來。對於深海，鯨 Q 也可以輕鬆的潛入 800 公尺深的海溝裡，他們的實力與大型鯨類們可是實力相當的呢！！」<sup>[6]</sup>

### 3. 聲音

「你知道鯨 Q 可以發出許多不同的聲音嗎？1.捲舌顫音 2.粗聲大叫 3.鈴聲般叫聲 4.迅爆聲，想不到他們可以發出這麼多不同的聲音吧～」<sup>[6]</sup>

### 4. 自然威脅

「在海洋裡除了天敵外，如果不小心在冰山卡住，也可能會招來冰上的獵食者——北極熊，他會給鯨 Q 無情的一掌，再把他吃掉！但最大的威脅還是人類的無情獵補，所請你代替人類救救我們的鯨 Q。」<sup>[6]</sup>

#### (三) 食物

「鯨 Q 喜歡吃磷蝦、鮭魚」<sup>[6]</sup>

#### (四) 分佈

「鯨 Q 住在寒冷的北極圈海域，他們有高度的遷徙活動，而有個非常特別的一點，那就是鯨 Q 們會記得自己的出生地，尤其是母鯨，不知道是不是因為有家鄉味，所以才喜歡回去呢？」<sup>[6]</sup>

## 二、綠蠵龜

以下是綠蠵龜特徵、行為、食物、分佈的文案：

#### (一) 特徵

「膽小龜是世界上第二大的海龜，不要看他弱小的樣子，他的體重可以超過 100 公斤唷~比大多數的人類還要重呢！雖然他這麼重但小時候竟然只有 4 公分這麼小唷。龜龜們的顏色大部分為褐色或棕色，可是在東太平洋的顏色偏黑，而且背上有更明顯的水滴形狀，是不是很特別呀~龜龜們在外表上是看不出他們的年齡唷，只能殘忍地將他們殺死 QAQ，去觀察他們骨輪切片，就像樹的年輪一樣，才能知道他們的年齡。」<sup>[7][8]</sup>

#### (二) 行為

「膽小龜跟人類一樣，也是用肺部呼吸的，龜龜們只能在淺水域的一兩百公尺深，所以大家在浮潛時可以看到他唷~龜龜們要選擇丈夫及妻子時，公的會磨擦母的脖子，或是輕輕溫柔的咬住母龜的脖子(阿好害羞呀><)，如果母龜龜沒有逃開的話就會開始進行更害羞的事情了。龜龜們可能會在海裡或是陸地進行感情交流。龜龜們的社會是屬於母性社會唷！他們有一妻多夫制，母龜龜可以大膽地去腳踏好幾條船~都不會被罵是小三呢 XD，是不是很特別呀~」<sup>[9]</sup>

#### (三) 食物

「膽小龜喜歡吃磷蝦、水母、綠藻」<sup>[7]</sup>

#### (四)分佈

「龜龜們在全球各地都有，以熱帶及亞熱帶海域為主，台灣也是他們重要的棲息地唷~他們會在夏天 4 月到 9 月產卵，喜歡在 25 度的水溫產卵，澎湖、蘭嶼、小琉球及南沙群島也是他們常光顧的地方唷~主要小琉球為主。」<sup>[7][9]</sup>

### 三、珊瑚

以下是珊瑚特徵、社會、好朋友、分佈的文案：

#### (一)特徵

「小珊身體是圓筒形狀，大家從遠處看是不是以為他是植物呀，其實並不是，我們小珊是動物唷！它是由成千上萬隻的珊瑚蟲所組成的，珊瑚蟲是個沒有心臟的生物，他在成長時會不斷分泌碳酸鈣，由碳酸鈣形成骨骼唷。小珊會在海中釋放出精卵，在水中成功受精後就會產出第一隻珊瑚蟲，蟲蟲會在海底不斷的斷裂生殖，每隻蟲蟲都有自己的器官，但他們是連體嬰，所以生病時會很快傳開來唷。」<sup>[10]</sup>

#### (二)社會

「小珊他們因為珊瑚蟲不會移動，所以在繁衍的過程中通常都是在附近，因此他們多為群居為主，像一顆樹枝聚集。小珊對於水溫及水質非常重視的！如果處在不好的水域下就會導致死亡唷。」<sup>[11]</sup>

#### (三)好朋友

「因為小珊不好移動，只能慢慢等待浮游生物自己送上門，非常的被動，但是幸好他有一位很要好的閨蜜，就是小藻，珊瑚蟲在代謝時會釋放出二氧化碳、氮氣、磷，這樣剛好可以提供給小藻養分，小藻再以光合作用來形成氧氣和有機物回報給小珊，就這樣他們便成了莫逆之交。另外小珊本身是灰白色的唷，大家看到的五顏六色是靠他的閨蜜綠藻散發出的顏色。」<sup>[10]</sup>

#### (四)分佈

「小珊喜歡曬太陽，所以都住在陽光充足、水質清澈的淺海地區，然而影響小珊生長的限制性因素是溫度，只有水的年平均溫度不低於 20 度不高於 30 度，珊瑚蟲才能開始建造堡壘唷。可以在澎湖、綠島、蘭嶼等看到他們的身影唷。」<sup>[11][12]</sup>

#### 四、椰子蟹

以下是椰子蟹特徵、行為、食物、現況的文案：

##### (一)特徵

「椰子蟹是寄居蟹科裡面體型最大的唷，他的顏色是黃綠色如同龜甲一樣，小隻的顏色通常是紫灰色的唷，很特別吧~他的身體和附肢因為甲殼鈣化，所以他變得堅不可摧！我們椰子蟹是卵生的，卵會在海裡待3-4星期後變態為幼蟹，繼續在海水待個兩年才會上岸唷，上岸後他們會偷偷住在寄居蟹殼裡，在兩歲後才會搬離開那裡唷。」<sup>[13][14]</sup>

##### (二)行為

「小蟹雖然是屬於海洋動物，總腔裡面有許多的血管，可以幫助椰子蟹在地面上做呼吸唷，只是在繁殖季節才會回到大海去產卵唷~再來介紹他的獨門絕活爬樹！！他可以爬到椰子樹、棕櫚樹18公尺這麼高哦。他不僅僅只會爬樹甚至也會挖洞，可以在裡面冬眠或是脫皮唷。椰子蟹可是個喜歡美白的動物，白天不喜歡出去曬太陽，一定要等到晚上才肯出去活動哦。」<sup>[14]</sup>

##### (三)食物

「小蟹喜歡吃木瓜、地瓜」<sup>[13]</sup>

##### (四)現況

「因為我們的小蟹行動緩慢不像其他螃蟹走得如此飛快，容易被獵補，再加上他們棲息地到處被破壞，數量正在快速往下掉。然而到繁殖季節時，母蟹還必須跟車子爭道，時常死在輪子底下，聽了就覺得好可怕 OAO，這些都是導致族群減少的原因。」<sup>[13]</sup>

#### 五、鬼蝠魞

以下是鬼蝠魞特徵、生態、現況、分佈的文案：

##### (一)特徵

「我們魞哥體型可是很大的，他頭前面有一對像鰭一樣的東西。嘴巴平平的但是很寬，下巴有細小的牙齒，在魞哥的背面是淺灰黑色，還有兩條白色區塊唷，是不是特別阿~魞哥翅膀打開來可以長達9公尺唷！！」<sup>[15][16][17]</sup>

##### (二)生態

「魞哥行動敏捷，有時喜歡浮上水面曬曬太陽，有時回到海底休息，在春季的話還有可能看到成群的魞跳出水面跟海一樣呢！雖然他外表長的蠻可怕的，但是跟他相處過後都知道他們是很溫馴的唷~魞哥主要是肉食性動物，以浮游生物為主，偶爾會吃一些小型魚魚。魞哥他們是卵胎生，會有育幼行為，畢竟他們1-5年可能只會生下一隻寶寶，所以要好好的保護他們！」<sup>[15][16][17][18]</sup>

### (三)現況

「紅哥被宣告瀕臨絕種的原因，是因為漁民們在捕魚時不慎將紅哥也捕上來了，但是紅哥並非他們要捕的魚類，想要將其放回，但是漁民卻不知道該怎麼將紅哥他們放回大海，漁民們就會殘忍的把魚鈎鈎在他的魚鰓，或是在他的魚鰭戳洞，穿過繩索，再把它們丟回大海，但是後來發現釋放後能成功活下來的就只有一半，所以為了保護好我們的紅哥就應該要改變釋放他們的做法！！」<sup>[19][20]</sup>

### (四)分佈

「紅哥通常會出現在熱帶、溫帶、亞熱帶海域，在台灣的東部海域也會出現唷！在水深 200 公尺以上都會有他們的足跡，經常出沒在珊瑚礁、礁岩、島嶼環礁、大陸棚水域，偶爾會躲在泥沙或是海草之中唷。」<sup>[15][17][18]</sup>



# 第參章 系統結構與運作

## 第一節 概念與規劃

我們利用 Line 本身的功能，將 OpenData 挑選的資料集，構思成認識海洋生物的生態與學習海陸空周邊生態環境的英文兩種主題，再用不同的學習方式分成兩個館區，各別用不一樣的網頁連結過去學習。網頁和 LineBot 會依情境搭配角色插圖作為說明者與出題者，給人不是獨自一人在學習的感覺。

### 一、海洋館

海洋館從《國立海洋生物博物館新聞報導》選擇了白鯨、綠蠟龜、珊瑚、椰子蟹、鬼蝠魞這五種海洋生物當區域的主題，每個區域都會連結到網頁，網頁裡可以學習到該海洋生物的生態，而生態的介紹我們找了網路上的文章或新聞來撰寫文案，選用動物較有特色的資料加以延伸，將用詞改寫成的更口語化與親切的字句。

將我們認為具有動物特色的內容選為關鍵字，透過用資料庫建立的筆記功能，把關鍵字點選後紀錄在資料庫裡，若成功紀錄，如圖 3-1 網頁會跳出提示說該關鍵字加入了筆記，之後回到 Line 時，就能透過 Line 下方的功能選單中的【查看筆記】，查看剛剛所有記錄成功的筆記。當開始問答後，如圖 3-2 筆記將會成為回答問題的選項之一，避免詞彙模稜兩可，造成答案明明符合卻沒有答對的情況。



圖 3-1 筆記成功加入提示



圖 3-2 筆記選項回答問題

劇情方面一開始進入館區，嚮導俏豚會先說明海洋遇到的狀況，並測試一下玩家的身手，若答對即為解救海洋的勇者，這時俏豚會為你說明勇者的任務及海洋館的遊玩方式如圖 3-3，勇者的任務就是要解救被 NPC 章魚燒困住的五隻動物，想要解救他們就必須學習對應區域的海洋動物知識來通過章魚燒的考驗。



圖 3-3 海洋館遊戲說明

進入區域網頁後，可以看到嚮導俏豚會陪著玩家一起收集關鍵知識並為我們介紹該區海洋動物的特徵、行為、食物、分佈等資訊，並依該區動物的特性而有不同的介紹項目。因為章魚燒很聰明、知識量足夠，所以他會出題目來考玩家該區海洋動物的介紹項目，玩家只要有好好的學習並收集到足夠的筆記，即可順利挑戰章魚燒，並且將章魚燒所出的題目全部答對就能成功解救該區動物。我們關卡在設計時，沒有強制玩家要依照固定設計的路線往下走或是要求全部過關，目的是想讓玩家可以自由的選擇想去解救的區域，希望玩家可以自由的依照自己喜歡或想學的海洋動物知識進行學習。

## 二、英文館

英文館使用了《國立海洋科技博物館雙語詞彙對照表》中的自然資源類別，共挑選了 90 個單字，依單字的意思將海洋周邊生態環境的英文分成海、陸、空三區各 30 題，選擇區域後在網頁可以學習該區域單字的中英文。

網頁是透過選擇題來學習，當選項按下去之後，馬上就會顯示所選的是否正確，若答錯時正確答案也會一併顯示，之後就算點選其他選項也不會更改剛才的答案，只能前往下一題。所有題目都作答完畢後，會列出所有的題目以及剛才的作答情況，並顯示單字與正確的中文給玩家複習，讓對錯變得不是絕對的，而是有沒有從對或錯之後學習到這個單字。

Line 下方功能選單的【學習天地】是三區加總 90 題的總複習，會連到新的網頁，測驗模式和區域學習的網頁一樣。選單中的另一個【我要挑戰】則是在 Line 上執行，是三區隨機抽題的總複習，以我們所創造的角色一章魚燒為出題者，章魚燒會用他豐富的單字量來出招攻擊，學習模式比之前更進階、更加的高難度，必須是用打字的來回答，以網頁得到的英文為標準答案，藉此考驗玩家三區的英文單字量是否足夠，出題的題數不固定，以打敗章魚燒為目標來進行互動遊戲，因此也會有輸的情況，如表 3-1 只要 NPC 的血條被扣完就算玩家獲勝，透過這樣的遊戲讓學習變得更加活潑生動，希望藉由這樣的方式來提高玩家學習單字的意願。

表 3-1 血條與集氣變化

<p>血條滿及集氣 0 畫面</p> <p>章魚燒 [████████████████] from '章魚燒的智慧寶典'</p> <p>轉吧轉吧轉吧 章魚丸爆彈【黑鳶(老鷹)】</p>	<p>章魚燒集氣 3、5 畫面</p> <p>章魚燒 [██████████████]*** from '章魚燒的智慧寶典'</p> <p>放棄掙扎吧，在2局就解決你！充能完成3</p> <p>美乃茲死亡射線 嗶嗶嗶嗶【九節木】</p>
<p>血條減少及集氣 1 畫面</p> <p>章魚燒 [██████████████] from '章魚燒的智慧寶典'</p> <p>啊啊啊沒想到被你擋下了！</p> <p>歡迎來到章魚殿堂【臭娘子】 下午 11:15</p>	<p>章魚燒 [██████████████]**** from '章魚燒的智慧寶典'</p> <p>哈哈哈哈哈~~~智商果然沒我高，依然是我的手下敗將！</p>

表 3-1 為章魚燒的血條與集氣變化，章魚燒血條滿為[████████████████]，血條上限為 10 格，作答時每答對一次就會扣一格，答錯則會在血條後面集氣顯示\*，集氣上限為 5 次，若累積答錯 5 題即為挑戰失敗，只要在累積集氣 5 次前先把章魚燒的血條扣完即為獲勝。

一開始進入館區，嚮導小書生會先簡略介紹一下館區，並詢問玩家是否要遊玩，選擇 Yes 後小書生會為玩家詳細說明英文的單字種類分為空、陸、海三區及英文館的遊玩方式如圖 3-4，玩家能自由選擇想學習的區域，在網頁中學習該區的中英文。

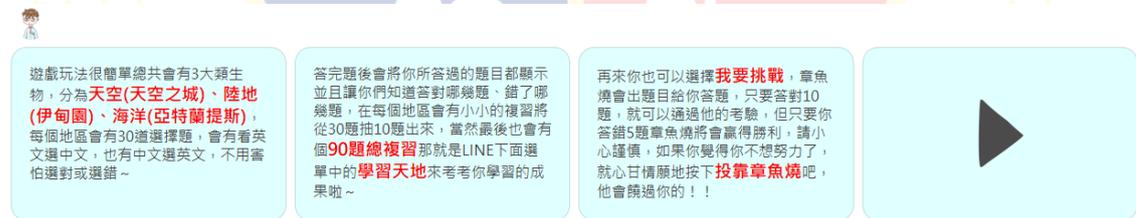


圖 3-4 英文館遊戲說明

我要挑戰方面，沿用了海洋館中的章魚燒，作為一個引導遊戲的角色，章魚燒在海洋館會根據互動的對錯做出相對應的回答，而英文館則延續了在海洋館遊戲考核官概念的角色，並加入 RPG 的互動方式，讓整體操作豐富一點，因為兩個館區都是以海洋為主題去做延伸，加上我們想設計出角色的統一及連貫性，因此將兩區在 Line 上與玩家互動的主要 NPC 角色都設定為章魚燒，而非設計成兩個不同的 NPC。

### 三、繪製的圖

整個 LineBot 包含網頁裡，所用到的圖都是我們自己繪製的，大致可以分為館區圖、NPC 形象、海洋館的海洋生物、海洋生物所吃的食物、英文館的區域選擇圖、英文館選擇關卡用的氣球、兩個館區的背景、LineBot 功能選單等項目，每一張圖都有我們的小心思。

表 3-2 館區圖



表 3-2 館區圖以各主題的背景為代表圖，例如海洋館就使用海底的背景，而英文館則選擇使用最直觀的黑板加上 English 的單字為代表圖。

表 3-3 Line 頭像與 NPC

			
<p>Line 頭像</p>	<p>俏豚(海豚): 加入好友、海洋館嚮導、網頁說明</p>	<p>章魚燒: 海洋館/英文館劇情敵人</p>	<p>小書生: 英文館嚮導</p>

表 3-3 的 Line 頭像以學習知識用書作為代表。為了讓 NPC 們更加生動，因此也幫他們繪製了形象，形象是從名字為發想的，俏豚的原型是海豚，章魚燒的原型是章魚，為了增加創意與趣味性，而變成章魚燒，作為劇情上的反派，另外幫它加上了有點凶狠的表情與小鬍子，小書生則是以學生的樣子搭配了眼鏡與襯衫。

表 3-4 海洋館的海洋生物

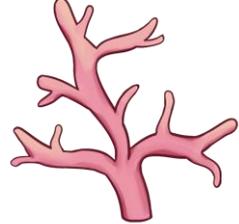
 <p>鯨Q(白鯨)</p>	 <p>膽小龜(綠蠔龜)</p>	 <p>小珊(珊瑚)</p>
 <p>小蟹(椰子蟹)</p>	 <p>魷哥(鬼蝠魷)</p>	 <p>鯨Q(白鯨)寫實版</p>

表 3-4 的海洋生物除了用在 LineBot 上的區域選擇按鈕外，也對應網頁裡面詳細介紹的海洋生物，除了白鯨有額外繪製一個網頁介紹用的寫實版，讓介紹更加清楚明白，而不會被Q版的樣子而誤導。為了增加親切感，我們也為他們取了小名。

表 3-5 海洋館的好吃食物

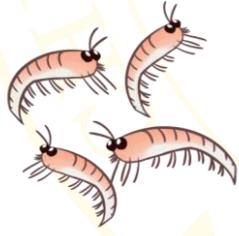
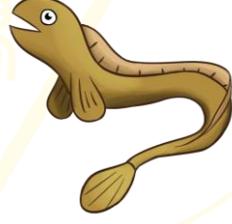
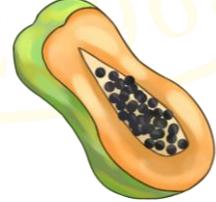
 <p>磷蝦</p>	 <p>水母</p>	 <p>海鰻</p>	 <p>魷魚</p>
 <p>綠藻</p>	 <p>西瓜</p>	 <p>木瓜</p>	 <p>地瓜</p>

表 3-5 為用於海洋館區域網頁裡，海洋生物有食物介紹的部分，用到的區域有北極圈海域、熱帶海域、熱情海岸。

表 3-6 英文館區域選擇圖

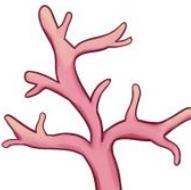
 <p style="text-align: center;"><b>天空之城</b></p> <p style="text-align: center;">進入天空之城</p>	 <p style="text-align: center;"><b>伊甸園</b></p> <p style="text-align: center;">進入伊甸園</p>	 <p style="text-align: center;"><b>亞特蘭提斯</b></p> <p style="text-align: center;">進入亞特蘭提斯</p>
<p>天空之城： 分為天空的生物及生態， 氣球是在空中飄浮，故用 來當作此區代表</p>	<p>伊甸園： 分為陸地的生物及生態， 西瓜是在陸地上生長，故 用來當作此區代表</p>	<p>亞特蘭提斯： 分為海洋的生物及生態， 珊瑚是在水中生長，故用 來當作此區代表</p>

表 3-6 的區域選擇圖，以現有的圖片素材天空-氣球、陸地-西瓜、海洋-珊瑚來搭配區域的特性。

表 3-7 英文館氣球

		
---	---	---

表 3-7 用來作為英文館-天空之城(橘)、伊甸園(綠)、亞特蘭提斯(藍)網頁畫面中的關卡圖示，I 為第一關、II 為第二關、III 為第三關。

表 3-8 功能選單

 <p>重選關卡</p>  <p>放棄館區</p>  <p>查看筆記</p> <p style="text-align: center;">海洋館-功能選單</p>	 <p>進入網頁</p>  <p>我要答題</p> <p style="text-align: center;">海洋館-進區域後功能選單</p>	 <p>我要挑戰</p>  <p>投靠章魚燒</p>  <p>學習天地</p> <p style="text-align: center;">英文館-功能選單</p>
---	--	--

表 3-8 的圖示除了繪製新的圖以外，也重複使用了先前繪製的圖，有些也額外再加工，例如俏豚是海豚，而海豚表演的項目有一項就是玩球，我們將球改成網路的圖示來表達點下去會連到網頁的畫面，而我要答題則是以兩種生物再加上 QA 的圖示。

表 3-9 背景



表 3-9 的背景依照兩個館區的主題繪製，海洋館以海洋生物為主題，繪製了那些動物們的家——海底的世界，而英文館以常見的學習方式為主題，繪製了學習過程中最常見的黑板。

## 第二節 程式設計架構

從 LineBot 的執行功能架構到網頁呈現架構，使用活動圖來進行介紹。

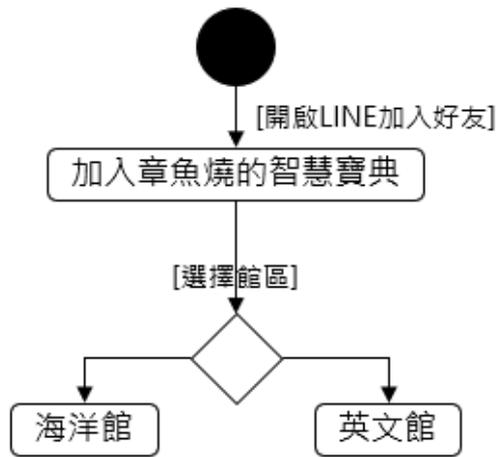


圖 3-5 LineBot 活動圖-加入好友到選擇館區

圖 3-5 表示開啟 Line 加入好友後，除了歡迎訊息與說明，後面還會出現兩個選項按鈕—海洋館和英文館供人選擇。

### 一、海洋館

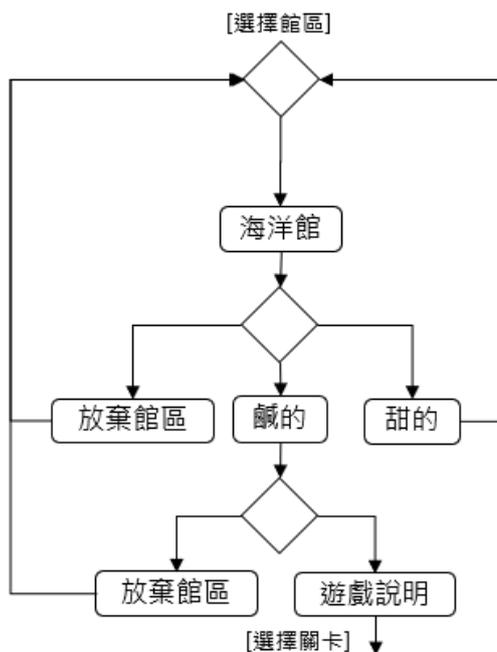


圖 3-6 LineBot 活動圖-牛刀小試到遊戲說明

圖 3-6 表示從選擇館區時，選擇了海洋館會出現一道簡單的題目，依題目內容敘述，甜的是錯誤答案，會跳回前面的選擇館區，而鹹的是正確答案，會進到下一步跳出遊戲說明，閱讀完說明後才可以進行後續的選擇關卡，以及選擇海洋館後都能透過下方功能選單的放棄館區來回到一開始的選擇館區。

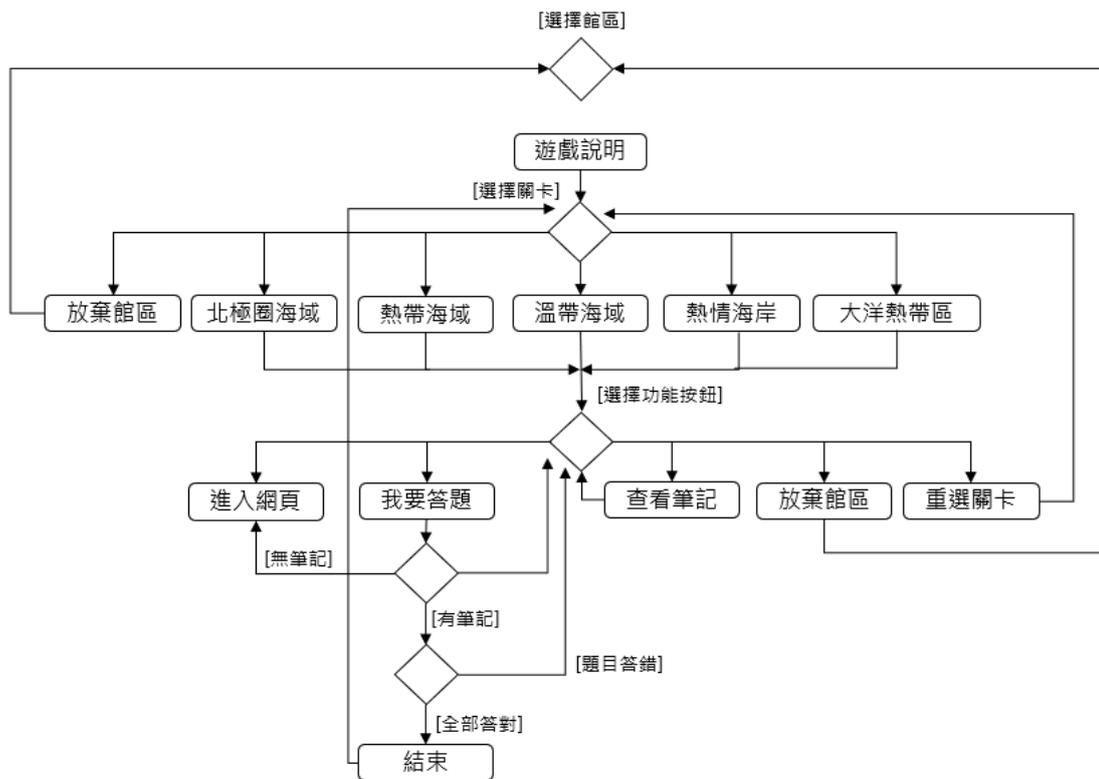


圖 3-7 LineBot 活動圖-選擇海域到所有功能按鈕到結束

圖 3-7 表示遊戲說明閱讀完後會出現五個海域關卡的選項按鈕，選擇任一海域進入後，會出現進入網頁與我要答題的按鈕，下方功能選單的查看筆記與重選關卡在這才可以使用，查看筆記可以查看目前所蒐集的所有筆記，而重選關卡則可以跳回前面選擇五個海域關卡的地方。

選擇進入網頁後會連結到該海域的網頁，可進行筆記的蒐集；選擇我要答題在尚未有任何筆記時，會無法進行答題並跳出請前往網頁蒐集筆記的訊息，有筆記後即可進行答題，當答題有一題(含一題)以上的題目答錯時，答完會跳回進入網頁與我要答題的按鈕，可以選擇要重新學習還是再次答題，若答題全部答對時最後會出現結束按鈕，代表通過這個海域會回到選擇關卡，可選擇其他海域學習，過程中隨時都能透過功能選單的放棄館區回到一開始的選擇館區。

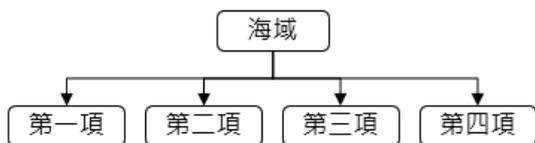


圖 3-8 網頁活動圖-海域內容規劃

圖 3-8 表示海域的網頁架構。每個海域的網頁都會有四個頁面，海域裡的頁面名稱與內容會依不同海域而有不同內容，以及每個頁面的內容都可能會有紅字的筆記可以蒐集。

## 二、英文館

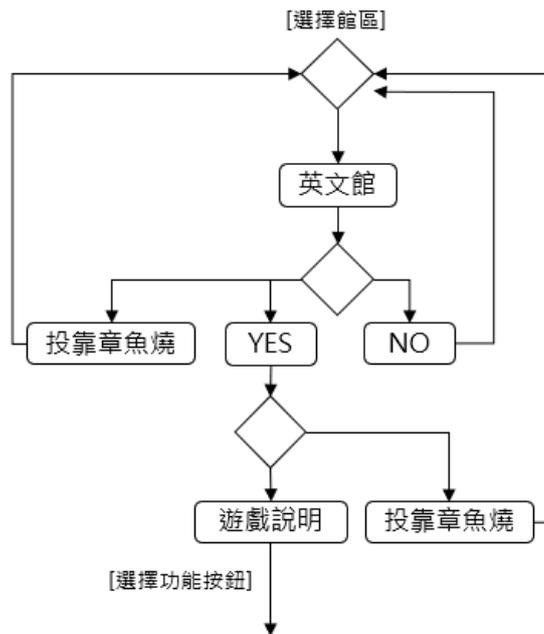


圖 3-9 表示從選擇館區時，選擇了英文館會出現是否開始開始遊戲的訊息，選擇了 NO 會跳回前面的選擇館區，選擇 YES 會進到下一步跳出遊戲說明，閱讀完說明後才可以進行後續的選擇關卡，選擇英文館後都能透過下方功能選單的投靠章魚燒來回到一開始的選擇館區。

圖 3-9 LineBot 活動圖-開始遊戲到遊戲說明

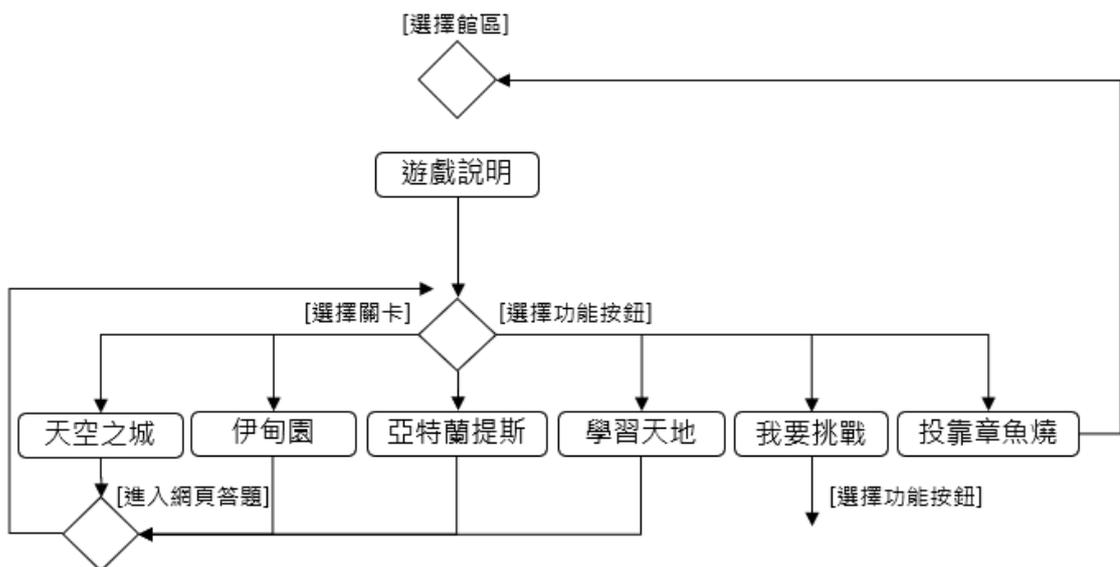


圖 3-10 LineBot 活動圖-選擇區域到功能按鈕

圖 3-10 表示閱讀完遊戲說明後，會出現三個區域關卡的選項按鈕，下方功能選單的學習天地與我要挑戰在這才可以使用，選擇任一區域或功能選單的學習天地，會直接連結到對應的網頁，選擇我要挑戰則是在 Line 上會有後續的遊玩，過程中隨時都能透過功能選單的投靠章魚燒回到一開始的選擇館區。

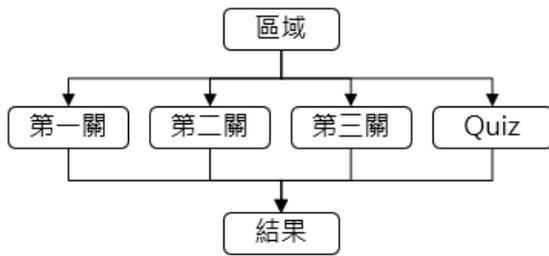


圖 3-11 網頁活動圖-區域內容規劃

圖 3-11 表示區域的網頁架構。每個海域的網頁都會有四個頁面，每個頁面會依不同區域而有不同題目，每關答完題目都會有最後整體的答題結果，以及每個頁面的左下角都有一個回首頁的按鈕可回到網頁選擇關卡的地方。

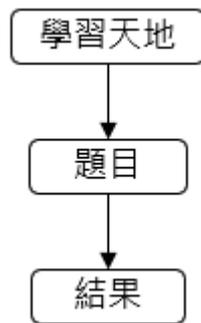


圖 3-12 網頁活動圖-學習天地內容規劃

圖 3-12 表示學習天地的網頁架構。只有一個頁面的答題，內容是圖 3-11 的綜合總複習，共有 90 題，答完全部題目會有最後整體的答題結果，頁面左下角有回首頁的按鈕可回到網頁一開始的地方。

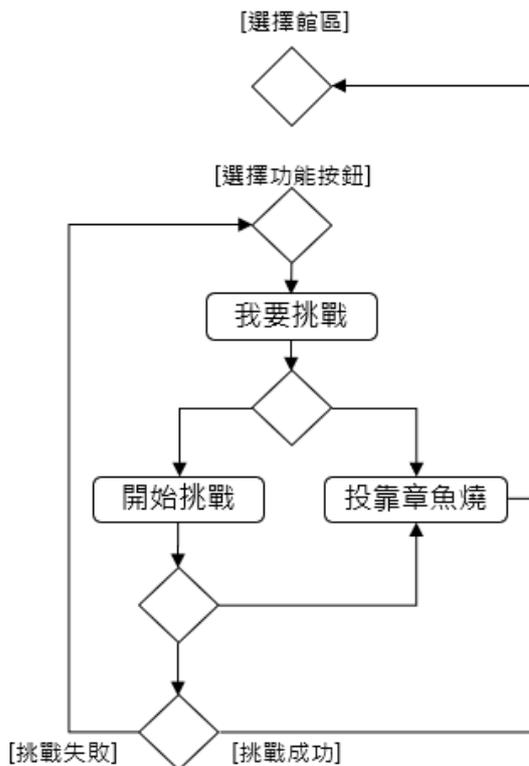


圖 3-13 LineBot 活動圖-我要挑戰

圖 3-13 表示選擇下方功能選單的我要挑戰，會出現遊戲說明，閱讀完遊戲說明後按下開始挑戰按鈕，即可開始與 NPC 進行答題挑戰，NPC 會一直出題直到挑戰成功或失敗，累積答錯 5 題即為挑戰失敗，會回到圖 3-10 的選擇區域關卡；若在累積答錯 5 題前累積答對 10 題，即挑戰成功，會回到一開始的選擇館區。

# 第肆章 系統建置與展示

## 第一節 系統建置

系統建置分為 LineBot 和網頁兩個部分，以及 LineBot 和網頁共用的資料庫系統。

### 一、LINEBOT

建立 LineBot 要先從 LINE Developers 平台登入或註冊帳號，進去後新增 Provider 來管理所建立的頻道，我們使用其中的服務 Messaging API 來建立聊天機器人，在 Heroku 平台設置 Webhook URL 後，回到 LINE Developers 平台，將 Webhook URL 填入，這樣 Line 就能接受和回傳訊息給我們，接下來在 LINE Official Account Manager 設定歡迎訊息<sup>[21]</sup>，基本的設定就完成了，參考 LINE Developers 平台 Documentation<sup>[22]</sup>可以設定更多功能。

我們使用 LINE Developers 裡的 FLEX MESSAGE SIMULATOR<sup>[23]</sup>來設計所有的 Flex message，連結 Linebot 使用的帳號，將設計好的模板用右上的 Send 按鈕測試並確認、調整，再把模板的程式碼貼到主程式，並撰寫模板中的按鈕裡詳細功能的程式碼，例如發送文字、發送 Flex message、連結網頁等。

下方功能選單 Rich Menu 是使用 Messaging API 以及 Python 來設置，調整好選單的設置內容後打開 LineBot 介面，可以看到下方功能選單呈現的樣子，再調整成想要的模樣，最後在撰寫程式功能就完成功能選單了<sup>[24]</sup>。

最後，因為筆記會使用到紀錄網頁筆記的資料庫，因此必須把 LineBot 的主程式與資料庫串聯。我們用 python 撰寫一個新的 py 檔，使用 pymysql 指令連接資料庫，連接資料庫後就能使用 SQL 語法來查詢已記錄的筆記<sup>[25]</sup>，結合 Quick Reply 便成了海洋館最具特色的筆記答題。

### 二、網頁

建立網頁我們是使用 000webhost 平台，先註冊帳號設定好基本資料後，就可以選擇 Build website 來建立網站，我們是使用 File manger 來上傳我們所設計好的網頁<sup>[26]</sup>，網頁設計上使用到的有 PHP、HTML、JavaScript、JQuery、Bootstrap、CSS，最後把設計好的網頁檔案傳上去就可以發佈出去，這樣就完成網站的架設了。

網頁中較特別的儲存筆記功能，是將網頁與資料庫串聯，使用 php 程式碼 mysqli\_connect() 設定並連結資料庫，再將紅字的連結加入新增語法的 SQL 字串，最後用 mysqli\_query() 送出 MySQL 指令就完成新增筆記<sup>[27]</sup>。

建立資料庫我們是使用 db4free.net 平台，先註冊帳號設定好基本資料後，進入 db4free.net 平台使用 phpMyAdmin 資料庫管理工具，設定資料庫名稱以及要用的資料表、欄位等資料就完成資料庫的建立了<sup>[28]</sup>。

## 第二節 成品展示

以下為此專題的 LineBot 與網頁成品展示。



圖 4-1 加入好友 QRcode

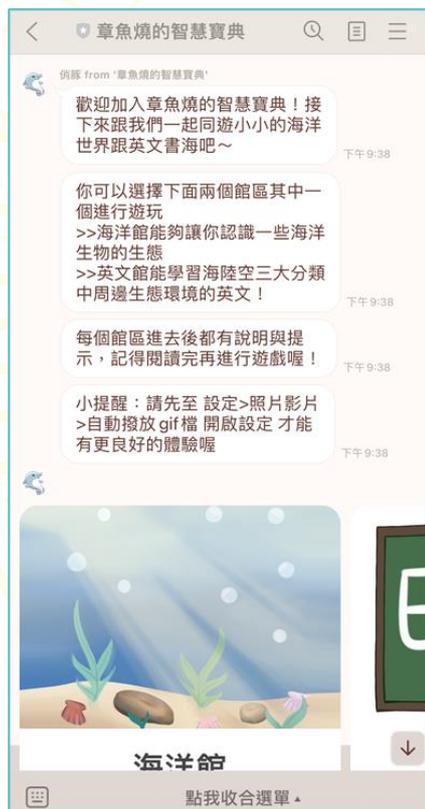


圖 4-2 加入好友後歡迎畫面



圖 4-3 海洋館選擇【鹹的】進入說明畫面



圖 4-4 海洋館選擇【甜的】離開館區畫面



圖 4-5 海洋館選擇【北極圈海域】後畫面

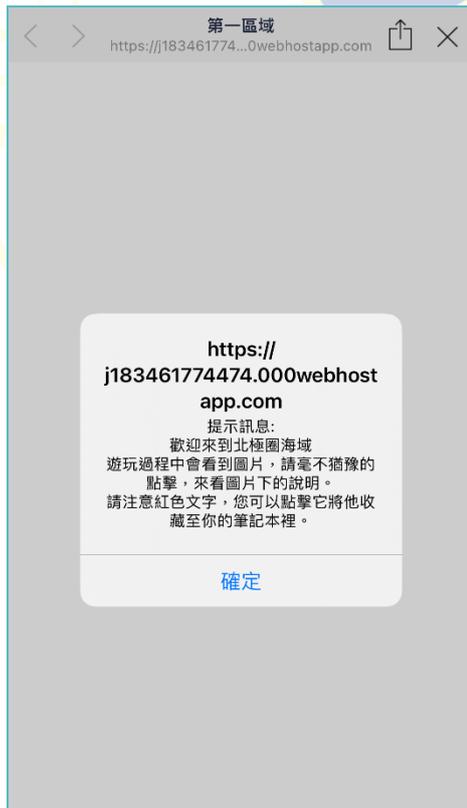


圖 4-6 進入網頁提示畫面



圖 4-7 北極圈海域網頁畫面-特徵



圖 4-8 筆記加入成功畫面



圖 4-9 北極圈海域網頁畫面-行為(社會)



圖 4-10 北極圈海域網頁畫面-行為(遷徙)



圖 4-11 北極圈海域網頁畫面-行為(聲音)



圖 4-12 北極圈海域網頁畫面-行為(自然威脅)

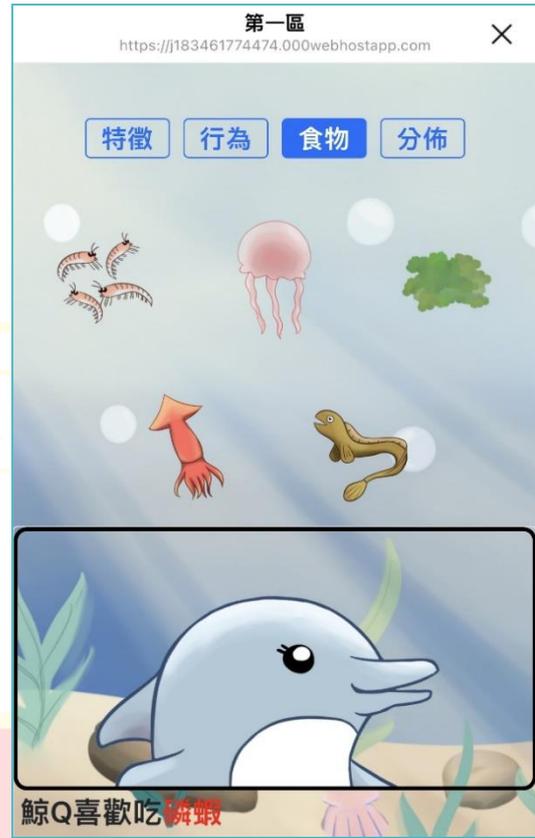


圖 4-13 北極圈海域網頁畫面-食物



圖 4-14 北極圈海域網頁畫面-分佈



圖 4-15 查看筆記-有筆記畫面



圖 4-16 查看筆記-無筆記畫面



圖 4-18 我要答題-答對畫面



圖 4-17 北極圈海域-我要答題題目及選項畫面



圖 4-19 我要答題-答錯畫面



圖 4-20 重選關卡畫面



圖 4-21 放棄館區畫面



圖 4-22 海洋館選擇【熱帶海域】後畫面

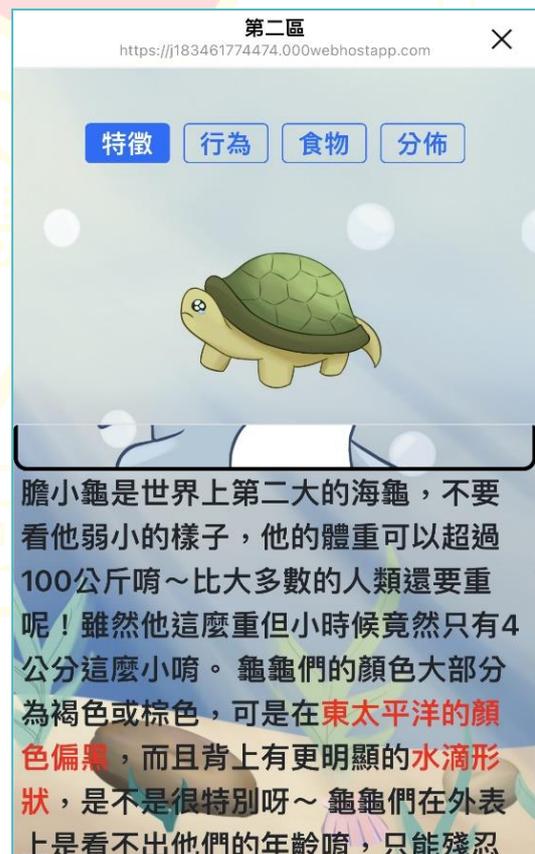


圖 4-23 熱帶海域網頁畫面-特徵

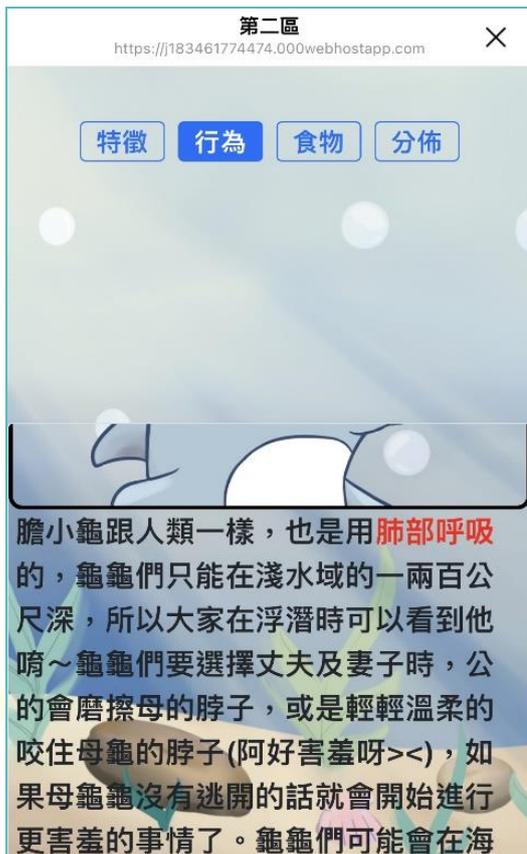


圖 4-24 熱帶海域網頁畫面-行為



圖 4-25 熱帶海域網頁畫面-食物



圖 4-26 熱帶海域網頁畫面-分佈

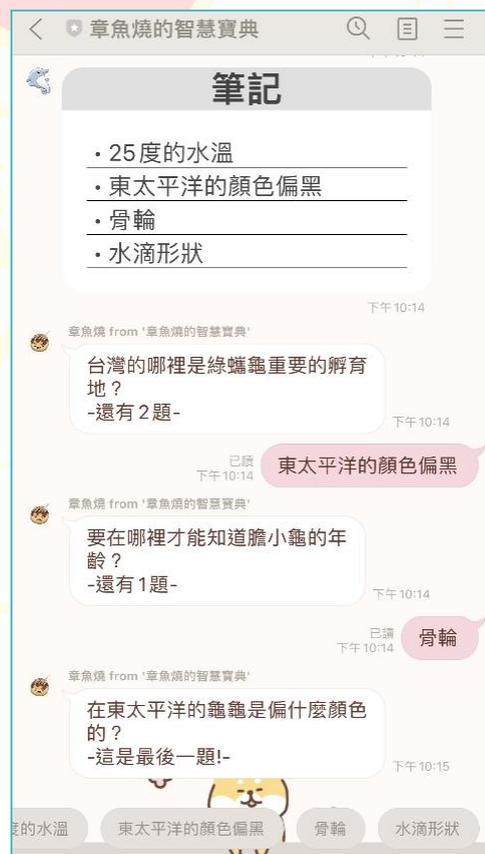


圖 4-27 熱帶海域-我要答題題目及選項畫面



圖 4-28 海洋館選擇【溫帶海域】後畫面

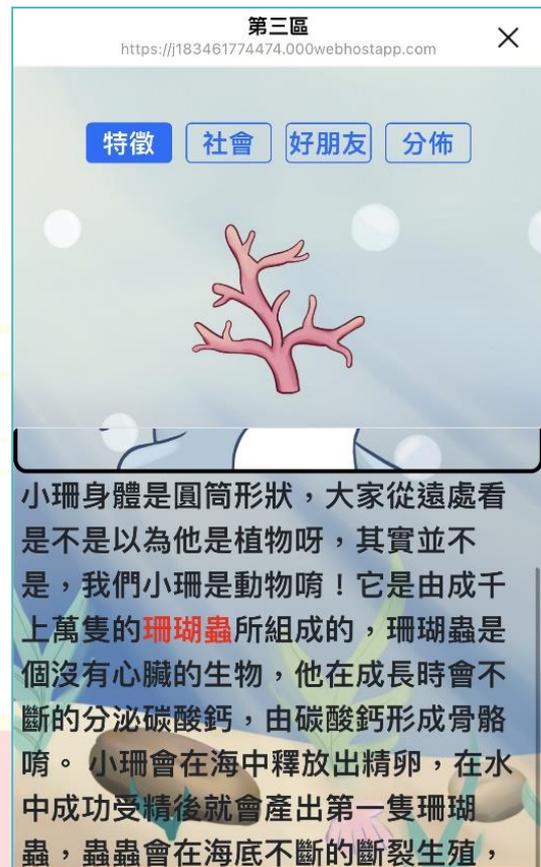


圖 4-29 溫帶海域網頁畫面-特徵



圖 4-30 溫帶海域網頁畫面-社會

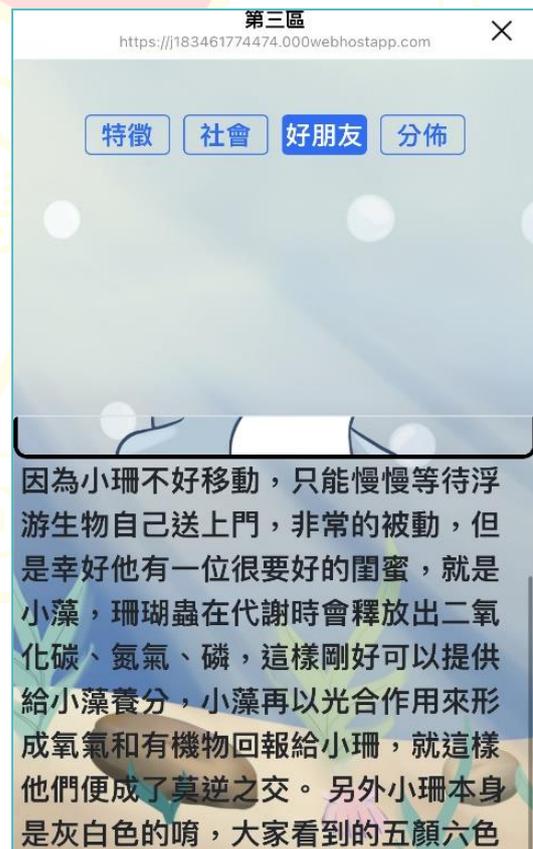


圖 4-31 溫帶海域網頁畫面-好朋友



圖 4-32 溫帶海域網頁畫面-分佈



圖 4-33 溫帶海域-我要答題題目及選項畫面



圖 4-34 海洋館選擇【熱情海岸】後畫面

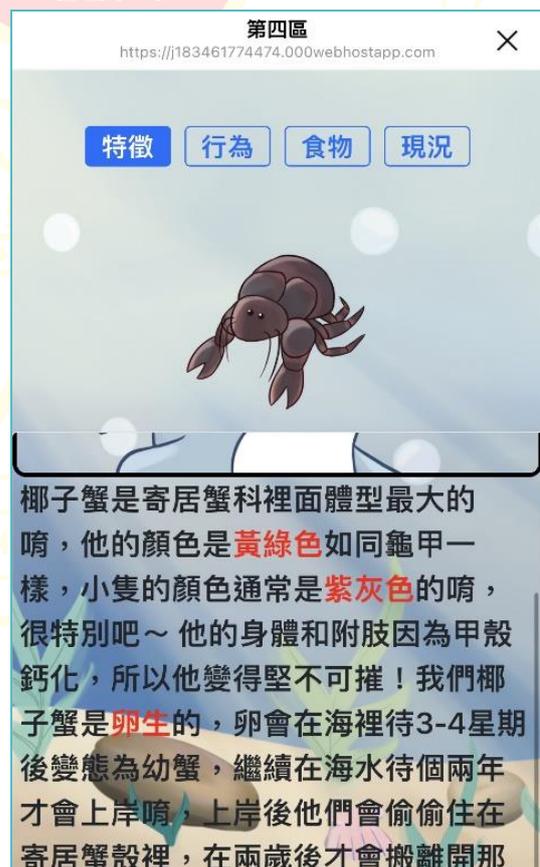


圖 4-35 熱情海岸網頁畫面-特徵

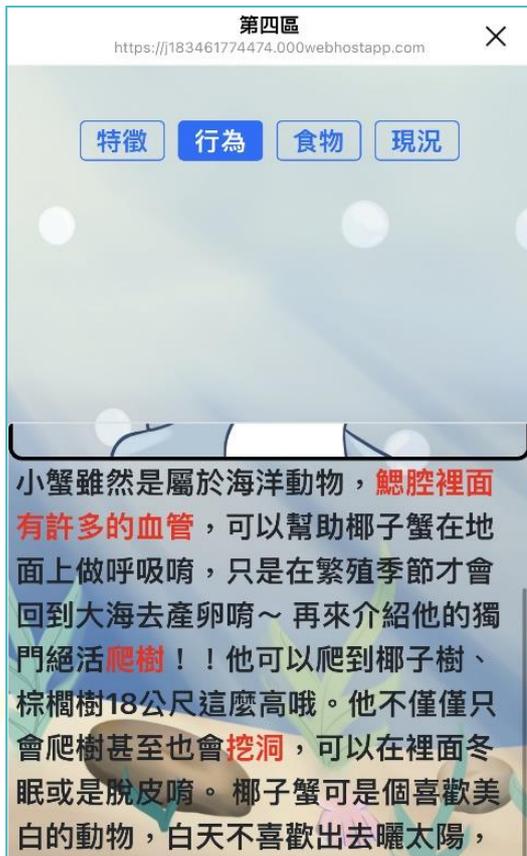


圖 4-36 熱情海岸網頁畫面-行為



圖 4-37 熱情海岸網頁畫面-行為



圖 4-38 熱情海岸網頁畫面-現況



圖 4-39 熱情海岸-我要答題題目及選項畫面



圖 4-40 海洋館選擇【大洋熱帶區】後畫面



圖 4-41 大洋熱帶區網頁畫面-特徵

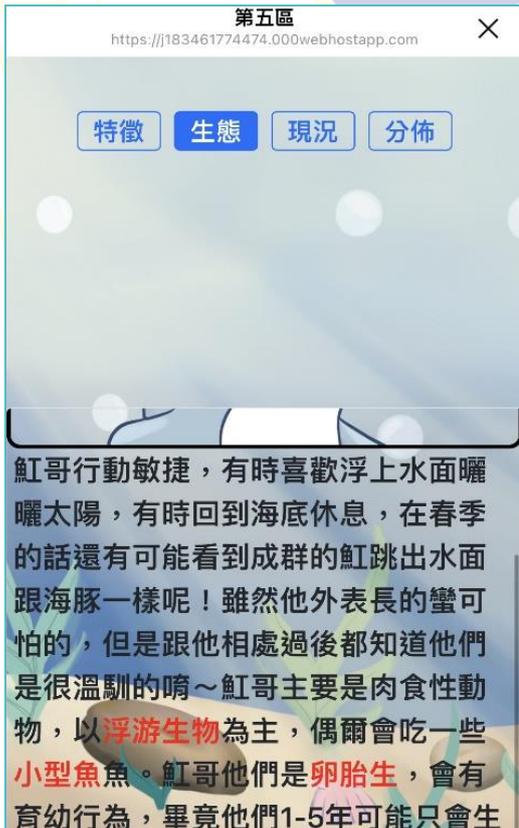


圖 4-42 大洋熱帶區網頁畫面-生態

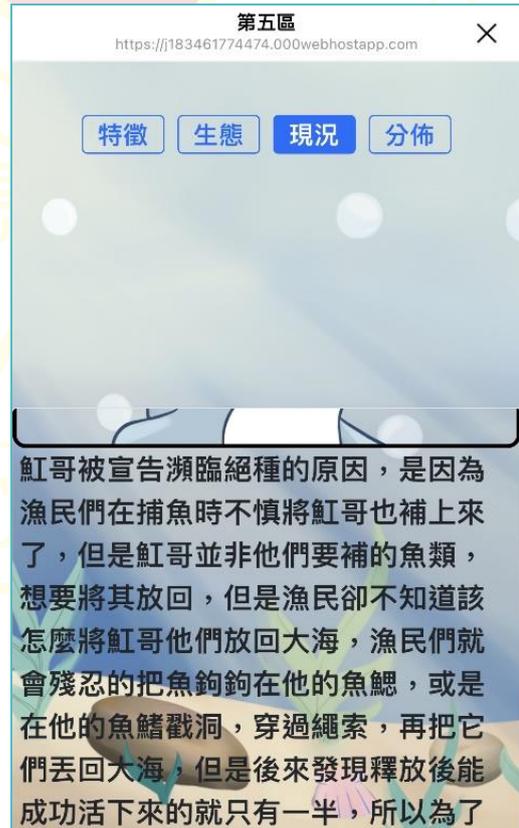


圖 4-43 大洋熱帶區網頁畫面-現況



圖 4-44 大洋熱帶區網頁畫面-分佈



圖 4-45 大洋熱帶區-我要答題題目及選項畫面



圖 4-46 英文館選擇【Yes】進入說明畫面



圖 4-47 英文館選擇【No】離開館區畫面



圖 4-48 英文館選擇區域【天空之城】畫面

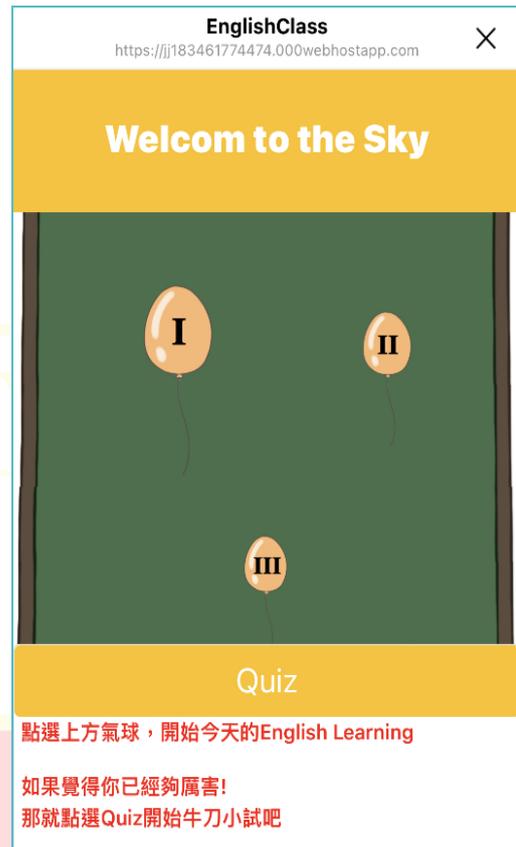


圖 4-49 天空之城網頁畫面



圖 4-50 天空之城網頁答題畫面



圖 4-51 英文館選擇區域【伊甸園】畫面



圖 4-52 伊甸園網頁畫面



圖 4-53 伊甸園網頁答題畫面



圖 4-54 英文館選擇區域【亞特蘭提斯】畫面

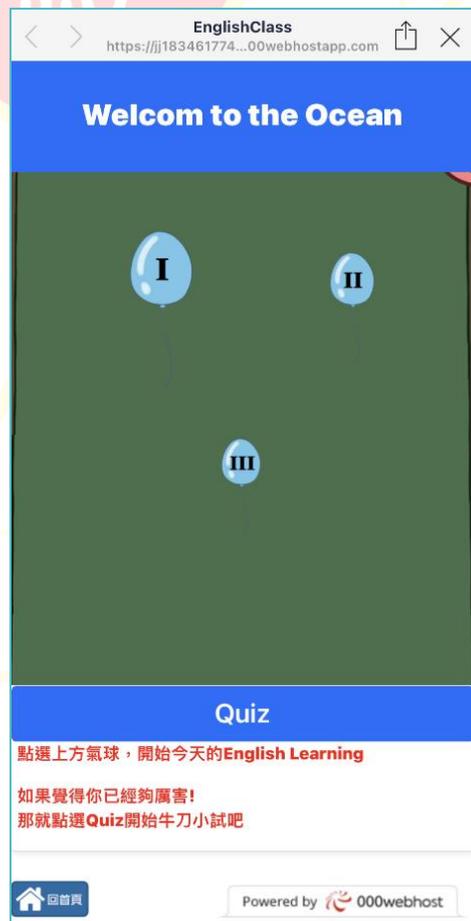


圖 4-55 亞特蘭提斯網頁畫面



圖 4-56 亞特蘭提斯網頁答題畫面



圖 4-57 英文館網頁測驗結果畫面

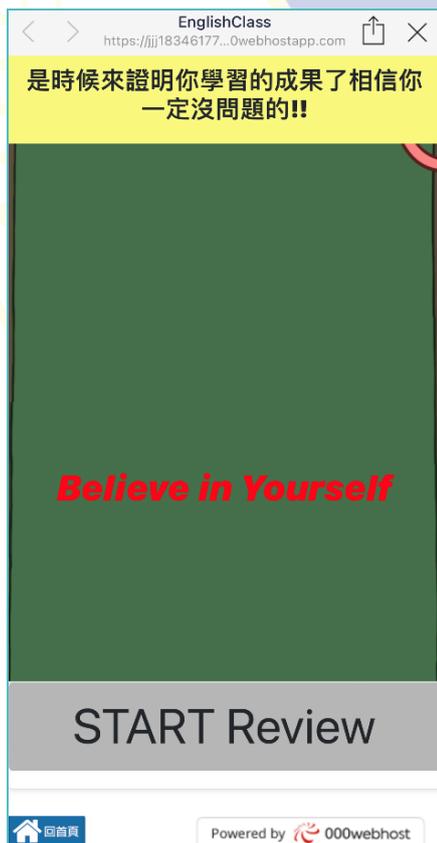


圖 4-58 學習天地畫面



圖 4-59 學習天地答題畫面



圖 4-60 我要挑戰及開始挑戰畫面



圖 4-61 我要挑戰-題目及作答畫面



圖 4-62 我要挑戰-答錯畫面



圖 4-63 我要挑戰-答對畫面



圖 4-64 我要挑戰-章魚燒集氣及扣血畫面



圖 4-65 投靠章魚燒畫面

## 第五章 結論與未來展望

### 第一節 結論

本次研究在於製作教育意義相關的程式，我們選擇現階段大眾會普遍使用到且通用的 Line 來設計，使用其中的功能 LineBot 來作為互動基礎，讓使用者能夠使用現有又常用的軟體來進行互動學習，而不是制式化的面對書本文字來學習。

搭配我們所設計的角色插圖作為說明者來與使用者交流，給人不是獨自一人在學習的感覺，在網頁上學習完所有知識後，呈現更加生動的互動感，而不只是普通機器人的制式化回答，透過我們所設計的內容角色來達到更好的學習效果，讓玩手机這件事不單只是用來娛樂，而是把學習這件事放到手機上操作，以有趣的方式來學習知識，藉此達到更好的學習成果。

### 第二節 未來展望

我們展現手機上更加新穎的學習方式，配合現在的教育趨勢，讓遊戲增加學習的興趣，甚至讓人打開 Line，不再只是回覆訊息、看最近新聞以及購物，不單是作為交流的工具，現在還能透過機器人幫助，讓學習的路更加順遂。

未來可以結合現在不斷創新的機器人技術，做出更多交流、互動形式的程式，讓機器人配合教育，達成課程先修的效果，或是課外補充知識的多種管道之一，以各種形式的方式輔助，讓學習的效率大大提升，也能用更趣味的方式作為知識的基礎入門，就像從看影片、玩遊戲等休閒娛樂中，注意到自己額外感興趣的東西，再進而去尋找更專業的資源來深入了解，對培養多元興趣也有幫助。

## 參考文獻

文案

- [1] 三立新聞網(2019/08/09)。章魚有 3 顆心臟 9 個腦「還會記恨」 可能比你更「有腦」。  
<https://www.setn.com/News.aspx?NewsID=583588>
- [2] TapTab 點指教育(2020/10/12)。遊戲化學習：剖析三個學生自主學習的動機  
<https://blog.taptab.io/gamified-learning-three-motivations-self-learning/amp/>
- [3] TO 主題新聞(2016/09/30)。【讓聊天不只是人跟人之間的事】LINE 大動作佈局聊天機器人技術，要成為你跟企業之間的「智慧入口」  
<https://buzzorange.com/techorange/2016/09/30/line-bot-api/>
- [4] 政府資料開放平臺(2016/03/15)。國立海洋生物博物館新聞報導。  
<https://data.gov.tw/dataset/28669>
- [5] 政府資料開放平臺(2018/02/28)。國立海洋科技博物館雙語詞彙對照表。  
<https://data.gov.tw/dataset/76651>
- [6] 國立海洋生物博物館。白鯨研究與照護。  
<https://www.nmmba.gov.tw/cp.aspx?n=9E3D6DAB9708DB4C&s=8325FF04C9D8BD5>
- [7] 海洋委員會海洋保育署(110/03/17)。綠蠵龜-臺灣百種海洋動物。  
[https://www.oca.gov.tw/ch/home.jsp?id=289&parentpath=0,5&mcustomize=ocamaritime\\_view.jsp&dataserno=202103170001](https://www.oca.gov.tw/ch/home.jsp?id=289&parentpath=0,5&mcustomize=ocamaritime_view.jsp&dataserno=202103170001)
- [8] 環境資訊中心(2013/02/05)。大海的旅行者：綠蠵龜。  
<https://e-info.org.tw/node/83716>
- [9] 維基百科。綠蠵龜。  
<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%B6%A0%E8%A0%B5%E9%BE%9C>
- [10] 林慧貞(105/3/30)。珊瑚為何很重要？這五件事一定要知道。  
<https://www.newsmarket.com.tw/blog/83482/>
- [11] 維基百科。珊瑚。  
<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%8F%8A%E7%91%9A>
- [12] 許祖菱(110/06/04)。2020 台灣珊瑚礁體檢報告：海水溫度飆高加上無颱風釀成史上最大珊瑚白化。  
[https://www.nmmba.gov.tw/News\\_Content.aspx?n=FF40572369107C6E&s=D8386FD9AD1B49D3](https://www.nmmba.gov.tw/News_Content.aspx?n=FF40572369107C6E&s=D8386FD9AD1B49D3)
- [13] 臺灣國家公園(2011/6/29)。椰子蟹。  
[https://np.cpami.gov.tw/chinese/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4344:2011-06-29-03-12-25&catid=24:2009-07-06-08-27-16&Itemid=34](https://np.cpami.gov.tw/chinese/index.php?option=com_content&view=article&id=4344:2011-06-29-03-12-25&catid=24:2009-07-06-08-27-16&Itemid=34)
- [14] 百科知識中文網。椰子蟹。  
<https://www.easyatm.com.tw/wiki/%E6%A4%B0%E5%AD%90%E8%9F%B9%E7%94%9F%E6%B4%BB%E7%BF%92%E6%80%A7>
- [15] 臺灣魚類資料庫。鬼蝠魞。  
<https://fishdb.sinica.edu.tw/chi/species.php?id=383165>
- [16] 張惟翔(105/8)。漁業資源保育－鬼蝠魞漁獲管制措施。  
<https://www.coa.gov.tw/ws.php?id=2505423&print=Y>
- [17] 海洋委員會海洋保育署(110/03/17)。阿氏前口蝠鱝、雙吻前口蝠鱝-臺灣百種海洋動物。  
<https://www.oca.gov.tw/ch/home.jsp?id=289&parentpath=0,5&mcustomize=oc>

- [amaritime\\_view.jsp&dataserno=202103170015](#)
- [18] 維基百科。鬼蝠魞。  
<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AC%BC%E8%9D%A0%E9%AD%9F>
- [19] 廖靜蕙(108/11/14)。海洋保育類動物名單修訂 新增鯨鯊、2種鬼蝠魞。  
[https://www.nmmba.gov.tw/News\\_Content.aspx?n=FF40572369107C6E&sms=4BD2D29B72CA27F8&s=3882945A47B4A4AE](https://www.nmmba.gov.tw/News_Content.aspx?n=FF40572369107C6E&sms=4BD2D29B72CA27F8&s=3882945A47B4A4AE)
- [20] 黃鈺婷 翻譯;稿源:Mongabay(109/05/05)。誤捕需放回 保育辦法小進展 讓浩瀚海洋中的魞魚處境更安全。  
[https://www.nmmba.gov.tw/News\\_Content.aspx?n=FF40572369107C6E&sms=4BD2D29B72CA27F8&s=05D1174FD27946F0](https://www.nmmba.gov.tw/News_Content.aspx?n=FF40572369107C6E&sms=4BD2D29B72CA27F8&s=05D1174FD27946F0)

程式

- [21] 振銜(2019/10/24)。LINE chatbot 聊天機器人怎麼做? 帶你詳細步驟上手。  
<https://tw.alphacamp.co/blog/line-chatbot-creation-steps>
- [22] LINE Developers。Documentation。  
<https://developers.line.biz/en/docs/>
- [23] Nijia Lin(2021/06/11)。藉由 Flex Message Simulator 實現並發送測試用 Flex Message。  
<https://engineering.linecorp.com/zh-hant/blog/how-to-send-flex-message-on-simulator/>
- [24] Clark 神 Q 超人(2019/01/29)。Line Bot|使用 Python 為 LineBot 建立獨一無二的圖文選單(Rich menus)。  
<https://ms314006.github.io/line-bot-rich-menus/>
- [25] Yanwei Liu (2019/4/27)。Python 資料庫學習筆記(四): 使用 PyMySQL 模組。  
<https://yanwei-liu.medium.com/python-資料庫學習筆記-四-使用-pymysql-模組-79c9941088d2>
- [26] G. T. Wang(2017/07/04)。000webhost 免費網頁空間架站教學。  
<https://blog.gtwang.org/web-hosting/000webhost-free-web-hosting-tutorial/>
- [27] smallone1(2016/12/27)。Day26 [PHP 與 MySQL 建立網頁資料庫]。  
<https://ithelp.ithome.com.tw/articles/10187676>
- [28] mitblog(2018/10/13)。[MySQL]線上 MySQL 測試資料庫、Online MySQL Test Database、fb4free、MySQL Database for Free。  
<https://mitblog.pixnet.net/blog/post/44256052>

## 附錄

### 【章魚燒的智慧寶典】系統操作手冊

編號	文件編排順序	頁數
一	專題執行計畫表	44
二	專題工作分配表	45
三	GANTT 圖	46
四	開發工具清單	47
五	使用個案圖	48
六	藍圖	49
七	資料詞彙	54
八	活動圖	55
九	類別圖	56
十	使用者操作手冊	57
十一	測試相關計畫	75
十二	專案結案報告	78
十三	會議記錄	79

一、【專題執行計畫表】

<b>組名</b> 章魚燒的智慧寶典			
<b>組員</b>	<b>班級</b>	<b>學號</b>	<b>姓名</b>
	資四 B	10710201	蔡亭怡
	資四 B	10710202	黃韻捷
	資四 B	10710209	周子竣
	資四 B	10710246	謝昀綦
	資四 B	10710249	羅勻孜
	資四 B	10710256	李家緯
	資四 B	10710258	高梓豪
<b>選定合作單位</b>	<b>名稱</b>	無	
	<b>負責人</b>	無	<b>聯絡人</b> 無
	<b>電話</b>	無	<b>電話</b> 無
	<b>地址</b>	無	
	<b>業務描述</b>	無	
<b>專題名稱</b>	章魚燒的智慧寶典		
<b>專題資訊系統功能描述</b>			
<p>1.提供給使用者一個學習的平台 此功能提供使用者學習管道，不用上搜尋引擎，也不用額外下載 APP，就能做到學習的效果。</p> <p>2.提供使用者增加知識的管道 此功能透過網頁給出在這個遊戲中的知識點，文字配合圖片，增加學習興趣，而不是面對長篇大論的文章學習。</p> <p>3.提供使用者互動的遊戲體驗 透過 LineBot 此功能，做出互動式對話及效果，做出不是單方面提供知識的帳號，而是加入遊戲互動式增加學習樂趣。</p>			
<b>指導老師簽名</b>	劉勇麟	<b>日期</b>	110 年 11 月 4 日
<b>備註</b>			

## 二、【專題工作分配表】

組名	章魚燒的智慧寶典	填寫人	黃韵捷、謝昀蓁						
專題名稱	章魚燒的智慧寶典	填寫日期	110年10月30日						
主要編號	主要與次要工作項目	專題成員姓名							
		蔡亭怡	黃韵捷	謝昀蓁	周子竣	羅勻孜	李家緯	高梓豪	
1.0	會議記錄	✓		✓					
2.0	主題構想	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3.0	撰寫專題書及PPT製作	✓	✓	✓					
4.0	上台報告					✓		✓	
5.0	資料蒐集								
5.1	OpenData資料蒐集	✓	✓	✓				✓	
5.2	文案資料蒐集	✓	✓	✓				✓	
6.0	程式設計與測試								
6.1	撰寫 LineBot						✓		
6.2	撰寫網頁				✓				
6.3	系統測試	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7.0	文案與圖片設計								
7.1	撰寫文案		✓					✓	
7.2	網頁版面設計		✓		✓			✓	
7.3	LineBot對話設計		✓				✓	✓	
7.4	圖片繪製	✓				✓			
7.5	海報設計	✓		✓		✓			

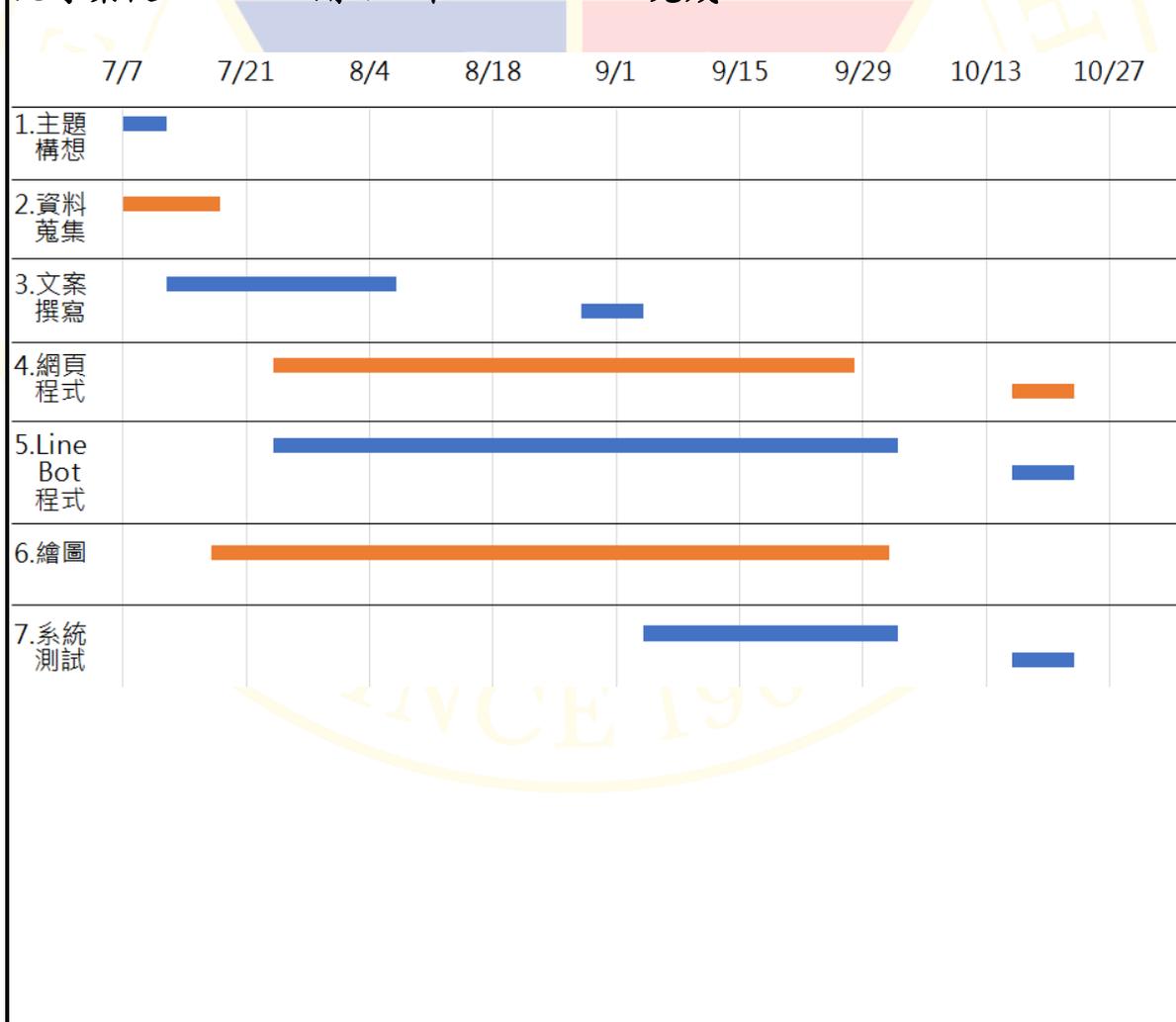
### 三、【GANTT 圖】

組名	章魚燒的智慧寶典	填寫人	蔡亭怡、謝昀蓁
專題名稱	章魚燒的智慧寶典	填寫日期	110 年 10 月 27 日

以下為此專題的 GANTT 圖（甘特圖），長條圖代表工作階段，長度代表執行時間的長短，用長條圖代表不同工作。

1. 「主題構想」長度為約 1 週工作時間。
2. 「資料蒐集」長度為約 2 週工作時間。
3. 「文案撰寫」第一條長度為約 4 週工作時間，第二條長度為 1 週工作時間。
4. 「網頁程式」第一條長度為約 10 週工作時間，第二條長度為 1 週工作時間。
5. 「LineBot 程式」第一條長度為約 10 週工作時間，第二條長度為 1 週工作時間。
6. 「繪圖」長度為 11 週工作時間。
7. 「系統測試」第一條長度為約 4 週工作時間，第二條長度為 1 週工作時間。

此專案從 2021/7/7 開始，在 2021/10/23 完成。



#### 四、【開發工具清單】

組名	章魚燒的智慧寶典	填寫人	蔡亭怡
專題名稱	章魚燒的智慧寶典	填寫日期	110年10月30日

##### 1. 網頁設計

Web Server : 000webhost

資料庫系統 : MySQL

程式開發 : PHP、HTML、JavaScript、JQuery、Bootstrap、CSS

##### 2. LineBot 設計

LineBot 平台 : LINE Developers

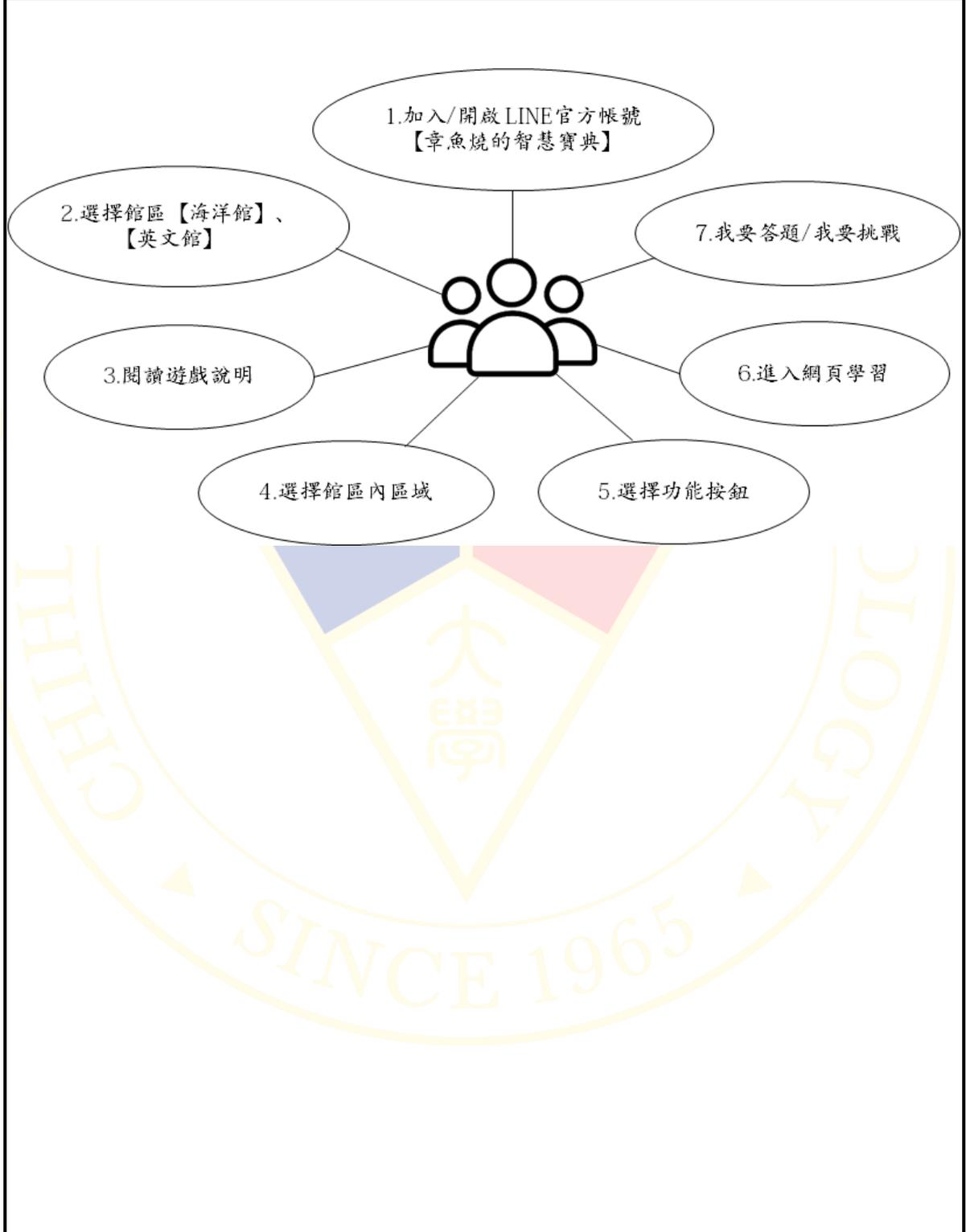
程式開發 : Python

##### 3. MySQL 資料庫

資料庫平台 : db4free.net

### 五、【使用個案圖】

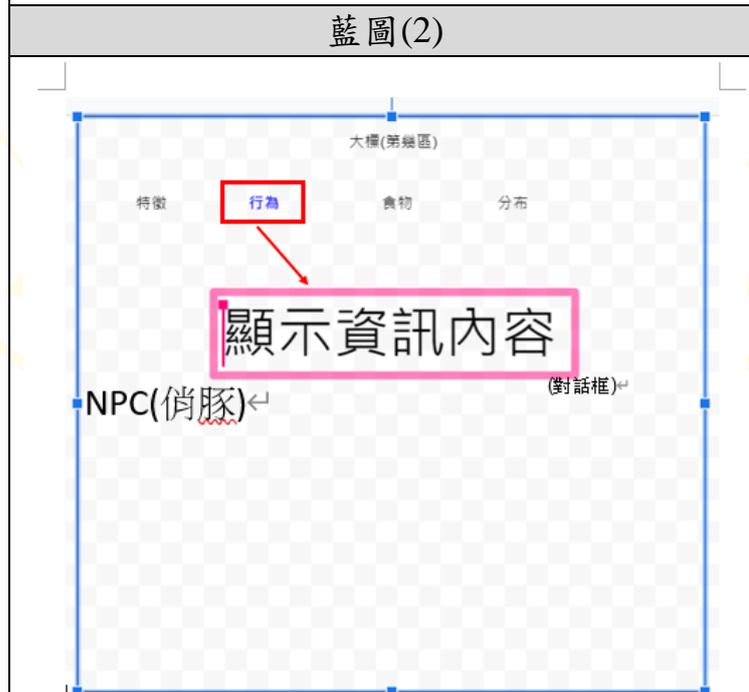
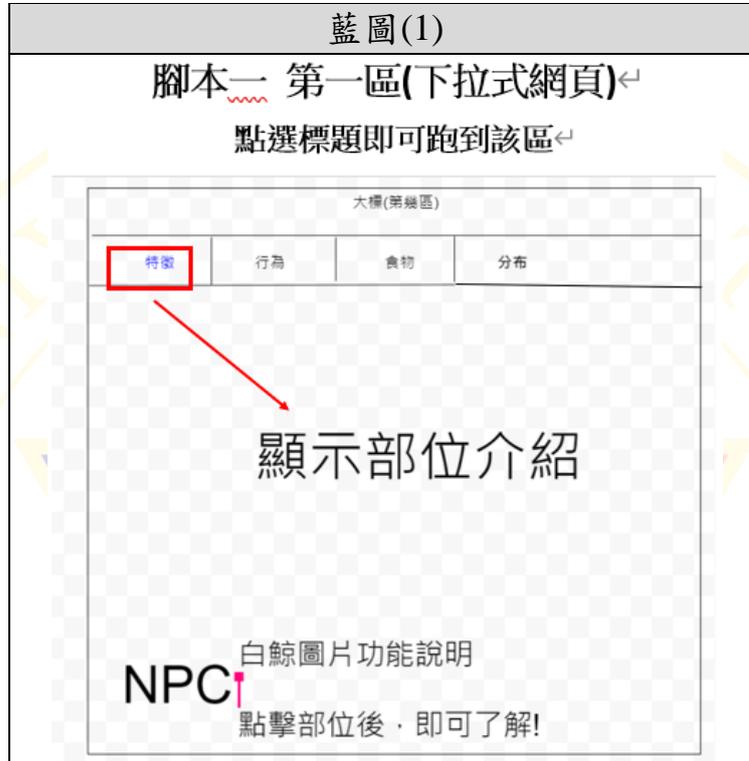
組名	章魚燒的智慧寶典	填寫人	蔡亭怡
專題名稱	章魚燒的智慧寶典	填寫日期	110年10月27日



## 六、【藍圖】

組名	章魚燒的智慧寶典	填寫人	蔡亭怡
專題名稱	章魚燒的智慧寶典	填寫日期	110年10月23日

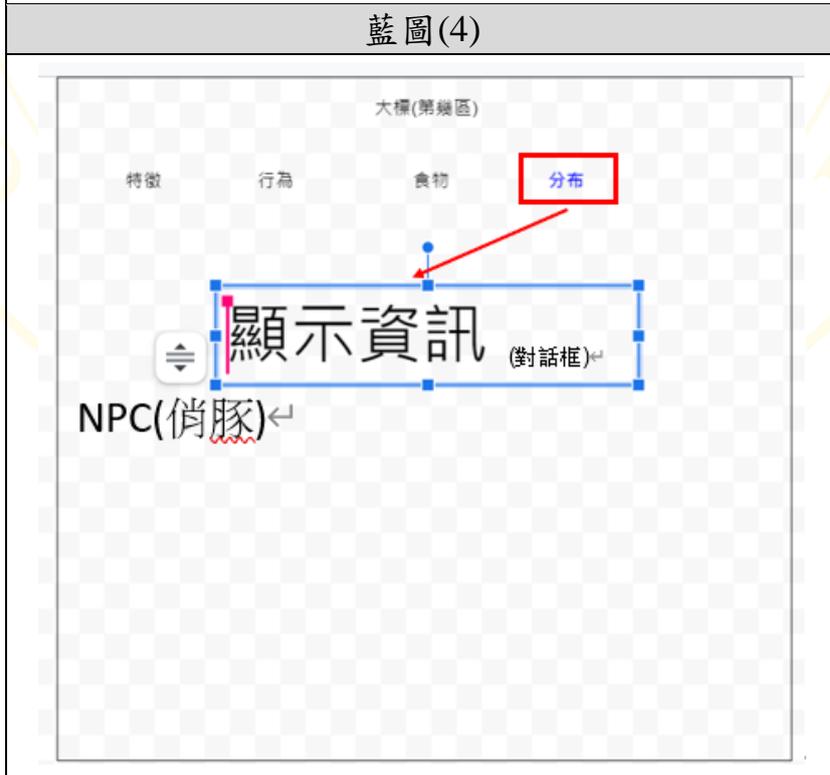
海洋館-網頁：



【藍圖】(續)

組名	章魚燒的智慧寶典	填寫人	蔡亭怡
專題名稱	章魚燒的智慧寶典	填寫日期	110年10月23日

海洋館-網頁：



【藍圖】(續)

組名	章魚燒的智慧寶典	填寫人	蔡亭怡
專題名稱	章魚燒的智慧寶典	填寫日期	110年10月23日

英文館-網頁：



【藍圖】(續)

組名	章魚燒的智慧寶典	填寫人	蔡亭怡
專題名稱	章魚燒的智慧寶典	填寫日期	110年10月23日

英文館-網頁：

藍圖(7)

**Welcom to the Sky**

I II III

**TIP**

點選上方氣球 · 開始今天的English Learning

藍圖(8)

是時候來證明你學習的成果了  
相信你一定沒問題的!!

*Just Believe in Yourself*

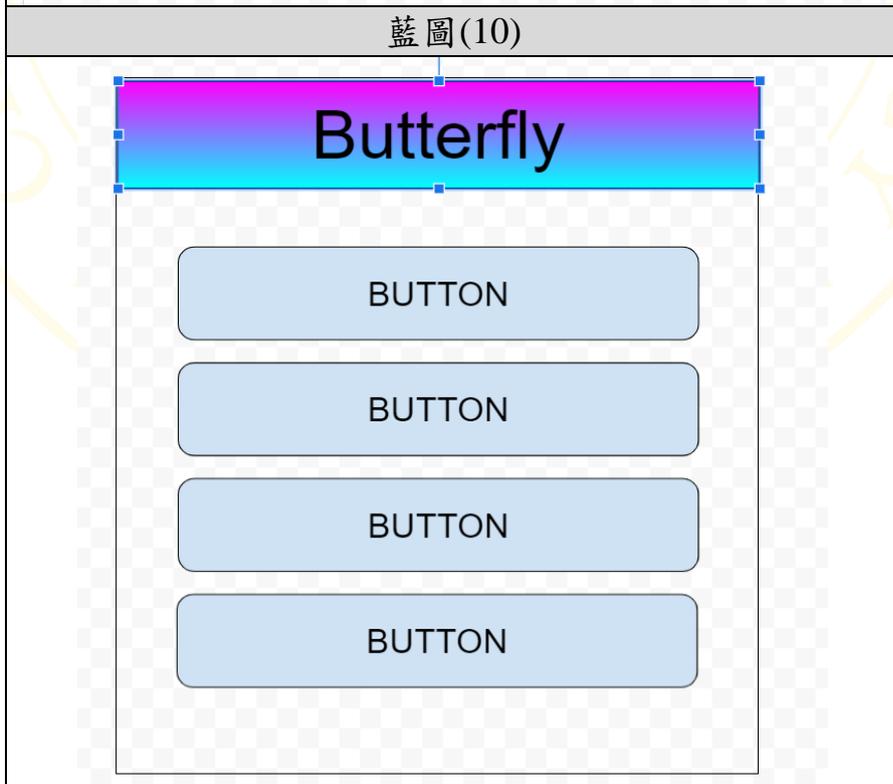
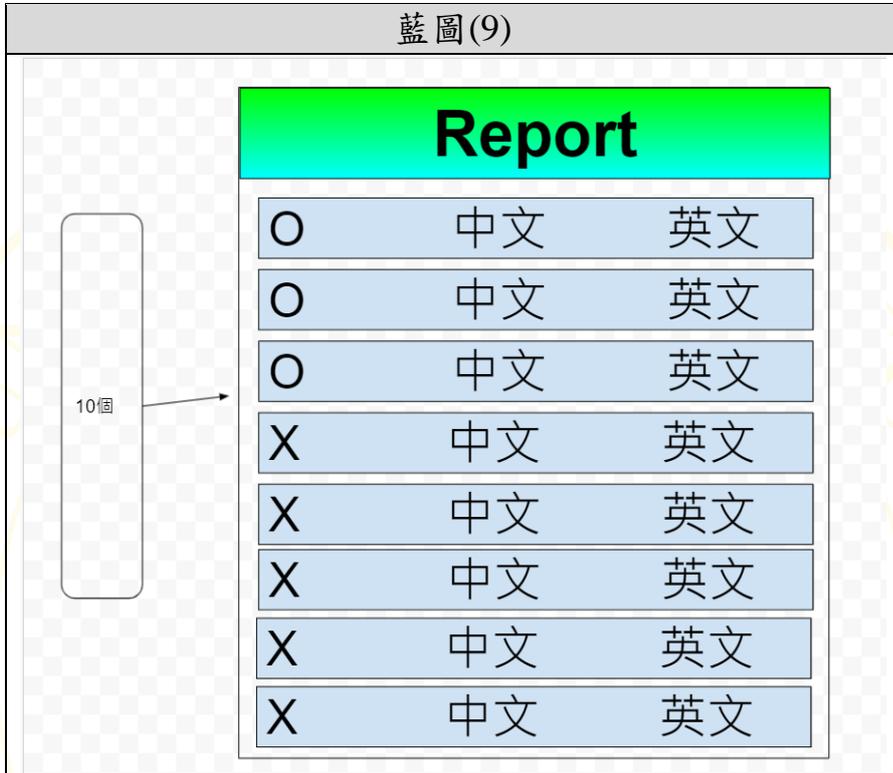
**START Review**

BUTTON

【藍圖】(續)

組名	章魚燒的智慧寶典	填寫人	蔡亭怡
專題名稱	章魚燒的智慧寶典	填寫日期	110年10月23日

英文館-網頁：



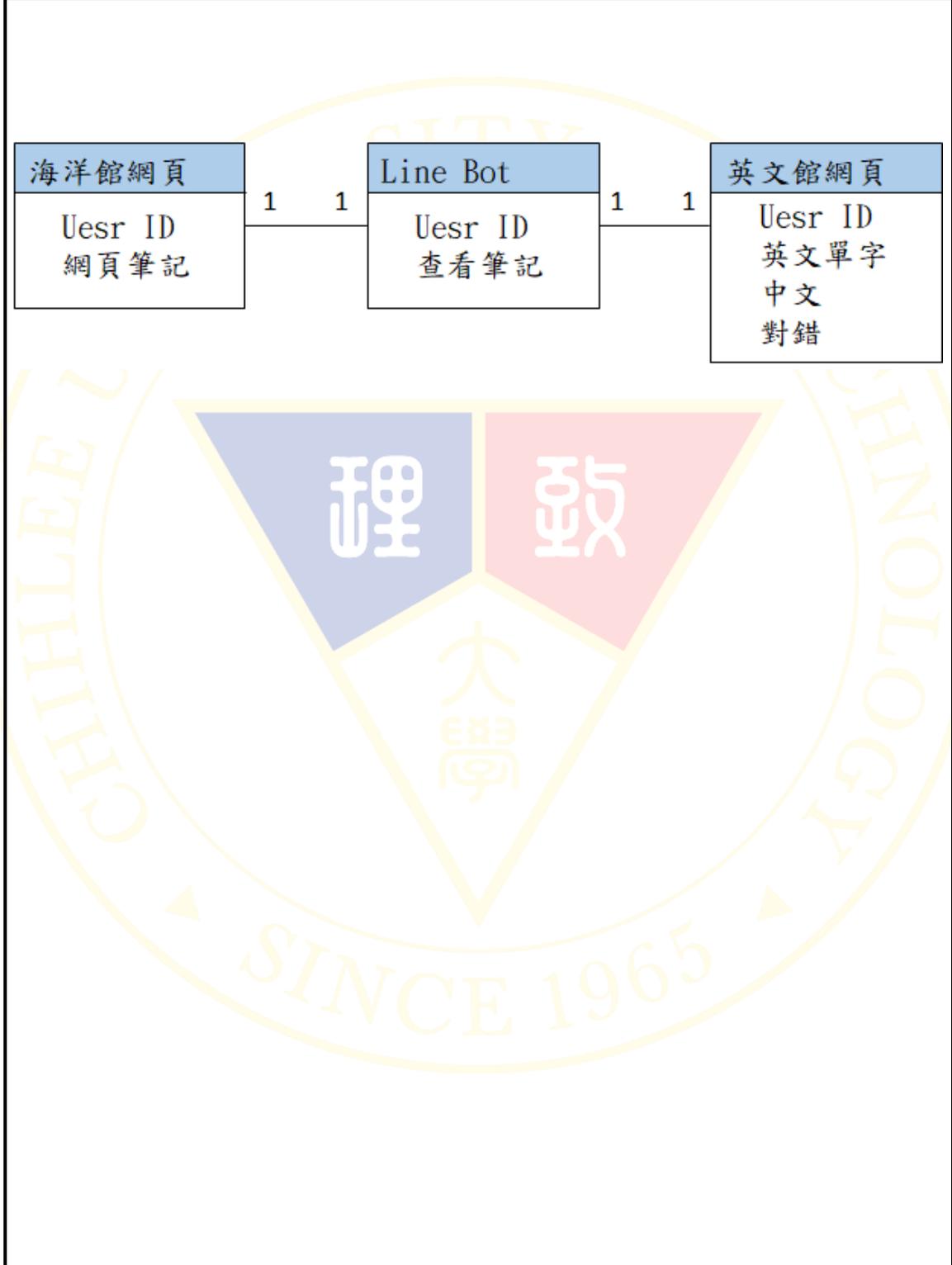
### 七、【資料詞彙】

組名	章魚燒的智慧寶典		填寫人	蔡亭怡	
專題名稱	章魚燒的智慧寶典		填寫日期	110年10月28日	
編號	欄位名稱	長度/型態	鍵	規則/格式/範圍/公式	範例
1	Uesr ID	33/文字	✓	33 個文字	Uqasd25c2ea6bd87 c11452746a1c37cb6
2	查看筆記	10/文字		2~10 個文字	移動鼻腔內空氣
3	網頁筆記	10/文字		2~10 個文字	移動鼻腔內空氣
4	英文單字	30/文字		3~30 個文字	Algae
5	中文	7/文字		2~7 個文字	美麗笠藤壺
6	對錯	1/布林值		True=O/False=X	O



九、【類別圖】

組名	章魚燒的智慧寶典	填寫人	蔡亭怡
專題名稱	章魚燒的智慧寶典	填寫日期	110年10月28日



十、【使用者操作手冊】

組名	章魚燒的智慧寶典	填寫人	黃韵捷
專題名稱	章魚燒的智慧寶典	填寫日期	110 年 10 月 25 日
畫面編號	1	畫面名稱	官方帳號加入/開啟
系統畫面			
操作說明	<p>以提供連結方式加入 Line 好友，進入章魚燒的智慧寶典後，即可收到歡迎訊息，並跳出館區說明，可以看到操作前的小提醒。</p>		

【使用者操作手冊】(續)

組名	章魚燒的智慧寶典	填寫人	黃韻捷
專題名稱	章魚燒的智慧寶典	填寫日期	110年10月25日
畫面編號	2	畫面名稱	館區選擇
系統畫面			
操作說明	<p>加入好友後，便可以自由選擇我們所設計的海洋館與英文館兩種主題的館區。</p>		

【使用者操作手冊】(續)

組名	章魚燒的智慧寶典	填寫人	黃韻捷
專題名稱	章魚燒的智慧寶典	填寫日期	110年10月25日

畫面編號	3	畫面名稱	進入館區-海洋館
------	---	------	----------

系統畫面



操作說明

進入海洋館館區後，先有一題牛刀小試作為遊戲開始前的暖身，牛刀小試通過後，會跳出一段小劇情以及遊戲說明。

【使用者操作手冊】(續)

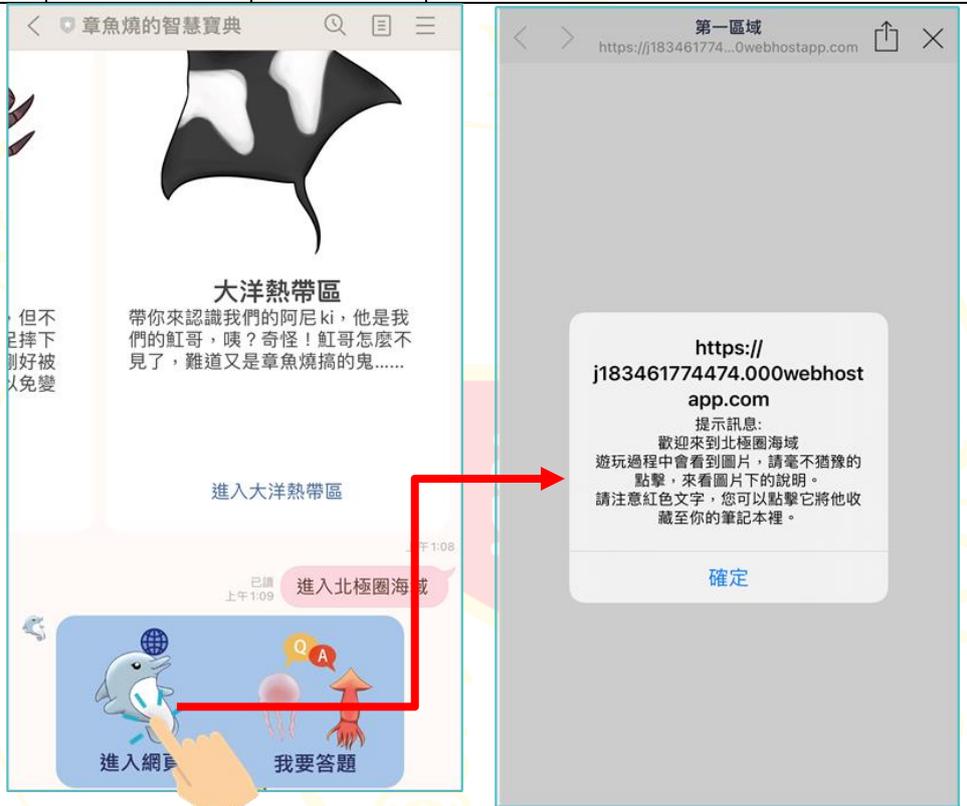
組名	章魚燒的智慧寶典	填寫人	黃韵捷
專題名稱	章魚燒的智慧寶典	填寫日期	110年10月25日
畫面編號	4	畫面名稱	海域選擇
系統畫面	 <p>北極圈海域 這裡是白鯨生活的場所，現在被困住了，請你在這裡解救他的答案吧！ 進入北極圈海</p> <p>熱情海岸 沒有看過會爬上樹的螃蟹吧，但不幸的是椰子蟹爬到一半卻失足摔下來了，因此摔斷了一條腿，剛好被章魚燒給抓走了，去救救他以免變成桌上的菜餚！ 進入熱情海岸</p> <p>熱帶海域 綠蠶龜在這生活，所以數量減少中，魚燒來搗亂，抓走了一樣你必須在這龜的資訊，去章魚燒來吧！ 進入熱帶海域</p> <p>大洋熱帶區 帶你來認識我們的阿尼ki，他是我們的紅哥，咦？奇怪！紅哥怎麼不見了，難道又是章魚燒搞的鬼..... 進入大洋熱帶區</p> <p>溫帶海域 億年，進化過程中一樣的頑強生命力，年為單位的生態變全球暖化..... 進入溫帶海域</p>		
操作說明	<p>閱讀完遊戲說明後，會跳出五個海域，分別是北極圈海域、熱帶海域、溫帶海域、熱情海岸以及大洋熱帶區，可供使用者自由選擇。</p>		

【使用者操作手冊】(續)

組名	章魚燒的智慧寶典	填寫人	黃韵捷
專題名稱	章魚燒的智慧寶典	填寫日期	110年10月25日

畫面編號	5	畫面名稱	海域網頁進入畫面
------	---	------	----------

系統畫面



操作說明

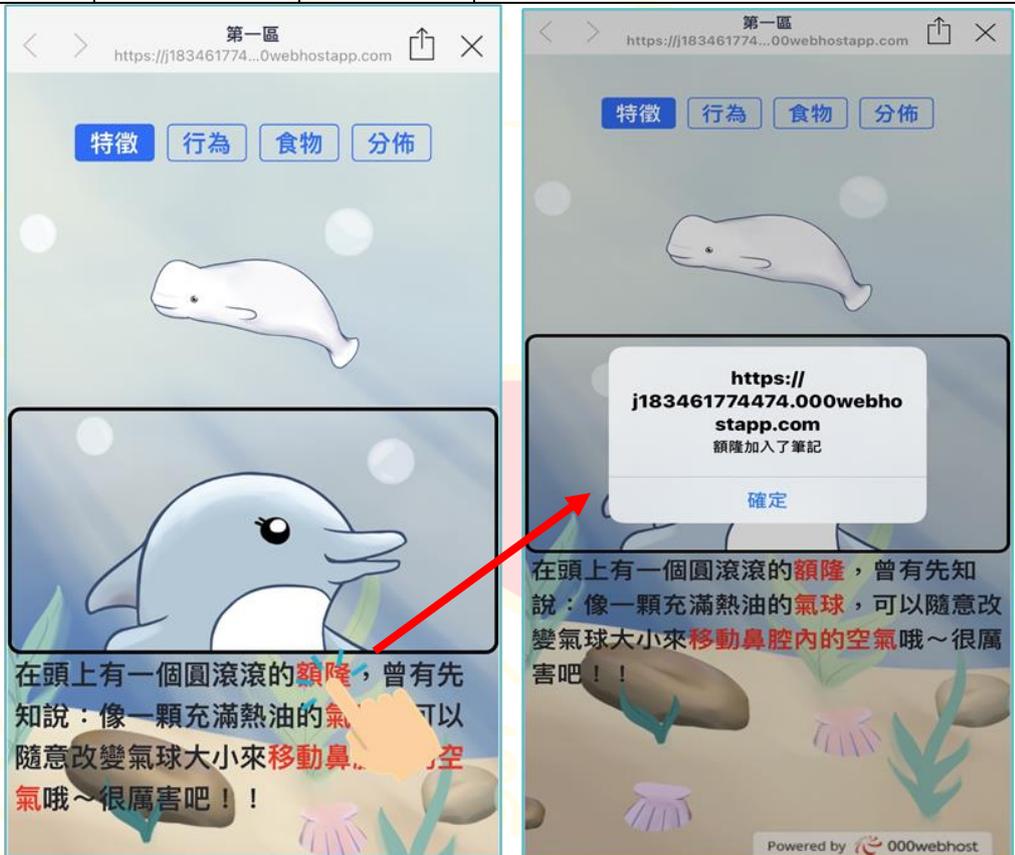
選擇海域後，Line 會跳出進入該海域的訊息，尚未蒐集任何筆記會無法答題，因此必須先進網頁。網頁會先跳出收集筆記的提示，閱讀完即可開始學習。

【使用者操作手冊】(續)

組名	章魚燒的智慧寶典	填寫人	黃韻捷
專題名稱	章魚燒的智慧寶典	填寫日期	110年10月25日

畫面編號	6	畫面名稱	網頁蒐集筆記
------	---	------	--------

系統畫面



操作說明

點擊紅字內容即可收集筆記知識，並且跳出通知讓使用者確認有無蒐集到剛剛所點擊的筆記，收集完成後就能回到 Line 進行答題。

【使用者操作手冊】(續)

組名	章魚燒的智慧寶典	填寫人	黃韵捷
專題名稱	章魚燒的智慧寶典	填寫日期	110年10月25日

畫面編號	7	畫面名稱	我要答題互動畫面
------	---	------	----------

系統畫面



操作說明

收集完筆記後，回到 Line 上點擊我要答題，NPC 會開始出對應海域中的題目，網頁內所收集的筆記會在下面一排顯示，作為答題使用的選項。

【使用者操作手冊】(續)

組名	章魚燒的智慧寶典	填寫人	黃韻捷
專題名稱	章魚燒的智慧寶典	填寫日期	110年10月25日

畫面編號	8	畫面名稱	海洋館 Line 公版說明-查看筆記
------	---	------	--------------------

系統畫面



操作說明

想查看蒐集到的筆記，可透過下方功能選單的【查看筆記】，系統會列出目前已記錄的筆記。

【使用者操作手冊】(續)

組名	章魚燒的智慧寶典	填寫人	黃韻捷
專題名稱	章魚燒的智慧寶典	填寫日期	110年10月25日

畫面編號	9	畫面名稱	海洋館 Line 公版說明-重選關卡
------	---	------	--------------------

系統畫面



操作說明

想跳到其他區域時，點選【重選關卡】，即可重新選擇海域。

【使用者操作手冊】(續)

組名	章魚燒的智慧寶典	填寫人	黃韻捷
專題名稱	章魚燒的智慧寶典	填寫日期	110年10月25日

畫面編號	10	畫面名稱	海洋館 Line 公版說明-放棄館區
------	----	------	--------------------

系統畫面



操作說明

想跳到其他館區時，點選【放棄館區】，即可重新選擇館區。

【使用者操作手冊】(續)

組名	章魚燒的智慧寶典	填寫人	黃韻捷
專題名稱	章魚燒的智慧寶典	填寫日期	110年10月25日

畫面編號	11	畫面名稱	進入館區-英文館
------	----	------	----------

系統畫面



操作說明

進入英文館館區後，按下 YES 會跳出遊戲說明，閱讀完說明後即可開始遊戲。

【使用者操作手冊】(續)

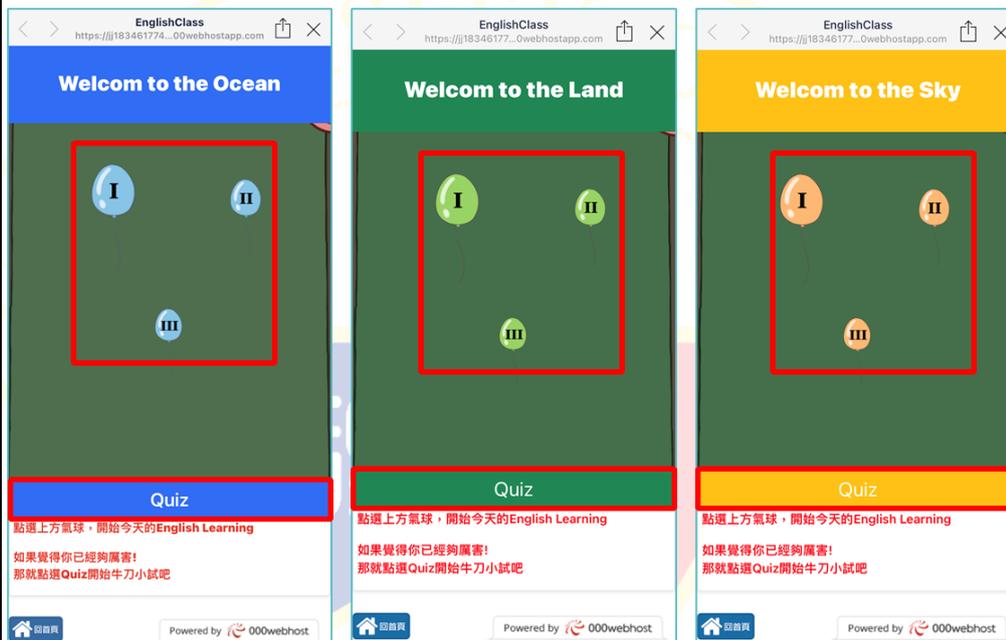
組名	章魚燒的智慧寶典	填寫人	黃韻捷
專題名稱	章魚燒的智慧寶典	填寫日期	110年10月25日
畫面編號	12	畫面名稱	區域選擇
系統畫面			
操作說明	<p>英文館以「海」亞特蘭提斯、「陸」伊甸園、「空」天空之城三大類為主題單字，任由使用者自行選擇區域。</p>		

【使用者操作手冊】(續)

組名	章魚燒的智慧寶典	填寫人	黃韻捷
專題名稱	章魚燒的智慧寶典	填寫日期	110年10月25日

畫面編號	13	畫面名稱	區域網頁進入畫面
------	----	------	----------

系統畫面



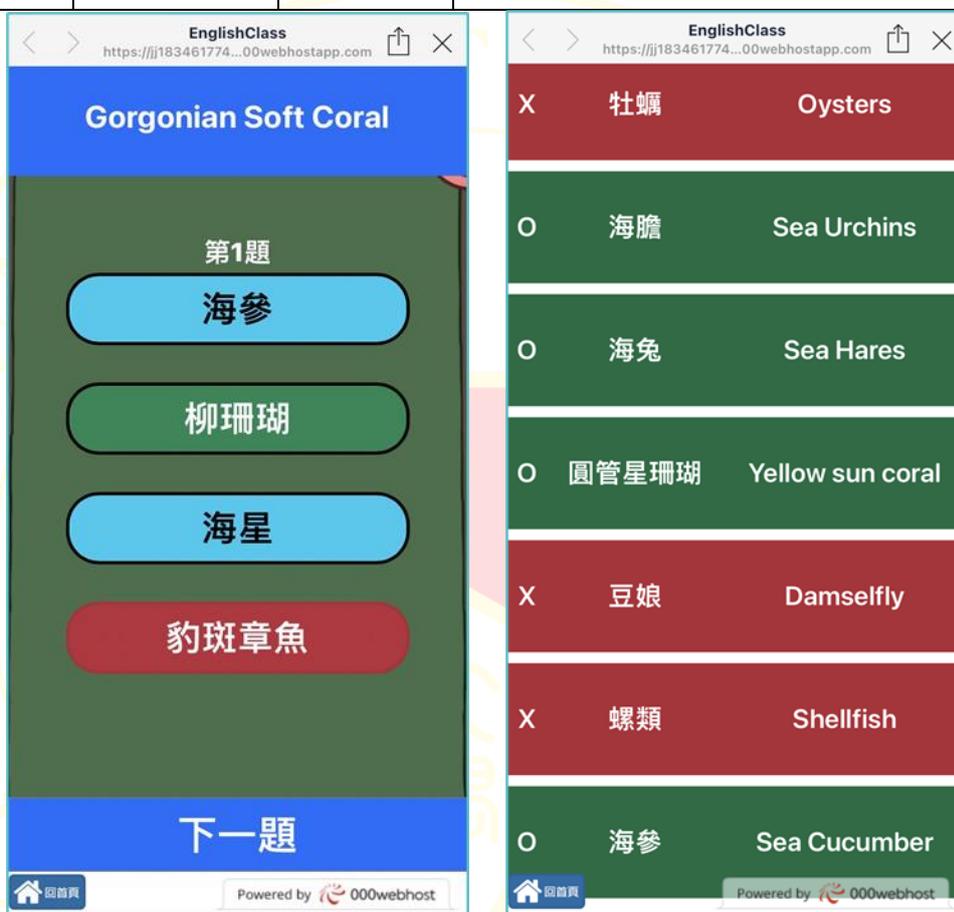
**操作說明** 進入區域網頁後，可以看見 I、II、III 的氣球按鈕，每個氣球代表學習區域裡的 10 題單字，下方的 Quiz 則是該區域隨機抽所有氣球 15 題的總複習，可以分別選擇進入。  
左下有回首頁的按鈕，答題途中或答完所有題目時能夠回到一開始選擇氣球的畫面。

【使用者操作手冊】(續)

組名	章魚燒的智慧寶典	填寫人	黃韻捷
專題名稱	章魚燒的智慧寶典	填寫日期	110年10月25日

畫面編號	14	畫面名稱	答題過程及結果
------	----	------	---------

系統畫面



操作說明

作答當下可以知道目前是第幾題，並且當按下選項時能知道自己是否答對，即使答錯也能馬上知道正確答案，全部答完後有題目對錯的統整。

【使用者操作手冊】(續)

組名	章魚燒的智慧寶典	填寫人	黃韻捷
專題名稱	章魚燒的智慧寶典	填寫日期	110年10月25日

畫面編號	15	畫面名稱	英文館 Line 公版說明-學習天地
------	----	------	--------------------

系統畫面



操作說明

除了區域答題外，也可以使用下方功能選單，選擇其他按鈕進行不同的遊玩。

【學習天地】功能是三區的90題總複習，點擊START Review即可開始遊戲，答題過程及結果與三區的遊玩方式一樣。

【使用者操作手冊】(續)

組名	章魚燒的智慧寶典	填寫人	黃韻捷
專題名稱	章魚燒的智慧寶典	填寫日期	110年10月25日

畫面編號	16	畫面名稱	英文館 Line 公版說明-我要挑戰
------	----	------	--------------------

系統畫面



操作說明

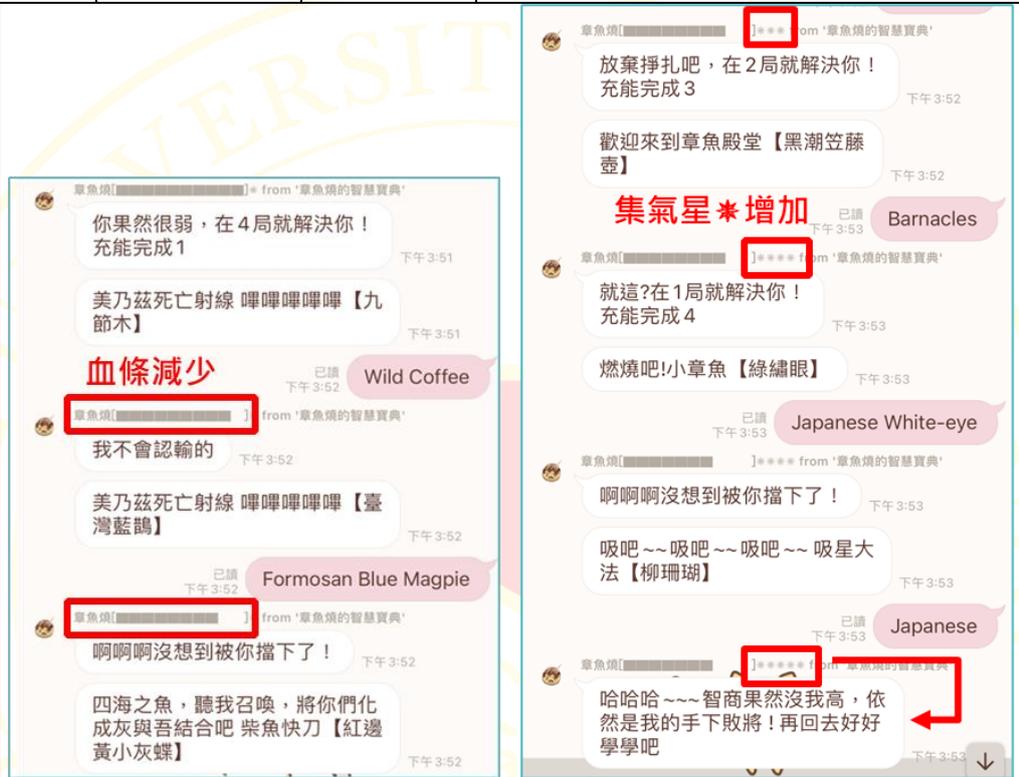
下方功能選單的另一個按鈕【我要挑戰】是更進階的遊戲，閱讀完說明後，點擊開始挑戰就會看到互動內容及題目，遊戲互動是以輸入手機鍵盤打出正確的答案。

【使用者操作手冊】(續)

組名	章魚燒的智慧寶典	填寫人	黃韻捷
專題名稱	章魚燒的智慧寶典	填寫日期	110年10月25日

畫面編號	17	畫面名稱	我要挑戰互動畫面
------	----	------	----------

系統畫面



操作說明

設計 NPC 為互動主角，以 Line 名稱顯示血條跟集氣作為答對及答錯的效果，答對 NPC 的血條會減少，答錯則讓 NPC 攻擊集氣，一旦集氣增加到 5 (失敗) 或血條減少到 0 (勝利)，就會出現對應的對話。

【使用者操作手冊】(續)

組名	章魚燒的智慧寶典	填寫人	黃韻捷
專題名稱	章魚燒的智慧寶典	填寫日期	110年10月25日

畫面編號	18	畫面名稱	英文館 Line 公版說明-投靠章魚燒
------	----	------	---------------------

系統畫面



操作說明

若是不想繼續遊玩，想跳到其他館區時，可透過下方功能選單的【投靠章魚燒】，即可重新選擇館區。

## 十一、【測試相關計畫】

組名	章魚燒的智慧寶典	填寫人	蔡亭怡、黃韻捷、謝昀蓁
專題名稱	章魚燒的智慧寶典	填寫日期	110年10月28日

### LineBot 及網頁測試

- 測試項目：第一次加入好友是否會跳歡迎訊息  
 測試結束條件：第一次加入好友會跳歡迎訊息  
 測試狀況：透過連結加入官方帳號後一進去聊天室會看到歡迎訊息

### 【海洋館】

- 測試項目：沒筆記是否能按我要答題  
 測試結束條件：沒筆記不能答題  
 測試狀況：點我要答題若沒筆記不能接下去玩我要答題，必須先進入網頁點選筆記。
- 測試項目：選擇海域後是否進入對應網頁  
 測試結束條件：開啟網頁後是相對應的海域  
 測試狀況：選擇海域後點選進入網頁會跳出對應的內容
- 測試項目：進入網頁點選筆記功能是否正常  
 測試結束條件：跳出加入了筆記的系統訊息  
 測試狀況：點選紅字筆記可以成功加入並跳出系統訊息
- 測試項目：點選查看筆記是否能看  
 測試結束條件：跳出筆記  
 測試狀況：點選下方功能選單的查看筆記會跳出目前收集的筆記內容
- 測試項目：我要答題最後答對答錯是否跳出相對應的對話  
 測試結束條件：會跳出相對應的對話  
 測試狀況：點選我要答題並做完題目後會跳出相對應的對話
- 測試項目：是否能重選關卡  
 測試結束條件：跳出五區海域  
 測試狀況：按下方功能選單的重選關卡後會跳出五區海域的功能按鈕可以選擇

**【測試相關計畫】(續)**

組名	章魚燒的智慧寶典	填寫人	蔡亭怡、黃韻捷、謝昀蓁
專題名稱	章魚燒的智慧寶典	填寫日期	110年10月28日

- 測試項目：是否能放棄館區  
 測試結束條件：跳出海洋館及英文館  
 測試狀況：按下方功能選單的放棄館區後會跳出海洋館及英文館的功能按鈕可以選擇
- 測試項目：筆記是否會在放棄館區後重置  
 測試結束條件：回到該海域點查看筆記按鈕後筆記內容會重置  
 測試狀況：點選放棄館區後選擇海洋館並回到有點筆記的海域，按查看筆記按鈕能確認筆記內容被重置

**【英文館】**

- 測試項目：選擇區域及學習天地後是否跳出對應網頁  
 測試結束條件：開啟網頁是相對應的區域  
 測試狀況：選擇區域及學習天地後會跳出網頁，可以從畫面看到相對應的內容
- 測試項目：網頁是否能答題當下知道對錯  
 測試結束條件：答題當下能立即知道對錯  
 測試狀況：點選其中一個選項後可以知道當下答題的狀況
- 測試項目：網頁結束後是否有測驗結果  
 測試結束條件：做完題目後會有測試結果  
 測試狀況：題目做到最後一題並按下一頁後會跳出全部作答的結果
- 測試項目：網頁回首頁按鈕是否能使用  
 測試結束條件：按鈕能正常返回主頁  
 測試狀況：進網頁並選擇其中一關進入後按回首頁按鈕會回到首頁
- 測試項目：我要挑戰答對 NPC 是否會扣血  
 測試結束條件：題目答對會減少血量  
 測試狀況：回答題目後若答對章魚燒的血量會減少一格並顯示  
 [ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ]

**【測試相關計畫】(續)**

組名	章魚燒的智慧寶典	填寫人	蔡亭怡、黃韻捷、謝昀蓁
專題名稱	章魚燒的智慧寶典	填寫日期	110年10月28日

- 測試項目：我要挑戰答對 NPC 是否會集氣  
 測試結束條件：題目答錯會集氣  
 測試狀況：回答題目後若答錯章魚燒的血量後面會顯示\*符號代表集氣成功
  
- 測試項目：我要挑戰答對答錯是否跳出相對應的對話  
 測試結束條件：會跳出相對應的對話  
 測試狀況：點選下方功能選單的我要挑戰並做完題目後會跳出相對應的對話
  
- 測試項目：是否能投靠章魚燒（放棄館區）  
 測試結束條件：跳出海洋館及英文館  
 測試狀況：按下方功能選單的投靠章魚燒後會跳出海洋館及英文館的功能按鈕可以選擇

## 十二、【專案結案報告】

組名	章魚燒的智慧寶典	填寫人	蔡亭怡、黃韻捷、謝昀蓁
專題名稱	章魚燒的智慧寶典	填寫日期	110年10月30日
<p><b>專案時間：</b>從 2021/7/7 開始，在 2021/10/23 完成。</p> <p><b>專案的目標：</b> 分析資料使用方向，決定製作主題，完成可互動式學習程式，做出能邊學邊玩的效果。</p> <p><b>專案重要歷程：</b> 先從找能使用的資料後，統整過濾後決定主題，以選定資料決定設計方向及內容，進而撰寫文案，整理我們所需的圖片元素並繪製，設計使用者操作畫面，以便程式組的製作網頁內容及連動機器人，最後經過一次次測試，完成至今的成品。</p> <p><b>專案檢討與改善：</b> 應更妥善安排時間，更好的決定出製作方向，提早發現問題並改進，步步測試及檢討，進而優化使用畫面。</p> <p><b>我們遇到了什麼挑戰：</b> LineBot 從未接觸過必須從零開始、LineBot 如何與網頁資料庫連動、在 LineBot 操作中的回傳資料是否正確。</p> <p><b>哪些成就值得強調：</b> 海洋館做出網頁收集筆記的功能，以連動資料庫的方式跟 LineBot 做結合。英文館設計出我要挑戰類似打怪扣血的遊戲創意。</p> <p><b>從專案中學到什麼是有助執行未來專案：</b> 從專案中學習到統整有用素材，如何加以發揮，跟想法結合作出一個新的設計，網頁撰寫及畫面編排等等，逐步做出一個專案成品。</p>			

### 十三、【會議記錄】

<b>專題名稱</b>	氣象 e 用					
<b>會議編號</b>	01	<b>召集人兼主席</b>	周子竣	<b>紀錄者</b>	謝昀蓁	
<b>討論主題</b>	討論主題方向與比賽方向			<b>會議時間</b>	109/03/06 17:20-19:00	
				<b>會議地點</b>	綜大 3 樓	
<b>上次會議</b>	<b>決議事項</b>			<b>執行狀況</b>		
	無			無		
<b>本次會議</b>	<b>本週工作進度</b>		<b>本週工作內容</b>		<b>負責人員</b>	
	無		無			
<b>本次會議內容</b>	1. 預計參賽的比賽：第 25 屆大專校院資訊應用服務創新競賽 2. 選擇指定專題類：經濟與能源空間開放資料服務應用組(EGIS) 3. 每個人回去找資料，各提出自己的提案(開放資料網址+主題)					
<b>決議事項 (與主席裁示)</b>						
各自尋找跟經濟、能源相關的資料，能用在參加比賽的資料以及主題。						
蔡亭怡	黃韻捷	周子竣	謝昀蓁	羅勻孜	李家緯	高梓豪
<b>下次會議</b>	<b>召集人</b>	周子竣	<b>紀錄者</b>	蔡亭怡	<b>時間</b>	109/03/13 17:20-19:00
					<b>地點</b>	綜大 3 樓
<b>預定討論主題</b>	決定主題、開發環境、功能、分工					
<b>指導老師意見</b>						

**【會議記錄】(續)**

專題名稱	氣象 e 用					
會議編號	02	召集人兼主席	周子竣	紀錄者	蔡亭怡	
討論主題	決定主題、開發環境、功能、分工			會議時間	109/03/13 17:20-19:00	
				會議地點	綜大 3 樓	
上次會議	決議事項			執行狀況		
	各自尋找跟經濟、能源相關的資料，能用在參加比賽的資料以及主題。			確定主題方向為經濟能源相關，資料尚未找齊全，有待補齊。		
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	主題、開發環境、分工		收集資料、製作環境相關圖示		全組組員	
本次會議內容	1. 開發環境：決定使用 PC 版網頁來製作，輔為製作手機 APP 2. 決定主題：環境資訊提供 3. 資料蒐集：環境相關資料 4. 分配工作：56 (集合公開資料資訊、公開資料測試)、09 (功能、呈現方式列表)、01、02、46、49、58 負責美工 (設計 LOGO、0~9 數字、天氣相關圖片、背景圖)					
<b>決議事項 (與主席裁示)</b>						
每人各自完成所分配到的工作內容，在下次會議前進行統整。						
蔡亭怡	黃韻捷	周子竣	謝昀蓁	李家緯	高梓豪	
下次會議	召集人	周子竣	紀錄者	蔡亭怡	時間	109/04/10 17:20-19:00
					地點	綜大 3 樓
預定討論主題	圖片、版型					
指導老師意見						

**【會議記錄】(續)**

專題名稱	氣象 e 用					
會議編號	03	召集人兼主席	周子竣	紀錄者	蔡亭怡、謝昀蓁	
討論主題	圖片、版型			會議時間	109/04/10 17:20-19:20	
				會議地點	綜大 3 樓	
上次會議	決議事項			執行狀況		
	每人各自完成所分配到的工作內容，在下次會議前進行統整。			背景圖、數字、LOGO 要重新繪製，資料還未篩選。		
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	圖片、版型討論		首頁版型		全組組員	
本次會議內容	<p>1. 背景圖要重新設計，部分可能有版權、設計太單調等問題，所以要重新設計，會以拍攝風景照或手繪製圖的方式來當網頁背景圖，並希望有動畫效果</p> <p>2. 0-9 和 °C 打算重新設計成有風格的字體</p> <p>3. 版型(上:LOGO、背景圖、台灣分割動畫)、(中:資訊連結)、(下:詳細資訊)、(側:TOP)</p> <p>4. 分配工作:主題版型構想(週報 09、地震 56、天氣 58、資料 49)、美工(01、02、46) 首頁詳細資訊版面:左側選項上至下分別為 Now、日白、日晚</p>					
<b>決議事項 (與主席裁示)</b>						
下次會議前需要重新繪製背景圖、文字，構想各個主題的詳細資訊版型。						
蔡亭怡	黃韻捷	周子竣	謝昀蓁	羅勻孜	李家緯	高梓豪
下次會議	召集人	周子竣	紀錄者	謝昀蓁、蔡亭怡	時間	109/04/24 17:20-19:00
					地點	綜大 7 樓 圖書資訊處
預定討論主題	版面					
指導老師意見						

**【會議記錄】(續)**

專題名稱	氣象 e 用					
會議編號	04	召集人兼主席	黃韵捷	紀錄者	蔡亭怡、謝昀蓁	
討論主題	版面			會議時間	109/04/24 17:20-19:20	
				會議地點	綜大 7 樓 圖書資訊處	
上次會議	決議事項			執行狀況		
	下次會議前需要重新繪製背景圖、文字，構想各個主題的詳細資訊版型。			已有詳細資料版面(天氣、地震)草稿。		
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	與專題老師開會討論		首頁模板確定，預計程式組先試做		全組組員	
本次會議內容	1. 版面可以之後再做，需要先思考氣象資料的延伸用途(ex 旅遊推薦) 2. 程式組先用 asp.net 試做首頁的版面 3. 程式組需要確定資料可以抓出來顯示 4. 確定延伸用途後也可以和政府網站做連結(ex 旅遊推薦→觀光局網站) 5. 詳細資料模板(週報、資料)草稿尚未出來，等下次會議再和負責人討論					
<b>決議事項 (與主席裁示)</b>						
下次會議要討論專題名和氣象資料的延伸用途。						
蔡亭怡	黃韵捷	謝昀蓁	李家緯	高梓豪		
下次會議	召集人	周子竣	紀錄者	謝昀蓁、蔡亭怡	時間	109/05/01 17:20-19:00
					地點	綜大 3 樓
預定討論主題	專題名、資料延伸用途					
指導老師意見						

**【會議記錄】(續)**

專題名稱	氣象 e 用					
會議編號	05	召集人兼主席	周子竣	紀錄者	蔡亭怡、謝昀蓁	
討論主題	專題名、資料延伸用途、畢業專題			會議時間	109/05/08 16:50-18:15	
				會議地點	綜大 3 樓	
上次會議	決議事項			執行狀況		
	下次會議要討論專題名和氣象資料的延伸用途。			專題名稱投票決定，延伸用途確定有旅遊相關資料。		
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	填寫畢業專題所需資料、分工		完成專題所需交的資料並於繳交期限內交齊，分配工作		全組組員	
本次會議內容	1. 專題名稱決定：氣象 e 用 2. 首頁版型：穩定進行中，已呈現出我們討論出的版型，後續會再進行討論與修改。 3. 新增資料模板：旅遊 4. 分配工作：版型製作(週報 09、地震 56、天氣 58、資料 49、旅遊 46)、版型所需資料蒐集(01、02) 5. 填寫 Google 表單、畢業專題指導申請書、專題師資授課課程表和專題指導記錄表，在 5/11 與老師討論完後並繳交。					
<b>決議事項 (與主席裁示)</b>						
給予兩週的時間，設計出週報、地震、天氣、資料、旅遊的版型，並蒐集版型會用到的資料，在下次會議完成。						
蔡亭怡	黃韻捷	周子竣	謝昀蓁	羅勻孜	李家緯	高梓豪
下次會議	召集人	周子竣	紀錄者	蔡亭怡、謝昀蓁	時間	109/05/22 17:20-19:00
					地點	綜大 3 樓
預定討論主題	進度報告(1)					
指導老師意見						

**【會議記錄】(續)**

專題名稱	氣象 e 用					
會議編號	06	召集人兼主席	羅勻孜	紀錄者	蔡亭怡、謝昀蓁	
討論主題	進度報告(1)			會議時間	109/07/24 21:00-22:10	
				會議地點	線上會議	
上次會議	決議事項			執行狀況		
	給予兩週的時間，設計出週報、地震、天氣、資料、旅遊的版型，並蒐集版型會用到的資料，在下次會議完成。			進度報告延到暑假，所有版型的初稿都呈現出來，資料已蒐集天氣和旅遊。		
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	優化版型、資料蒐集		所有版型進行優化，蒐集地震、濕度等資料		全組組員	
本次會議內容	1. 分配工作：優化版型(週報 09、地震 56、天氣 58、資料 49、旅遊 46)、版型所需資料蒐集(01、02)、統整版型(09) 2. 所有版型皆有初稿並都需要優化，之後修改完丟到群組方便統整用。 3. 資料可以嘗試套進版型使用。 4. 導覽列：採用天氣版面的導覽列套用到所有版型。 5. 製圖和顏色搭配：背景圖、按鈕、顏色色碼。					
<b>決議事項 (與主席裁示)</b>						
每人各自完成所分配到的工作內容，在下次會議前進行統整，以及決定下次開會時間。						
蔡亭怡	黃韻捷	周子竣	謝昀蓁	羅勻孜	李家緯	高梓豪
下次會議	召集人	周子竣	紀錄者	蔡亭怡、謝昀蓁	時間	110/03/08 17:20-19:00
					地點	線上會議
預定討論主題	進度報告(2)					
指導老師意見						

**【會議記錄】(續)**

專題名稱	氣象 e 用					
會議編號	07	召集人兼主席	周子竣	紀錄者	蔡亭怡	
討論主題	進度報告(2)			會議時間	110/03/08 10:30-14:30	
				會議地點	線上會議	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	每人各自完成所分配到的工作內容，在下次會議前進行統整，以及決定下次開會時間。		優化並統整部分版型(首頁、週報)。			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	重新討論並抓取版型來修改		重新抓板型排版		全組組員	
本次會議內容	1. 重新設計首頁、週報、地震、天氣、資料、旅遊的版型、重畫台灣地圖 2. 版型確定好後，下次版型可以嘗試套進資料使用 3. 首頁(顯示現在天氣狀況)、天氣(PM2.5、PM10. 紫外線、小叮嚀、紫外線指數分級說明)、其餘版型皆須修改內容					
<b>決議事項 (與主席裁示)</b>						
下禮拜開始準備套用資料或繼續修改版型。						
蔡亭怡	周子竣	李家緯	高梓豪			
下次會議	召集人	周子竣	紀錄者	蔡亭怡、謝昀蓁	時間	110/03/15 10:00-13:00
					地點	線上會議
預定討論主題	進度報告(3)					
指導老師意見						

**【會議記錄】(續)**

專題名稱	氣象 e 用					
會議編號	08	召集人兼主席	周子竣	紀錄者	蔡亭怡、謝昀蓁	
討論主題	進度報告(3)			會議時間	110/05/03 20:00-22:00	
				會議地點	線上會議	
上次會議	決議事項			執行狀況		
	開始準備套用資料或繼續修改版型。			全部版型都有了，可以開始將資料套進版型，並依照資料形式作些微修改。		
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	將各版面的資料套進版型裡面		套版型資料(週報 09、地震 56、天氣 58、資料 49、旅遊 46) 補充缺少資料(01、02)		全組組員	
本次會議內容	1. 確認各資料連結有無完整或失效 2. 未來互動方面：旅遊-依天氣推薦室內外類型的活動 3. 把現有的資料都套進去版型裡後，可以再額外增加資料 4. 未來資料套完後，系統要弄哪一類型的（例如：教育、會員…等等）					
<b>決議事項（與主席裁示）</b>						
下次開會前，一定要把所有資料都套進版型裡面						
蔡亭怡	黃韻捷	周子竣	謝昀蓁	羅勻孜	李家緯	高梓豪
下次會議	召集人	周子竣	紀錄者	蔡亭怡、謝昀蓁	時間	110/05/10 20:00-21:00
					地點	線上會議
預定討論主題	進度報告(4)					
指導老師意見						

**【會議記錄】(續)**

專題名稱	氣象 e 用					
會議編號	09	召集人兼主席	周子竣	紀錄者	謝昀蓁、蔡亭怡	
討論主題	討論預定參賽組別			會議時間	110/07/07 20:00-23:00	
				會議地點	線上會議	
上次會議	決議事項			執行狀況		
	下次開會前，一定要把所有資料都套進版型裡面。			各部分都已經套進去完成。		
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	1. 統整網頁 2. 找新資料		1. 統整目前所有網頁 2. 找教育部提供的開放資料新增到旅遊主題的網頁		1. 周子竣 2. 蔡亭怡、黃韻捷、謝昀蓁	
本次會議內容	1. 決定參加第 26 屆大專校院資訊應用服務創新競賽 大會專題類-1 資訊應用組(IP)(7 票)、指定專題類-5 教育開放資料組(EDUOD)(4 票)這兩個組別 2. 由於決定參加教育開放資料組，需要加入教育部提供的資料 3. 下次使用 teams 開會討論					
<b>決議事項 (與主席裁示)</b>						
討論未來走向(製作流程，工作分配，如何製作，個人問題)並需要一位 PM 管理專題進度。						
蔡亭怡	黃韻捷	周子竣	謝昀蓁	羅勻孜	李家緯	高梓豪
下次會議	召集人	周子竣	紀錄者	蔡亭怡、謝昀蓁	時間	110/07/10 10:00-17:00
					地點	線上會議
預定討論主題	討論未來走向					
指導老師意見						

**【會議記錄】(續)**

專題名稱	氣象 e 用					
會議編號	10	召集人兼主席	周子竣	紀錄者	謝昀蓁、蔡亭怡	
討論主題	討論未來走向			會議時間	110/07/10 13:00-21:00	
				會議地點	線上會議	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	討論未來走向(製作流程,工作分配,如何製作,個人問題)並需要一位 PM 管理專題進度。		流程圖與工作分配擬了草稿,預計使用 Line 機器人呈現作品。PM 由黃韵捷擔任。			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	無		無		無	
本次會議內容	1. 以製作 Line 機器人為方向,有機器人互動(打關鍵字會跳出內容) 2. 機器人互動:當天天氣訊息、天氣知識連結、小遊戲互動 3. 可能放入的教育資料(地震(板塊運動)、天文知識、PM2.5 等) 4. 流程圖草稿:PM(韵捷) 找政府公開資料(亭怡、昀蓁)→討論→文案撰寫(梓豪)→討論→美術圖設計(勻孜)、寫網頁(子竣)→寫 LineBot(家緯) 5. 因受主題與政府公開資料的限制,想詢問系辦是否能更改專題名					
<b>決議事項 (與主席裁示)</b>						
等禮拜一(7/12)確定專題能否改名。						
	蔡亭怡	黃韵捷	周子竣	謝昀蓁	羅勻孜	李家緯 高梓豪
下次會議	召集人	黃韵捷	紀錄者	蔡亭怡、謝昀蓁	時間	110/07/12 21:00-22:00
					地點	線上會議
預定討論主題	討論是否更改主題方向					
指導老師意見						

**【會議記錄】(續)**

專題名稱	氣象 e 用					
會議編號	11	召集人兼主席	黃韵捷	紀錄者	謝昀蓁、蔡亭怡	
討論主題	討論是否更改主題方向			會議時間	110/07/12 21:00-23:30	
				會議地點	線上會議	
上次會議	決議事項			執行狀況		
	等禮拜一(7/12)確定專題能否改名。			得知專題發表前都可以更改，但只有一次的機會。		
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	1. 文案構思 2. 找資料		1. 構思第一個文案 2. 篩選教育部能用的 CSV 檔		1. 高梓豪 2. 蔡亭怡、黃韵捷、謝昀蓁	
本次會議內容	1. 主題從天氣相關直接改為教育相關為主。 2. 第一個文案主題目前參考海洋生物博物館的資料來設計。 3. 由於教育部 json 檔能使用的太少，決定擴大往 csv 檔尋找。 4. 專題名目前不動，等作品完成一定程度再改名。					
<b>決議事項 (與主席裁示)</b>						
討論第一個文案的進度，以及有無問題。						
蔡亭怡	黃韵捷	周子竣	謝昀蓁	羅勻孜	李家緯	高梓豪
下次會議	召集人	黃韵捷	紀錄者	蔡亭怡、謝昀蓁	時間	110/07/15 21:00-22:00
					地點	線上會議
預定討論主題	討論文案進度(1)					
指導老師意見						

**【會議記錄】(續)**

專題名稱	氣象 e 用					
會議編號	12	召集人兼主席	黃韻捷	紀錄者	謝昀蓁、蔡亭怡	
討論主題	討論文案進度(1)			會議時間	110/07/15 21:00-22:00	
				會議地點	線上會議	
上次會議	決議事項			執行狀況		
	討論第一個文案的進度，以及有無問題。			文案一主要分為五個部分，目前完成約20%，沒有其他問題。		
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	1. 文案構思 2. 找資料		1. 繼續構思第一個文案 2. 協助找文案需要的資料(綠蠅龜、珊瑚)		1. 高梓豪 2. 蔡亭怡、黃韻捷、謝昀蓁	
本次會議內容	1. 第一個文案方向沒什麼大問題。 2. 教育部 CSV 檔資料全篩選完畢，可用資料約 42 筆。 3. 其他組員以協助完成第一個文案為目標。					
<b>決議事項 (與主席裁示)</b>						
繼續討論第一個文案進度。						
蔡亭怡	黃韻捷	周子竣	謝昀蓁	羅勻孜	李家緯	高梓豪
下次會議	召集人	黃韻捷	紀錄者	蔡亭怡、謝昀蓁	時間	110/07/17 13:00-17:00
					地點	線上會議
預定討論主題	討論文案進度(2)					
指導老師意見						

**【會議記錄】(續)**

專題名稱	氣象 e 用					
會議編號	13	召集人兼主席	黃韵捷	紀錄者	謝昀蓁、蔡亭怡	
討論主題	討論文案進度(2)			會議時間	110/07/17 13:00-17:00	
				會議地點	線上會議	
上次會議	決議事項			執行狀況		
	繼續討論第一個文案進度。			文案一的第二、三區完成。		
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	1. 找資料 2. 繪製圖		1. 找文案一剩下兩個區域的資料 2. 畫 NPC 與會用到的小物件		1. 蔡亭怡、謝昀蓁 2. 羅勻孜	
本次會議內容	1. 網頁可以新增筆記功能增加與使用者的互動性。 2. 設計網頁的大概樣式、文字安排等。 3. 文案 1 時間表：7/17 第三區完成→7/18 第四區完成→7/19-20 第五區完成，LINEBOT 準備製作→7/21 文案一定案 網頁開始→7/22 文案二開始、文案一圖片完成。					
決議事項 (與主席裁示)						
開始構思文案二的主題。						
蔡亭怡	黃韵捷	周子竣	謝昀蓁	羅勻孜	李家緯	高梓豪
下次會議	召集人	黃韵捷	紀錄者	蔡亭怡、謝昀蓁	時間	110/07/24 13:00-17:00
					地點	線上會議
預定討論主題	討論文案進度(3)					
指導老師意見						

**【會議記錄】(續)**

專題名稱	氣象 e 用					
會議編號	14	召集人兼主席	黃韵捷	紀錄者	謝昀蓁、蔡亭怡	
討論主題	討論文案進度(3)			會議時間	110/07/24 13:00-15:30	
				會議地點	線上會議	
上次會議	決議事項			執行狀況		
	開始構思文案二的主題。			可用開放資料太少及零散不容易構思。		
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	1. 文案構思 2. 網頁與 linebot 撰寫 3. 繪製圖		1. 構思文案二主題大概方向 2. 依文案一撰寫網頁與 linebot 3. 繼續畫 NPC 與用到的物件		1. 高梓豪 2. 周子竣、李家緯 3. 羅勻孜	
本次會議內容	1. 跟負責網頁的周子竣確認網頁草稿細項。 2. 再次挑選 csv 的資料(目前選了教育學術名詞、運動大辭典)思考文案二主題。 3. 網頁與 linebot 如何互相串連。					
<b>決議事項 (與主席裁示)</b>						
確認 linebot 與網頁以及文案二的進度。						
蔡亭怡	黃韵捷	周子竣	謝昀蓁	羅勻孜	李家緯	高梓豪
下次會議	召集人	黃韵捷	紀錄者	蔡亭怡、謝昀蓁	時間	110/07/31 22:00-23:00
					地點	線上會議
預定討論主題	LineBot 與網頁進度(1)					
指導老師意見						

**【會議記錄】(續)**

專題名稱	氣象 e 用					
會議編號	15	召集人兼主席	黃韵捷	紀錄者	謝昀蓁、蔡亭怡	
討論主題	LineBot 與網頁進度(1)			會議時間	110/07/31 22:00-23:30	
				會議地點	線上會議	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	確認 linebot 與網頁以及文案二的進度。		linebot、網頁進度良好，文案二主題確定。			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	1. 文案構思 2. 網頁與 linebot 撰寫 3. 繪製圖		1. 構思文案二內容 2. 繼續依文案一撰寫網頁與 linebot 3. 繼續畫 NPC 與用到的物件		1. 高梓豪 2. 周子竣、李家緯 3. 羅勻孜	
本次會議內容	1. 文案二內容中英單字分三區，一區 30 個單字，主題水陸空 2. 討論網頁排版、音檔 3. 設計文案二網頁草圖					
<b>決議事項 (與主席裁示)</b>						
繼續確認 linebot 與網頁以及文案二的進度。						
蔡亭怡	黃韵捷	周子竣	謝昀蓁	羅勻孜	李家緯	高梓豪
下次會議	召集人	黃韵捷	紀錄者	蔡亭怡、謝昀蓁	時間	110/08/07 13:00-17:00
					地點	線上會議
預定討論主題	LineBot 與網頁進度(2)					
指導老師意見						

**【會議記錄】(續)**

專題名稱	氣象 e 用					
會議編號	16	召集人兼主席	黃韵捷	紀錄者	謝昀蓁、蔡亭怡	
討論主題	LineBot 與網頁進度(2)			會議時間	110/08/07 13:00-15:30	
				會議地點	線上會議	
上次會議	決議事項			執行狀況		
	繼續確認 linebot 與網頁以及文案二的進度。			linebot 與網頁無新進度，文案二文字完成。		
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	1. 網頁撰寫 2. linebot 撰寫 3. 繪製圖		1. 繼續完成文案一的網頁與可開始製作文案二的網頁 2. 繼續完成文案一的 linebot 功能 3. 繼續畫 NPC 與用到的物件		1. 周子竣 2. 李家緯 3. 羅勻孜	
本次會議內容	1. 確認目前 linebot 與網頁互相需要的資料。 2. 設計完文案二網頁剩下的草圖 3. 確認圖的進度 4. 完成文案二的文字修改					
<b>決議事項 (與主席裁示)</b>						
構思文案三的主題，確認網頁與圖的進度。						
蔡亭怡	黃韵捷	周子竣	謝昀蓁	羅勻孜	李家緯	高梓豪
下次會議	召集人	黃韵捷	紀錄者	蔡亭怡、謝昀蓁	時間	110/08/15 13:00-17:00
					地點	線上會議
預定討論主題	構思文案三主題					
指導老師意見						

**【會議記錄】(續)**

專題名稱	氣象 e 用					
會議編號	17	召集人兼主席	黃韻捷	紀錄者	謝昀蓁、蔡亭怡	
討論主題	構思文案三主題			會議時間	110/08/14 13:00-16:30	
				會議地點	線上會議	
上次會議	決議事項			執行狀況		
	構思文案三的主題，確認網頁與圖的進度。			網頁的筆記功能已建資料庫，文案一其他頁面需確認設計，圖的進度已完成一半。		
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	1. 網頁撰寫 2. linebot 撰寫 3. 繪製圖 4. 檔案整理		1. 正式開始製作文案二的網頁 2. 繼續製作文案一的 linebot 功能 3. 繼續繪製剩下的圖與今天新增的 4. 整理文案三的 CSV		1. 周子竣 2. 李家緯 3. 羅勻孜 4. 蔡亭怡、謝昀蓁、黃韻捷	
本次會議內容	1. 討論 linebot 上的按鈕設計 2. 文案三主題決定為自行車道查詢 3. 設計文案三網頁草圖 4. 新增文案二和三需要繪圖的人物 5. 確認目前已完成/繪製中的圖以及剩下的圖該如何設計					
<b>決議事項 (與主席裁示)</b>						
若下次開會時間為一個禮拜後為看網頁與 linebot 進度，兩個禮拜後則為確認至文案二的所有進度成果。						
蔡亭怡	黃韻捷	周子竣	謝昀蓁	羅勻孜	李家緯	高梓豪
下次會議	召集人	黃韻捷	紀錄者	蔡亭怡、謝昀蓁	時間	110/08/22 13:00-17:00
					地點	線上會議
預定討論主題	確認所有執行中的工作進度					
指導老師意見						

**【會議記錄】(續)**

專題名稱	氣象 e 用					
會議編號	18	召集人兼主席	黃韵捷	紀錄者	謝昀蓁、蔡亭怡	
討論主題	確認所有執行中的工作進度			會議時間	110/08/28-29 20:00-01:30	
				會議地點	線上會議	
上次會議	決議事項			執行狀況		
	若下次開會時間為一個禮拜後為看網頁與 linebot 進度，兩個禮拜後則為確認至文案二的所有進度成果。			文案二的網頁功能完成，linebot 進度還可以，需要確認按鈕功能與數量。		
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	1. 網頁撰寫 2. linebot 撰寫 3. 繪製圖 4. 文案內容擴寫		1. 製作文案一其他區的頁面 2. 設計 linebot 主要功能 3. 更多的圖與 linebot 功能選單設計 4. 擴寫文案二 linebot 的劇情		1. 周子竣 2. 李家緯 3. 羅勻孜、蔡亭怡 4. 高梓豪	
本次會議內容	1. 文案一需要標圖的所在位置給網頁負責人 2. 因時間因素，確定是放棄文案三，決定擴寫現有文案 3. 新增需繪製與有多餘時間才畫的項目 4. 文案二 line 模擬圖製作 5. 文案二擴寫 line 對話劇情由周子竣監修					
決議事項 (與主席裁示)						
確認網頁與 linebot 進度。						
蔡亭怡	黃韵捷	周子竣	謝昀蓁	羅勻孜	李家緯	高梓豪
下次會議	召集人	黃韵捷	紀錄者	蔡亭怡、謝昀蓁	時間	110/09/04 20:00-22:00
					地點	線上會議
預定討論主題	確認所有執行中的工作進度(2)					
指導老師意見						

**【會議記錄】(續)**

專題名稱	氣象 e 用					
會議編號	19	召集人兼主席	黃韵捷	紀錄者	蔡亭怡、謝昀蓁	
討論主題	確認所有執行中的工作進度(2)			會議時間	110/09/04 20:00-23:00	
				會議地點	線上會議	
上次會議	決議事項			執行狀況		
	確認網頁與 linebot 進度。			文案一網頁功能大致完成，只差圖還沒有全齊，並且還需要美化，linebot 進度緩慢。		
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	1. 網頁撰寫 2. linebot 撰寫 3. 繪製圖		1. 將完成的圖放上去、網頁美化 2. 繼續設計 linebot 主要功能 3. 繼續繪製與修改部分圖片		1. 周子竣 2. 李家緯 3. 羅勻孜	
本次會議內容	1. 討論與製作 linebot 按鈕的圖和功能 2. 確認網頁按鈕樣式、大小 3. 最後確認還需要畫的圖片					
決議事項 (與主席裁示)						
確認 linebot 的進度。						
蔡亭怡	黃韵捷	周子竣	謝昀蓁	羅勻孜	李家緯	高梓豪
下次會議	召集人	黃韵捷	紀錄者	蔡亭怡、謝昀蓁	時間	110/09/11 20:00-22:00
					地點	線上會議
預定討論主題	確認所有執行中的工作進度(3)					
指導老師意見						

**【會議記錄】(續)**

專題名稱	氣象 e 用					
會議編號	20	召集人兼主席	黃韵捷	紀錄者	謝昀蓁、蔡亭怡	
討論主題	確認所有執行中的工作進度(3)			會議時間	110/09/11 20:30-23:30	
				會議地點	線上會議	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	確認 linebot 的進度。		文案一 linebot 功能大致完成，筆記功能還沒與網頁串聯。			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	1. linebot 撰寫 2. 繪製圖		1. 設計 linebot 文案二主要功能 2. 繪製剩下的圖片		1. 李家緯 2. 羅勻孜	
本次會議內容	1. 決定專題新名字 2. 確認剩餘需繪製的圖(西瓜、小書生、背景) 3. 更改 linebot 文案二所需檔案的格式 4. 測試 linebot 文案一除了筆記與網頁以外的功能是否正常運作					
<b>決議事項 (與主席裁示)</b>						
確定專題新名字。						
蔡亭怡	黃韵捷	周子竣	謝昀蓁	羅勻孜	李家緯	高梓豪
下次會議	召集人	黃韵捷	紀錄者	蔡亭怡、謝昀蓁	時間	110/09/15 20:30-21:30
					地點	線上會議
預定討論主題	跟老師報告專題進度					
指導老師意見						

**【會議記錄】(續)**

專題名稱	章魚燒的智慧寶典					
會議編號	21	召集人兼主席	黃韵捷	紀錄者	謝昀蓁、蔡亭怡	
討論主題	跟老師報告專題進度			會議時間	110/09/15 20:30-21:30	
				會議地點	線上會議	
上次會議	決議事項			執行狀況		
	確定專題新名字。			目前決定將專題名改為章魚燒的智慧寶典。		
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	1. linebot 撰寫 2. 繪製圖 3. 網頁撰寫		1. 設計 linebot 文案二主要功能 2. 繪製剩下的圖片 3. 加上已繪製好的圖片		1. 李家緯 2. 羅勻孜 3. 周子竣	
本次會議內容	1. 專題名稱以目前專題中所設計的 NPC-章魚燒為主軸加上教育主題來命名 2. 老師建議： Linebot：流程不夠順可以在 linebot 上做遊玩說明的流程、完成後可找人試玩、第一區的海洋館的「我要答題」答完可以知道對錯 網頁：能夠讓使用者調整字型大小、英文館可以建立學習進度（讓使用者知道有沒有學過這個單字）					
<b>決議事項（與主席裁示）</b>						
依老師建議方向修改。						
蔡亭怡	黃韵捷	周子竣	謝昀蓁	羅勻孜	李家緯	高梓豪
下次會議	召集人	黃韵捷	紀錄者	蔡亭怡、謝昀蓁	時間	110/09/19 10:00-13:00
					地點	線上會議
預定討論主題	確認所有執行中的工作進度(4)					
指導老師意見						

**【會議記錄】(續)**

專題名稱	章魚燒的智慧寶典					
會議編號	22	召集人兼主席	黃韵捷	紀錄者	謝昀蓁、蔡亭怡	
討論主題	確認所有執行中的工作進度(4)			會議時間	110/09/19 10:00-12:00	
				會議地點	線上會議	
上次會議	決議事項			執行狀況		
	依老師建議方向修改。			目前已調整網頁字體。		
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	1. linebot 撰寫 2. 繪製圖 3. 文件撰寫		1. 調整 bug 2. 繪製剩下的圖片 3. 撰寫比賽所需的系統概述文件		1. 李家緯 2. 羅勻孜 3. 蔡亭怡、黃韵捷、謝昀蓁	
本次會議內容	1. 因改專題名稱可能需要重填專題文件，討論能見面的時間 2. 確認比賽切結書內容與電子簽名 3. linebot 測試					
決議事項 (與主席裁示)						
確認剩餘工作進度。						
蔡亭怡	黃韵捷	周子竣	謝昀蓁	羅勻孜	李家緯	
下次會議	召集人	黃韵捷	紀錄者	蔡亭怡、謝昀蓁	時間	110/10/02 20:00-23:00
					地點	線上會議
預定討論主題	比賽前最終調整與填寫報名資料					
指導老師意見						

**【會議記錄】(續)**

專題名稱	章魚燒的智慧寶典					
會議編號	23	召集人兼主席	黃韵捷	紀錄者	謝昀蓁、蔡亭怡	
討論主題	比賽前最終調整與填寫報名資料			會議時間	110/10/02 20:00-23:00	
				會議地點	線上會議	
上次會議	決議事項			執行狀況		
	確認剩餘工作進度。			圖全部完成，比賽繳交文件完成，linebot 比賽前最終測試。		
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	1. 比賽影片		1. 比賽影片製作與繳交		1. 蔡亭怡、黃韵捷、謝昀蓁	
本次會議內容	1. 專題英文名決定叫做【Takoyaki Wisdom Collection】 2. 填寫比賽報名資料 3. linebot 比賽前最終測試，小修一些文字內容，修改 linebot 頭像與名字					
決議事項 (與主席裁示)						
無						
蔡亭怡	黃韵捷	周子竣	謝昀蓁	羅勻孜	李家緯	高梓豪
下次會議	召集人	黃韵捷	紀錄者	蔡亭怡、謝昀蓁	時間	110/10/16 09:00-11:00
					地點	線上會議
預定討論主題	討論需要優化的項目					
指導老師意見						

**【會議記錄】(續)**

專題名稱	章魚燒的智慧寶典					
會議編號	24	召集人兼主席	黃韵捷	紀錄者	蔡亭怡	
討論主題	討論需要優化的項目			會議時間	110/10/16 09:00-11:00	
				會議地點	線上會議	
上次會議	決議事項			執行狀況		
	無			無		
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	1. 網頁優化 2. 撰寫專題研究報告書		1. 優化英文館網頁 2. 撰寫目錄至正文		1. 周子竣 2. 蔡亭怡、黃韵捷、謝昀蓁	
本次會議內容	<p>1. 優化英文館網頁，答完題目顯示結果後可以透過按鈕回到首頁</p> <p>2. 製作英文館首頁按鈕</p> <p>3. 老師建議：(1)進入網頁後，應該提示如何操作</p> <p>(2)筆記要全收集完才能去答題，答題時可以隨意抽四個當作選項(要包含正確答案選項)</p> <p>(3)答題時因為是列出所有紅字當選項，有很多是不恰當的選項，每個題目的選項應該自己命題，會比較有意義</p> <p>(4)可以每個關卡出5題，然後提示使用者還剩幾題就過關了</p> <p>(5)過關的時候，應該有明顯的畫面恭喜使用者過關了</p>					
<b>決議事項 (與主席裁示)</b>						
問老師我們專題畢業項目算哪一項，以及老師建議須如何執行。						
蔡亭怡	黃韵捷	周子竣	羅勻孜	李家緯	高梓豪	
下次會議	召集人	黃韵捷	紀錄者	蔡亭怡、謝昀蓁	時間	110/10/23 13:00-17:00
					地點	線上會議
預定討論主題	優化執行進度					
指導老師意見						

### 【會議記錄】(續)

專題名稱	章魚燒的智慧寶典					
會議編號	25	召集人兼主席	黃韻捷	紀錄者	謝昀蓁、蔡亭怡	
討論主題	優化執行進度			會議時間	110/10/23 13:00-17:00	
				會議地點	線上會議	
上次會議	決議事項			執行狀況		
	問老師我們專題畢業項目算哪一項，以及老師建議須如何執行。			畢業門檻有修改，不需要分類別了。老師的建議討論後採用大約一半。		
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	1. 撰寫專題研究報告書 2. 製作 PPT		1. 撰寫第二章至第五章以及附錄 2. 製作專題發表會的 PPT，內容皆為專題報告書		蔡亭怡、黃韻捷、謝昀蓁	
本次會議內容	<p>1. 網頁優化項目完成： 文案一：(1)進入網頁後，提示如何操作 (2)點了筆記後 系統訊息顯示 000 加入了筆記 (3)綠蠭龜一行為：文案內容修改 文案二：(1)英文館-題目前加編號 (2)作答題目當下若答錯 告訴使用者對的答案</p> <p>2. LineBot 優化項目完成：(1)進區域後有名稱顯示 (2)答題提示使用者還剩幾題就過關 (3)過關時要有明顯的畫面恭喜使用者過關了</p>					
決議事項 (與主席裁示)						
無。						
蔡亭怡	黃韻捷	周子竣	謝昀蓁	羅勻孜	李家緯	高梓豪
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						