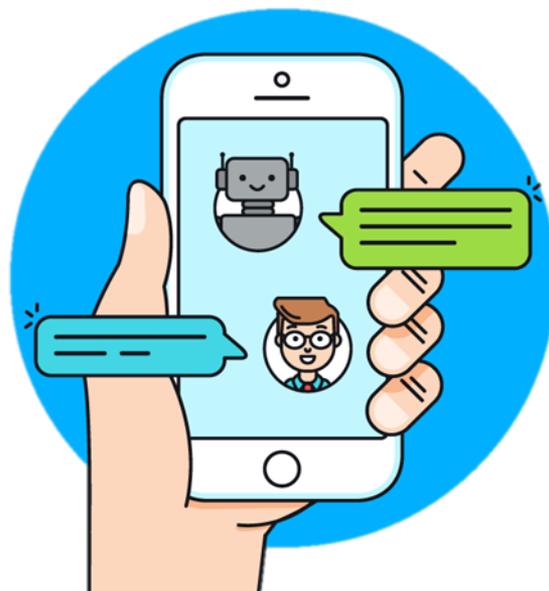


# 智慧化企業整合 Intelligent Integration of Enterprise

## Chatbot



助教 陳道明

Modified from Kai-Hsiang Chuang 莊凱翔

# Outline

- 什麼是Chatbot
- Chatbot 的歷史
- Chatbot 如何運作
- 為什麼Chatbot如此火紅
- Chatbot 在產業中扮演的角色
- Chatbot 的優點
- Chatbot 的未來影響
- Chatbot 實作練習

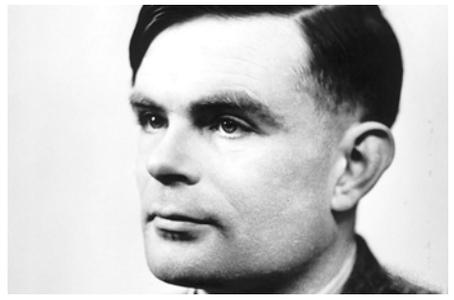


# 什麼是 Chatbot

- ✓ 聊天機器人就如同另一個使用者，一直在您身邊與您聊天
- ✓ 聊天機器人的服務是能夠傳遞的且延續的，例如您在app接受到的服務後，之後在其他平台都會記錄您的使用習慣
- ✓ 聊天機器人能透過不同的平台與您聊天



# Chatbot 的歷史

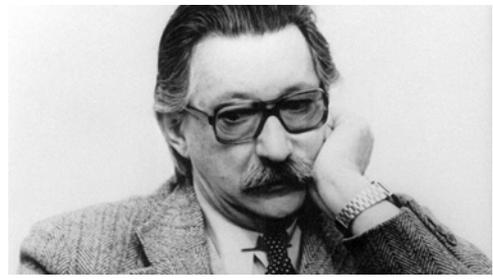


In 1950, Alan Turing (圖靈)

Computing Machinery and Intelligence

**圖靈測試 TURING TEST:**

1950年提出的一個關於判斷機器是否能夠思考的著名試驗，  
測試某機器是否能表現出與人等價或無法區分的智能。



In 1966, Joseph Weizenbaum

**ELIZA :**

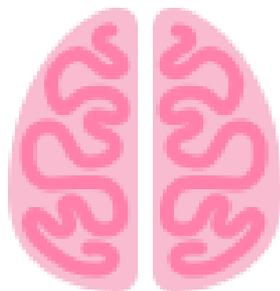
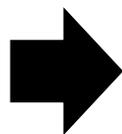
ELIZA 是一個早期自然語言程序的電腦程式，通過將關鍵字與答案匹配來模仿人與人之間的對話。

[http://psych.fullerton.edu/mbirnbaum/psych101/Eliza.htm?utm\\_source=ubisend.com&utm\\_medium=blog-link&utm\\_campaign=ubisend](http://psych.fullerton.edu/mbirnbaum/psych101/Eliza.htm?utm_source=ubisend.com&utm_medium=blog-link&utm_campaign=ubisend)

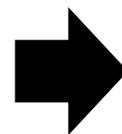
# Chatbot如何運作



使用者給予一個問題



判斷內容，  
並給予相對應的回答

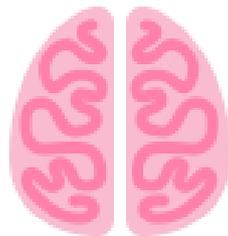


個人化的即時回答

# Chatbot如何運作

## 規則

依循著相關規則，大多數規則可能從歷史紀錄資料判讀而得，並且藉由這些規則給予使用者相對應的回答。



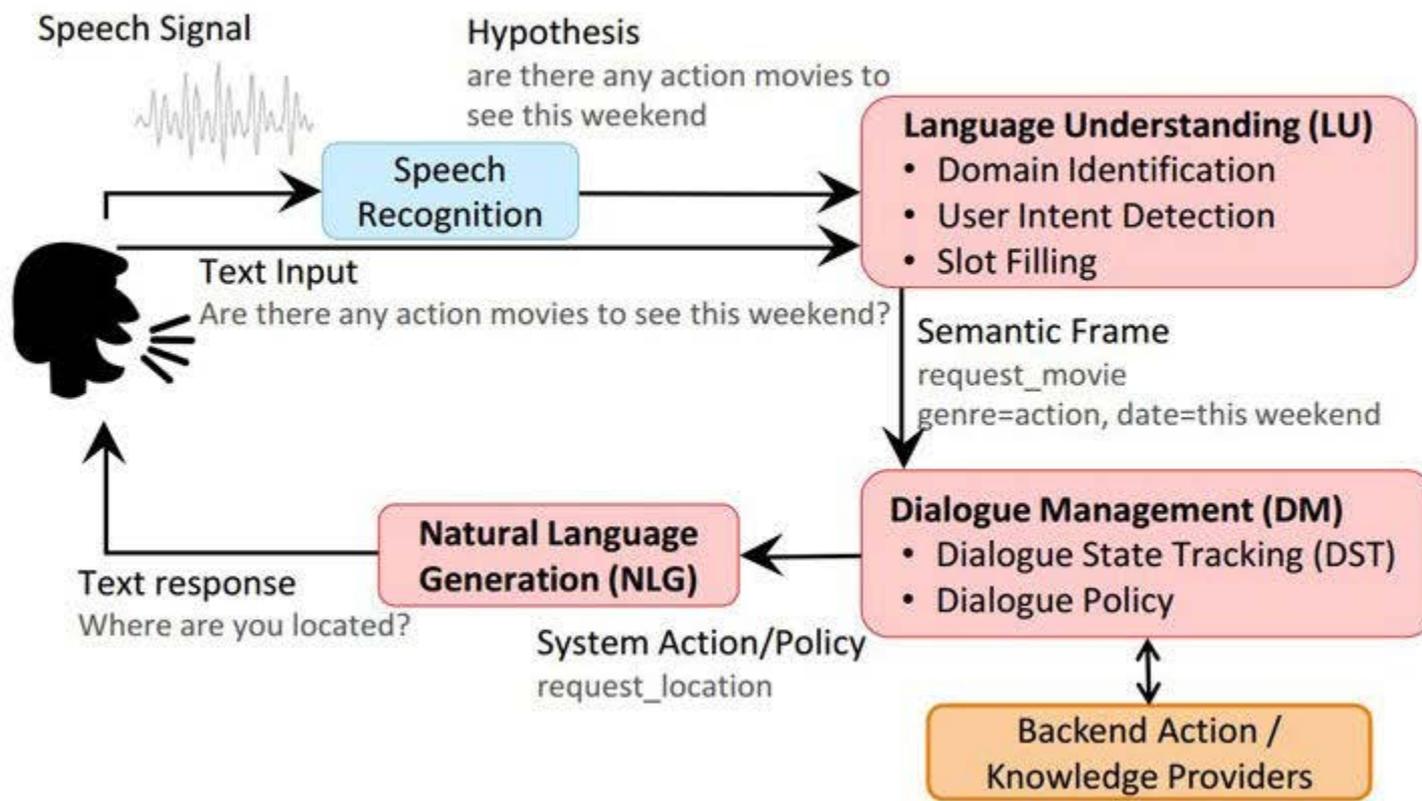
判斷內容，  
並給予相對應的回答

## 人工智慧

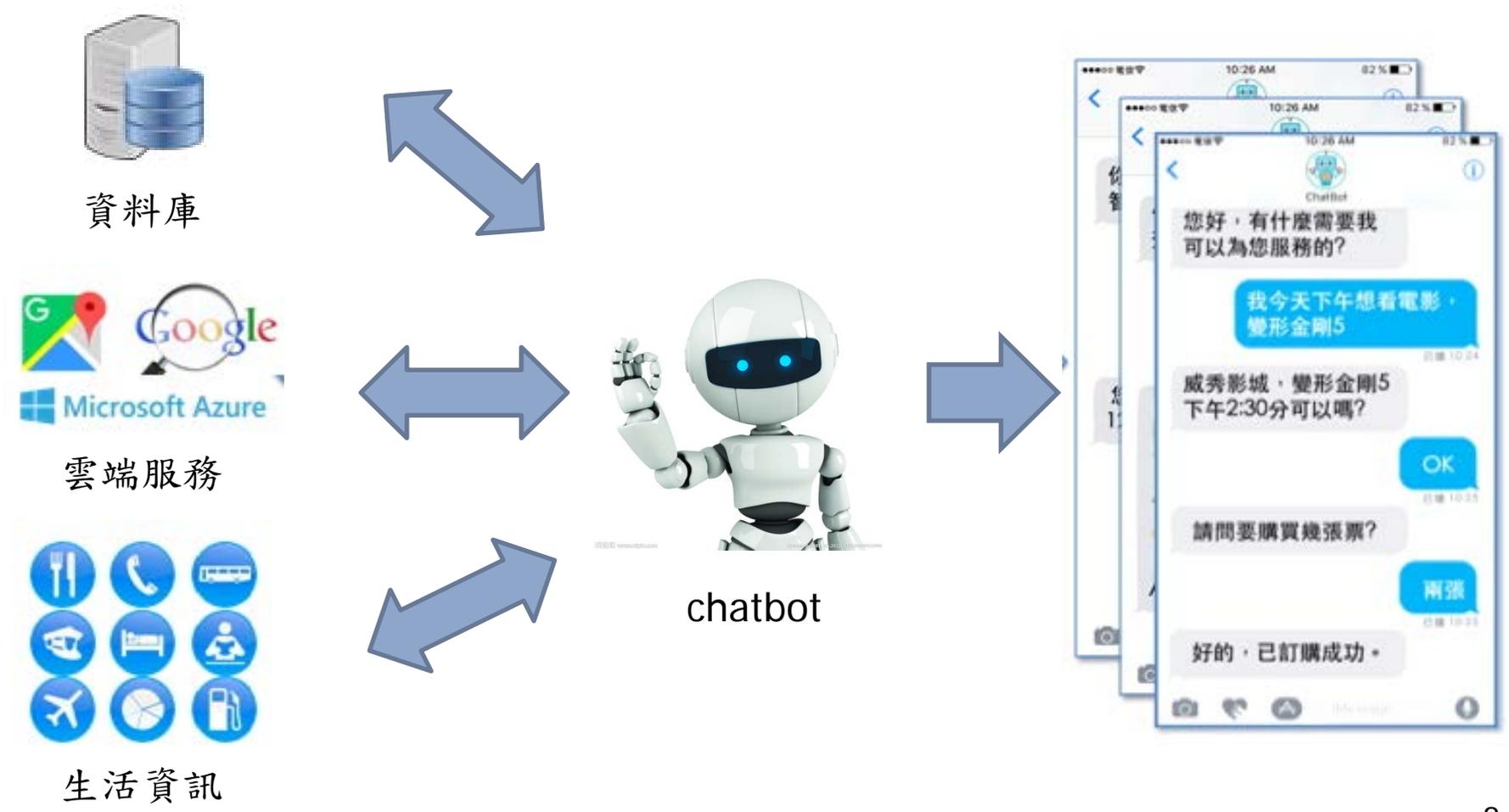
使用機器學習相關應用去做語意分析以及了解語言的涵義，與規則的差異為此向方法並非預先從歷史紀錄給定對應的回答，此種方式較貼近一般人類的正常應答。

規則式chatbot	人工智慧chatbot
只能理解匹配的問題與答案	通過適當訓練，可有效理解未知問題
使用模板中的預設回應、不會生成回應	將使用者文字輸入模型，生成回應
沒有語法錯誤，因為回應是預先定義的	如果訓練不當，模型容易出現語法錯誤

# Chatbot如何運作

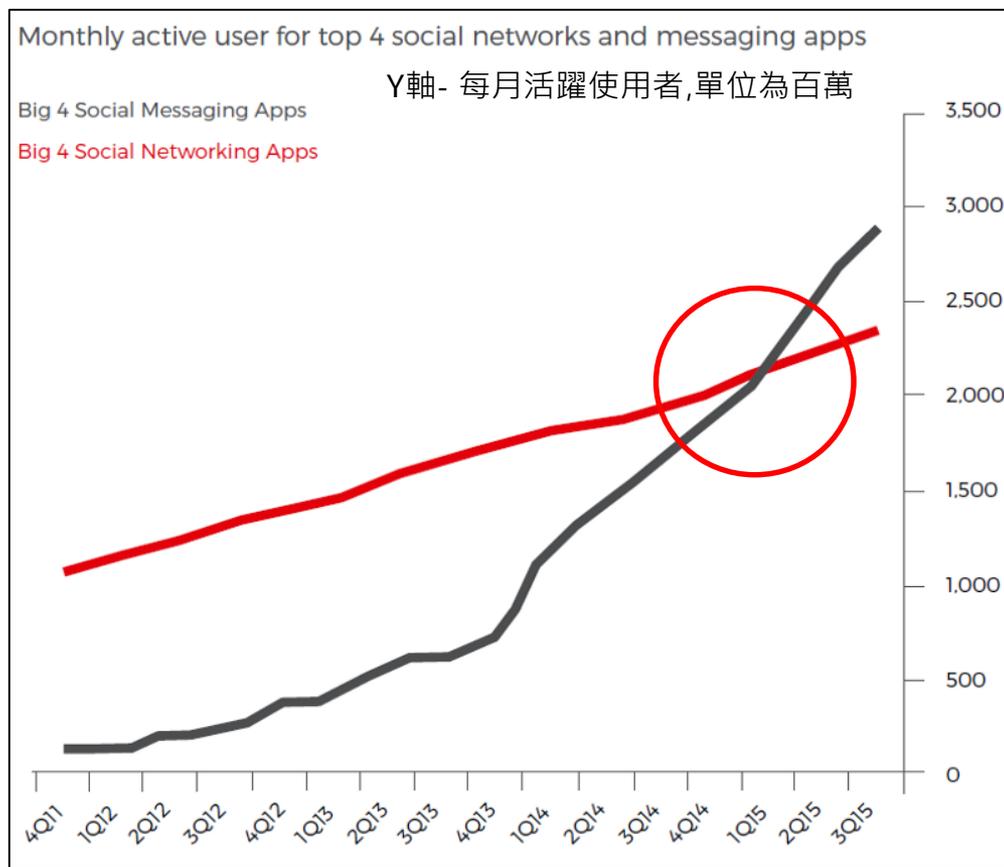


# Chatbot如何運作



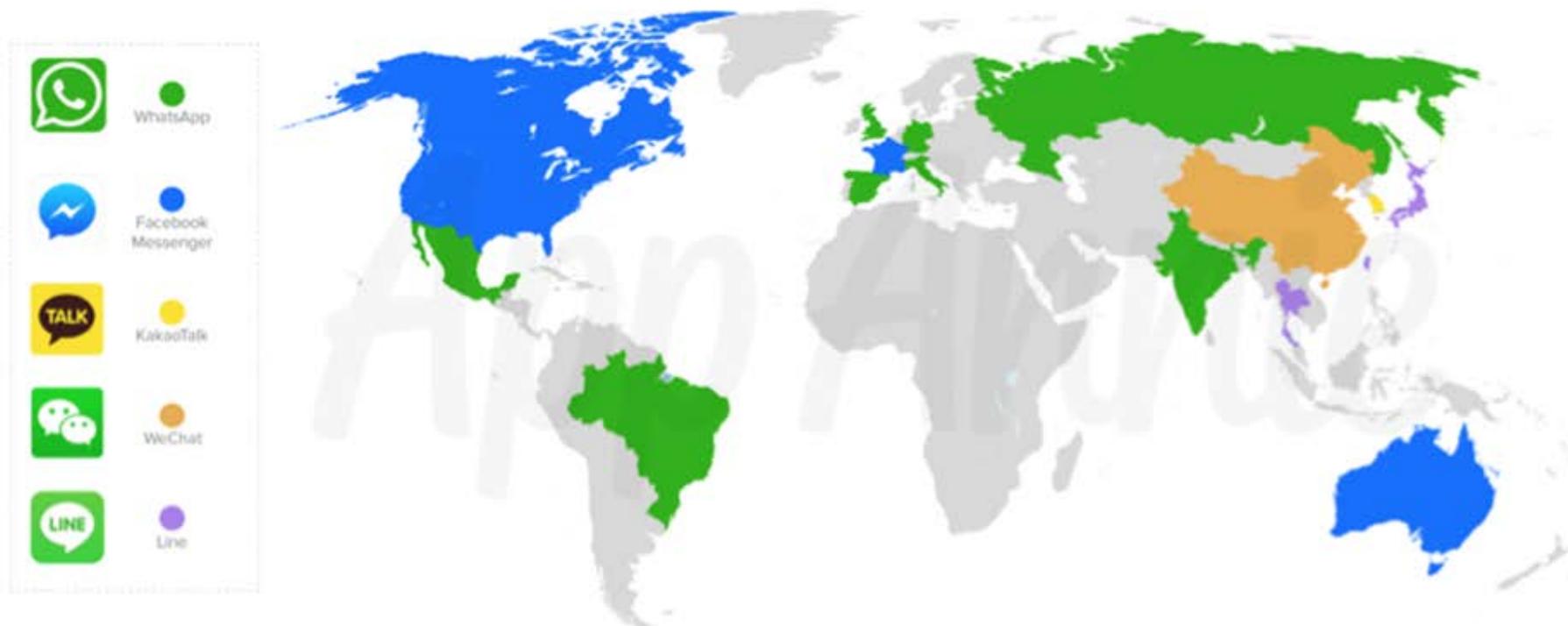
# 為什麼 Chatbot 如此火紅

在2015年，人們開始使用訊息類的應用程式如line、messenger等 更是勝過大眾熟知的社交網路平台如fb、twitter等



# 為什麼 Chatbot 如此火紅

Top Messaging Apps by Q3 2015 Monthly Active Users  
iPhone and Android Phone



# Chatbot 的優點



- ◎ 一種新的方法去吸引大眾目光

- Chatbot提供一種創新的互動方式，並且能夠有效吸引到大眾，既能夠滿足使用者，又能夠提供效益。



- ◎ 個人化互動以及精準地提供個人化需求

- Chatbot 能夠更成功地反應市場目標。



- ◎ 比apps更加方便、簡單

- Chatbot 存在於伺服器中並且較容易於創建機器人。

# Chatbot 目前成功案例



Siri 是一款內建在蘋果 iOS 系統中的人工智慧助理軟體。此軟體使用自然語言處理技術，使用者可以使用自然的對話與手機進行互動設定手機日曆、設定鬧鈴等許多服務。



Amazon Echo 是亞馬遜公司所發售的一款搭載智慧語音助理 Alexa 的智慧喇叭，通過 Alexa 語音助手，用戶通過簡單的語音指令，就可以播放音樂、查詢信息，甚至控制各種智慧家居設備。



Chatisfy 是一個 24 小時即時線上客服機器人，並且具有即時推播訊息、整合網路開店功能、互動數據分析等相關功能。

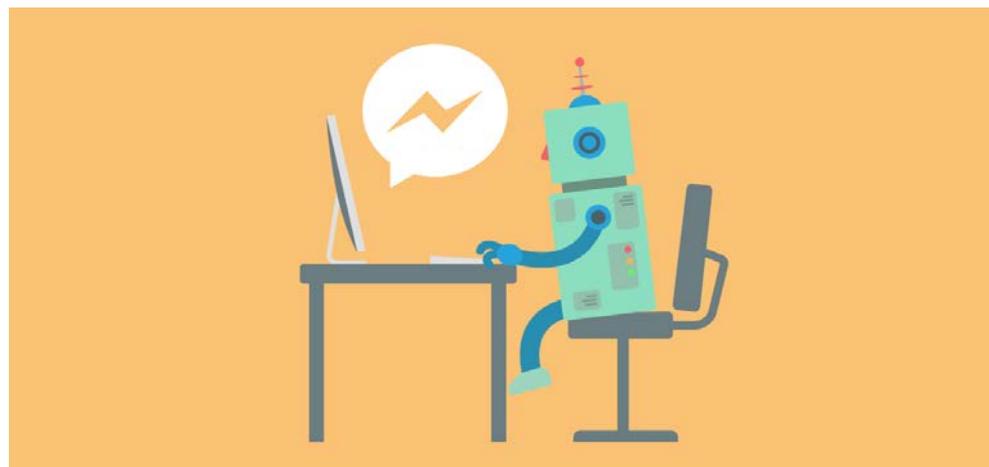
## Chatbot 目前成功案例



Google 智慧型個人助理是 Google 開發的智慧型個人助理，可以搜尋網路、安排行程與鬧鈴、調整用戶裝置的硬體設定，以及顯示用戶 Google 帳號內的資訊。Google Assistant 可以使用 Google 的自然語言處理介入雙向對話，搜尋結果會以卡片格式呈現並與用戶互動。可在 Android 6.0 或以上的設備、Android TV、iOS... 等等上使用。

# Chatbot 的未來影響

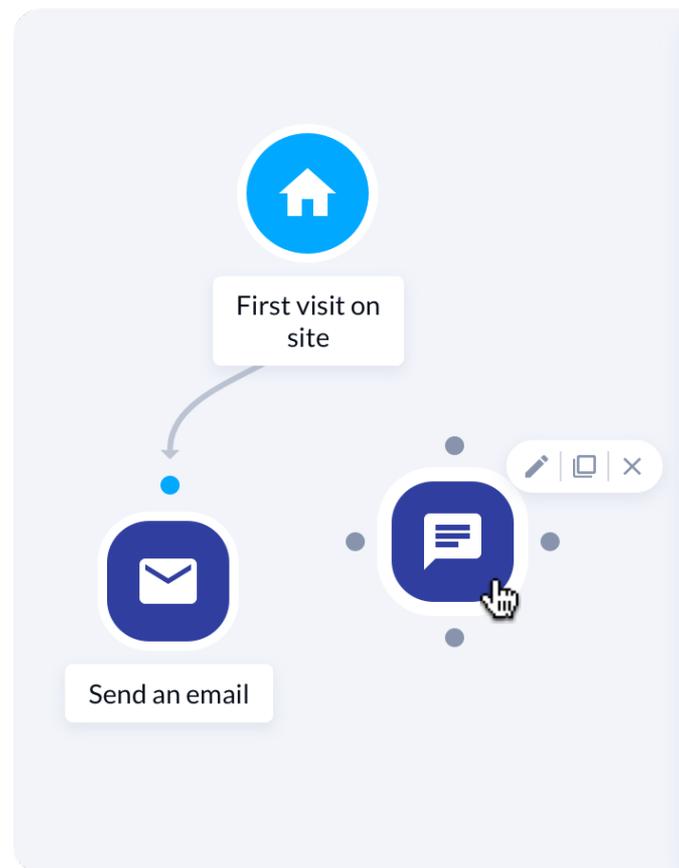
- ◎ 進一步的AI發展將創造另一個不同的聊天機器人
- ◎ Voice Experiences 將成為聊天機器人的主流
- ◎ 聊天機器人的影響層面會持續成長，而且結合其他AI的應用也會不斷的增加



# Chatbot 實作練習



- ◎ 實時聊天、聊天機器人 二合一
- ◎ 有永久免費方案
- ◎ 圖形化介面、提供多種模板，容易設計



# Chatbot 實作練習

1. 初始設定、導入chatbot
2. **基於規則**的聊天機器人：  
觸發條件、問答功能、快速回覆按鈕
3. **AI驅動**的聊天機器人：  
基於ML和NLP的關鍵字觸發

# Chatbot 實作練習

## Step 1.

### Configure your live chat

Your name

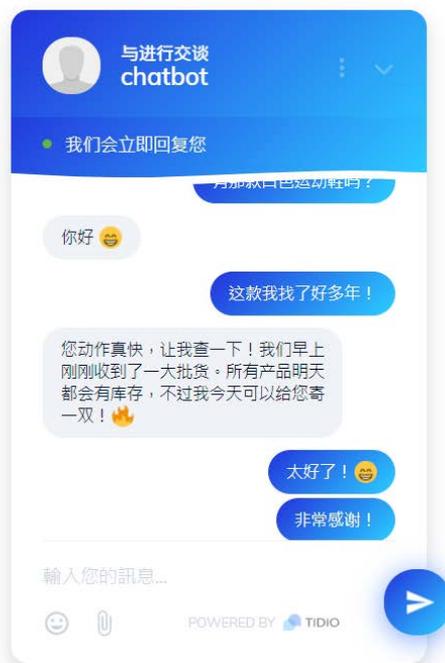
chatbot

Colour scheme & avatar



Select chat language

Chinese (中文 (Zhōngwén), 汉语, 漢



## Step 2.

### Account information

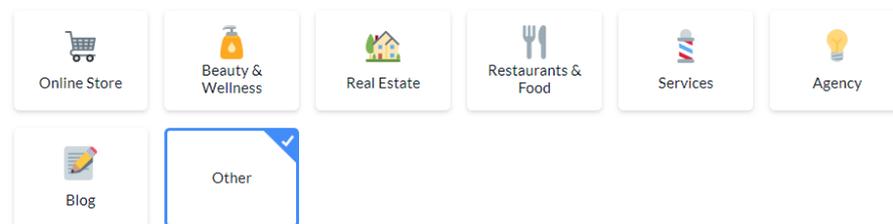
Website address

ielab.ie.nthu.edu.tw

Country

Taiwan, Province of China

Select industry



Continue

Go back

Continue

# Chatbot 實作練習

## Step 3.

### Set up your first chatbot

How would you like to engage your visitors when they enter your site for the very first time?

- Ask them if they'd like to get a closer look at your offer
- Ask them if they'd like to order a phone call.
- Just greet them warmly

You can change it later in the Chatbots menu.

Preview:



[Customize this message](#)

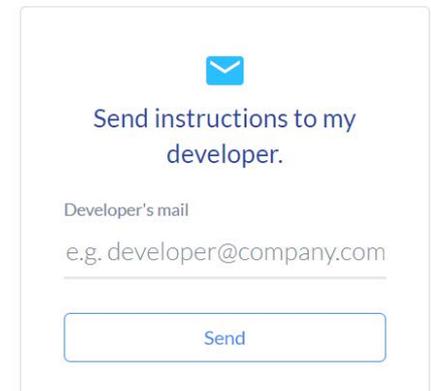
Go back

Continue

## Step 4.

### Install the code on your website

Choose how you'd like to add your Tidio code to your website.



Go back

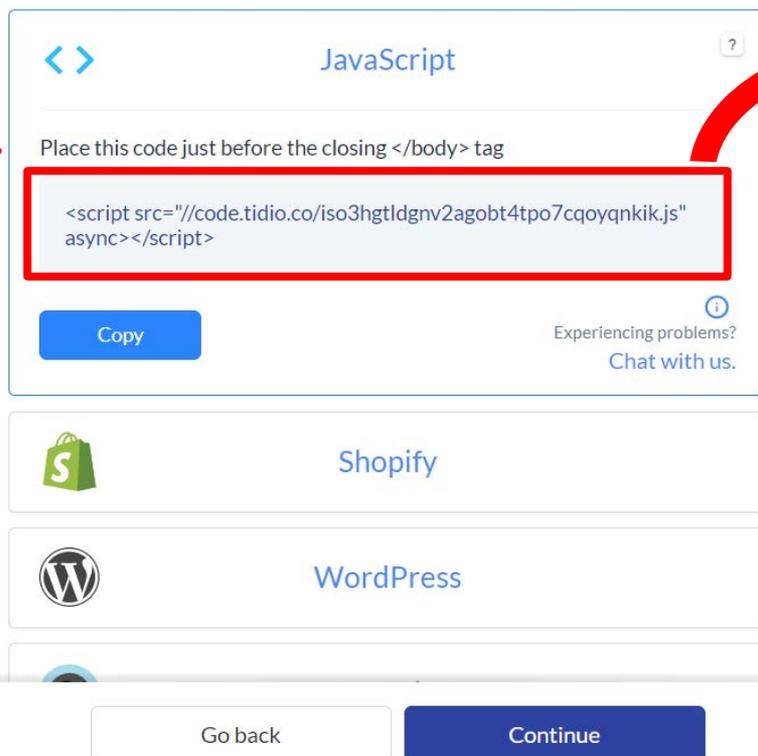
Continue

# Chatbot 實作練習

## Install the code on your website

Choose how you'd like to add your Tidio code to your website

Step 5.



The screenshot shows a code editor window titled "JavaScript" with a red box highlighting the following code:

```
<script src="//code.tidio.co/iso3hgtldgnv2agobt4tpo7cqoyqnkik.js" async></script>
```

Below the code is a "Copy" button and a "Chat with us." link. Below the code editor are options for "Shopify" and "WordPress". At the bottom are "Go back" and "Continue" buttons.

將這段 JS 程式碼  
貼在要使用 chatbot 的  
html 檔案中

# Chatbot 實作練習

Chatbots ?

Upgrade

My added chatbots

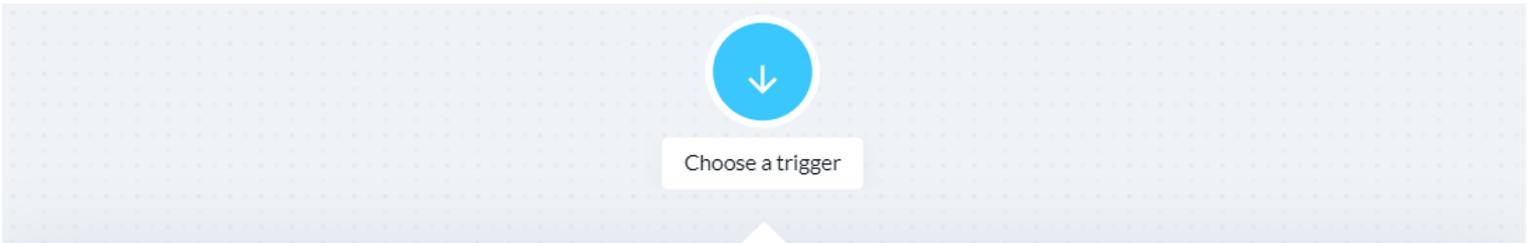
Welcome new visitors  
Options »

Or create your bot from scratch

+ Add from scratch

建立一個新的 chatbot

# Chatbot 實作練習



## Triggers

Choose how your visitors will be engaged by the chatbot.

- By action they made on your page

-  First visit on site
-  Visitor returns to the site
-  Mouse leaves window
-  New event
-  Form abandoned
-  The visitor hasn't contacted you for some time
-  Visitor opens a specific page
-  On certain days
-  Visitor Clicks on Chat Icon

## Triggers :

當發生此事件的時候，觸發此 chatbot

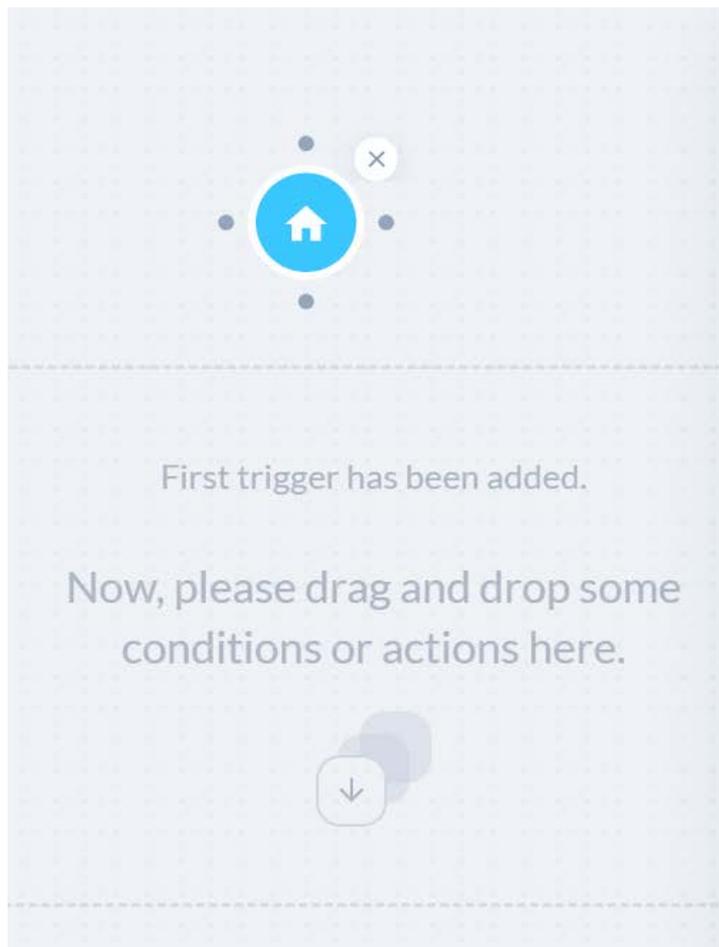
- By clicking or typing to the bot

-  Visitor clicks the bots button
-  Visitor says

- When you start it

-  Operator doesn't respond during the conversation
-  Operator starts the chatbot
-  Operator doesn't take the conversation
-  Operator leaves a conversation

# Chatbot 實作練習

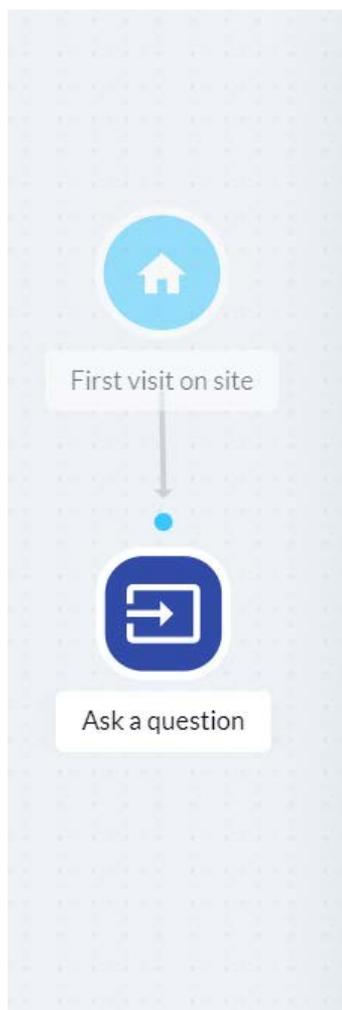


詢問問題，  
請使用者回覆

Triggers    Conditions    Actions

- |   |                          |   |                       |
|---|--------------------------|---|-----------------------|
|    | Send a chat message      |    | Ask a question        |
|    | Decision (Quick Replies) |    | Decision (Buttons)    |
|    | Decision (Card Messages) |    | Send an email         |
|   | Delay                    |   | Notify Operators      |
|  | Set Contact Property     |  | Add a tag             |
|  | Remove a tag             |  | Send to Zapier        |
|  | Chat with bot ended      |  | Subscribe for Mailing |

# Chatbot 實作練習



Action: Ask a question

Question for the user  
你叫什麼名字？

To add a Contact Property, type in { (Open brace).

Validation  
Name

Error message  
Oops... It doesn't look like a name 😞

Number of repeats  
1

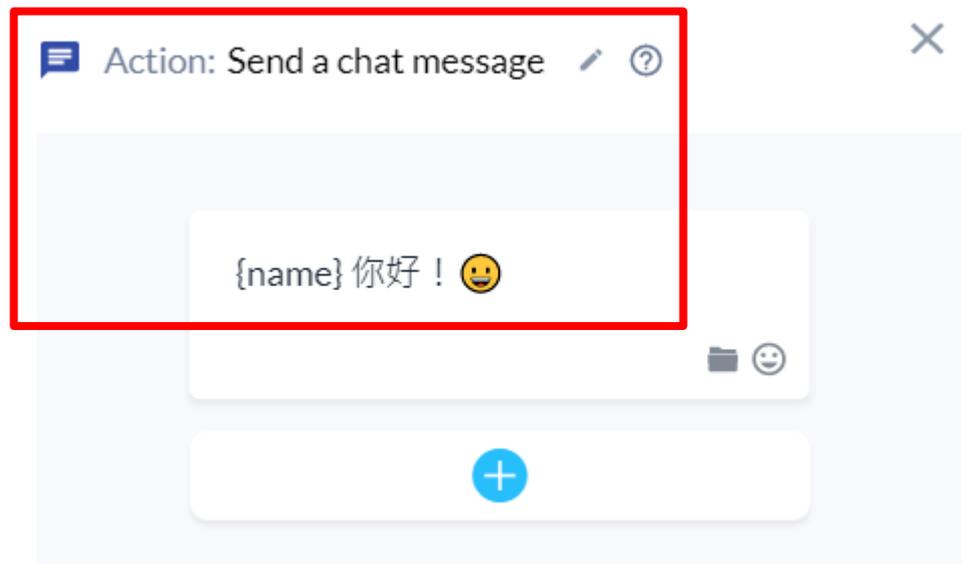
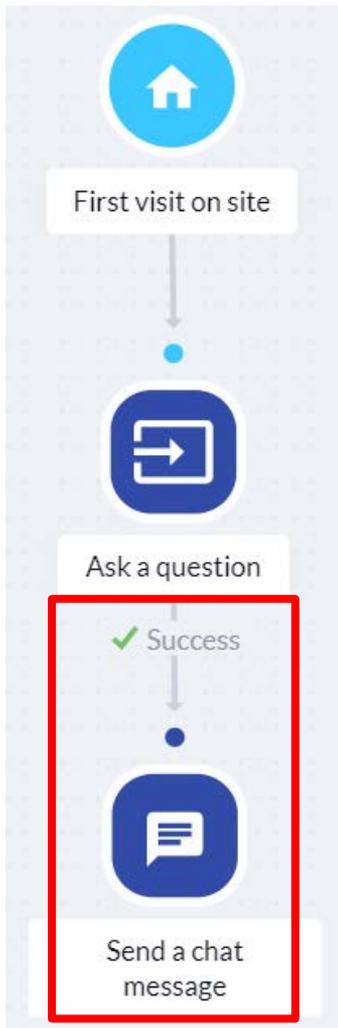
Save the answer as a Contact Property

name

問題內容

將使用者的回覆，儲存為{name}

# Chatbot 實作練習



使用者回答成功後，  
回覆使用者

# Chatbot 實作練習

Cancel Test it out Save

Home icon

First visit on site

Ask a question icon

Ask a question

Success

Send a chat message icon

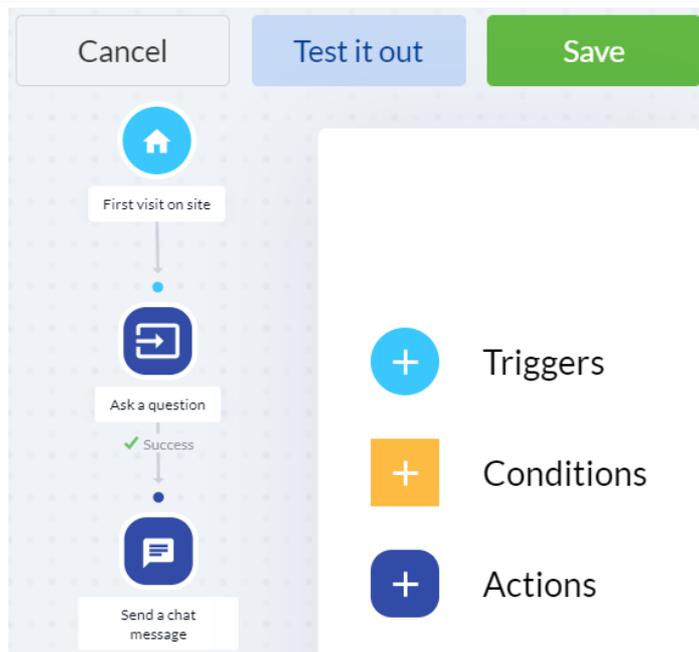
Send a chat message

測試 chatbot

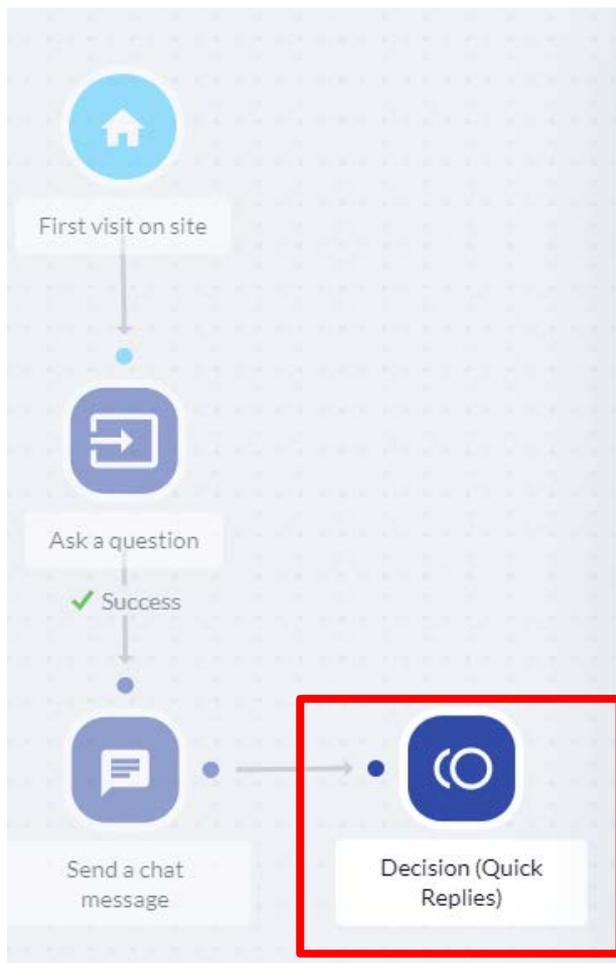
- + Triggers
- + Conditions
- + Actions

The image shows a screenshot of a chatbot builder interface. At the top, there are three buttons: 'Cancel', 'Test it out', and 'Save'. The 'Test it out' button is highlighted with a red rectangle. Below the buttons is a workflow diagram. It starts with a home icon, followed by a box labeled 'First visit on site'. An arrow points down to a box with a right-pointing arrow icon, labeled 'Ask a question'. Below that is a green checkmark icon labeled 'Success'. Another arrow points down to a box with a speech bubble icon, labeled 'Send a chat message'. To the right of the workflow is a legend with three items: a blue circle with a plus sign labeled 'Triggers', an orange square with a plus sign labeled 'Conditions', and a blue square with a plus sign labeled 'Actions'.

# Chatbot 實作練習



# Chatbot 實作練習



⊙ Action: Decision (Quick Replies) ✎ ?

你想知道什麼事? **問題**

**快速選項按鈕**

- 最佳國語男歌手
- 最佳國語女歌手
- 最佳樂團

+ Add quick reply

Transfer to operator message ⓘ  
adjust the message [here](#) »

# Chatbot 實作練習



Action: Send a chat message

選擇此選項後，回覆的內容

2020 第31屆金曲獎 最佳樂團是  
👉 滅火器 / 無名英雄 🔥📱

Message is sent via Chat channel

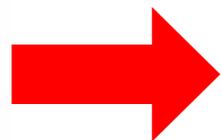
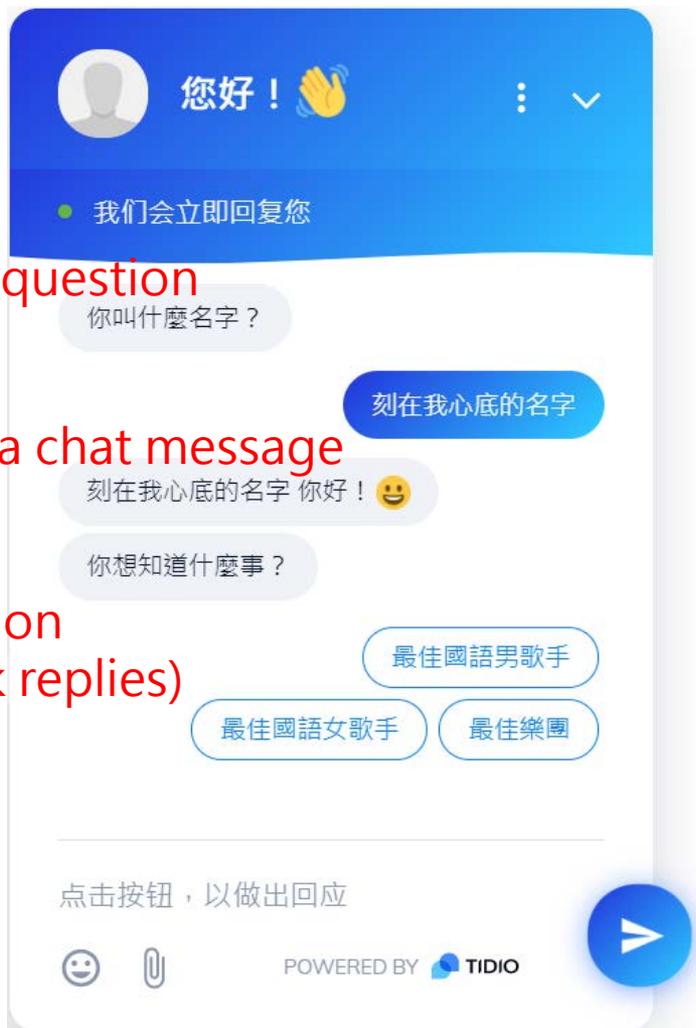
# Chatbot 實作練習

Ask a question

Send a chat message

Decision  
(quick replies)

Send a chat message



# Chatbot 實作練習



Saved as  
a draft.

OK, Close

NEXT STEP

Now activate  
your Chatbot!

啟動 chatbot

Starts even when operators  
are offline

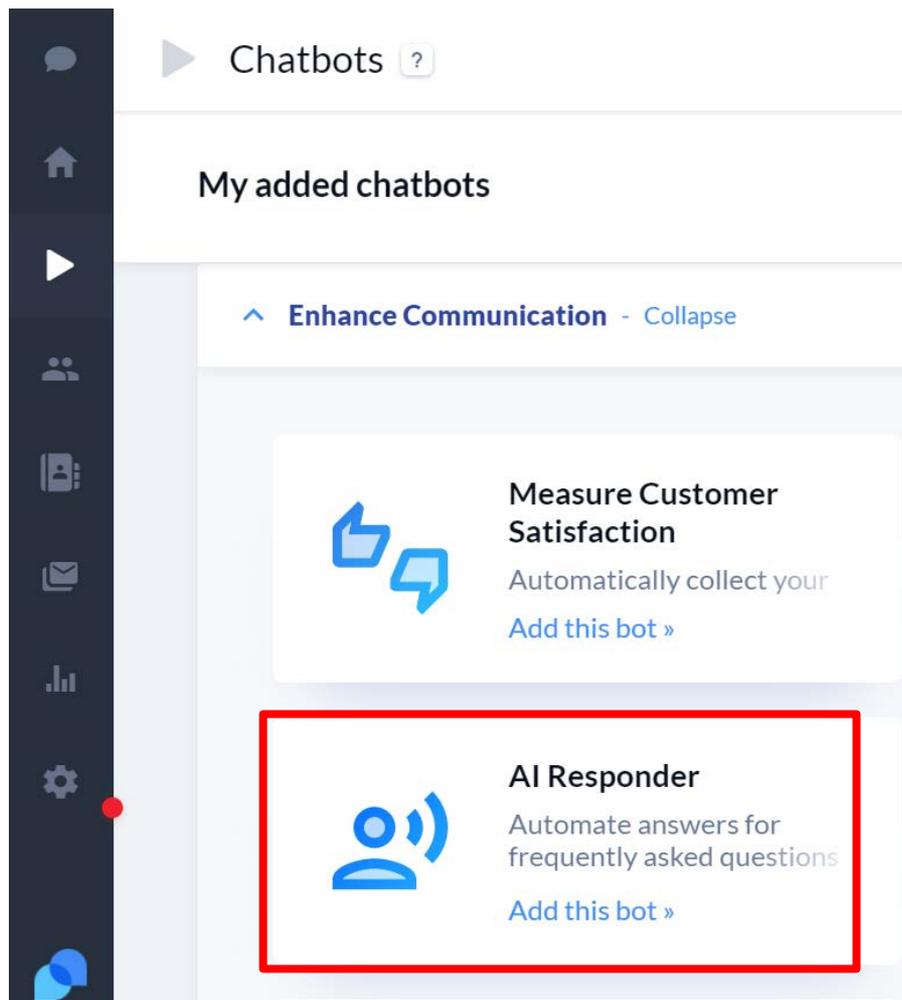


Starts even when an operator  
has joined the conversation



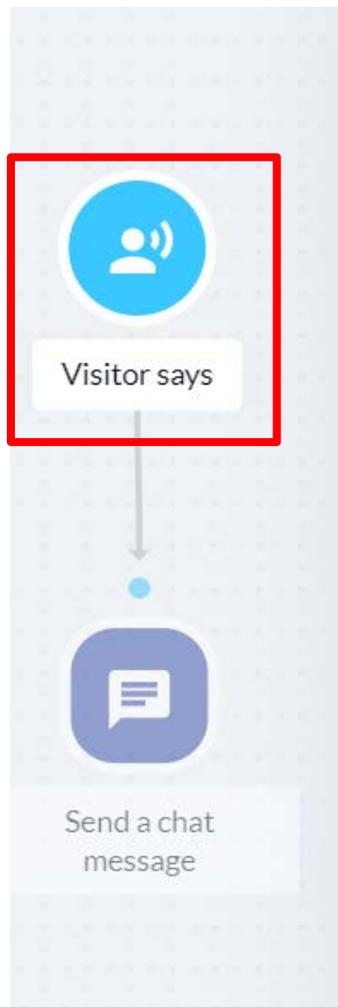
Activate your Chatbot

# Chatbot 實作練習



AI 聊天機器人：  
利用 ML 和 NLP 提供自然的對話

# Chatbot 實作練習



Trigger: Visitor says

The current version is supported in English only.

Type in what a visitor can say to trigger the bot. Use the most natural language possible.

Hi

Hello

Hey

你好

安安

嗨

哈囉

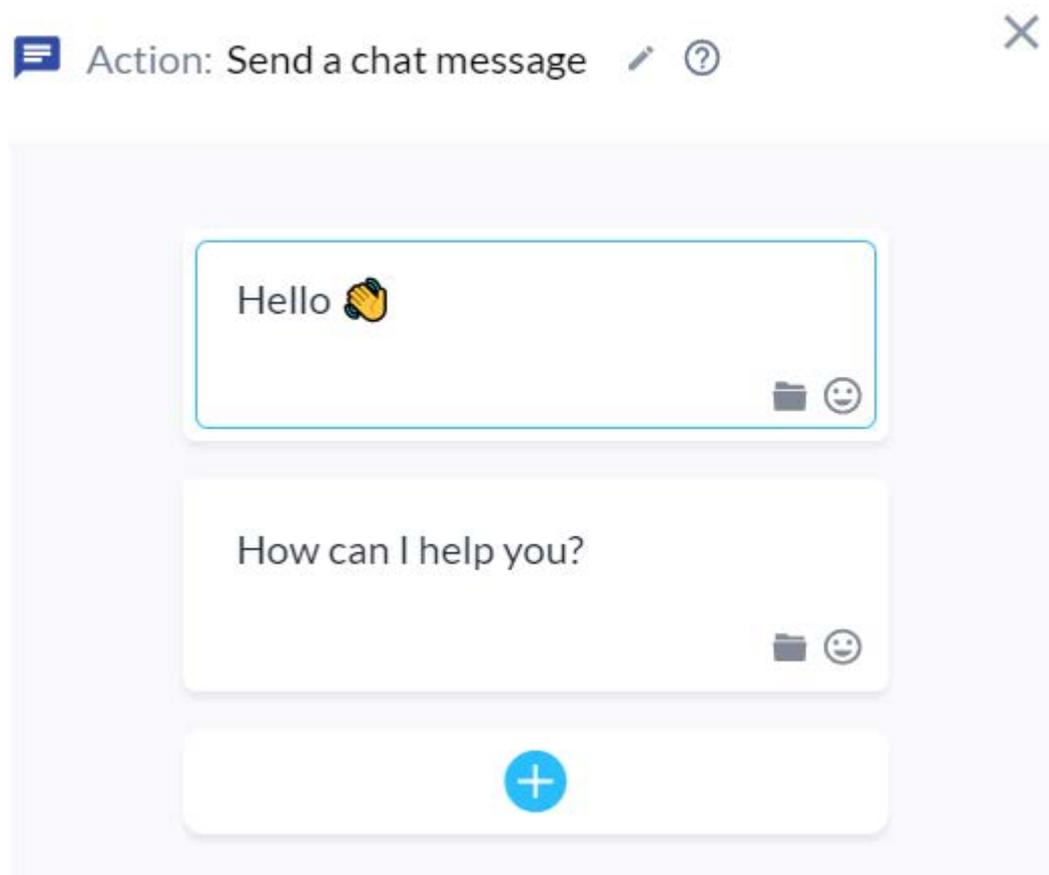
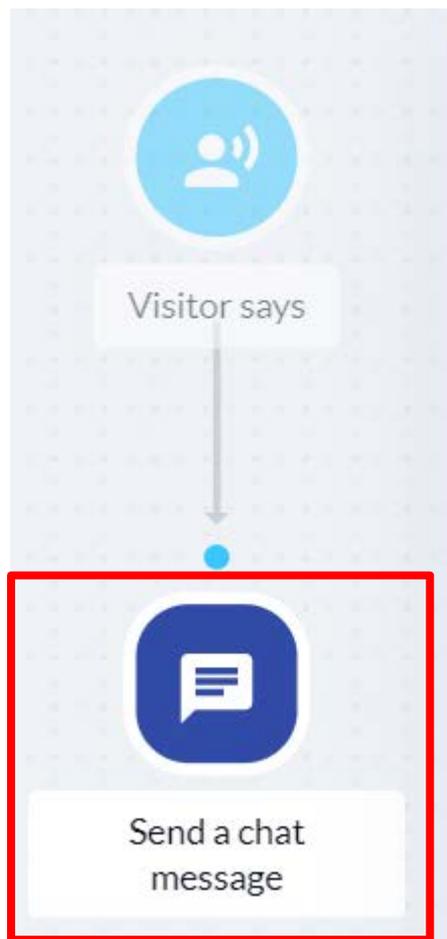
What else can the visitor say?

其實中文也可以

Trigger :

使用者若提到  
這些關鍵字

# Chatbot 實作練習



# Chatbot 實作練習

使用者提到關鍵字

回覆對應的內容



## 回家作業

1. 建立一個自己的 Tidio 聊天機器人，  
訓練它能夠在特定情境下、做簡單對話
2. 在你的個人網站中導入 chatbot
  - 說明設定的情境、對話內容，以word檔繳交至 eLearn。檔名格式：**學號\_姓名\_chatbot**
  - chatbot作業繳交期限為10/21，23:59

# Reference

1. What is a Chatbot? An Introduction to the Latest Trend
  - <https://blog.ubisend.com/discover-chatbot/what-is-a-chatbot-introduction>
2. An introduction to chatbot: the future of customer engagement
  - <https://oursocialtimes.com/chatbot-huge-opportunity/>
3. Chatbot (of) the future!
  - <https://medium.com/swlh/chatbot-of-the-future-86b5bf762bb4>
4. **【專家剖析】Chatbot三大技術關鍵與最新研究方向**
  - <https://www.ihome.com.tw/news/113445>

# Reference

## 5. 自然語言處理 (NLP)

- <http://research.sinica.edu.tw/nlp-natural-language-processing-chinese-knowledge-information/>

## 6. 聊天機器人 維基百科

- <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%81%8A%E5%A4%A9%E6%A9%9F%E5%99%A8%E4%BA%BA>

## 7. 聊天機器人成功案例

- <https://www.bnext.com.tw/article/44008/six-key-points-and-five-successful-cases-of-chatbot-marketing>

## 8. Tidio

- <https://www.tidio.com/blog/chatbot-faq/>
- <https://www.tidio.com/blog/how-to-create-a-chatbot-for-a-website/>

# Q & A

**END**  
**Thank you**

