



สรุปบทเรียนจากการพัฒนาความรู้

หลักสูตร
การประยุกต์ใช้ความรู้ปัญญาประดิษฐ์ในการ
พัฒนาหุ่นยนต์สนทนา (CHATBOT)
เพื่อการบริการภาครัฐ

จัดทำโดย นายกิตติธัช นาคฤทธิ์

CHATBOT (หุ่นยนต์สนทนา) คือ หุ่นยนต์ สำหรับสื่อสารโดยการสนทนากับผู้ใช้งาน สามารถโต้ตอบกับ
ผู้ใช้งานได้เองตลอด 24 ชม. และช่วยบริการผ่านแชท เช่น Facebook Messenger LINE และ Google Assistant
โดยที่ผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องมาคอยตอบเอง ซึ่งเจ้าหน้าที่ดูแลระบบต้อง train ข้อมูลสำหรับการโต้ตอบกลับผู้ใช้งาน

การเข้าระบบและสร้างชุดคำถาม คำตอบ มาตรฐาน การบริการสำหรับสร้าง Chatbot AI ได้แก่ Dialog
Flow AI พัฒนาโดย Google สามารถรองรับภาษาไทยและมีความเข้าใจในภาษาได้ (NLU) เริ่มสร้าง CHATBOT ที่
เว็บไซต์ : <https://dialogflow.cloud.google.com/>

ตัวอย่างการสร้างชุดคำถาม คำตอบ ของ Dialog Flow Chatbot AI (การเขียนแชทบอทขายผลไม้)

เครื่องมือ Intent สำหรับการจำแนกชุดคำถาม โดยยกตัวอย่างเนื้อหาเป็นการเขียนแชทบอทขายผลไม้
แบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ คือ คำถามการต้อนรับ เวลาการเปิดร้านขายผลไม้ และสถานที่ตั้งร้านผลไม้ ซึ่งในแต่ละ
Intent จะกำหนดคำถาม และคำตอบของแต่ละรูปแบบ ดังตัวอย่างภาพ

เครื่องมือ Entities สำหรับการใช้ตัวแปรและชื่อเฉพาะ โดยการสร้าง Entities เป็นตัวแปรผลไม้ (Fruits) และใส่
ชนิดพันธุ์ของผลไม้แต่ละประเภท ดังตัวอย่างภาพ

fruits

SAVE

☒ Define synonyms ⓘ
☐ Allow automated expansion

ส้ม	ส้ม, ส้มเขียวหวาน, ส้มสายน้ำผึ้ง, ส้มบางมด
กล้วย	กล้วย, กล้วยน้ำว้า, กล้วยไข่
องุ่น	องุ่น, องุ่นแดง, องุ่นเขียว
Click here to edit entry	

+ Add a row

- การกำหนดคำถามสั่งซื้อผลไม้ใน Intent และเลือกตัวแปรจำนวน (@sys.number) ผลไม้ (@fruits) รวมถึงคำถามที่ต้องถามจากผู้ใช้งาน และคำตอบอ้างอิงถึงตัวแปรทั้ง 2 ตัวแปร ในคำตอบ ดังตัวอย่างภาพ

Action and parameters

Enter action name

REQUIRED ⓘ	PARAMETER NAME ⓘ	ENTITY ⓘ	VALUE	IS LIST ⓘ	PROMPTS ⓘ
☒	number	@sys.number	\$number	☐	ต้องการกี่กิโล ...
☒	fruits	@fruits	\$fruits	☐	ต้องการผลไม้...
☐	Enter name	Enter entity	Enter value	☐	—

Responses ⓘ

DEFAULT +

Text Response

1

ต้องการ \$fruits จำนวน \$number ข่ายมัยคะ

2

Enter a text response variant

เครื่องมือ Fulfillment สำหรับการเขียนโปรแกรมจาวาสคริปต์เพื่อตอบสนองหน้าที่ซับซ้อนขึ้น โดยกำหนด Intent เป็นคำสั่งซื้อ (order) และเขียนฟังก์ชัน เงื่อนไขคำสั่งซื้อ ประกอบด้วยจำนวนกิโล ชนิดของผลไม้ รวมถึงแสดงคำอธิบายข้อมูลของแต่ละเงื่อนไข ดังตัวอย่างภาพ

```

66 let intentMap = new Map();
67 intentMap.set('Default Welcome Intent', welcome);
68 intentMap.set('Default Fallback Intent', fallback);
69 intentMap.set('สั่งซื้อ', order);

24
25 function order(agent){
26     let kilo = parseInt(request.body.queryResult.parameters.number);
27     let fruits = request.body.queryResult.parameters.fruits;
28
29     if (kilo > 3){
30         agent.add("ขอโทษด้วย เรามี " + fruits + " แค่ 3 กิโลเท่านั้นค่ะ");
31     }else{
32         agent.add("โอเคค่ะ นี่ค่ะ " + fruits + " จำนวน " + kilo+ " กิโลค่ะ");
33     }
34 }
35

```

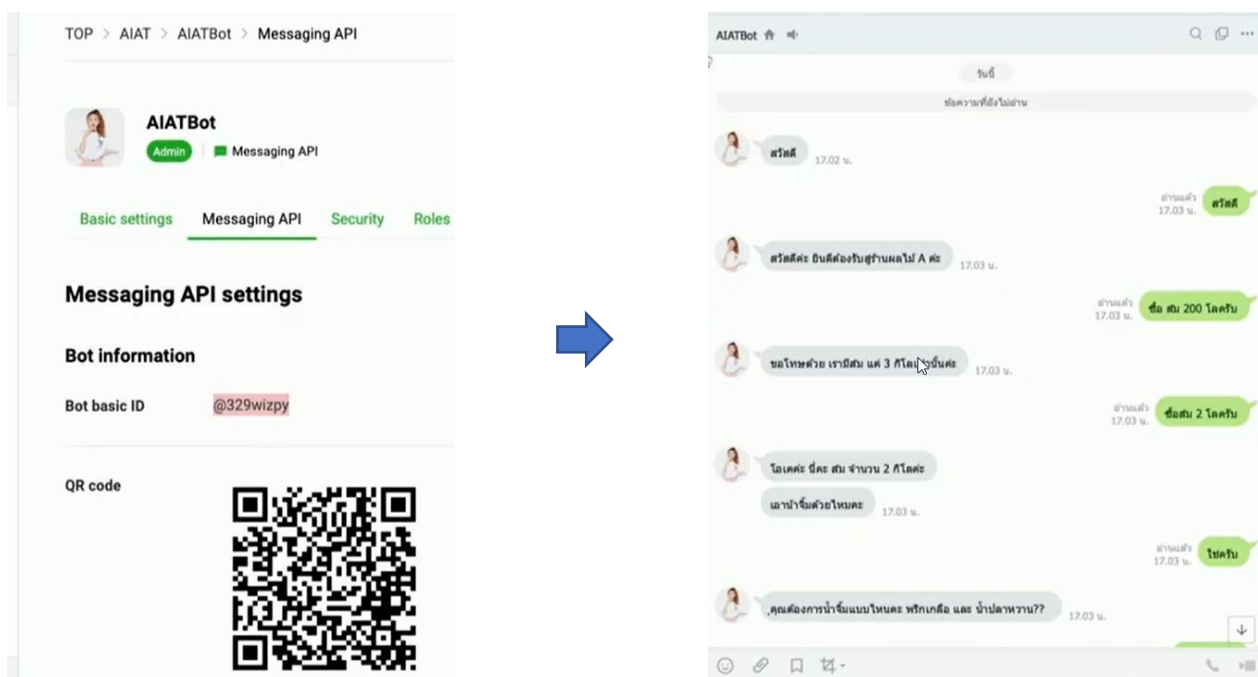
การใช้บริบท (Context) เพื่อการสนทนาแบบต่อเนื่อง เป็นการควบคุมการเลือก Intent โดย Context Out เก็บ Context เข้าสู่ Memory และ Context ต้องมี Context นี้ใน Memory นี้เท่านั้น Intent นี้ถึงถูกเลือกได้ ซึ่ง intent sale สามารถเลือก add follow up intent กำหนดเงื่อนไขใช่ (yes) และไม่ใช่ (no) สำหรับใช้ถามคำถามต่อไปว่าลูกค้าต้องการน้ำจิ้มแบบไหน พริกเกลือหรือน้ำปลาหวาน ดังตัวอย่างภาพ

The screenshot shows the configuration of a chatbot intent in the Google Assistant Actions on Google console. It is divided into three main sections:

- Intent List:** Shows a list of intents including 'sale', 'sale - yes', and 'sale - no'.
- Text Response:** A section for configuring the response for the selected intent. It shows a 'Text Response' block with two variants:
 - คุณต้องการน้ำจิ้มแบบไหนคะ พริกเกลือ และ น้ำปลาหวาน??
 - Enter a text response variant
- Follow-up Intent:** A section for configuring a follow-up intent. It shows a 'sale - yes - spicy-salty' intent with a 'SAVE' button.

Below these sections are tabs for 'Events', 'Training phrases', and 'Search training phrases'.

เครื่องมือ Integrations สำหรับการต่อกับโปรแกรมเมสเซนเจอร์ต่าง ๆ โดยไปที่ Text based เลือก application Line เพื่อทำการสร้าง create a LINE@ account with the Messaging API enabled และ LINE Developers Console สำหรับการสร้างผู้ให้บริการ และสร้างช่อง API –ข้อความ สำหรับเชื่อมต่อข้อมูลโทรศัพท์กับ LINE ประกอบด้วย 1) Channel ID 2) Channel Secret 3) Channel access Token และ 4) Web hook URL แล้วสแกนคิวอาร์โค้ด CHATBOT ที่สร้างขึ้น สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้งานได้ ดังตัวอย่างภาพ



แหล่งที่มา

หลักสูตร : การประยุกต์ใช้ความรู้ปัญญาประดิษฐ์ในการพัฒนาหุ่นยนต์สนทนา (CHATBOT) เพื่อการบริการภาครัฐ

บรรยายโดย : เจ้าหน้าที่ สมาคมปัญญาประดิษฐ์ประเทศไทย Artificial Intelligence Association Of Thailand (AIAT)

สถาบัน/หน่วยงาน/ระบบ : สถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล (TDGA)

รูปแบบหลักสูตร : TDGA e-Learning

ช่วงเวลาการฝึกอบรม : ส.ค. 2567