

สรุปบทเรียน

การประยุกต์ใช้ความรู้ปัญญาประดิษฐ์ในการพัฒนาหุ่นยนต์สนทนา (Chatbot) เพื่อการบริการภาครัฐ

หุ่นยนต์สนทนาคืออะไร What is Chatbot?

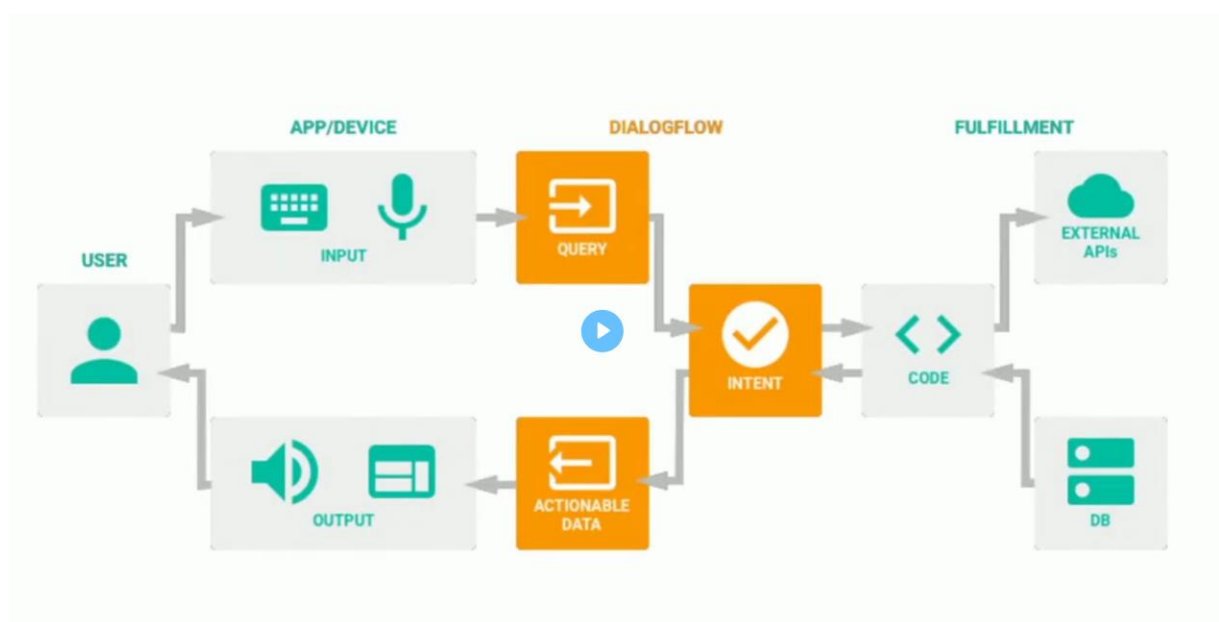
หุ่นยนต์สนทนา หรือ Chatbot หมายถึง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อเลียนแบบการสนทนากับมนุษย์ ผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น ข้อความตัวอักษร หรือเสียงพูด โดย Chatbot สามารถตอบสนองคำถามหรือดำเนินบทสนทนาได้แบบอัตโนมัติ โดยไม่จำเป็นต้องมีเจ้าหน้าที่จริงคอยตอบอยู่ตลอดเวลา

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหุ่นยนต์สนทนา (Chatbot)
๒. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการสร้างหุ่นยนต์สนทนา (Chatbot)
๓. เพื่อให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการสร้างหุ่นยนต์สนทนา (Chatbot) เพื่อสนับสนุนการทำงานในองค์กรภาครัฐ

การเข้าระบบและสร้างชุดคำถาม คำตอบ มาตรฐาน

เพื่อพัฒนา Chatbot สำหรับบริการภาครัฐ จำเป็นต้องเริ่มจากการเข้าสู่ระบบแพลตฟอร์ม Dialogflow ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มจาก Google ที่ช่วยให้ นักพัฒนาสามารถสร้างและออกแบบระบบสนทนา (Conversational AI) เช่น แชทบอท (Chatbot) หรือผู้ช่วยเสียง (Voice Assistant) ที่จัดการการพัฒนา Chatbot จากนั้นสร้างชุดคำถามและคำตอบมาตรฐาน (FAQ Sets) โดยเน้นการกำหนดคำถามและการตอบกลับที่ชัดเจน เข้าใจง่าย และครอบคลุมหัวข้อที่ประชาชนมักสอบถาม เพื่อให้ Chatbot ตอบกลับได้ตรงประเด็น และลดความสับสน



Flow การทำงานของการสร้างชุดคำถาม คำตอบ ผ่าน Dialogflow

การใช้ตัวแปรและชื่อเฉพาะ

การใช้ตัวแปร (Variables) และชื่อเฉพาะ (Entities) มีบทบาทสำคัญในการทำให้การสนทนามีความยืดหยุ่น และตอบโต้ความต้องการที่หลากหลาย ตัวแปรสามารถเก็บข้อมูลเฉพาะของผู้ใช้งาน เช่น ชื่อ เลขประจำตัวประชาชน หรือวันที่นัดหมาย ส่วนชื่อเฉพาะจะช่วยให้ Chatbot เข้าใจเนื้อหาหรือคำที่มีความหมายเฉพาะในแต่ละบริบท เช่น ชื่อหน่วยงาน หรือประเภทบริการ

การเขียนโปรแกรมจาวาสคริปต์เพื่อบทสนทนาที่ซับซ้อนขึ้น

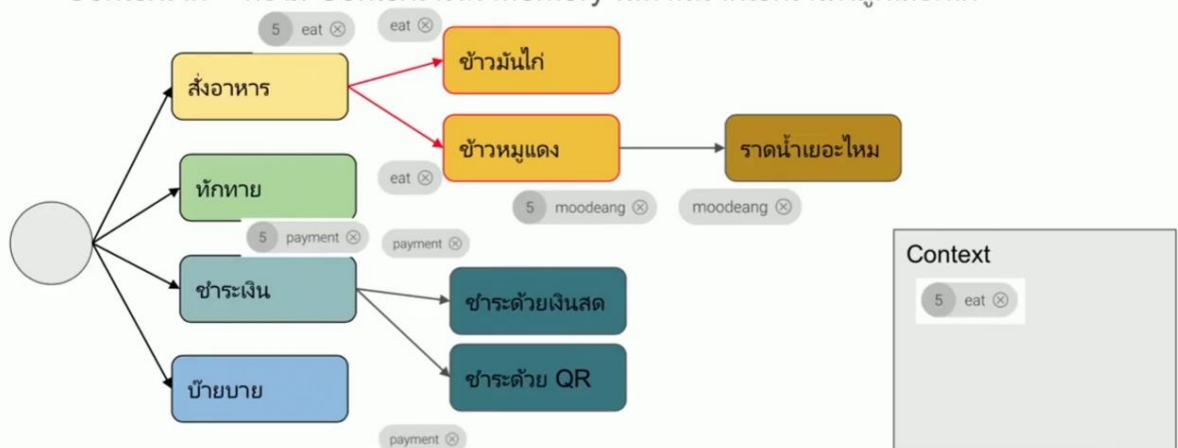
การเขียนโปรแกรมด้วยภาษา จาวาสคริปต์ (JavaScript) เป็นวิธีการเพิ่มความซับซ้อนให้กับบทสนทนา เช่น การคำนวณข้อมูลเบื้องต้น การเลือกเส้นทางการสนทนาแบบมีเงื่อนไข (Conditional Conversation Flows) หรือการเชื่อมต่อกับระบบหลังบ้าน (Backend Systems) เพื่อดึงข้อมูลแบบเรียลไทม์ การใช้ JavaScript ทำให้ Chatbot มีความฉลาดและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้หลากหลายขึ้น

การใช้บริบท (Context) เพื่อการสนทนาแบบต่อเนื่อง

บริบท (Context) คือข้อมูลที่ใช้เพื่อให้บทสนทนามีความต่อเนื่องและสัมพันธ์กับข้อความก่อนหน้านี้ โดย Context Out จะเก็บสถานะเข้าสู่หน่วยความจำ (Memory) ส่วน Context In กำหนดเงื่อนไขว่าต้องมี Context นั้นอยู่ใน Memory ก่อนถึงจะเรียกใช้ Intent ได้ เช่น เมื่อสั่งอาหาร ระบบจะตั้ง Context "eat" เพื่อให้เลือกเมนูได้ และหากเลือกเมนู "ข้าวหมูแดง" จะตั้ง Context "moodeang" เพื่อต่อยอดบทสนทนา เช่น ถามว่าราดน้ำเยอะไหม การจัดการ Context ช่วยให้บทสนทนาต่อเนื่องและมีความเข้าใจบริบทผู้ใช้งานมากขึ้น การจัดการบริบทอย่างถูกต้องจะช่วยให้ Chatbot สามารถสนทนาได้เป็นธรรมชาติและลดความสับสน

Context: ควบคุมการเลือก Intent

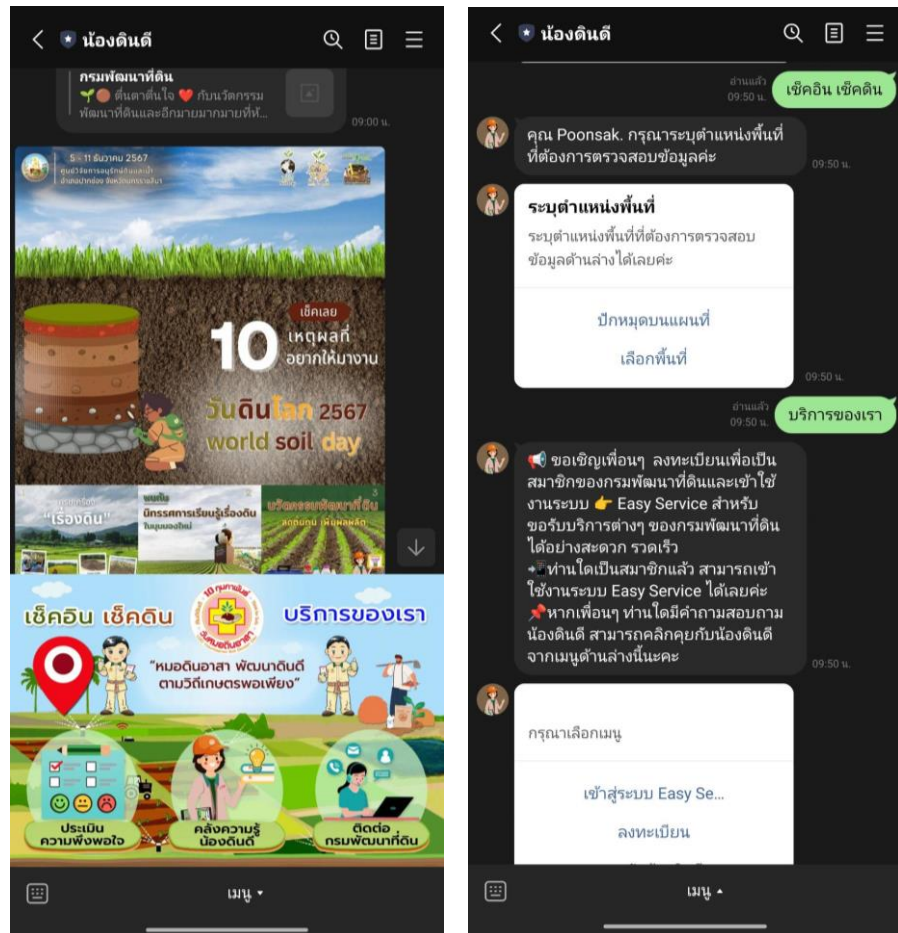
- Context Out = เก็บ Context เข้าสู่ Memory
- Context In = ต้องมี Context นี้ใน Memory นี้เท่านั้น Intent นี้ถึงถูกเลือกได้



Flow การใช้บริบท (Context) เพื่อการสนทนาแบบต่อเนื่อง

การต่อกับโปรแกรมเมสเซนเจอร์ เช่น LINE

การเชื่อมต่อ Chatbot เข้ากับแอปพลิเคชันส่งข้อความยอดนิยม เช่น LINE มีความสำคัญในการขยายช่องทางการบริการให้ครอบคลุมผู้ใช้งานมากขึ้น โดยสามารถใช้ LINE Messaging API เชื่อมระบบ Chatbot เข้ากับแอปพลิเคชัน เพื่อให้ผู้ใช้สามารถติดต่อสอบถามข้อมูลหรือดำเนินการต่าง ๆ ได้ผ่านแพลตฟอร์มที่คุ้นเคย ซึ่งช่วยเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงบริการของภาครัฐ เช่น นื่องดินดี ซึ่งเป็น Chatbot ของกรมพัฒนาที่ดินที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อให้บริการข้อมูลและคำปรึกษาด้านการพัฒนาที่ดินแก่เกษตรกรและประชาชนทั่วไปผ่านระบบอัตโนมัติ



ตัวอย่าง AI Chatbot ของกรมพัฒนาที่ดิน

สรุปบทเรียน รอบการประเมิน ๒/๒๕๖๘
นางพัชชานันท์ พันนา
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ
กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร