

ประกาศนียบัตร

ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

เกษมสุข ศรีแย้ม

ได้ผ่านการอบรมด้วยระบบการเรียนออนไลน์ในบทเรียน
การประยุกต์ใช้ความรู้ปัญญาประดิษฐ์
ในการพัฒนาหุ่นยนต์สนทนา (Chatbot) เพื่อการบริการภาครัฐ

จำนวนชั่วโมงการเรียนรู้ 1:00 ชั่วโมง

โดยสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล
ภายใต้การดำเนินงานของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
ให้ ณ วันที่ 19 สิงหาคม 2569

A L.

(นางไอรดา เหลืองวิไล)

รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล

รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล



1157ea76

Signed by สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
Digital Government Development Agency (Public
Organization) (DGA)
Date: 2029-08-04T15:19:17.800+07:00

สรุปบทเรียนการพัฒนาความรู้

หลักสูตร

การประยุกต์ใช้ความรู้ปัญญาประดิษฐ์ในการพัฒนาหุ่นยนต์สนทนา (Chatbot) เพื่อการบริการภาครัฐ

ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นายเกษมสุข ศรีแย้ม ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ

สังกัด กลุ่มวิจัยและพัฒนากิจการดินเสื่อมโทรม กองวิจัยและพัฒนากิจการที่ดิน

วันที่อบรม 19 สิงหาคม 2569 วิทยากร ศ.ดร. ธนารักษ์ ธีระมั่นคง และดร. กอบกฤตย์ วิริยะยุทธกร

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อให้บุคลากรเข้าใจหลักการทำงานของปัญญาประดิษฐ์และการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing) ที่ทำให้คอมพิวเตอร์เข้าใจภาษามนุษย์ที่เป็นธรรมชาติ และเพื่อให้หน่วยงานสามารถจัดระบบข้อมูลระเบียบราชการที่ซับซ้อนให้กลายเป็นบทสนทนาที่เข้าใจง่าย ช่วยแบ่งเบาภาระงานและลดขั้นตอนการทำงานของเจ้าหน้าที่

สรุปบทเรียน

Chatbot คือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่จำลองการสนทนาของมนุษย์ ทั้งผ่านข้อความหรือเสียง ใช้ AI และ NLP (การประมวลผลภาษาธรรมชาติ) เพื่อทำความเข้าใจคำถามและตอบกลับอัตโนมัติแบบเรียลไทม์ นิยมใช้ในธุรกิจเพื่อบริการลูกค้า เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือปัญญาประดิษฐ์ ที่สร้างขึ้นเพื่อดูแลการสนทนาของผู้ใช้ ทั้งในรูปแบบตัวอักษร (Text) เสียง (Speech) แบบ Real-Time โดยใช้เทคโนโลยี Artificial Intelligent (AI) ที่ถูกพัฒนาขึ้น ให้มีบทบาทในการตอบกลับการสนทนาแบบอัตโนมัติผ่าน Messaging Application

หลักการทำงานของ Chatbot

1) การวิเคราะห์คำถามของผู้ใช้ Chatbot ทำงานด้วยการวิเคราะห์คำถามโดยอาศัยเวิร์ดที่เกี่ยวข้องกับการสนทนาเพื่อหาคำตอบที่มีอยู่หรือที่ใกล้เคียงกับคำถาม

2) การตอบกลับเมื่อผู้ใช้ระบุความต้องการเรียบร้อยแล้ว Chatbot จะตอบกลับด้วยข้อความที่เหมาะสมและรวดเร็วที่สุดโดยคำตอบอาจเป็นข้อความทั่วไปหรือข้อความที่กำหนดไว้ในระบบล่วงหน้า

ขั้นตอนการทำงานของ Chatbot

1. Pattern matching Chatbot จะใช้รูปแบบการจับคู่เพื่อจัดกลุ่มข้อมูลและสร้างคำตอบเพื่อตอบกลับผู้ใช้งานอย่างเหมาะสม โดยมี Artificial Intelligence Markup Language (AIML) ซึ่งเป็นรูปแบบของโครงสร้างมาตรฐานของภาษา

2. Natural language understanding (NLU) NLU คือความสามารถของ Chatbot ในการทำความเข้าใจภาษาของมนุษย์

3. Natural language processing (NLP) การประมวลผลภาษาธรรมชาติ (NLP) ได้รับการออกแบบมา เพื่อแปลงคำพูดของผู้ใช้ให้เป็นข้อมูลที่มีโครงสร้าง และใช้ในการเลือกคำตอบที่เกี่ยวข้อง NLP ประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญดังนี้

- **Tokenization** คือ การเปลี่ยนข้อมูลให้เป็นข้อมูลที่ปลอดภัยและถูกต้องครบถ้วนเพื่อให้สามารถใช้งานได้เหมือนเดิม
- **Sentiment analysis** คือ การวิเคราะห์ความรู้สึกของผู้ใช้ เพื่อช่วยให้เข้าใจพฤติกรรมว่าเป็น 'Positive' หรือ 'Negative' ทำให้เราสามารถแยกแยะเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ได้ตรงจุดมากยิ่งขึ้น
- **Entity recognition** คือ การระบุและจัดหมวดหมู่ข้อมูลที่สำคัญ
- **Dependency parsing** คือการค้นหาวาข้อมูลทั้งหมดในประโยคเกี่ยวข้องกันอย่างไร

ประเภทของ Chatbot

1. Conversational AI Chatbot การรวมกันระหว่าง Machine learning และ Natural Language Processing (NLP) Chatbot ประเภทนี้จะมีการปรับใช้ Natural Language Understanding เพื่อให้สามารถโต้ตอบกับคู่สนทนาได้อย่างเป็นธรรมชาติมากขึ้น

2. Rule-Based Chatbot หรือ Script Bot เป็น Chatbot ที่ทำงานและให้ผลลัพธ์ตามกฎและคีย์เวิร์ดที่ได้กำหนดไว้ หากผู้ใช้งานพิมพ์ผิดแม้ตัวอักษรเดียว

Chatbot มีประโยชน์อย่างไร?

ช่วยให้การติดต่อสื่อสารทำได้ตลอดเวลาให้คำปรึกษาหรือคำแนะนำกับผู้ใช้งานได้อย่างรวดเร็ว และถูกต้องตามที่โปรแกรมเอาไว้ลดการมีปัญหาระหว่างร้านค้าและลูกค้า เนื่องจาก Chatbot จะส่งข้อความตอบกลับอย่างสุภาพ

การประยุกต์ใช้ Chatbot ในปัจจุบัน

Chatbot สามารถประยุกต์ให้เข้าได้กับหลายแพลตฟอร์มและหลายธุรกิจ เพื่อให้ตอบคำถามลูกค้าโดยอัตโนมัติ ขอยกตัวอย่างการนำมาประยุกต์ใช้งานในแต่ละธุรกิจดังนี้

1. ด้านการเงินระบบ Chatbot คอยช่วยเหลือและตอบคำถามที่จำเป็นและพบบ่อยให้กับลูกค้า เช่น การสอบถามยอดชำระบัตรเครดิตผ่าน Line Application.

2. ด้านการศึกษาในปัจจุบันมีการนำ Chatbot มาใช้โต้ตอบกับผู้เรียน เพื่อการเรียนรู้และฝึกภาษาต่างประเทศอย่างมากมายหลากหลายภาษา

3. ด้านธุรกิจค้าปลีกระบบ Chatbot ช่วยตอบคำถามลูกค้าผ่าน LINE และ Facebook ได้อัตโนมัติ โดยผู้ขายสามารถนำเวลาที่ต้องตอบคำถามซ้ำๆ เหล่านี้ไปบริหาร ดูแล และจัดการในส่วนอื่นได้.

4. ด้านการแพทย์ระบบ Chatbot ช่วยประเมินอาการซึมเศร้าของผู้ใช้งาน กรณีพบว่าผู้รับการประเมินมีอาการซึมเศร้ามาก ระบบจะช่วยตัดสินใจให้ผู้รับการประเมินไปพบแพทย์ได้เร็วขึ้น

การสร้าง Chatbot อย่างง่ายในยุคปัจจุบันสามารถทำได้โดยไม่ต้องเขียนโค้ด (No-code) หรือใช้เครื่องมือ AI สำเร็จรูป ซึ่งช่วยประหยัดเวลาและตอบโจทย์ธุรกิจขนาดเล็กได้ดี โดยมีขั้นตอนและเครื่องมือแนะนำและ และมีขั้นตอนการสร้าง Chatbot อย่างง่าย (7 ขั้นตอน) ดังนี้

1. **กำหนดวัตถุประสงค์ (Define Goal):** ระบุว่าต้องการให้บอททำอะไร เช่น ตอบคำถามพบบ่อย (FAQ), รับออเดอร์, หรือนัดหมาย
2. **เลือกแพลตฟอร์ม (Select Platform):** เลือกเครื่องมือที่เหมาะสมกับความสามารถด้านเทคนิค เช่น Dialogflow (ขั้นสูงขึ้น), Botpress, หรือ Chatfuel

3. ออกแบบการสนทนา (Design Conversation): รวบรวมคำถามที่ลูกค้าถามบ่อยๆ และสร้างคำตอบเตรียมไว้
4. สร้างบอท (Build): นำคำถาม-คำตอบลงในแพลตฟอร์มที่เลือก และกำหนด Persona (นิสัย/บุคลิก) ของบอท
5. ทดสอบ (Test): ลองคุยกับบอทเพื่อดูว่าเข้าใจคำถามและตอบได้ถูกต้องหรือไม่
6. เชื่อมต่อ (Integrate): เชื่อมบอทเข้ากับช่องทางแชท เช่น LINE OA, Facebook Messenger
7. ปรับปรุง (Improve): ติดตามผลและปรับปรุงคำตอบให้ฉลาดขึ้นเรื่อยๆ

ตัวอย่างการสร้าง AI Chatbotบน LINE

1. เตรียม Line OA: สมัครและเตรียม LINE Official Account
2. สร้างบัญชีOpenAI/Gemini: เพื่อดึงความสามารถ AI มาใช้ (ได้ API Key)
3. ใช้เครื่องมือช่วย (No-Code): ใช้ Make หรือChatbeanเชื่อมต่อ API จาก AI กับ LINE OA
4. ทดสอบ: พิมพ์ข้อความใน LINE เพื่อให้บอทตอบ

ประโยชน์ที่ได้รับต่อตนเอง คือ หลักสูตรดังกล่าวช่วยให้มีความเข้าใจในการประยุกต์ใช้ AI และสามารถพัฒนาระบบอัตโนมัติ (Automation) ถือเป็นกำลังสำคัญในยุคการเปลี่ยนผ่านสู่รัฐบาลดิจิทัล (Digital Government) และยกระดับทักษะความเชี่ยวชาญ (Upskilling) ของการเรียนรู้การทำงานของ AI Chatbotช่วยให้คุณเข้าใจกระบวนการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (NLP) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก และทักษะการสั่งการ AI (Prompt Engineering) รวมทั้งระบบต่างๆของChatbot ในการประยุกต์ใช้ AI

ประโยชน์ที่ได้รับต่อหน่วยงาน

1. ประหยัดงบประมาณด้านการจ้างงานเจ้าหน้าที่ Call Center ในช่วงเวลานอกทำการ และลดค่าใช้จ่ายในการจัดพิมพ์เอกสารเผยแพร่ ลดจำนวนเจ้าหน้าที่ลง
2. เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน เนื่องจาก Chatbotช่วยคัดกรองคำถามทั่วไป ทำให้เจ้าหน้าที่สามารถลดเวลาการตอบข้อความซ้ำซาก จัดสรรทรัพยากรบุคคลไปโฟกัสงานเชิงนโยบายหรือเคสที่มีความซับซ้อนได้
3. การยกระดับภาพลักษณ์องค์กรแสดงถึงความโปร่งใส ทันสมัย และตอบสนองความต้องการของประชาชนในยุคดิจิทัลได้อย่างรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์และสถานการณ์ปัจจุบัน

ประกาศนียบัตร

ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

เกษมสุข ศรีแย้ม

ได้ผ่านการอบรมด้วยระบบการเรียนออนไลน์ในบทเรียน

AI for Everyone : ปัญญาประดิษฐ์เพื่ออนาคตของทุกคน

จำนวนชั่วโมงการเรียนรู้ 1:30 ชั่วโมง

โดยสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล
ภายใต้การดำเนินงานของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
ให้ ณ วันที่ 19 สิงหาคม 2569

A. L.

(นางไอรดา เหลืองวิไล)

รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล

รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล



76f03004

Signed by สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (2569)
Digital Government Development Agency (Public
Organization) (DGA)
Date: 2019-08-24T19:21:24.371+07:00