

เรียนรู้ AI Agent

AI ที่ทำงานแทนมนุษย์อัตโนมัติ สามารถรับรู้ วิเคราะห์
ตัดสินใจ และดำเนินการต่างๆ โดยไม่ต้องพึ่งพามนุษย์



เนตรนภิส ฟ้ารักษา

คำนำผู้เขียน

ในยุคดิจิทัลที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ (AI) กำลังกลายเป็นกุญแจสำคัญในการปลดล็อกศักยภาพและขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงในหลากหลายสาขา หนึ่งในนวัตกรรม AI ที่น่าจับตามองคือ AI Agent

AI Agent เปรียบเสมือนผู้ช่วยอัจฉริยะที่สามารถทำงานแทนมนุษย์อัตโนมัติ โดยไม่ต้องพึ่งพาคำสั่งหรือการควบคุมอย่างใกล้ชิด AI Agent ทำงานโดยรับรู้ข้อมูล วิเคราะห์สถานการณ์ ตัดสินใจ และดำเนินการต่างๆ ได้อย่างชาญฉลาด

หนังสือเล่มนี้ มุ่งเน้นไปที่การ **"เรียนรู้ AI Agent"** ผู้อ่านจะได้เข้าใจหลักการทำงาน ประเภท และประโยชน์ของ AI Agent หนังสือเล่มนี้ยังครอบคลุมถึงวิธีการสร้าง AI Agent ด้วยเครื่องมือและแพลตฟอร์มยอดนิยม เช่น ChatGPT, OpenAI Gym, Azure Copilot AI, AWS AI และ Google Gemini

เนื้อหาภายในเล่ม

- **บทนำ:** อธิบาย AI Agent คืออะไร ทำงานอย่างไร
- **การทำงานของ AI Agent:** เจาะลึกสถาปัตยกรรม อัลกอริทึม และเทคนิคการเรียนรู้
- **การสร้าง AI Agent** ด้วย ChatGPT, OpenAI Gym, Azure Copilot AI, AWS AI และ Google Gemini
- **การประยุกต์ใช้ AI Agent:** ตัวอย่างการใช้งานจริงในธุรกิจ, วิศวกรรม, แพทย์, งานวิจัย, แชทบอท, แนะนำสินค้า, ตรวจสอบการฉ้อโกง, วิเคราะห์ภาพ, ประมวลผลภาษาธรรมชาติ, การเขียน, การเล่นเกม, การควบคุมหุ่นยนต์, การศึกษา และอื่นๆอีกมากมาย
- **อนาคตของ AI Agent:** แนวโน้มการพัฒนา ทักษะที่จำเป็น และประเด็นทางจริยธรรม
- **เริ่มต้นสร้าง AI Agent ของคุณเอง:** คำแนะนำ เครื่องมือ และแหล่งข้อมูล

หนังสือเล่มนี้เหมาะสำหรับ

- ผู้ที่ต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับ AI Agent
- นักพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ต้องการสร้าง AI Agent
- ผู้ประกอบการที่ต้องการนำ AI Agent ไปใช้ในธุรกิจ
- บุคคลทั่วไปที่สนใจเทคโนโลยี AI

เป้าหมายของหนังสือเล่มนี้ คือการช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจ AI Agent อย่าง
ลึกซึ้ง

**ผู้เขียนหวังว่า หนังสือเล่มนี้จะเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีสำหรับผู้อ่านที่
ต้องการสร้าง AI Agent และนำไปใช้เพื่อประโยชน์สูงสุด**

เนตรนภิส ฟ้ารักษา

สารบัญ

บทที่ 1: บทนำ	1
• AI Agent คืออะไร?	2
• ความแตกต่างระหว่าง AI Agent กับ AI ทั่วไป หรือ GenAI ทั่วไป	4
• ประเภทของ AI Agent	7
• ตัวอย่างการใช้งาน AI Agent ในชีวิตจริง	11
• ประโยชน์ของการใช้ AI Agent	13
• ข้อจำกัดของการใช้ AI Agent	15
 บทที่ 2: การทำงานของ AI Agent	 17
• องค์ประกอบหลักของ AI Agent	18
• กระบวนการตัดสินใจของ AI Agent	21
• อัลกอริทึมที่ใช้ใน AI Agent	25
• เทคนิคการเรียนรู้ของ AI Agent	28
• การวัดประสิทธิภาพของ AI Agent	31
 บทที่ 3: เครื่องมือสำหรับสร้าง AI Agent	 34
• Framework สำหรับสร้าง AI Agent	35

- Library สำหรับสร้าง AI Agent 36
- Platform สำหรับสร้าง AI Agent 37
- เครื่องมือสร้าง AI Agent อื่นๆ 37

บทที่ 4: การประยุกต์ใช้ AI Agent ในธุรกิจ 39

- ตัวอย่างการใช้งาน AI Agent ในธุรกิจ 40
- ประโยชน์ของการใช้ AI Agent ในธุรกิจ 42
- กรณศึกษาการใช้งาน AI Agent ในธุรกิจ 44

บทที่ 5: การประยุกต์ใช้ AI Agent ในงานวิศวกรรม 45

- ตัวอย่างการใช้งาน AI Agent ในงานวิศวกรรม 46
- ประโยชน์ของการใช้ AI Agent ในงานวิศวกรรม 48
- กรณศึกษาการใช้งาน AI Agent ในงานวิศวกรรม 51

บทที่ 6: การประยุกต์ใช้ AI Agent ในงานแพทย์ 53

- ตัวอย่างการใช้งาน AI Agent ในงานแพทย์ 54
- ประโยชน์ของการใช้ AI Agent ในงานแพทย์ 57
- กรณศึกษาการใช้งาน AI Agent ในงานแพทย์ 59

บทที่ 7: การประยุกต์ใช้ AI Agent ในงานวิจัย 64

- ตัวอย่างการใช้งาน AI Agent ในงานวิจัย 65

- ประโยชน์ของการใช้ AI Agent ในงานวิจัย 68
- กรณศึกษาการใช้งาน AI Agent ในงานวิจัย 70

บทที่ 8: ตัวอย่างการใช้งาน AI Agent อื่นๆ 72

- ตัวอย่างการใช้งาน AI Agent สำหรับการแชทบอท 73
- ตัวอย่างการใช้งาน AI Agent สำหรับการแนะนำสินค้า 76
- ตัวอย่างการใช้งาน AI Agent สำหรับการตรวจจับการฉ้อโกง 79
- ตัวอย่างการใช้งาน AI Agent สำหรับการเล่นเกม 84
- ตัวอย่างการใช้งาน AI Agent สำหรับการควบคุมหุ่นยนต์ 86
- ตัวอย่างการใช้งาน AI Agent สำหรับการศึกษา 89

บทที่ 9: อนาคตของ AI Agent 91

- แนวโน้มการพัฒนา AI Agent ในอนาคต 92
- บทบาทของ AI Agent ในสังคมอนาคต 94
- ประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับ AI Agent 98

บทที่ 10: ทักษะที่จำเป็นสำหรับการพัฒนา AI Agent 102

บทที่ 11: เริ่มต้นสร้าง AI Agent ของคุณเอง 107

- ขั้นตอนในการสร้าง AI Agent 108

บทที่ 12: การแก้ปัญหาที่พบบ่อย 110

- ปัญหาทั่วไปที่พบบ่อยในการสร้าง AI Agent 111

บทที่ 13: บทสรุป 113

บทที่

1

บทนำ

AI Agent คืออะไร?



AI Agent หรือ ตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ หมายถึง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการทำงานโดยอัตโนมัติ โดยไม่ต้องควบคุมดูแลจากมนุษย์ มักถูกออกแบบมาเพื่อทำงานเฉพาะอย่าง มีเป้าหมาย สามารถตัดสินใจ เรียนรู้ และปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆ ได้ด้วยตัวเอง

คุณสมบัติหลักของ AI Agent

- **ความสามารถในการรับรู้:** ตัวแทนเอไอสามารถรับรู้ข้อมูลจากสภาพแวดล้อมได้ โดยผ่านเซ็นเซอร์ ข้อมูล หรืออินเทอร์เฟซอื่น ๆ
- **ความสามารถในการเรียนรู้:** ตัวแทนเอไอสามารถเรียนรู้จากข้อมูลและประสบการณ์ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงาน
- **ความสามารถในการตัดสินใจ:** ตัวแทนเอไอสามารถวิเคราะห์ข้อมูลและตัดสินใจเลือกวิธีการดำเนินการที่เหมาะสม
- **ความสามารถในการปฏิบัติการ:** ตัวแทนเอไอสามารถดำเนินการต่าง ๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

ความแตกต่างระหว่าง AI Agent กับ AI ทั่วไป หรือ GenAI ทั่วไป

AI Agent และ GenAI ต่างเป็นเทคโนโลยีที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) แต่มีความแตกต่างหลัก ๆ ดังนี้

1. ลักษณะการทำงาน

- **AI Agent:** มุ่งเน้นไปที่การทำงานแบบอิสระ หรือทำงานร่วมกับมนุษย์ โดยมีเป้าหมายที่กำหนดไว้ ตัวแทนเอไอสามารถรับรู้ข้อมูล เรียนรู้ ตัดสินใจ และดำเนินการต่าง ๆ เพื่อบรรลุเป้าหมาย
- **GenAI:** มุ่งเน้นไปที่การสร้างผลลัพธ์ใหม่ ๆ ที่ไม่เคยมีมาก่อน โดยอาศัยข้อมูลที่มีอยู่ GenAI สามารถสร้างผลลัพธ์ได้หลากหลายรูปแบบ เช่น ตัวอักษร รูปภาพ เสียง วิดีโอ งานออกแบบ โค้ดโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และข้อมูลสังเคราะห์