

กรณีการใช้งาน AI ในกลุ่มอุตสาหกรรมการเงิน ค้าปลีก และภาครัฐ



อัลกอริทึม Machine Learning (ML) และเทคโนโลยี Deep Learning (DL) ได้ถูกนำมาช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานในด้านต่างๆ เช่น การแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการคัดแยกรูปภาพ การตรวจจับวัตถุ การวิเคราะห์การถดถอย การประมวลผลภาษาของมนุษย์ การรวมโมเดลการเรียนรู้ที่หลากหลาย และอื่นๆ เทคนิคเหล่านี้ใช้การทำงานร่วมกันกับชุดข้อมูลที่หลากหลายเข้าด้วยกัน เช่น ข้อความ ข้อมูลลึกลับ ชุดเวลา รูปภาพ เสียง ฯลฯ

กรณีการใช้งาน AI ในธุรกิจค้าปลีก

การใช้งาน AI ในภาคธุรกิจค้าปลีกมุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาเรื่องการปรับปรุงประสิทธิภาพในซัพพลายเชน ระดับสินค้าคงคลัง ราคา รวมไปถึงการปรับปรุงประสบการณ์สำหรับลูกค้า

กรณีการใช้งาน AI ที่พบเห็นอย่างแพร่หลายในธุรกิจค้าปลีกมีดังนี้

- การจัดการซัพพลายเชนและสินค้าคงคลัง: ลำพังเพียงแคในทวีปอเมริกาเหนือ ภาวะขาดทุนจากการจัดเก็บสต็อกที่มากเกินไปมีมูลค่าสูงถึง 123.4 พันล้านดอลลาร์/ปี ขณะที่ความสูญเสียจากปัญหาสินค้าหมดสต็อกมีมูลค่าถึง 129.5 พันล้านดอลลาร์/ปี นี่คือนจุดที่หลายๆ บริษัทให้ความสนใจเป็นพิเศษ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริษัทที่มีร้านค้าสาขาจำนวนมากและมีศูนย์จัดส่งสินค้าในภูมิภาคต่างๆ ทุกวันนี้ร้านค้าปลีกใช้เทคโนโลยี AI เพื่อทำนายเกี่ยวกับความต้องการสินค้า ทำความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค จัดการสินค้าคงคลัง และลดความสูญเสียที่เป็นผลมาจากปัญหาสินค้าค้างสต็อกและปัญหาสินค้าหมดสต็อก โดยเทคโนโลยีดังกล่าวทำหน้าที่วิเคราะห์ช่องว่างในการดำเนินงาน เพื่อคาดการณ์ล่วงหน้าและเติมสต็อกสินค้าในระดับที่เหมาะสมสำหรับแต่ละร้าน รวมไปถึงการจัดวางสินค้าใน

ลักษณะที่เหมาะสม และการจัดกลุ่มสินค้าไปโรมันชั้นที่เกี่ยวข้องกัน

o ตัวอย่าง: Blue Yonder ผู้นำด้านการจัดหาโซลูชัน AI สำหรับธุรกิจค้าปลีก ใช้ AI เพื่อลดความสูญเสียจากกรณีสินค้าค้างสต็อกและสินค้าหมดสต็อก

- การปรับปรุงการกำหนดราคา: เนื่องจากธุรกิจนี้มีส่วนต่างกำไรที่น้อยมาก ดังนั้นการปรับปรุงในเรื่องราคาจึงช่วยเพิ่มรายได้และผลกำไรให้กับองค์กร โดยหมายรวมถึงแต่ไม่จำกัดเฉพาะ (1) การระบุปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อราคา เช่น สภาพอากาศ สภาพตลาด และดัชนีต่างๆ ภายในร้านค้า (2) การกำหนดระดับราคาที่เหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่ และตอบสนองต่อการกำหนดราคาของคู่แข่งโดยอัตโนมัติ

o ตัวอย่าง: Einstein Discovery ของ Salesforce เป็นเครื่องมือที่ขับเคลื่อนด้วย AI สำหรับการปรับปรุงการกำหนดราคา และ Wise Athena ใช้ ML เพื่อคาดการณ์ราคาสินค้า/ความต้องการ และวิเคราะห์ว่าราคาอาจส่งผลกระทบต่ออย่างไรบ้างต่อการแย่งส่วนแบ่งตลาดของสินค้า

- การค้าปลีกเชิงประสบการณ์และการสื่อสาร: การใช้ AI เพื่อนำเสนอประสบการณ์การช้อปปิ้งที่ดีกว่า โดยค้นหาวีธีการใหม่ๆ ในการดึงดูดลูกค้า และให้คำแนะนำโดยอัตโนมัติโดยใช้เอนจินการแนะนำแบบเฉพาะบุคคล ร้านค้าที่ไม่มีเคาน์เตอร์ชำระเงินถูกขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์วิทัศน์ (Computer Vision)/การจดจำใบหน้า และ AI หุ่นยนต์ที่รองรับการสนทนาจะสร้างแผนที่ดิจิทัลและให้บริการภายในอาคารตามสถานที่ที่เกี่ยวข้อง ขณะที่เซพทอจะช่วยปรับปรุงการให้บริการแก่ลูกค้า และการช้อปปิ้งโดยใช้ระบบสั่งงานด้วยเสียงจะช่วยเพิ่มความสะดวกในการจับจ่ายใช้สอยอย่างเหนือชั้น

o ตัวอย่าง: Amazon-Go เป็นร้านค้าแบบไม่มีเคาน์เตอร์ชำระเงิน ซึ่งขับเคลื่อนด้วย AI และการใช้ Alexa ในการเลือกซื้อสินค้าก็ได้รับความนิยมแพร่หลายมากขึ้น FashionAI เป็นระบบให้คำแนะนำแบบ mix-and-match ที่เหมาะกับลูกค้าแต่ละราย ให้บริการโดย Alibaba ส่วน Ask-eBay ช่วยเพิ่มความสะดวกในการค้นหาแคตตาล็อกสินค้ากว่า 60 ล้านรายการ รวมถึงการซื้อสินค้าโดยใช้ Google Home

กรณีการใช้งาน AI ในธุรกิจการเงิน

บริษัทที่ปรับใช้เทคโนโลยี AI ในภาคการเงิน ควบคู่ไปกับการดำเนินกลยุทธ์เชิงรุก มีส่วนต่างกำไรในธุรกิจสูงชันอย่างมาก ทั้งนี้ AI ได้รับการใช้งานในหลากหลายรูปแบบสำหรับบริการด้านธนาคาร ประกันภัย และการลงทุน ระบบต่างๆ ใช้เทคโนโลยี AI กับแหล่งข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง เพื่อค้นหาตัวบ่งชี้ที่สำคัญเกี่ยวกับการลงทุนและความเสี่ยงภายในเวลาที่รวดเร็วกว่าวิธีการแบบเดิมๆ

กรณีการใช้งาน AI ที่พบเห็นอย่างแพร่หลายในธุรกิจการเงินมีดังนี้

- การตรวจจับการฉ้อโกง: ระบบ AI ใช้การเรียนรู้ตามกฎเกณฑ์และเทคนิคต่างๆ เพื่อแยกแยะ ดีความ ค้นหา และเชื่อมโยงข้อมูลเชิงลึกที่เกี่ยวข้อง เพื่อรองรับการระบุธุรกรรมที่บ่งชี้ถึงแบบแผนของกิจกรรมที่เป็นการฉ้อโกง มีบริษัทเพียงไม่กี่แห่งที่ใช้ AI เพื่อช่วยให้ธนาคารต่างๆ ทั่วโลกสามารถตรวจสอบข้อมูลที่เก็บไว้ในบันทึกข้อมูลลูกค้า

โดยเป็นส่วนหนึ่งของความพยายามในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับลูกค้ำ

o ตัวอย่าง: Trifacta และ NiceActimize เป็นสองบริษัทที่ใช้ AI เพื่อตรวจจับการฉ้อโกง ขณะที่ Onfido นำเสนอโซลูชันการตรวจสอบตัวตนด้วยการตรวจสอบเอกสารที่ยืนยันตัวตนของบุคคล และเปรียบเทียบกับข้อมูลไบโอเมตริกในส่วนของใบหน้า และอ้างอิงกับฐานข้อมูลเครดิตระหว่างประเทศและรายชื่อบุคคลที่ต้องเฝ้าระวัง ส่วน ZAML เป็นแพลตฟอร์ม ML ที่พัฒนาโดย ZestFinance ใช้สำหรับให้คะแนนลูกค้ำที่มีประวัติเครดิตตามข้อจำกัด

- ระบบให้คำแนะนำ: กรณีการใช้งานทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับบริการด้านการเงิน การประกันภัย และการลงทุน ระบบดังกล่าวใช้เทคโนโลยี AI ในการเรียนรู้ และนำเสนอคำแนะนำการลงทุนที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคล โดยอ้างอิงเป้าหมายการลงทุนของบุคคลนั้น รวมไปถึงระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ และสภาพตลาด โมเดล AI จะถูกฝึกฝนเพื่อช่วยให้ลูกค้ำได้รับผลิตภัณฑ์ด้านประกันภัยในระดับที่ถูกต้อง และในทำนองเดียวกัน เทคโนโลยีดังกล่าวจะถูกใช้ในการประมวลผลและกลั่นกรองข้อมูลเชิงลึกจากคำขอกู้ยืม/การจดจำนองและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

o ตัวอย่าง: Next Best Action จาก Morgan Stanley เป็นแพลตฟอร์ม ML สำหรับที่ปรึกษาที่ต้องการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการซื้อ-ขายหลักทรัพย์ และทำงานประจำโดยอัตโนมัติ ระบบ COIN (Contract Intelligence) ที่ใช้งานโดย JPMC ทำหน้าที่วิเคราะห์เอกสารด้านกฎหมาย และดึงเอาประเด็นข้อมูลและข้อกำหนดที่สำคัญออกมา ส่วนระบบ AIERA (Artificial Intelligence Equity Research Analyst) จาก Wells Fargo ทำหน้าที่ตรวจสอบติดตามหุ้นและแสดงความเห็นในกรณีที่หุ้นมีราคาปรับขึ้นหรือลดลง

- บอทสำหรับงานบริการลูกค้ำ: วิธีการเรียนรู้ที่ใช้ในการตีความและตอบสนองความต้องการและปัญหาของลูกค้ำโดยอัตโนมัติ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและประหยัดค่าใช้จ่ายในธุรกิจธนาคาร ประกันภัย และหลักทรัพย์ โมเดลต่างๆ จะได้รับการฝึกฝนด้วยชุดข้อมูลที่เป็นข้อความ โดยใช้วิธีการประมวลผลภาษาของมนุษย์ (Natural Language Processing - NLP) และโดยทั่วไปแล้วก็มักจะส่งให้เป็นหน้าที่ของสมาร์ตโฟนสำหรับการคาดคะเนชุดข้อความส่วนนี้ให้

o ตัวอย่าง: Erica จาก Bank of America เป็นแชทบอทที่ขับเคลื่อนด้วย AI ขณะที่ Wells Fargo ใช้แนวทางที่คล้ายคลึงกัน

กรณีการใช้งาน AI ในด้านกลาโหม/ภาครัฐ

กล่าวอย่างกว้างๆ ก็คือ AI ถูกใช้งานในสองด้านด้วยกัน ได้แก่ การประหยัดค่าใช้จ่ายโดยอาศัยระบบงานอัตโนมัติในหน่วยงานภาครัฐ และการใช้งานในกองทัพ

กรณีการใช้งาน AI ที่พบเห็นอย่างแพร่หลายในภาครัฐมีดังนี้

- การปรับปรุงประสิทธิภาพและการประหยัดค่าใช้จ่าย: เทคโนโลยีด้านการรู้คิดจะเปลี่ยนแปลงลักษณะของงานต่างๆ ในภาครัฐ โดยปัญหาที่พบเห็นได้ทั่วไปคือ ทรัพยากรที่จำกัด ความจำเป็นในการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมาก เพื่อใช้ในการตัดสินใจ และงานเอกสารมากมายที่บั่นทอนประสิทธิภาพการทำงาน แอปพลิเคชันที่ใช้ AI ช่วยลด

ความสิ้นเปลือง ลดค่าใช้จ่าย แก้ไขปัญหาข้อจำกัดเกี่ยวกับทรัพยากรโดยอาศัยระบบงานอัตโนมัติ ซึ่งช่วยเพิ่มความถูกต้องแม่นยำในการทำงานได้อีกทางหนึ่ง ข้อมูลวิจัยของ Deloitte ชี้ว่าการใช้งาน AI ในภาครัฐจะช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านแรงงานได้มากถึง 41.1 พันล้านดอลลาร์ในช่วง 5-7 ปี ถ้าหากมีการลงทุนใน AI ในระดับที่สูง

- กลาโหม: AI และหุ่นยนต์ในตลาดการป้องกันประเทศทั่วโลกมีมูลค่าสูงถึง 39.22 พันล้านดอลลาร์ในปี 2561 และคาดว่าจะเพิ่มเป็น 61 พันล้านดอลลาร์ภายในปี 2570 เทคโนโลยีหุ่นยนต์, NLP, คอมพิวเตอร์วิทัศน์, การรู้จำเสียงพูด เป็นเทคโนโลยีที่จะมีการใช้งานมากที่สุด ปัจจุบัน โดรนที่ขับเคลื่อนด้วย AI ถูกใช้ในงานด้านข่าวกรอง ขณะที่หุ่นยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วย ML ถูกใช้ในงานค้นหาและกู้ภัย และมีการใช้ DL เพื่อสร้างการรับรู้ตามสถานการณ์สำหรับหุ่นยนต์และโดรน นอกจากนี้ เนื่องจากหน่วยงานของกองทัพมีการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัลเพิ่มมากขึ้น จึงจำเป็นที่จะต้องได้รับการรักษาความปลอดภัยอย่างเข้มงวด และเตรียมรับมือกับมัลแวร์และการโจมตีในรูปแบบฟิชชิงต่อดาต้าเซ็นเตอร์ และเทคโนโลยี AI ถูกใช้ประโยชน์เพิ่มมากขึ้นเพื่อรองรับงานสำคัญๆ เหล่านี้

กรณีศึกษาเกี่ยวกับการตรวจจับการฉ้อโกงโดยใช้ ONTAP AI

นอกเหนือจากกรณีศึกษาเกี่ยวกับกรณีการใช้งาน AI ในกลุ่มอุตสาหกรรมต่างๆ แล้ว เรามาลองดูตัวอย่างของการนำแพลตฟอร์ม ONTAP AI ไปใช้งานในภาคส่วนที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

สำหรับกรณีการใช้งานที่เกี่ยวข้องกับภาคการเงิน มีการนำแพลตฟอร์มไปใช้ในการตรวจจับธุรกรรมบัตรเครดิตปลอม เพื่อที่ว่าลูกค้าจะไม่ต้องจ่ายเงินสำหรับสินค้าที่ตนเองไม่ได้เป็นผู้ซื้อ เราใช้ชุดข้อมูลจาก Kaggle กับธุรกรรมบัตรเครดิตที่ดำเนินการโดยผู้ถือบัตรในยุโรปในช่วงเดือนกันยายน 2556 และ Autoencoders ซึ่งเป็นโครงข่ายประสาทเทียมชนิดหนึ่งที่ใช้ในการเรียนรู้การเขียนโค้ดข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่มีผู้ฝึกสอน

ในการใช้กลไกดังกล่าว เราจำเป็นที่จะต้องกำหนดเส้นแบ่งสำหรับการจำแนกว่าเป็นธุรกรรมที่เข้าข่ายฉ้อโกงหรือไม่ นี่เป็นการตัดสินใจทางธุรกิจที่จะต้องเลือกระหว่างค่า Precision (อัตราส่วนของจำนวนกรณีที่เกี่ยวข้อง กับจำนวนกรณีที่ถูกดึงออกมาทั้งหมด) และค่า Recall (อัตราส่วนของจำนวนกรณีที่เกี่ยวข้องและถูกดึงออกมา กับจำนวนกรณีที่เกี่ยวข้องทั้งหมด) โดยในตัวอย่างของเรา เรามุ่งเน้นที่ค่า Recall ที่สูงกว่า และเลือกค่ามาตรฐานสำหรับการบรรลุค่า Recall ที่ 0.83 เน้นอนว่าค่าเหล่านี้มีลักษณะจำกัดเนื่องจากชุดข้อมูลที่ใช้ แต่ก็แสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้ในการใช้ ONTAP AI

การประยุกต์ใช้งาน AI ในกลุ่มอุตสาหกรรมต่างๆ จำเป็นต้องอาศัยการจัดเก็บข้อมูลที่สอดคล้องกันระหว่างอุปกรณ์ปลายทาง (edge) ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก (core) และระบบคลาวด์ ดังนั้นการจัดการข้อมูลอย่างไร้รอยต่อจึงมีความสำคัญ องค์กรต่างๆ สามารถเลือกที่จะพัฒนาแอปพลิเคชัน AI บนระบบคลาวด์สาธารณะหรือระบบที่ติดตั้งภายในองค์กรก็ได้ โดยขึ้นอยู่กับแหล่งข้อมูล ขนาดของชุดข้อมูล และต้นทุนค่าใช้จ่าย ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ www.netapp.com/ai #AI #ONTAPAI

เกี่ยวกับเน็ตแอฟ

เน็ตแอฟ ผู้นำในการบริหารจัดการข้อมูลสำหรับระบบไฮบริดคลาวด์ มีการให้บริการสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลบนระบบไฮบริดคลาวด์อย่างครบถ้วน สามารถทำให้การจัดการแอปพลิเคชันและข้อมูลสามารถเชื่อมข้ามระบบคลาวด์และศูนย์คอมพิวเตอร์เดิมที่อยู่ภายในองค์กรงายขึ้นเพื่อเร่งการทำดิจิทัลทรานส์ฟอร์มเมชันให้สำเร็จได้อย่างรวดเร็ว เน็ตแอฟ ร่วมกับพันธมิตร สร้างพลังให้แก่องค์กรระดับโลกในการนำเสนอคุณค่าของข้อมูลเพื่อขยายบริการที่ตรงกับความต้องการของลูกค้า พร้อมนวัตกรรมที่ล้ำหน้า และสร้างระบบการปฏิบัติงานที่เหมาะสม ติดตามข้อมูลเพิ่มเติมจากเน็ตแอฟได้ที่ www.netapp.com #DataDriven

เฟสบุ๊ค: NetAppThailand

ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโดย:

วรารอง จงรักษ์

บริษัท พีซี แอนด์ แอสโซซิเอทส์ คอนซัลติ้ง จำกัด

โทรศัพท์: 02-970-6051

อีเมล: warawong@pc-a.co.th