

Computer Science Department
Faculty of Informatics, Maharakham University

บทความวิจัย

แอปพลิเคชันการจัดการขายสินค้าผ่านการแพร่ภาพสดด้วยเฟซบุ๊ก

Sales management application through live broadcasting. With Facebook

สงกรานต์ เทียบสม(Songkran Teabsom) , ลลิตา ศรีวะระมย์(Lalita Sriwarom)

และอาจารย์พัฒนพงษ์ ชมพูวิเศษ

สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

บทคัดย่อ

ปัจจุบันการขายสินค้าออนไลน์กำลังเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลายในยุคนี้เพราะการซื้อขายสินค้าออนไลน์นั้นมีความสะดวกและไม่ต้องเดินทางออกไปซื้อสินค้า อีกทั้งเนื่องด้วยมีสถานการณ์โควิดเกิดขึ้นยิ่งทำให้ผู้คนได้ให้ความสนใจในการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์มากยิ่งขึ้นเพราะปลอดภัยจากการติดเชื้อและใช้เวลาขนส่งไม่นาน และในยุค 4.0 ทางร้านค้าต่าง ๆ จะมีการแพร่ภาพสดเพื่อนำเสนอสินค้าของทางร้านออกไปเพื่อให้คนที่สนใจมาทำการสั่งซื้อ คำสำคัญ: ยุค 4.0, เฟซบุ๊ก

1. บทนำ

การซื้อขายสินค้าออนไลน์ หรือ การแพร่ภาพสดในการขายสินค้าออนไลน์ เป็นวิธีการที่ได้รับความนิยมในการขายสินค้า เนื่องจากรูปแบบของการขายสินค้าในรูปแบบนี้สามารถเข้าถึงลูกค้าได้ง่ายโดยในปัจจุบันพบว่า 69% รูปแบบการขายสินค้าแบบการแพร่ภาพสดจะทำบนแพลตฟอร์มในสังคมออนไลน์เป็นหลัก มีแอปพลิเคชันหรือเว็บไซต์ต่าง ๆ ทำให้สะดวกต่อการซื้อขายมากขึ้น แต่ในบางกรณีแอปพลิเคชันหรือเว็บไซต์ที่ใช้ อาจจะไม่สะดวก

ที่จะค้นหาหรือสั่งซื้อสินค้าได้ เนื่องจากจะใช้เวลาในการค้นหาและสั่งซื้อสินค้ามากจนเกินไปอาจทำให้เกิดความผิดพลาดและไม่ได้สินค้าตามที่ผู้ซื้อต้องการ

ปัญหาส่วนหนึ่งของการขายสินค้าแบบการแพร่ภาพสดคือ การจัดการการซื้อขายที่ลูกค้าจะมีการดำเนินการผ่านห้องสนทนาหรือส่วนแสดงความคิดเห็นแบบเรียลไทม์ (Comments) ในกรณีที่ผู้ชมและลูกค้าที่ต้องการสั่งซื้อสินค้าเป็นจำนวนมากทำให้การจัดการการซื้อขายของร้านค้าเป็นไปได้ยากโดยเฉพาะการจัดการการส่งและการทำคลังสินค้า ดังนั้นหากมีระบบที่ช่วยในการจัดการการสั่งซื้อสินค้าดังกล่าวแบบเรียลไทม์ จะทำให้ร้านค้าสามารถจัดการการสั่งซื้อสินค้าได้อย่างรวดเร็ว และถูกต้องมากยิ่งขึ้น

ดังนั้นผู้จัดทำจึงมีแนวคิดว่าจะนำกระบวนการทางด้านปัญญาประดิษฐ์ที่จะทำการสกัดข้อมูลของ Comments ที่เกิดขึ้นในระหว่างการแพร่ภาพสดเพื่อขายสินค้าของร้านค้า เพื่อทำการจัดการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า และการจัดการคลังสินค้าของร้านค้า อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ระบบฐานข้อมูล[1] (Database System) คือ ระบบที่รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกันเข้าไว้ด้วยกันอย่างมีระบบ มีความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่าง ๆ ที่ชัดเจน ในระบบฐานข้อมูลจะประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลหลายแฟ้มที่มีข้อมูล เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเข้าไว้ด้วยกันอย่างเป็นระบบและเปิดโอกาสให้ผู้ใช้สามารถใช้งานและดูแลรักษาป้องกันข้อมูลเหล่านี้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีซอฟต์แวร์ที่เปรียบเสมือนสื่อกลางระหว่าง ผู้ใช้และโปรแกรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ฐานข้อมูล เรียกว่า ระบบจัดการฐานข้อมูล หรือ DBMS (data base management system) มีหน้าที่ช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายสะดวกและมีประสิทธิภาพ การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้อาจเป็นการสร้างฐานข้อมูล การแก้ไขฐานข้อมูล หรือการตั้งคำถามเพื่อให้ได้ข้อมูลมา โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรับรู้เกี่ยวกับรายละเอียดภายในโครงสร้างของฐานข้อมูล

2.2 MySQL คือ open source ถูกคิดค้นโดย MySQL AB ในสวีเดน และต่อมาถูก takeover โดย Sun Microsystems ในปี 2008 และก็ควบรวมกับ Oracle ในปี 2010 มี function การทำงานแบบ relation database management system (RDBMS) โดยอาศัย Structured Query Language (SQL) เป็นภาษาในสื่อสาร โดย MySQL นี้สามารถรันได้ทั้งบน Linux, UNIX และ Windows ซึ่งด้วยความหลากหลายของตัวแล้ว ผู้คนก็ยังคงใช้แค่เพียงกับงาน web-based เป็นส่วนใหญ่

เพราะฉะนั้นจึงได้มีการออกแบบตัว MySQL ให้เป็นส่วนหนึ่งในระบบ open source enterprise stack หรือที่เรียกว่า ” LAMP”

2.3 Web service คืออะไร

Web service (เว็บเซอร์วิส) คือการให้บริการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ในโลก internet ซึ่งถูกออกแบบมาตอนแรกเพื่อใช้ระหว่าง human-to-machine ผ่าน HTTP ต้องถูกพัฒนามาใช้กับ machine-to-machine ในรูปแบบ XML และ JSON format ในทางเทคนิค “web service” เป็นมาตรฐานในการเชื่อมต่อ web-base application ที่วิ่งอยู่บน internet protocol โดยอาศัย XML, SOAP, WSDL และ UDDI

2.4 Flutter

คือ Framework ที่ใช้สร้าง UI สำหรับ mobile application ที่สามารถทำงานข้ามแพลตฟอร์มได้ทั้ง iOS และ Android ในเวลาเดียวกันโดยภาษาที่ใช้ใน Flutter นั้นจะเป็นภาษา dart ซึ่งถูกพัฒนาโดย Google และที่สำคัญคือเป็น open source ที่สามารถใช้งานได้แบบฟรีๆอีกด้วย โดย Flutter นั้นจะมี Widget พื้นฐานมาให้เพื่อทำให้การออกแบบ UI มีความง่ายและสะดวกยิ่งขึ้นโดย Widget พื้นฐานของ Flutterหลักๆจะมีอยู่ 2 ชนิดคือ StatelessWidget และ StatefulWidget โดยที่ StatelessWidget จะใช้สร้าง Widget ที่ไม่มีการจัดการสถานะการทำงานใดๆ

2.5 เฟซบุ๊กไลฟ์ (facebook live) หรือระบบวิดีโอถ่ายทอดสดบนเฟซบุ๊กเป็นพีเจเอทีทำให้สามารถแชร์เรื่องราวที่พบเห็น ณ ปัจจุบัน

ไปยังผู้ที่ติดตามบนเฟซบุ๊กได้ ใช้งานได้ที่บนคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก ไปจนถึงสมาร์ตโฟนที่ใช้งานอยู่โดยมีฟังก์ชันเพิ่มเติมดังนี้

1. Facebook Groups Live ฟังก์ชันวิดีโอถ่ายทอดสดแบบกลุ่ม ช่วยให้ถ่ายทอดเรื่องราวที่ต้องการไปยังกลุ่มคนที่มีความสนใจตรงกันหรือคล้ายคลึงกันได้มากขึ้น

2. Facebook Live Reactions เป็นฟังก์ชันที่ทำให้ทราบว่าผู้ที่รับชมวิดีโอถ่ายทอดสดในขณะนั้น มีความรู้สึกเช่นไร โดยผู้ชมสามารถเลือกกดปุ่ม Love (รัก) Haha (ฮาๆ) Wow (ว้าว) Sad (เศร้า) หรือ Angry (โกรธ) เพื่อแสดงความรู้สึกในขณะที่ชม Live ได้

3. Facebook Live filters เป็นเครื่องมือปรับแต่งและสร้างสรรค์ Live VDO ที่บ่งบอกความเป็นตัวตนได้มากที่สุด โดยผู้ถ่ายทอดสดสามารถเลือกฟิลเตอร์พื้นฐานได้ 5 รูปแบบ

4. Facebook Live Map เป็นฟังก์ชันแผนที่การรับชม Live แบบเรียลไทม์ ช่วยให้ค้นหาวิดีโอถ่ายทอดสดของบุคคลอื่นๆ ที่กำลังเผยแพร่อยู่ทั่วโลก

2.6 Graph API Explorer เป็นคู่มือที่ช่วยให้คุณสามารถวางโครงสร้างและทำการสืบค้น API กราฟพร้อมกับดูการตอบกลับของการสืบค้นในแอปทั้งหมดที่คุณมีบทบาทผู้ดูแลผู้พัฒนา หรือผู้ทดสอบได้ การใช้งานทั่วไปของ Graph API Explorer นั้นจะเป็นการสืบค้น API ด้วยการตั้งค่าของแอปที่เผยแพร่แล้วของคุณ ซึ่งรวมถึงสิทธิ์ การอนุญาตการเข้าสู่ระบบพีเจอร์ และการตั้งค่าที่ได้รับการอนุมัติสำหรับผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มเข้ามา เช่น การเข้าสู่ระบบด้วย

Facebook หรือทดสอบการสืบค้น API ด้วยการตั้งค่าของแอปในโหมดนักพัฒนาโดยใช้สิทธิ์การอนุญาตการเข้าสู่ระบบและพีเจอร์กับผู้ใช้ชั้นทดสอบหรือข้อมูลการทดสอบซึ่งจะมีส่วนประกอบดังนี้

- Access Token ใช้ในการลือคอินแอป
- ประเภทของ Request ที่รับส่งข้อมูล
- ปุ่มกดส่ง Request
- หน้าจอแสดงข้อมูลตอบกลับ API

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดึงคอมเม้นต์

การสกัดคอมเม้นต์ทำการเพิ่มสิทธิ์การเข้าเว็บไซต์ <https://developers.facebook.com/tools/explorer> แล้วทำการ Generate Access Token และทำการนำ userid postid และ access token ใส่ใช้ฟังก์ชัน request.get ตามตัวแปรที่ปรากฏในส่วนของคำสั่ง <https://developers.facebook.com> แล้วคืนค่าออกมาเป็นออบเจกต์ชนิด Response แล้วทำการแปลงค่าได้ให้อยู่ในรูป json ดังตัวอย่างผลลัพธ์แล้วทำการเก็บค่าคอมเม้นต์และชื่อเฟซบุ๊ก

ขั้นตอนของการตรวจสอบข้อมูลลูกค้า

ระบบจะทำการตรวจสอบข้อมูลลูกค้าจากชื่อเฟซบุ๊กของลูกค้าว่ามีในฐานข้อมูลหรือไม่โดยการใช้คำสั่งของ sql ในการดึงข้อมูลของลูกค้าออกมา โดยใช้ library ของ pyodbc ในการดึงข้อมูลออกมาจากฐานข้อมูล

ขั้นตอนการตัดคำ

การตัดคำกระบวนการนี้เป็นการแบ่งคำในคอมเม้นต์ที่เราดึงมาทีละคอมเม้นต์ให้แบ่งออกเป็น

ค่าๆเพื่อที่จะนำคอมเม้นที่เราสกัดออกมาได้นั้น มาทำการแบ่งออกเป็นคำและนำมาตรวจสอบกับฐานข้อมูล

โดยขั้นตอนนี้เราจะตัดคำด้วยการ Split() ใน ภาษา Python ซึ่งการ Split() นั้นเป็นเมธอดที่ใช้ในการแยกสตริงออกเป็นส่วนๆและคืนค่ากลับมาเป็น list ซึ่งในการที่ลูกค้าจะคอมเม้นสั่งซื้อสินค้านั้นลูกค้าจะต้องพิมพ์คำว่า CF / รหัสคำสั่งซื้อ/ จำนวนหรือจะพิมพ์คำว่า CF/ รหัสคำสั่งซื้อ/จำนวน/อื่นๆซึ่งค่าที่จะ

ออกมาจากการแบ่งค่านั้นค่าแรกก็คือ CF ค่าที่ 2 คือ รหัสคำสั่งซื้อ ค่าที่ 3 คือจำนวนสินค้าที่ลูกค้าต้องการจะสั่งซื้อ และค่าที่ 4 ก็คืออื่นซึ่งจะมีหรือไม่ก็ได้อื่นๆในที่นี้เช่นสีของสินค้า ขนาดของสินค้า เป็นต้น

4. การทดสอบระบบ

เป็นกระบวนการทดสอบการใช้งาน เพื่อให้ทราบว่าแอปพลิเคชันการจัดการขายสินค้าผ่านการแพร่ภาพสดด้วยเฟซบุ๊กที่ได้ทำการพัฒนาจนเสร็จแล้ว ซึ่งในแต่ละฟังก์ชันการทำงานนั้นสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องและผลลัพธ์ที่ออกมาได้ตรงตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ ซึ่งผู้เกี่ยวข้องกับระบบนั้นจะมีร้านค้าและลูกค้า โดยจะให้ทำแบบประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้งานจำนวน 100 คน

5. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลและอภิปรายผล

การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับการจัดการการขายสินค้าผ่านการแพร่ภาพสดนั้นได้พัฒนาขึ้นเพื่อธุรกิจร้านค้าให้กับพ่อค้าแม่ค้าได้มีตัวช่วยในการจัดการขายสินค้าได้สะดวกและ

รวดเร็วมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขายสินค้าในยุคปัจจุบันจะนิยมทำการขายผ่านระบบออนไลน์กันเป็นอย่างมากและเฟซบุ๊กนั้นเป็นแพลตฟอร์มหนึ่งที่ได้รับคามนิยมเป็นอย่างมากสามารถเข้าถึงทุกกลุ่มช่วงอายุและขายสินค้าได้โดยการแพร่ภาพสดนำเสนอสินค้าของตนเอง

จากการที่ผู้ใช้ได้ทดลองใช้งาน แอปพลิเคชันการจัดการการขายสินค้าผ่านการแพร่ภาพสดด้วยเฟซบุ๊ก ผู้ใช้ต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบก่อน หากผู้ใช้ยังไม่มีบัญชีผู้ใช้ต้องทำการสมัครสมาชิกก่อนแล้วจะสามารถลงชื่อเข้าใช้ระบบได้

5.2 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

5.2.1 พบปัญหาในการสกัดข้อความในส่วนของชื่อบัญชีเฟซบุ๊กของลูกค้า

5.2.2 แอปพลิเคชันนี้ไม่ได้ติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งการจะใช้งานแอปพลิเคชันนี้จำเป็นต้องเปิดใช้งาน อินเทอร์เน็ต

5.2.3 การส่งข้อมูลหาลูกค้าโดยอัตโนมัติ

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 สามารถพัฒนาเป็นระบบอุปกรณ์เคลื่อนที่โดยใช้งานได้แบบออฟไลน์

5.3.2 สามารถปรับอัลกอริทึมเพื่อให้ระบบจัดการข้อมูลได้ง่ายมากยิ่งขึ้น

5.3.3 ผู้ดูแลระบบควรมีบทบาทในการจัดการข้อมูลร้านค้าได้มากกว่านี้

เอกสารอ้างอิง

1. Craig Mulins, “ Database หรือ ฐานข้อมูลนั้นคืออะไร.”

<https://www.techtarget.com/searchdata-management/definition/database> (accessed May. 20, 2021).

2. อภิรญา จันทะไทย, “โครงสร้างแฟ้มข้อมูลคือสิ่งสำคัญของระบบสารสนเทศ.

”<https://sites.google.com/site/karcadkar/khxmulkarcadkarkhxmul/> (accessed Oct. 20, 2021).

3. พลชัย พิทักษานนท์กุล, “วิวัฒนาการ Database เริ่มต้นจากอะไร.”

<https://www.glurgeek.com/education> (accessed Oct. 23, 2021).

4. Saixiii, “MySQL นั้นคืออะไร และทำหน้าที่ทำงานอย่างไร.”

<https://saixiii.com/what-is-mysql/> (accessed Oct. 23, 2021).

5. “Web Services คือระบบซอฟต์แวร์ที่ออกแบบมาสนับสนุนการแลกเปลี่ยนข้อมูล.”

<https://www.mindphp.com> (accessed Oct. 23, 2021).

6. Hizoka, “Flutter คืออะไร? คือ Framework ที่ใช้สร้าง UI สำหรับ mobile application ที่สามารถทำงานข้ามแพลตฟอร์มได้ทั้ง iOS และ Android ในเวลาเดียวกัน.”<https://medium.com/@hizokaz/9A-flutter-> (accessed Oct. 30, 2021).

7. Sai Shinnie, “เฟซบุ๊กไลฟ์(Facebook Live) เป็นที่นิยมเพจชายของออนไลน์.”

<https://www.goodtipit.com/live-facebook-video/> (accessed Dec. 4, 2021).

8. “การใช้งาน Graph API Explorerและดึงข้อมูลโดยใช้ Python.”

<https://th.quish.tv/how-use-facebook-graph-api> (accessed Dec. 20, 2021).

9. สมศักดิ์ ศรีสวการย์, “วิจัยเรื่องการวิเคราะห์เหมืองความคิดเห็นโดยใช้เทคนิคการสกัดคำ.” <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/project-journal/article/view/241838> (accessed Dec. 21, 2021).

10. อภิชาติ แสงสว่าง, “สังคมเสมือน (Virtual Community) ทางเลือกวิถี กระฉับกระเฉง.”

https://tpak.or.th/th/article_print/378 (accessed Dec. 23, 2021).

11. พิชญสินี กิจวัฒนาถาวร, “ระบบสกัดความรู้จากบทวิจารณ์ออนไลน์ของนักท่องเที่ยว.” <https://www.tci-thaijo.org/index.php/sjss/article/download/23586/20076/views> (accessed Dec. 24, 2021).