

พัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารการขายและ

ส่งเสริมการตลาดโครงการที่อยู่อาศัย

APPLICATION DEVELOPMENT FOR SALES MANAGEMENT

AND MARKETING PROMOTION OF RESIDENTIAL PROJECT

รัตนภรณ์ ป้องสา¹

ผศ.ดร.วรภัทร ไพรีเกรง²

บทคัดย่อ

การพัฒนาแอปพลิเคชันครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารการขายและส่งเสริมการตลาด และเพื่อจัดเก็บข้อมูลลูกค้าที่มีความสนใจซื้อโครงการที่อยู่อาศัยไปใช้สำหรับการบริหารการขายสามารถช่วยให้พนักงานขายได้รับข้อมูลลูกค้า และสามารถเก็บข้อมูลเพื่อติดตามหากลูกค้าที่สนใจโครงการที่อยู่อาศัย เป็นการเพิ่มช่องทางในการเข้าถึงลูกค้าที่มีความสนใจจะซื้อโครงการที่อยู่อาศัย และมีการนำเทคโนโลยี Augmented Reality (AR) หรือความจริงเสมือน มาใช้สำหรับดึงดูดความสนใจแก่ลูกค้าโครงการที่อยู่อาศัย โดยให้ผู้ที่สนใจสามารถเปิดโปรแกรม AR เพื่อดูการแสดงผลตัวแบบบ้านของโครงการที่อยู่อาศัยที่ผู้ใช้งานต้องการ

* นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

** ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ที่มาของการทำวิจัยคือทีมต้องการเครื่องมือสำหรับติดต่อลูกค้าที่มีความสนใจจะซื้อบ้าน เพื่อยุ่อาศัยหรือซื้อสำหรับทำธุรกิจปล่อยเช่า เพื่อนำเครื่องมือดังกล่าวมาใช้ประโยชน์ในด้านการประชาสัมพันธ์ทางการตลาด และเพิ่มช่องทางสื่อสารกับลูกค้าให้หลากหลายรูปแบบ และสะดวกมากขึ้น และเป็นช่องทางที่ผู้ใช้งานสามารถเลือกรับชมโครงการที่อยู่อาศัยได้สะดวกมากขึ้น ในทำเลที่ต้องการ และในงบประมาณที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ผู้ใช้งานสามารถเปิดแอปพลิเคชันเพื่อแสดงโมเดลของโครงการที่อยู่อาศัยเป็นภาพ 3 มิติที่เสมือนจริง รวมถึงแผนผังโครงการที่จะแสดงให้ทิศของบ้านแต่ละหลังในโครงการ และผู้ใช้งานสามารถลงทะเบียนรับสิทธิพิเศษถ้าหากมีความสนใจอยากซื้อบ้านและต้องการให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายขายติดต่อกลับ นอกจากนี้ผู้ศึกษาค้นคว้าได้พัฒนาระบบบริหารการขายเพื่อช่วยให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายขายสามารถติดต่อลูกค้าที่มีความสนใจอยากซื้อบ้านและได้ลงทะเบียนผ่าน แอปพลิเคชัน ติดต่อเพื่อนำเสนอขายโครงการที่อยู่อาศัย สามารถแบ่งกลุ่มลูกค้าตามสถานะที่ติดตามได้ และสามารถเข้าถึงข้อมูลเพื่อออกรายงานลูกค้าที่สนใจได้จากระบบบริหารการขาย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารการขายโครงการที่อยู่อาศัย
2. เพื่อจัดเก็บข้อมูลลูกค้าที่มีความสนใจซื้อโครงการที่อยู่อาศัย
3. เพื่อบริหารการขายสำหรับพนักงานขายในการติดตามลูกค้า
4. เพื่อเพิ่มช่องทางในการเข้าถึงลูกค้าที่มีแนวโน้มจะซื้อโครงการที่อยู่อาศัย
5. เพื่อนำเทคโนโลยี 3D และ ความจริงเสมือน Augmented Reality (AR) มาใช้สำหรับดึงดูดความสนใจแก่ลูกค้า

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ช่วยดึงดูดความสนใจ และสร้างประสบการณ์ใหม่ให้กับลูกค้า ผ่านโมเดล 3 มิติ ที่นำมาประยุกต์ใช้ในธุรกิจ

2. ช่วยให้สามารถเข้าถึงลูกค้ากลุ่มเป้าหมายที่มีแนวโน้ม สนใจซื้อบ้านหรือคอนโด จาก ข้อมูลที่ลูกค้าลงทะเบียนไว้เพื่อต้องการให้ติดต่อกลับ
3. เป็นช่องทางในการเสนอโครงการบ้านที่ต้องการแนะนำ โครงการใหม่ หรือการเสนอ โปรโมชันต่าง ๆ

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การนำเทคโนโลยี Augmented Reality (AR) มาประยุกต์ใช้ในธุรกิจปัจจุบัน

ในส่วนของบริษัทนี้ได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยี AR ว่ามีลักษณะและการทำงานอย่างไร สามารถใช้เสริมความแข็งแกร่งให้กับแบรนด์บนโลกดิจิทัลให้ธุรกิจสามารถเชื่อมต่อกับลูกค้า และตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้าได้ในมุมมองใดบ้างโดยแบ่งเหตุผลที่เทคโนโลยี AR สามารถ สร้างจุดแข็งให้กับธุรกิจในโลกดิจิทัลได้ดังนี้

เพิ่มยอดขายด้วยคุณสมบัติทดลองสินค้าก่อนตัดสินใจซื้อ

ธุรกิจสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยี AR ในการเสนอวิธีให้ลูกค้าทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ก่อนตัดสินใจซื้อจะสามารถอำนวยความสะดวกแก่ลูกค้าได้เป็นอย่างดี ตัวอย่างเช่น เวลาคุณต้องการที่จะ ตกแต่งห้องใหม่ เดิมทีอาจจะเลือกชมภาพสินค้า ดูรายละเอียดข้อมูลบนเว็บไซต์ และนี่ภาพ เฟอร์นิเจอร์นั้น ๆ จัดวางในพื้นที่ที่ต้องการในความคิดคร่าว ๆ แต่ว่าบางครั้งก็อาจจะได้ผลลัพธ์ที่ แตกต่างไปจากที่ตั้งใจไว้

ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของ UX UI

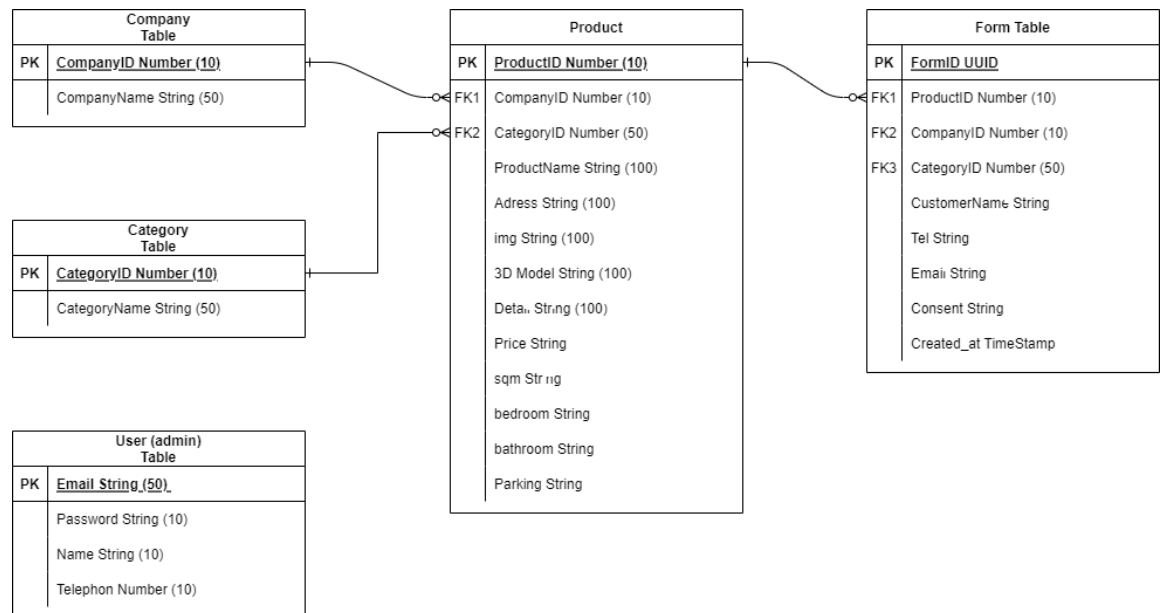
เทคโนโลยี AR เป็นสิ่งสำคัญในการนำเสนอข้อมูลดิจิทัล 3 มิติ ในรูปแบบที่ง่ายต่อการรับรู้ ที่ จะช่วยให้สามารถปรับปรุงประสบการณ์ของผู้ใช้ได้อย่างต่อเนื่อง AR จำเป็นต้องมีหลักการออกแบบ UX/UI ที่ดี โดย User Experience (UX) เน้นในเรื่องประสบการณ์ของผู้ใช้งาน และ User Interface (UI) เป็นการให้ความสำคัญกับการออกแบบ เรื่องดีไซน์ความสวยงามที่จะเป็นส่วนตอบโต้กับผู้ใช้งาน ซึ่ง ถือว่าเป็น ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการทำการตลาดในอนาคต ด้วยประสบการณ์ของผู้ใช้จะ คล่องตัวมากขึ้นกว่าเดิม ที่จะนำไปสู่ความสามารถในการโต้ตอบ เชื่อมต่อกับผู้คน และสร้าง

ความสัมพันธ์กับลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น เทคโนโลยี AR ถือว่าเป็นการออกแบบที่ส่งเสริมภาพลักษณ์ให้แบรนด์ได้เป็นอย่างดีมา (กันทลัส ทองบุญมา 2564)

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity - Relationship Diagram)

แผนภาพการออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล สำหรับรองรับการจัดเก็บข้อมูลและแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่เกิดขึ้นทั้งหมดในระบบ เช่น ความสัมพันธ์ของประเภทโครงการ และโครงการที่อยู่อาศัยมีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม คือ ประเภทหนึ่งสามารถมีโครงการที่อยู่อาศัยได้หลายโครงการ เป็นต้น



ภาพที่ 1 Entity Relationship Diagram

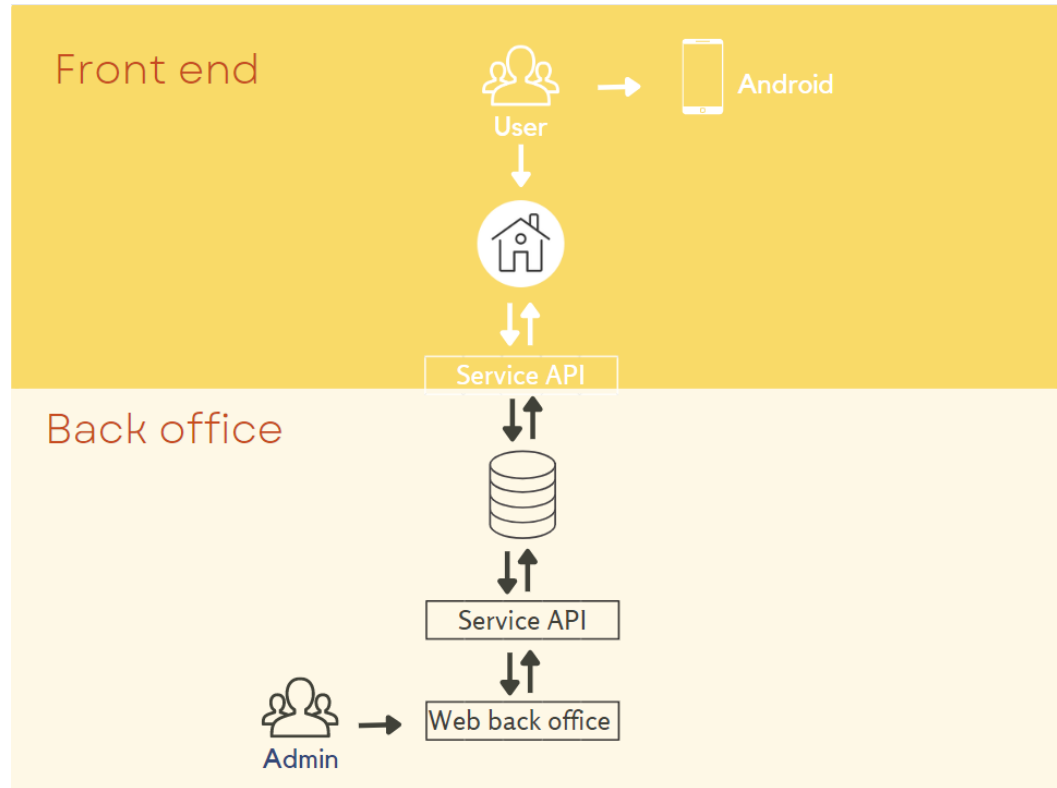
แผนภาพการทำงานของผู้ใช้งานในระบบ (Use Case diagram)

แผนภาพที่จะแสดงภาพรวมของผู้ใช้งาน (Actor) ที่สัมพันธ์กับระบบ (System) และขอบเขตการทำงานของระบบ



ภาพที่ 2 Use Case Diagram

แผนภาพรวมการทำงานของระบบ (System Overview)



ภาพที่ 3 System Overview

การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารการขายและส่งเสริมการตลาดโครงการที่อยู่อาศัย แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

ผู้ใช้งานทั่วไป (End User) ผู้ใช้งานทั่วไปที่มีความต้องการซื้อที่อยู่อาศัย จะสามารถเข้าระบบ ผ่านช่องทางแอปพลิเคชัน เพื่อใช้สำหรับการรับชมโครงการที่สนใจ และถ้าสนใจลงทะเบียนเพื่อรับ สิทธิพิเศษก็สามารถกรอกข้อมูล ชื่อ-นามสกุล, หมายเลขโทรศัพท์, อีเมล เพื่อให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายขายและ บริการติดต่อกลับ

ผู้ดูแลระบบ (Administrator) เจ้าหน้าที่ฝ่ายขายและบริการ ที่สามารถค้นหา แก้ไข ข้อมูล หรือ บันทึกการติดต่อลูกค้าที่มีความสนใจ และสามารถ Export รายงานข้อมูลลูกค้าได้ ผ่านช่องทางระบบ จัดการข้อมูลลูกค้าที่มีความสนใจซื้อโครงการที่อยู่อาศัย

บทสรุป

ในส่วนการพัฒนาและการใช้งานของแอปพลิเคชัน ผู้ใช้งานสามารถดูโครงการที่อยู่อาศัยได้ โดยมีรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวกับแนวคิดในการออกแบบบ้าน ที่ตั้ง ราคาเริ่มต้น พื้นที่ใช้สอย รูปแบบจำลองบ้าน แผนผังโครงการได้ และสามารถเปิดกล้องที่มีคุณสมบัติในการแสดงผลภาพ 3 มิติได้ หรือถ้าหากผู้ใช้งานสนใจโครงการที่อยู่อาศัยอยากให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายขายและบริการติดต่อกลับ ก็สามารถลงทะเบียนรับสิทธิพิเศษหลังจากนั้นข้อมูลก็จะเชื่อมต่อไปยังระบบของเจ้าหน้าที่เพื่อเป็นข้อมูลในการติดต่อลูกค้า นอกจากนี้ผู้ใช้งานสามารถจัดเก็บโครงการที่สนใจไว้เป็นรายการโปรดได้

ในส่วนการพัฒนาและการใช้งานของระบบบริหารการขาย เจ้าหน้าที่ฝ่ายขายและบริการสามารถจัดการข้อมูลลูกค้าได้โดยการ เพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล และสามารถออกรายงานลูกค้าที่มีความสนใจเป็น รูปแบบไฟล์ได้

ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดของระบบ

1. ปัจจุบันการจัดการข้อมูลจากระบบหลังบ้านนั้นทำได้เพียงจัดการข้อมูลค่า เพื่อความสะดวกของเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ สามารถพัฒนาระบบให้รองรับการจัดการข้อมูลที่แสดงผลอยู่ภายในแอปพลิเคชันได้ผ่านบนเว็บไซต์ได้
2. พัฒนาระบบให้สามารถแจ้งเตือนช่องทางอีเมลของ User เจ้าหน้าที่ฝ่ายขายและบริการในกรณีที่มีผู้ใช้งานลงทะเบียนเพื่อรับสิทธิพิเศษ
3. พัฒนาระบบให้รองรับการเก็บข้อมูล “เวลาที่ลงทะเบียน” เพิ่มเติมในกรณีที่ผู้ใช้งานสนใจโครงการและทำการส่งลงทะเบียนผ่านแอปพลิเคชัน ในอนาคตสามารถนำข้อมูลส่วนนี้ไปวัดผลการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายขายและบริการได้
4. พัฒนาระบบให้รองรับการเก็บประวัติการแก้ไขข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์พฤติกรรมลูกค้าของการตลาด
5. พัฒนาระบบให้รองรับการแสดงผลแผนผังโครงการโดยมีการระบุทิศทางของบ้านแต่ละหลังถ้ามีการบอกทิศของบ้านก็จะเพิ่มโอกาสในการตัดสินใจเลือกให้กับลูกค้า

บรรณานุกรม

- กันทลัส ทองบุญมา. (2564). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความจริงเสริมในการตลาดเชิงประสบการณ์. วารสารนิเทศสยามปริทัศน์. คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์.
- ชลิดาอยู่ผลเจริญ. (2558). การวิเคราะห์องค์ประกอบการตลาดเชิงประสบการณ์ที่ใช้เทคโนโลยีความจริงเสริมผ่านแคมเปญสื่อสารการตลาด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษานิเทศศาสตร์และนวัตกรรมคณะนิเทศศาสตร์และนวัตกรรมการจัดการ, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ชินคณัย คำคม, ลัทธพล บุตรเทศ. (2563). การใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์กล้วยกรอบกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกล้วยหอมทองชัยบาดาล อำเภोजันทบุรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วารสารนิเทศสยามปริทัศน์. คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์.
- พนิดาตันศิริ. (2553). โลกเสมือนผสานโลกจริง Augmented Reality. Executive Journal, 30(2), 169-175.
- พาสณา เอกอุดมพงษ์. (2562). การศึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี AR Code สำหรับบรรจุภัณฑ์สินค้าไม้ยางพารา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษานิเทศศาสตร์และนวัตกรรมคณะนิเทศศาสตร์และนวัตกรรมการจัดการ, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย