

รายงานปลายภาค TU Dormitory

จัดทำขึ้นโดย

- | | | |
|--------------|------------------|------------|
| 1. นายจักรภพ | สมบัติเจริญเมือง | 6510685024 |
| 2. นายจิณณะ | เต็งจิรนาภา | 6510685032 |
| 3. นายอนพล | ประดิษฐ์คิลป์ดี | 6510685065 |
| 4. นายพลาฤทธ | กันยายน | 6510615229 |
| 5. นายณัฐชนน | สนองคุณ | 6510615088 |

เสนอ

ผศ.ดร.ปิยะ เตชะธีราวัฒน์

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา

วพ.333 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

สารบัญ

สารบัญ	1
เนื้อหา	
Project Charter	2
Requirement Gathering Document	3
Design Specifications	5
Prototype	7
Final Product	11
User Manuals	15
Project Closure	20

1. Project Charter

ວັດຖຸປະສົງຄໍ

- เพื่อพัฒนาระบบแนะนำหอพักในล้มมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ที่ช่วยให้นักศึกษาสามารถค้นหาและเปรียบเทียบหอพักในล้มมหาวิทยาลัยได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว
 - เพื่อพัฒนาระบบจัดเก็บและแสดงรายละเอียดของหอพักต่าง ๆ ได้ เช่น ชื่อหอพัก ที่ตั้ง ราคา สีสัน จำนวนความสะดวก และคะแนนรีวิว
 - เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยตัดสินใจสำหรับนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ຂອບເບຕ

- ค้นหาหรือพักด้วยตัวกรองค้นหาตามช่วงราคา ประเภทที่พักและสีที่อำนวยความสะดวกต่าง ๆ

ផ្សែនការណ៍សំគាល់

- เจ้าของหอพัก
 - นักศึกษา
 - ผู้ปกครองนักศึกษา

2. Requirement Gathering Document

Functional Requirements

- ผู้ใช้สามารถค้นหาหรือพักด้วยตัวกรองค้นหาตามช่วงราคา ประเภทที่พักและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ได้
- ผู้ใช้สามารถตรวจสอบและอ่านรายละเอียดต่าง ๆ ของห้องพักได้
- ผู้ใช้สามารถเลือกห้องพักเข้าไปในรายการโปรดและสามารถดูห้องพักต่าง ๆ ในรายการโปรดย้อนหลังได้

Non-Functional Requirements

- เวลาที่ใช้ในการโหลดหน้าค้นหาหรือพัก โหลดได้ภายในเวลา 5 วินาที
- เวลาที่ใช้ในการโหลดแสดงผลลัพธ์การค้นหา แสดงได้ภายในเวลา 10 วินาที
- แอปพลิเคชันยังคงทำการค้นหาหรือพักได้โดยไม่มีข้อผิดพลาดภายใต้เครือข่าย 3G
- การใช้พลังงานแบตเตอรี่ในพื้นหลังไม่เกิน 5% ของแบตเตอรี่ต่อชั่วโมง ขณะที่ปล่อยให้แอปทำงานในพื้นหลังเป็นเวลา 1 ชั่วโมง
- การใช้พลังงานในพื้นหลังไม่เกิน 10% ของแบตเตอรี่ในระยะเวลา 30 นาที ขณะที่ใช้งานฟังค์ชันต่างๆ ของแอปอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 30 นาที
- แอปต้องรองรับการแสดงผลอย่างน้อย 2 ภาษา : ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

User Stories

- นักศึกษา
 - ลักษณะ: นักศึกษาระดับปริญญาตรี, ปริญญาโท, หรือปริญญาเอก ที่กำลังมองหาห้องพักใกล้มหาวิทยาลัย
 - ความต้องการ:

- ต้องการหาหอพักที่ใกล้มหาวิทยาลัยเพื่อความสะดวกในการเดินทาง
 - ต้องการข้อมูลหอพักที่ครบถ้วน เช่น ราคา, สิ่งอำนวยความสะดวกความสะดวก
 - ต้องการระบบค้นหาที่ใช้ง่ายและแสดงผลที่ชัดเจน
- ผู้ปกครอง
 - ลักษณะ: ผู้ปกครองของนักศึกษาที่ต้องการช่วยลูกหลานหาหอพักที่ปลอดภัย และเหมาะสม
 - ความต้องการ:
 - ต้องการข้อมูลหอพักที่เชื่อถือได้
 - ต้องการข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยและสิ่งอำนวยความสะดวกของหอพัก
- นักศึกษาต่างชาติ
 - ลักษณะ: นักศึกษาที่มาจากต่างประเทศและไม่คุ้นเคยกับพื้นที่รอบมหาวิทยาลัย
 - ความต้องการ:
 - ต้องการข้อมูลหอพักที่ใกล้มหาวิทยาลัยและมีสิ่งอำนวยความสะดวกความสะดวกครบครัน
 - ต้องการระบบค้นหาที่รองรับหลักภาษา (ถ้ามี)
- ผู้สนใจทั่วไป
 - ลักษณะ: บุคคลทั่วไปที่สนใจหาหอพักใกล้มหาวิทยาลัยเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ เช่น ทำงานใกล้มหาวิทยาลัย
 - ความต้องการ:
 - ต้องการข้อมูลหอพักที่ครบถ้วนและกันสมัย
 - ต้องการระบบค้นหาที่ใช้ง่ายและแสดงผลที่ชัดเจน

3. Design Specifications

Wireframe

1. หน้าโฮมเพจ (Home Page)
 - หน้าที่: หน้าแรกของแอปที่ผู้ใช้จะเห็นเมื่อเปิดแอป
2. หน้าค้นหาหอพัก (Search Page)
 - หน้าที่: หน้าที่ผู้ใช้สามารถค้นหาหอพักโดยใช้คำค้นหา พิลเตอร์ราคา หรือ ตำแหน่งที่ตั้ง
3. หน้ารายการโปรด (Favorite Page)
 - หน้าที่: หน้าที่ผู้ใช้สามารถดูรายการหอพักที่ถูกใจหรือบันทึกไว้
4. หน้าตั้งค่า (Settings Page)
 - หน้าที่: หน้าที่ผู้ใช้สามารถปรับแต่งการตั้งค่าแอป เช่น ภาษา, การแจ้งเตือน, หรือข้อมูลส่วนตัว
5. หน้ารายละเอียดของหอพัก (Dorm Detail Page)
 - หน้าที่: หน้าที่แสดงข้อมูลรายละเอียดของหอพักแต่ละแห่งอย่างครบถ้วน
6. หน้าตัวกรองค้นหา (Search Filters Page)
 - หน้าที่: หน้าที่แสดงตัวกรองค้นหาตามช่วงราคา ประเภทห้องพักและสีงำนวย ความสะอาดต่าง ๆ

Data Model

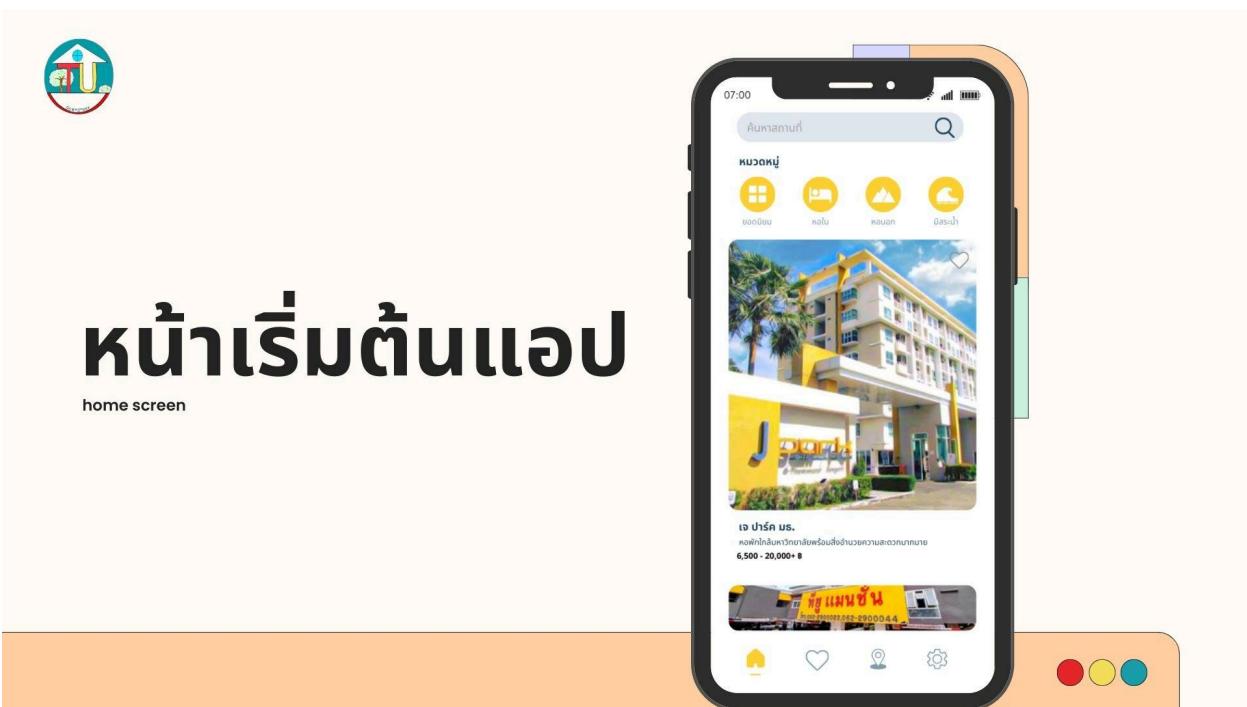
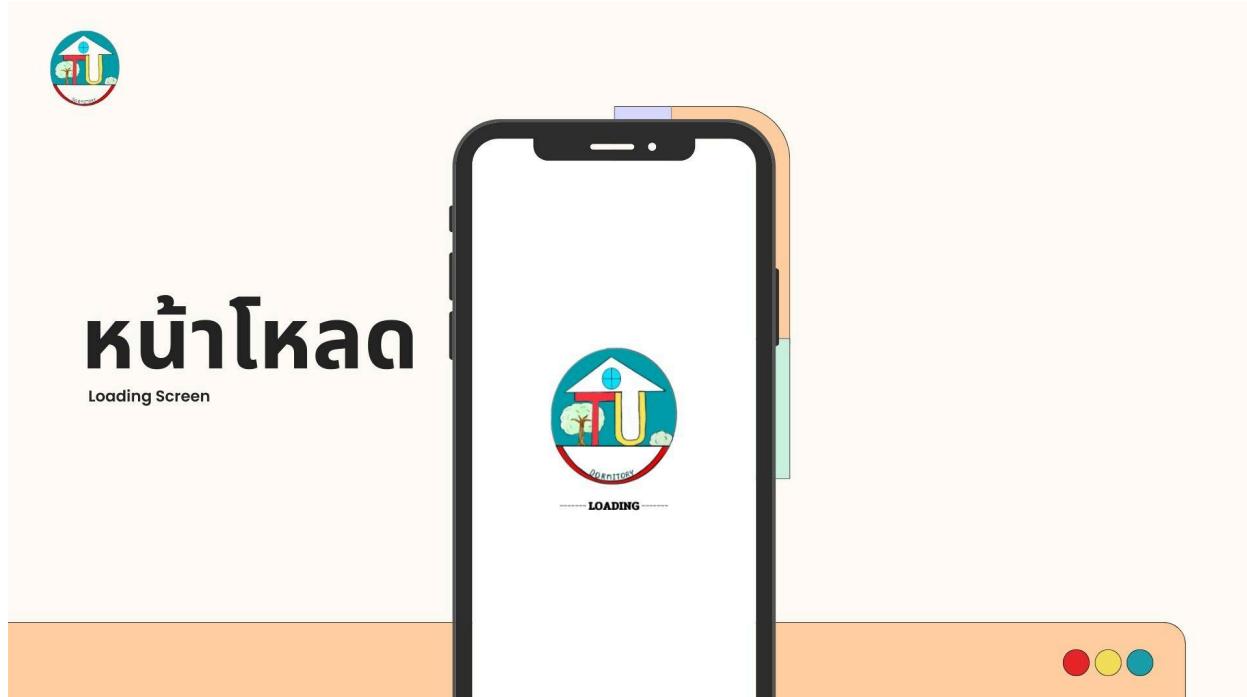
1. ข้อมูลของพักบน Cloud โดยใช้ Firebase

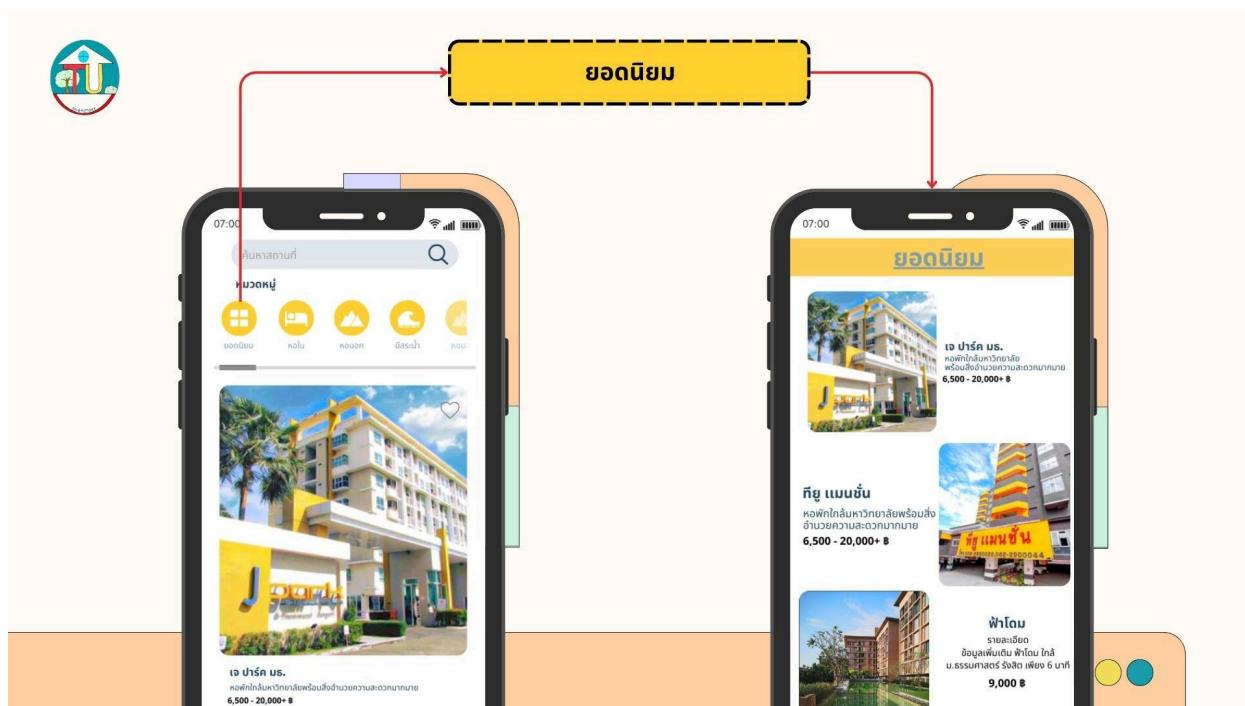
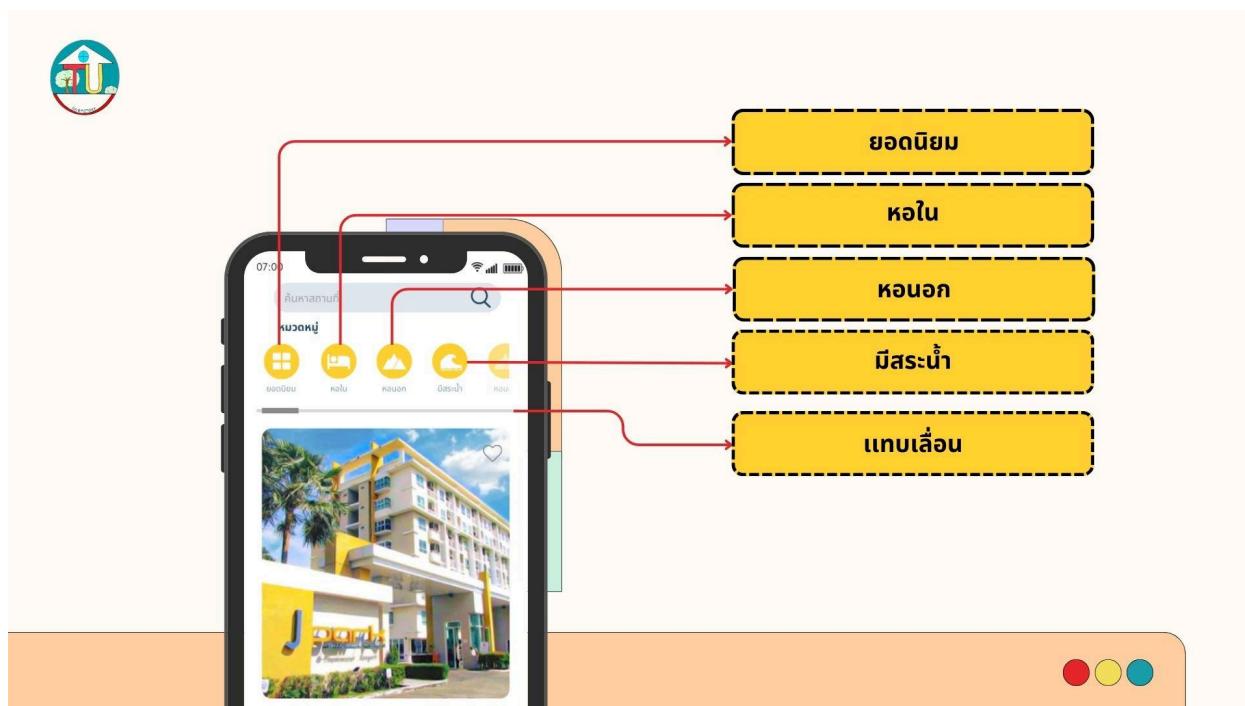
- วัตถุประสงค์: เพื่อให้ข้อมูลของพักสามารถอัปเดตได้ง่ายและไม่ต้องอัปเดตผ่านแอปโดยตรง
- ตัวแปรต่าง ๆ:
 - basic_info (string array) เก็บข้อมูลเบื้องต้นสำหรับของพักต่าง ๆ
 - contact (string array) เก็บช่องทางติดต่อของพักต่าง ๆ
 - description (string) เก็บคำอธิบายของของพักนั้น ๆ
 - facilities (string array) เก็บสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ของพักมี
 - image (string array) เก็บ URL รูปภาพของพักนั้น ๆ
 - map (string) เก็บ URL Google Map ของพักนั้น ๆ
 - name (string) เก็บชื่อของของพัก
 - price (string) เก็บช่วงราคาระหว่างห้องในของพัก
 - review (string array) เก็บรีวิวใน Google ของของพัก
 - type (string) เก็บประเภทที่พักของของพัก

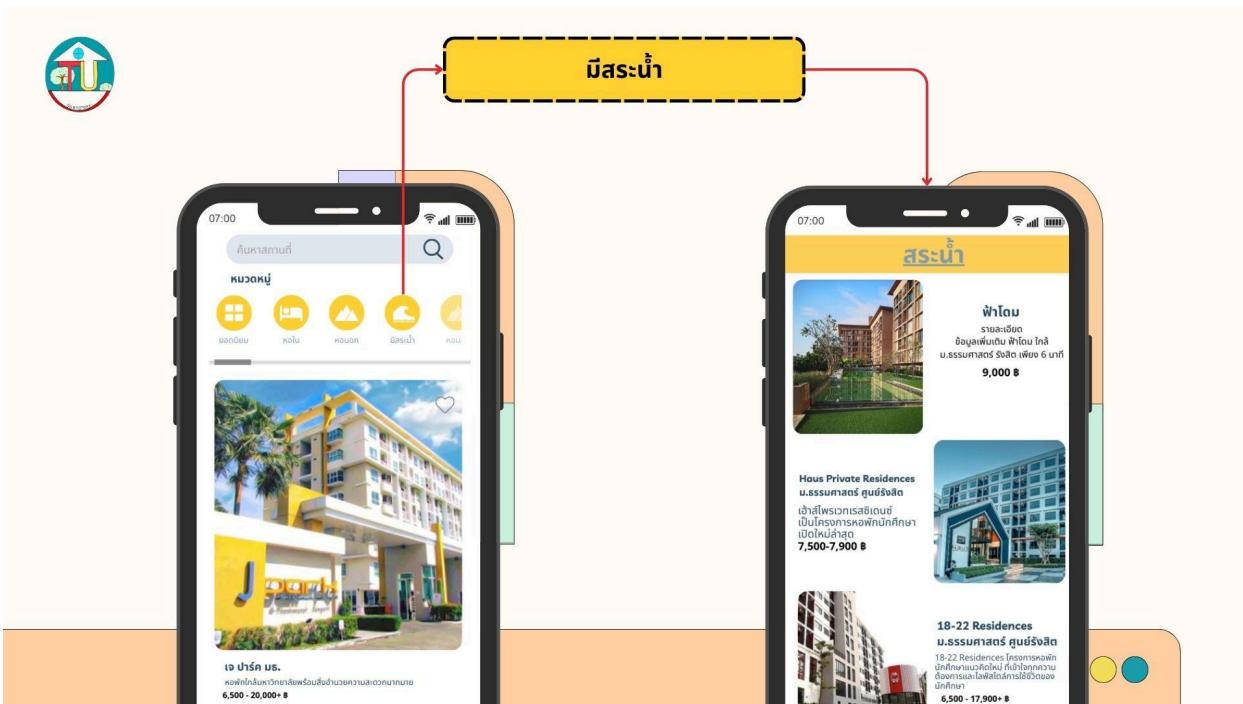
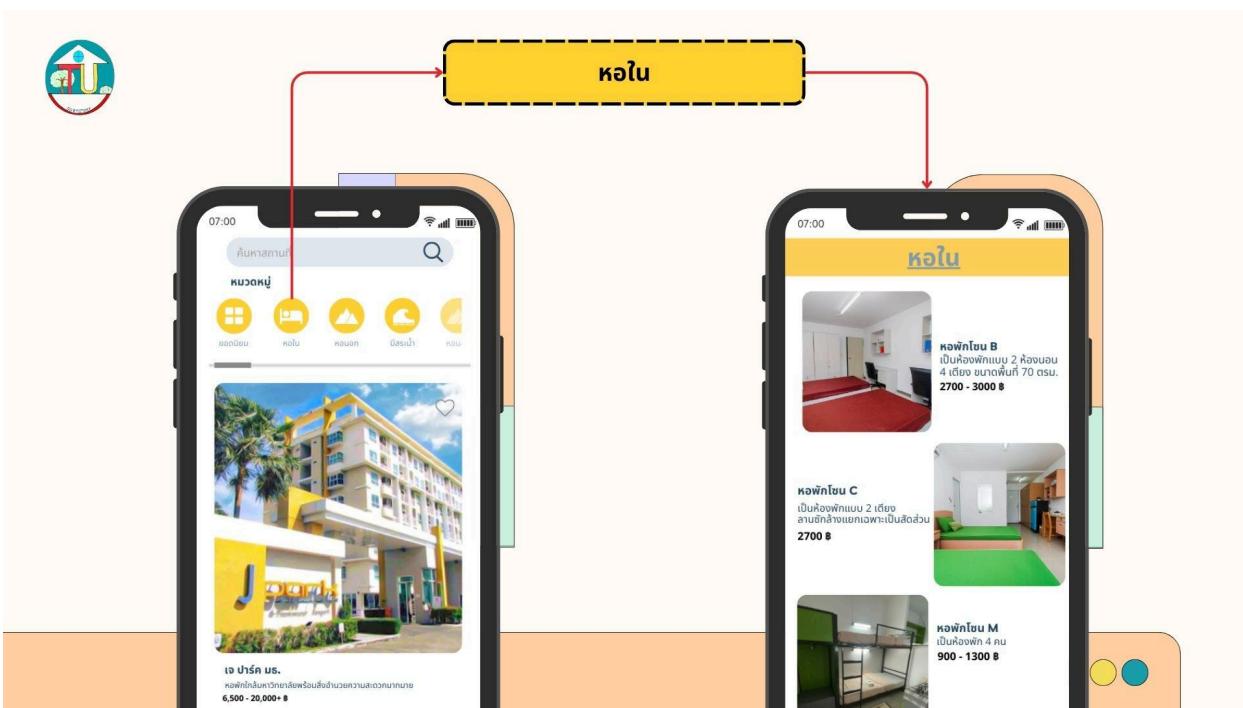
2. ระบบเก็บจำนวนการถูกใจของของพักโดยใช้ Firebase

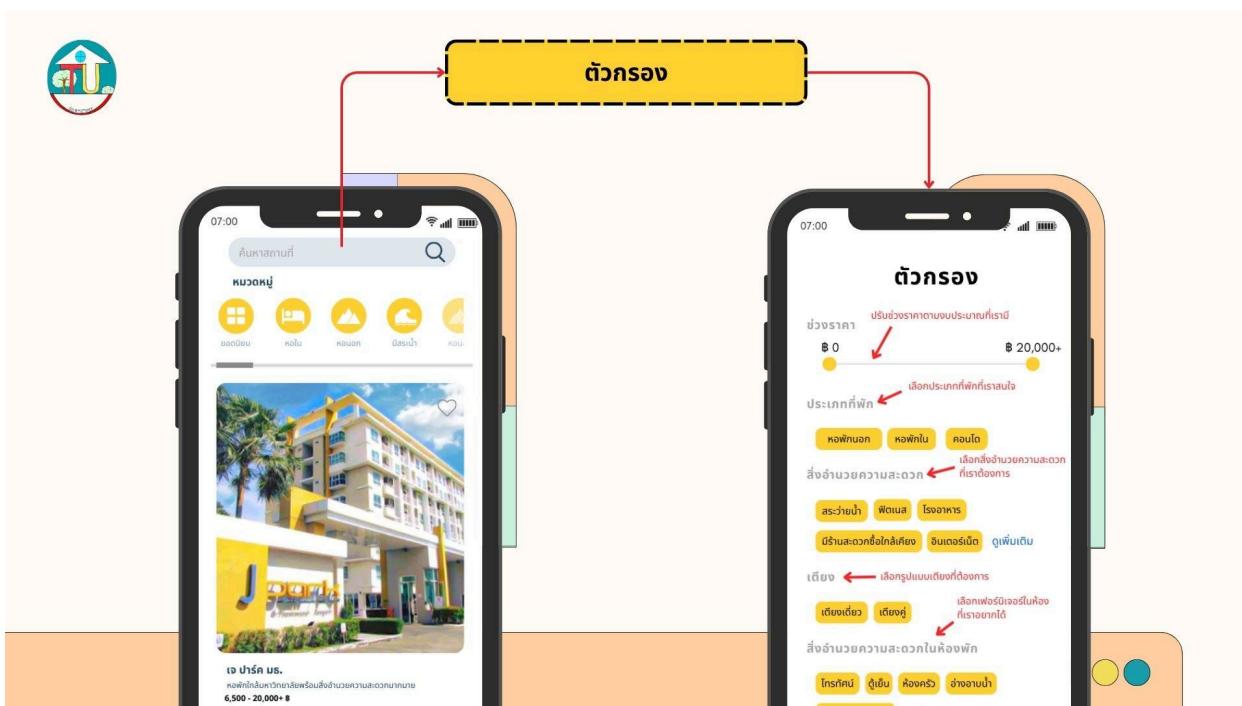
- วัตถุประสงค์: เพื่อเก็บข้อมูลจำนวนการถูกใจ (Like) ของของพักแต่ละแห่ง
- ตัวแปรต่าง ๆ:
 - favoriteCount (number) เก็บจำนวนการถูกใจของแต่ละของพัก

4. Prototype









5. ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาสำเร็จ (Final Product)

5.1 ภาพรวมผลิตภัณฑ์

แอปพลิเคชัน "TU Dormitory" เป็นแอปพลิเคชันบนมือถือที่พัฒนาขึ้นด้วยเฟรมเวิร์ก Flutter โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษา บุคลากร และผู้ที่สนใจในการค้นหาข้อมูลหอพัก และที่พักอาศัยในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต แอปพลิเคชันนี้ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางข้อมูลที่รวมรวมรายละเอียดที่จำเป็นเกี่ยวกับหอพักต่างๆ ช่วยลดความยุ่งยากและประหยัดเวลาในการค้นหาข้อมูลจากหลายแหล่งที่กระจัดกระจาย

กลุ่มเป้าหมายหลักของแอปพลิเคชันคือ นักศึกษาปัจจุบัน นักศึกษาใหม่ และบุคลากร ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ที่กำลังมองหาที่พักที่เหมาะสมกับความต้องการและงบประมาณ

5.2 คุณสมบัติหลัก (Key Features)

แอปพลิเคชัน "TU Dormitory" มีคุณสมบัติหลักที่พัฒนาสำเร็จดังนี้:

1. หน้าแสดงรายการหอพัก (Home Page):

- แสดงรายการหอพักทั้งหมดที่ดึงข้อมูลมาจากฐานข้อมูล Firestore
- เรียงลำดับหอพักตามความนิยม (จำนวนครั้งที่ถูกกด Favorite) จากมากไปน้อยโดยอัตโนมัติเมื่อเปิดแอปหรือรีเซ็ตพิลเตอร์
- แสดงข้อมูลเบื้องต้นของแต่ละหอพักในรูปแบบการ์ด (Dorm Card) ที่อ่านง่ายประกอบด้วย รูปภาพ, ชื่อหอพัก, คำอธิบายสั้นๆ, และราคา
- มีแถบค้นหา (Search Bar) ที่ด้านบนสุด ช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงหน้าค้นหาและพิลเตอร์ได้อย่างรวดเร็ว
- มีส่วนแสดง "หมวดหมู่" (Category Buttons) ที่เป็นทางลัดในการกรองหอพักตามประเภทหรือสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างนิยม

2. การค้นหาและกรองข้อมูล (Search and Filter):

- กรองตามราคา (Price Filter): ผู้ใช้สามารถกำหนดช่วงราคากี่ต้องการได้โดยใช้ Range Slider
- กรองตามประเภท (Type Filter): ผู้ใช้สามารถเลือกประเภทที่พักที่สนใจได้ (เช่น หอพักนอกร่อง, คอนโด) ผ่าน Choice Chips
- กรองตามสิ่งอำนวยความสะดวก (Amenity Filters): ผู้ใช้สามารถเลือกสิ่งอำนวยความสะดวกส่วนกลาง, ประเภทเตียง, และสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องที่ต้องการได้หลายรายการผ่าน Choice Chips (ระบบจะกรองเฉพาะหอพักที่มี ครบถ้วนรายการ ที่เลือกไว้ในทุกกลุ่มรวมกัน)
- การจัดการสถานะฟิลเตอร์: สถานะการเลือกฟิลเตอร์ต่างๆ (คำค้นหา, ราคา, ตัวเลือก Chip) จะถูกจดจำไว้ในระหว่างการใช้งานแอป แม้จะออกจากหน้าค้นหาไปแล้วก็ตาม
- รีเซ็ตฟิลเตอร์: มีปุ่มสำหรับล้างค่าฟิลเตอร์ทั้งหมดกลับเป็นค่าเริ่มต้น

3. หน้ารายละเอียดหอพัก (Dorm Detail Page):

แสดงข้อมูลโดยละเอียดของหอพักที่เลือก ประกอบด้วย:

- รูปภาพหอพักหลายรูป (ถ้ามี) พร้อมระบบเลื่อนดู (PageView) และ Indicator แสดงลำดับภาพ
- ชื่อหอพัก, คำอธิบายเต็ม
- รายการสิ่งอำนวยความสะดวกทั้งหมด พร้อมไอคอนประกอบ
- ข้อมูลพื้นฐานอื่นๆ (ถ้ามี)
- ข้อมูลติดต่อ (ถ้ามี)
- ราคา
- ลิงก์สำหรับเปิด Google Maps (ถ้ามี)
- มีปุ่มสำหรับเพิ่ม/ลบหอพักออกจากรายการโปรด

4. ระบบรายการโปรด (Favorites):

- ผู้ใช้สามารถถอดใจค่อนรูปหัวใจบน Dorm Card ในหน้าแรก, ในหน้ารายละเอียด หรือหน้ารายการโปรด เพื่อบันทึกหรือพักที่สนใจไว้
- มีหน้า "รายการโปรด" แยกต่างหากสำหรับดูรายการหรือพักที่บันทึกไว้
- ผู้ใช้สามารถถอดใจค่อนถังขยะในหน้ารายการโปรดเพื่อลบหรือพกออกจากรายการได้
- จำนวนครั้งที่ชอบถูกบันทึก Favorite จะถูกนับและเก็บค่าใน Firestore เพื่อใช้ในการเรียงลำดับความนิยม
- ข้อมูลรายการโปรดของผู้ใช้จะถูกบันทึกไว้ในเครื่อง (SharedPreferences) ทำให้ยังคงอยู่แม้จะปิดและเปิดแอปใหม่

5. รายการเข้าชมล่าสุด (Recently Viewed):

- แอปพลิเคชันจะบันทึกรายการหรือพัก 5 อันดับล่าสุดที่ผู้ใช้กดเข้าไปดูรายละเอียด
- ข้อมูลนี้จะถูกบันทึกไว้ในเครื่อง (SharedPreferences) และแสดงผลในหน้า Favorite

6. การตั้งค่า (Settings):

- เปลี่ยนโหมดธีม: ผู้ใช้สามารถเลือกระหว่างโหมดสว่าง (Light), โหมดมืด (Dark) ได้ การตั้งค่านี้จะถูกบันทึกไว้ (SharedPreferences) และมีผลทันทีเมื่อเปิดแอปครั้งถัดไป โดยค่า default จะเป็นค่าตามระบบของผู้ใช้
- เมนูอื่นๆ: แสดงข้อมูลเกี่ยวกับแอป (About Us), ข้อกำหนดการให้บริการ (Terms of Service), ปุ่มให้คะแนนแอป, และปุ่มแชร์แอป

7. การจัดการข้อมูลเบื้องหลัง:

- ใช้ Firestore Database เป็นฐานข้อมูลหลักสำหรับจัดเก็บข้อมูลหอพัก
- ใช้ Firebase Storage เป็นฐานข้อมูลสำหรับจัดเก็บรูปภาพหอพัก
- ใช้ Firebase Anonymous Authentication สำหรับการจัดการสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลบางส่วน (เช่น การอัปเดต favoriteCount) โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องสร้างบัญชีหรือล็อกอิน
- ใช้ Provider เป็นเครื่องมือจัดการสถานะ (State Management) หลักของแอปพลิเคชัน
- ใช้ SharedPreferences สำหรับจัดเก็บข้อมูลการตั้งค่าและข้อมูลชั่วคราวของผู้ใช้งานอุปกรณ์

5.3 เทคโนโลยีที่ใช้

- Framework: Flutter
- Programming Language: Dart
- Backend & Database: Firebase (Firestore, Anonymous Authentication, Storage - สำหรับเก็บรูปไอคอน)
- State Management: Provider
- Local Storage: SharedPreferences
- Logging: Logger package
- Other Packages: url_launcher, share_plus, flutter_markdown, material_design_icons_flutter

5.4 ประโยชน์ที่ผู้ใช้จะได้รับ

แอปพลิเคชัน “TU Dormitory” ช่วยให้ผู้ใช้:

- ประยุตเวลา: ค้นหาและเปรียบเทียบข้อมูลหอพักได้ในที่เดียว
- สะดวกสบาย: เข้าถึงข้อมูลได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านมือถือ

- ข้อมูลประกอบการตัดสินใจ: ดูรายละเอียด, รูปภาพ, สิ่งอำนวยความสะดวก, และราคา เพื่อช่วยในการเลือก
- ค้นพบหอพักที่ตรงใจ: ใช้ระบบค้นหาและการกรองข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ
- ติดตามหอพักที่สนใจ: บันทึกรายการโปรดและดูประวัติการเข้าชมล่าสุดได้

6. คู่มือการใช้งาน (User Manuals)

คู่มือนี้จะแนะนำวิธีการใช้งานฟังก์ชันหลักต่างๆ ของแอปพลิเคชัน TU_Dormitory

6.1 การเริ่มต้นใช้งาน

- เปิดแอปพลิเคชัน: แตะที่ไอคอน TU_Dormitory บนหน้าจออุปกรณ์ของคุณ
- หน้าจอเริ่มต้น (Splash Screen): คุณจะเห็นหน้าจอโหลดพร้อมโลโก้ของแอปสักครู่ แล้วกลับไปเตรียมข้อมูลเบื้องต้น
- หน้าแรก (Home Page): หลังจากโหลดเสร็จ คุณจะเข้าสู่หน้าแรก ซึ่งแสดงรายการหอพักต่างๆ

ดู

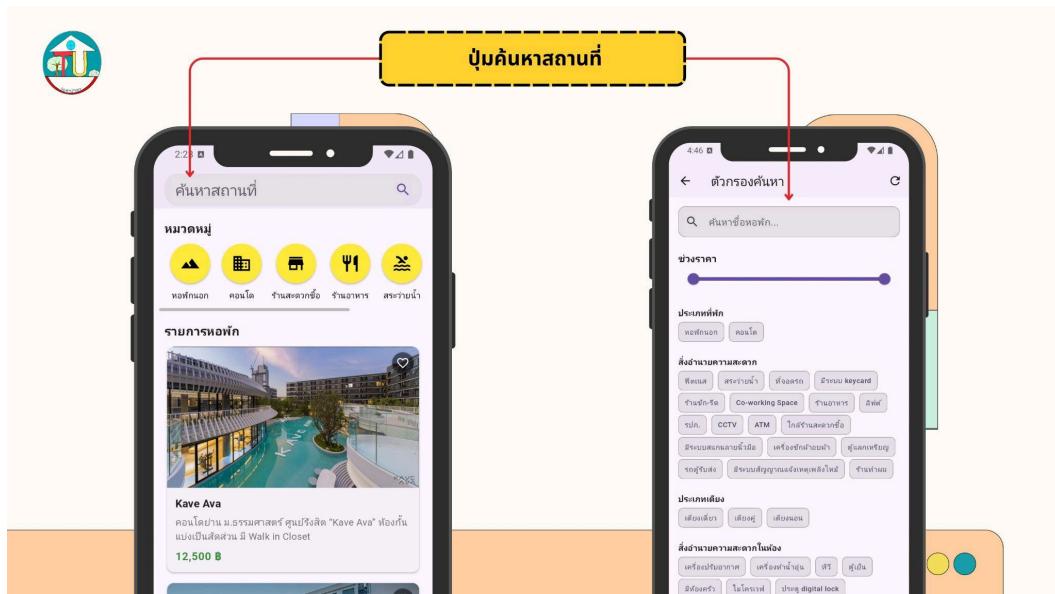


รายการหอพัก

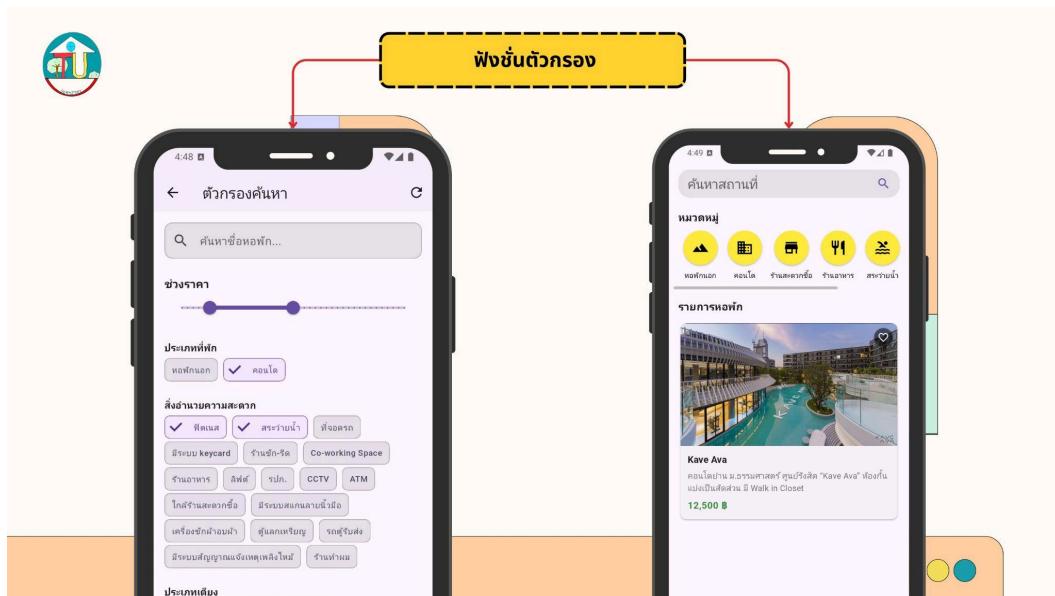
- เลื่อนดูรายการ: บนหน้าแรก คุณสามารถเลื่อน (Scroll) ขึ้นและลงเพื่อดูรายการหอพักทั้งหมด
- ข้อมูลเบื้องต้น: รูปภาพห้องพัก, ชื่อหอพัก, คำอธิบายสั้นๆ และราคา
- การเรียงลำดับ: โดยปกติ รายการหอพักจะเรียงตามความนิยม (หอพักที่มีคนกดถูกใจมากที่สุดจะอยู่ด้านบน)

6.3 การค้นหาหอพัก

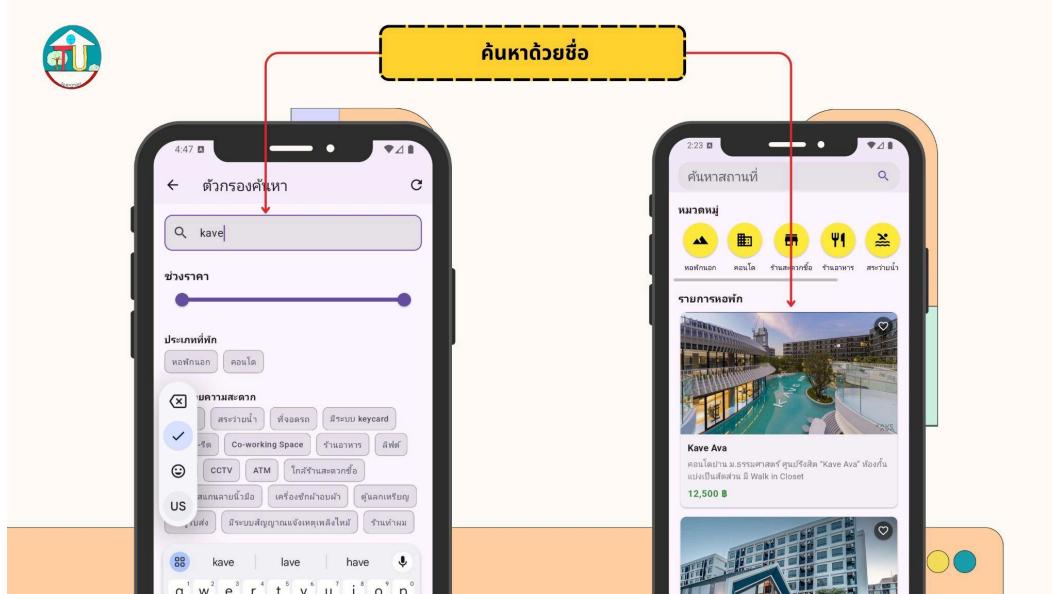
- แตะແຕบค้นหา: ที่ด้านบนของหน้าแรก แตะที่ແຕบ "ค้นหาสถานที่"



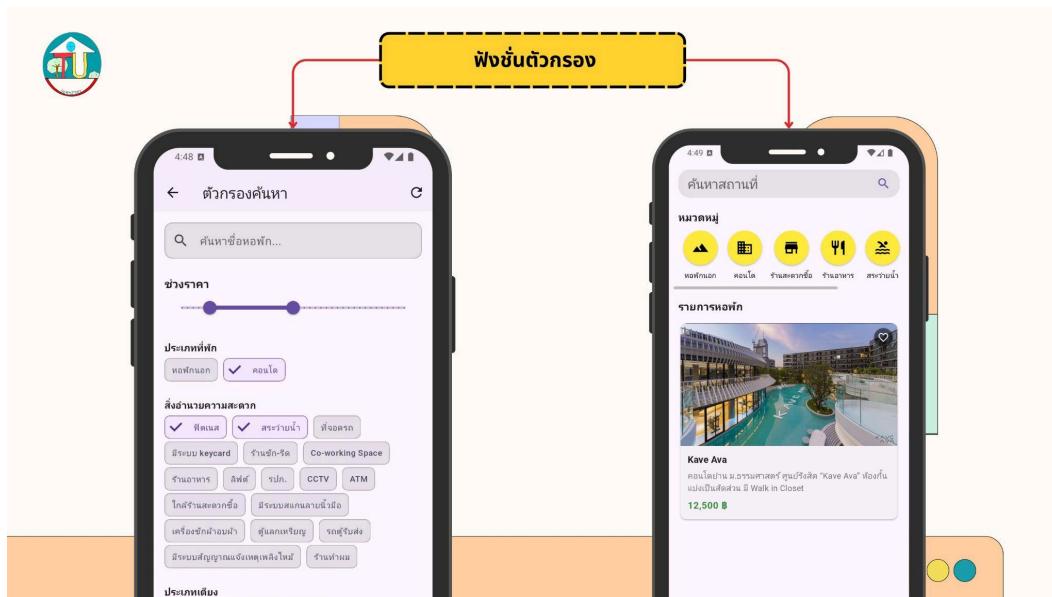
ไปยังหน้าค้นหา/ฟิลเตอร์: ระบบจะนำคุณไปยังหน้า "ตัวกรองค้นหา"



- พิมพ์ชื่อหอพัก: ในช่อง "ค้นหาชื่อหอพัก...", พิมพ์ชื่อหอพักที่คุณต้องการค้นหา (พิมพ์บางส่วนก็ได้)



- (ดูผลลัพธ์ในภายหลัง): การกรองตามชื่อจะทำงานร่วมกับฟิลเตอร์อื่นๆ เมื่อคุณกดปุ่ม "ใช้ตัวกรอง"



6.4 การกรองหาพัก

- เข้าสู่หน้าพิลเตอร์: แตะที่แบบคัน汗บนหน้าแรกเพื่อไปยังหน้า "ตัวกรองคัน汗"
- กำหนดช่วงราคา: เลื่อนจุดบนแถบ "ช่วงราคา" (Range Slider) เพื่อกำหนดราคาต่ำสุดและสูงสุดที่ต้องการ
- เลือกประเภทที่พัก: แตะที่ Chip ใต้หัวข้อ "ประเภทที่พัก" เพื่อเลือกประเภทที่สนใจ (เลือกได้หลายอัน หรือไม่เลือกเลยก็ได้) Chip ที่ถูกเลือกจะเปลี่ยนสี
- เลือกสิ่งอำนวยความสะดวก: แตะที่ Chip ใต้หัวข้อ "สิ่งอำนวยความสะดวก", "ประเภทเตียง", และ "สิ่งอำนวยความสะดวกในห้อง" เพื่อเลือกรายการที่คุณต้องการ (หมายเหตุ: หอพักจะแสดงผลก็ต่อเมื่อมี ครบถ้วนรายการ ที่คุณเลือกไว้ในทุกกลุ่มนี้รวมกัน)
 - ใช้ตัวกรอง: เมื่อตั้งค่าพิลเตอร์ตามต้องการแล้ว ให้กดปุ่ม "ใช้ตัวกรอง" ที่ด้านล่าง
 - กลับสู่หน้าแรก: ระบบจะนำคุณกลับไปยังหน้าแรกและแสดงเฉพาะหอพักที่ตรงกับเงื่อนไขพิลเตอร์ที่คุณตั้งไว้
 - รีเซ็ตพิลเตอร์:
 - ในหน้าพิลเตอร์: กดไอคอนรูปถังขยะ (รีเฟรช) ที่มุมบนขวาของ AppBar หรือกดปุ่ม "รีเซ็ตตัวกรอง" ด้านล่าง เพื่อล้างค่าพิลเตอร์ทั้งหมด
 - ในหน้าแรก: การกดที่ Tab "หน้าแรก" ซ้ำอีกครั้ง หรือการลากลับมาที่ Tab "หน้าแรก" จาก Tab อื่น จะเป็นการรีเซ็ตพิลเตอร์กลับเป็นค่าเริ่มต้น

6.5 การดูรายละเอียดหอพัก

- แทรการ์ดหอพัก: บันหน้าแรก หรือหน้า Favorite, แตะที่การ์ดของหอพักที่คุณสนใจ
- ไปยังหน้ารายละเอียด: ระบบจะแสดงหน้ารายละเอียดของหอพักนั้น
- ดูรูปภาพ: หากมีรูปภาพหลายคน คุณสามารถเลื่อนซ้าย-ขวา (Swipe) บนรูปภาพเพื่อดูรูปอื่นๆ จุด Indicator ด้านล่างรูปจะแสดงลำดับภาพปัจจุบัน
- อ่านข้อมูล: เลื่อนลงเพื่อดูรายละเอียดต่างๆ เช่น คำอธิบาย, รายการสิ่งอำนวยความสะดวก, ข้อมูลพื้นฐาน, ข้อมูลติดต่อ, และราคา
- ดูแผนที่: หากมีลิงก์แผนที่ ให้แตะที่ "ดูแผนที่ Google Maps" เพื่อเปิดแอป Google Maps และดูตำแหน่งของหอพัก

- เพิ่ม/ลบ รายการโปรด: กดไอคอนรูปหัวใจที่มุ่งบนขวาของ AppBar เพื่อเพิ่มหรือพกน้ำเข้ารายการโปรด (ไอคอนจะเปลี่ยนเป็นสีแดง) หรือกดอีกครั้งเพื่อลบออกจากรายการโปรด (ไอคอนจะเปลี่ยนเป็นสีเทา/เส้นขอบ)

6.6 การจัดการรายการโปรด

- เพิ่มรายการโปรด: กดไอคอนรูปหัวใจ (ที่เป็นเส้นขอบ) บนการ์ดหรือพักในหน้าแรก หรือในหน้ารายละเอียด ไอคอนจะเปลี่ยนเป็นสีแดง แสดงว่าบันทึกแล้ว
- ดูรายการโปรด: แตะที่ Tab "รายการโปรด" (ไอคอนรูปหัวใจ) บนแถบนำทางด้านล่าง
- รายการหรือพักที่ชอบ: หน้านี้จะแสดงเฉพาะหรือพักที่คุณเคยกด Favorite ไว้
- ลบออกจากรายการโปรด (จากหน้านี้): แตะที่ไอคอนรูปถังขยะสีแดงที่มุ่งบนขวาของ การ์ดหรือพักในหน้ารายการโปรด จะมี Dialog ขึ้นมาให้ยืนยันการลบ ด้วยการกด "ลบ" เพื่อยืนยัน
- ลบออกจากรายการโปรด (จากหน้าอื่น): คุณสามารถกดไอคอนรูปหัวใจสีแดงช้าๆ คลิกครั้งบนการ์ดในหน้าแรก หรือในหน้ารายละเอียด เพื่อลบหรือพกนั้นออกจากรายการโปรดได้เช่นกัน

6.7 การดูรายการเข้าชมล่าสุด

- เข้าชมหรือพัก: เมื่อคุณกดเข้าไปดูรายละเอียดหรือพักใดๆ หรือพกนั้นจะถูกเพิ่มเข้าไปในรายการ "เข้าชมล่าสุด" โดยอัตโนมัติ
- ดูรายการ: แตะที่ Tab "รายการโปรด" บนแถบนำทางด้านล่าง รายการหรือพักที่คุณเข้าชมล่าสุด (สูงสุด 5 รายการ) จะแสดงอยู่ด้านบนสุดของหน้า

6.8 การตั้งค่า

- เข้าสู่หน้าตั้งค่า: แตะที่ Tab "ตั้งค่า" (ไอคอนรูปเฟือง) บนแถบนำทางด้านล่าง
- เปลี่ยนโหมดรีม: แตะที่ Dropdown ข้าง "โหมดรีม" และเลือก "สว่าง" หรือ "มืด" และจะเปลี่ยนรีมสีทันทีและจะดำเนินการตั้งค่านี้ไว้
- เมนูอื่นๆ: แตะที่รายการ "เกี่ยวกับเรา", "ข้อกำหนดการให้บริการ" เพื่อดูข้อมูลเพิ่มเติม หรือแตะ "ให้คะแนนแอป", "แชร์แอป" เพื่อดำเนินการตามนั้น

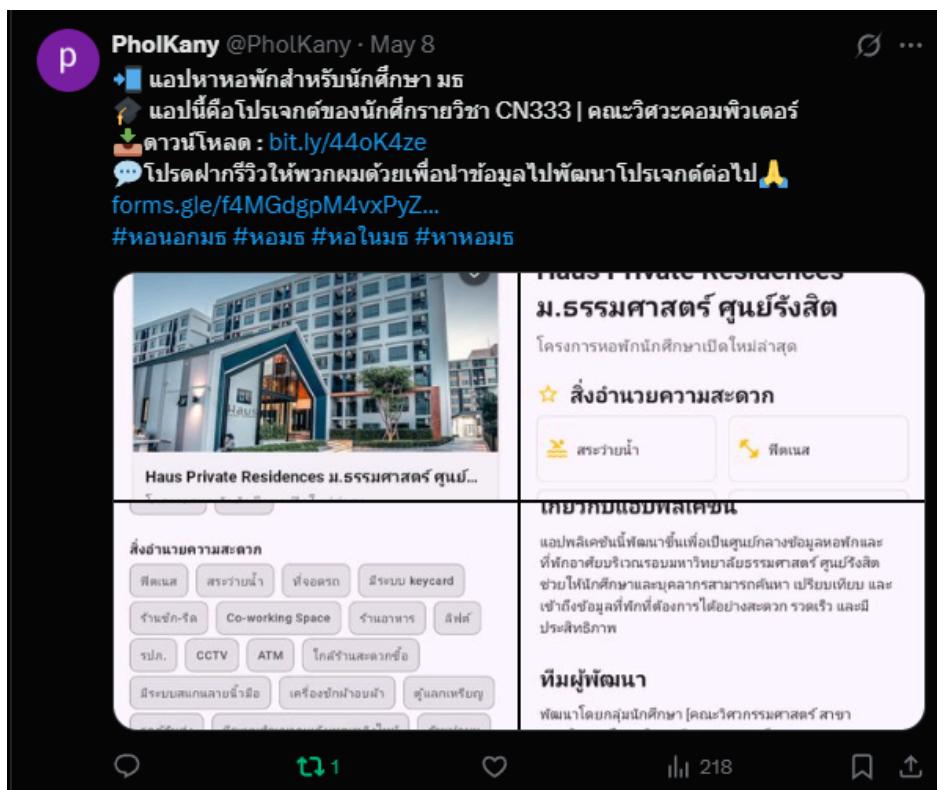
7. Project Closure

การประเมินผล

- ประสิทธิภาพของแอป : แอปมีการใช้พลังงานแบบเตอรี่ในขณะที่ปล่อยให้แอปทำงานในพื้นหลังเป็นเวลา 1 ชั่วโมงโดยบริโภคพลังงาน ไม่เกิน 5% ของแบตเตอรี่ต่อชั่วโมง และมีการใช้พลังงานขณะที่ใช้งานพังค์ชันต่างๆ ของแอปอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 30 นาที ไม่เกิน 10% ของแบตเตอรี่
 - การต่อยอดและการปรับปรุง : ต้องเพิ่มจำนวนหอพักให้เหมาะสมกับสุดเท่าที่เป็นไปได้ และควรตรวจสอบข้อมูลอย่างครบทั่วถ้วนผ่านการติดต่อสอบถามจากเจ้าหอพักหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง, เพิ่มตัวเลือกภาษาอังกฤษเพื่อรองรับนักศึกษาต่างชาติเพิ่มขึ้น

7.1 ความพึงพอใจจากผู้ทดสอบ

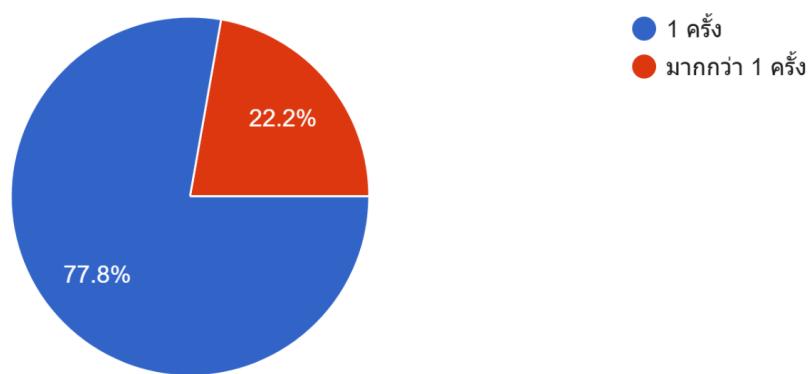
- ทางกลุ่มของเราได้มีการกระจายแอปพลิเคชันผ่านทางโซเชียลมีเดียและให้คนรู้จักนำไปทดลองใช้



- จากจำนวนผู้ที่ดาวน์โหลดแอปพลิเคชันไปทดลองใช้ มีผู้ใช้งานจำนวน 9 คนที่ได้ให้รีวิวเกี่ยวกับการใช้งานแอปฯ
- ผู้ใช้งานส่วนมากจะให้คะแนน 3-4 คะแนนและจะใช้งานแอปเพียงครั้งเดียว

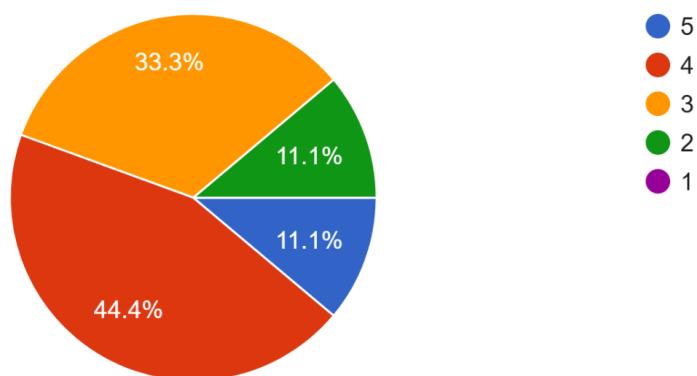
คุณได้ลองใช้แอปพลิเคชัน TUdormitory และกี่ครั้ง

9 responses



กรุณาให้คะแนนแอป TUdormitory หลังจากการใช้งาน (1-5 ดาว โดยที่ 5 คือคะแนนสูงสุด)

9 responses



- ส่วนที่ผู้ใช้อยากให้ปรับปรุงมีหลากหลายแต่หลักๆจะอยู่ที่เรื่องของฟอนต์และจำนวนหอพักที่อาจไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้

หลังจากใช้งานแอปพลิเคชัน TUdormitory และ มีระบบการทำงานทำงานส่วนไหนบ้างที่คุณรู้สึกว่ายังสามารถปรับปรุงให้ดีขึ้นได้?

9 responses

โดยรวมโฉ面貌หอหาคร่าวๆได้

รู้สึกสามารถยังปรับปรุงให้หน้าตาและดูดีกว่านี้ได้

เพิ่มจำนวนหอพัก

ฟอนต์ดูทางการเกิน

บางครั้งรูปภาพจะโหลดนานหน่อย

ไอคอนใน dark mode มองแล้วแอบปวดตา

ข้อมูลราคาของคอนโดมีตรอกบ้างไม่ตรอกบ้าง

ฟ้อนตัวหนังสือให้น่าใช้กว่านี้หน่อย

ไม่มีเป็นพิเศษ

- ความคิดเห็นโดยรวมจะอยากรีบปรับปรุงเรื่องจำนวนและข้อมูลของหอพักและรูปร่างหน้าตาของแอป

หลังจากใช้งานแอปพลิเคชัน TUdormitory และ มีข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นอะไรที่อยากรีบปรับปรุงเพิ่มเติมหรือไม่ ?

9 responses

ถ้าหากได้อยากให้ขึ้นแสดงด้วยว่าตอนนี้หอนั้นยังมีห้องว่างรีบล่า

บางจุดดูซ้ำๆ นานินึง แต่คร่าวๆ โอดเครับ

ไม่มีหอพักของเพื่อน

หน้ารายการโปรดแต่ต้นເຂາຍการໂປຣດໄວ້ລາງໆ ແລ້ວເຄຸລາສຸດໄວ້ຂ້າງບນກອນຮູ້ສຶກແປລກ

ຮູ້ສຶກເໜືອນຍັງຂາດຫອພັກນາງທີ່ແຕ່ໂດຍຮົມໂອເຄຣັບ

แก้ไอคอนหมวดหมู่ dark mode

ข้อมูลส่วนหอพักค่อนข้างໂອເຄເລຍຄະ ແຕ່ອယາກໃຫ້ແກ້ເຂົ້າຕຽນສ່ວນຄອນໂດໃຫ້ຫນອຍ

ตรงคำค้นหา พິມໄປລະໄວເທັນຂຶ້ນອະໄຮເລຍ ທັງໆທີ່ຫາຂອງທີ່ມີຂໍ້ມູນແລ້ວ ເຊັ່ນພິມວ່າ kave ອີ່ Kave

ไม่ເພື່ອເປົ້າແຕ່ໃຫ້ຫາອ່າຍກວ່າພິມພໍາຫາໃນເວັບເອງເຍອະເລຍຮັບ

- โดยสรุปแล้วคะแนนเฉลี่ยจะอยู่ที่ประมาณ 3.55 คะแนน ผู้ใช้พอกใจกับแอปพลิเคชันในระดับนึงแต่ยังมีหลายๆ จุดที่สามารถปรับปรุงและแก้ไขให้ดูดีกว่านี้ได้