



Dormitory Book

จัดทำโดย

กลุ่มโครงการที่	15
นาย สิริศักดิ์ เฟื่องสูงเนิน	6587040
นาย เมฆา พลอ้น	6587049
Section	2

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา
ITDS283 Mobile Application Development
ของคณะ ICT สาขา DST ของ มหาวิทยาลัยมหิดล
ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2566

คำนำ

เนื่องจากที่มหาวิทยาลัยมหิดลมีหอในให้นักศึกษาเข้าพักตลอดการศึกษา แต่ด้วยความที่มีนักศึกษาหลายคนที่ต้องการจองหอพัก แต่ไม่สะดวกเข้าไปจองใน Web Browser และเนื่องจากเวลาเข้าทำการจองหอพักผ่าน Web Browser ชอบเกิดปัญหา หน่วง ค้าง เมื่อมี User หลายคนเข้าใช้งานพร้อมกัน ทางกลุ่มของเราจึงได้คิดที่จะทำ Mobile App สำหรับจองหอพัก เพื่อที่จะเข้าไปจองในระบบได้ง่ายขึ้นเมื่อเทียบกับการที่ต้องเข้าผ่าน Web Browser เพื่อความสะดวกของผู้เข้าพักหอพักมหาวิทยาลัยมหิดล

จัดทำโดย

นาย สิริศักดิ์ เฟื่องสูงเนิน 6587040

นาย เมฆา พลอ้น 6587049

สารบัญ

	หน้า
คำนำ.....	2
สารบัญ.....	3
บทที่ 1 รายละเอียดโครงการ.....	4
ที่มาและความสำคัญของโครงการ.....	4
วัตถุประสงค์ของ Mobile App.....	4
กลุ่มเป้าหมายของ Mobile App.....	4
ศึกษาเปรียบเทียบกับ Mobile App อื่นที่มีอยู่ในปัจจุบัน.....	5
บทที่ 2 User Journey Map.....	6
บทที่ 3 User Flow.....	7
ระบบยืนยันตัวตน (1).....	7
ระบบยืนยันตัวตน (2).....	8
Home Page (1).....	9
Home Page (2).....	10
Home Page (3).....	11
ระบบค้นหา.....	12
ประวัติการจอง.....	13
หน้าบัญชี (1).....	14
หน้าบัญชี (2).....	15
หน้าบัญชี (3).....	16
บทที่ 4 แผนของโครงการ.....	17
สิ่งที่ต้องการดำเนินการเพื่อพัฒนา Mobile Application.....	17
แหล่งอ้างอิง.....	18

บทที่ 1 รายละเอียดโครงการ

- ที่มาและความสำคัญของโครงการ

- มาจากการที่ ทุกๆเทอมของภาคการศึกษา นักศึกษาที่ต้องการเข้าพักหอพักในของมหาวิทยาลัยมหิดล จะต้องลงทะเบียนจองหอพักใหม่ทุกครั้ง แต่ด้วยความที่การจองหอพักนั้นทำใน Web Browser เลยทำให้บางครั้งที่จะมีอาการหน่วง ช้า หรือ ล่ม ทำให้เกิดการจองหอพักล่าช้าหรือไม่ทันเวลาในการจองหอพัก

- วัตถุประสงค์ของ Mobile App

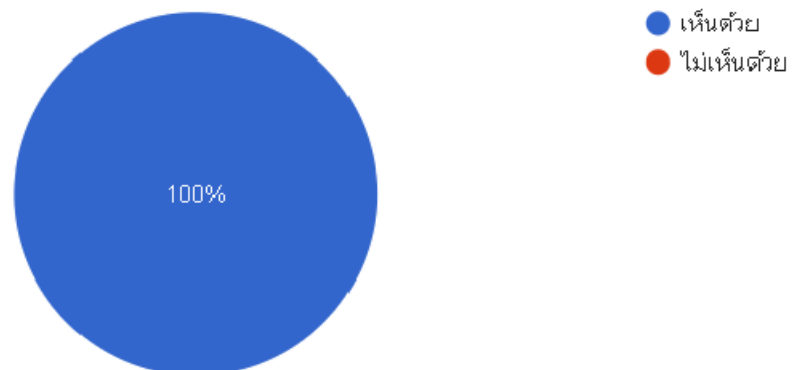
- เพื่อเป็นโปรแกรมสำหรับลงทะเบียนหอพักหลักสำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล

- กลุ่มเป้าหมายของ Mobile App

- นักศึกษามหาวิทยาลัยมหิดลที่ประสงค์เข้าพักในหอพักใน

คุณมีความคิดเห็นอย่างไรหากสามารถจองหอพักในแอปพลิเคชันได้โดยตรง

3 responses



○

คุณรู้สึกว่าการจองหอพักผ่านเว็บไซต์มีความสะดวกสบายหรือไม่

3 responses



- ศึกษาเปรียบเทียบกับ Mobile App อื่นที่มีอยู่ในปัจจุบัน
 - ได้ศึกษา User Interface จาก Mobile App The LivingOS ที่ทางหอพักใช้ในการจัดการข้อมูลของ นักศึกษา ที่เข้าพักหอพักของมหาวิทยาลัยมหิดล

บทที่ 3 User Flow

ระบบยืนยันตัวตน (1)

ในหน้าแรกที่ User เข้าตัวของ Mobile App มา ถ้าไม่ได้ทำการ Login ไว้ตั้งแต่แรก จะเข้าสู่หน้าเมนู Sign in เพื่อที่จะทำการ Login หรือ สร้างบัญชี โดยในหน้านี้จะใช้การ Login ด้วย User Name หรือ Email ที่ใดทำการลงทะเบียนไว้
ในกรณีที่ยังไม่มีบัญชี สามารถกดสร้างบัญชีใหม่ได้ที่เมนู "สร้างบัญชี"



Mockup of the Sign in screen. It features a grey box with the text "LOGO" at the top. Below it is the word "WELCOME" in blue, followed by "Sign in" in black. There are two input fields: "Username / Email" and "Password". Below the password field, there is a small text "อย่าเปิดเผย" and a link "ลืมรหัสผ่าน?". A blue button with the text "ล็อกอิน" is positioned below the input fields. At the bottom, there is a horizontal line with the text "Or" in the center, and a red circular logo with a white 'G' at the very bottom.



Mockup of the "Create an Account" screen. It has a back arrow at the top left. The title "Create an Account" is centered at the top. Below the title are five input fields: "ชื่อ", "นามสกุล", "อีเมล", "รหัสผ่าน", and "ยืนยันรหัสผ่าน". At the bottom, there is a blue button with the text "ยืนยัน".

ระบบยืนยันตัวตน (2)

ในกรณีที่ลืมรหัสผ่าน สามารถที่จะกดเมนู "ลืมรหัสผ่าน" เพื่อร้องขอ รหัส OTP ในการ Reset รหัสผ่านได้ เมื่อกรอกรหัส OTP แล้ว ระบบจะให้ใส่รหัสผ่านใหม่ 2 ครั้ง เพื่อยืนยันและตรวจสอบว่าคุณใส่รหัสใหม่ถูกต้อง

The image displays three sequential mobile application screens for a password reset process:

- Screen 1: Reset Password**
 - Title: *Reset Password*
 - Input fields: *Username / Email* and *Phone*.
 - Text: *ใส่อีเมลหรือเบอร์โทรศัพท์เพื่อส่งรหัสยืนยัน(OTP)*
 - Buttons: *ย้อนกลับ* (Back) and *ยืนยัน* (Confirm).
- Screen 2: ยืนยันรหัส OTP**
 - Back arrow icon.
 - Title: *ยืนยันรหัส OTP*
 - Four empty input boxes for the OTP code.
 - Button: *ยืนยัน* (Confirm).
 - Text: *จะส่งรหัสยืนยันใหม่ใน 00:30*
- Screen 3: เปลี่ยนรหัสผ่าน**
 - Back arrow icon.
 - Title: *เปลี่ยนรหัสผ่าน*
 - Input fields: *Enter new password* and *re-enter password*.
 - Button: *ยืนยัน* (Confirm).

Home Page (1)

ในหน้าของ Home Page User จะเห็นข้อมูลคร่าวๆ ของหอพักต่างๆ ที่มหาวิทยาลัยมหิดลเปิดให้เข้าพักได้ และในแถบด้านล่างของจอ จะมีไอคอนเมนูหลัก 4 อย่างให้ใช้งานคือ

Home Page(หน้าแรก) , ค้นหา , ประวัติการจองหอพัก และ บัญชีข้อมูลส่วนตัว User เอง



Home Page (2)

ในหน้า Home Page เมื่อ User กดไปที่รูปของหอพักแต่ละแห่ง จะแสดงรายละเอียดข้อมูลของหอพักนั้นๆ และ เมื่อหอพักนั้นยังว่างอยู่ User สามารถกดจองเข้าพักหอพักได้ โดยเมื่อกดแล้วจะมีหน้าต่างชำระค่าธรรมเนียมการเข้าพักโดยเป็นแบบระบบ QR Code ให้ชำระในเวลาที่กำหนด

←

รายละเอียด หอพักชาย 3-4



อยู่ระหว่างศาลาว่าการนิคมธัญบุรี (การศึกษาศึกษา 2563) เป็นคืบไป

หอ 3-4

บ้านอินทนิล
หอพักชาย

 ขนาดพื้นที่
22 ตารางเมตร

 ขนาดเตียง
3.5 ฟุต จำนวน 2 เตียงห้อง

 จำนวนคน
พักได้ 2 คน/ห้อง

 อัตราค่าธรรมเนียม
6,000 บาท/เทอม/คน
(รวมค่าประกันค้ำประกัน 1,000 บาท/เทอม/คน)

บ้านอินทนิล (หอ 3-4) 02-441-9116 กด 2

ขณะนี้อยู่ในระหว่างปรับปรุง

จองหอพัก - ห้อง !!



หมายเหตุโทรศัพท์
และ
ช่องทางติดต่อหอพักนักศึกษา บ้านขมิ้น

Call Center หอพักนักศึกษา **ตลอด 24 ชม.**
066-104-5599

←

รายละเอียด หอพักหญิง 1-2



อยู่ระหว่างศาลาว่าการนิคมธัญบุรี (การศึกษาศึกษา 2563) เป็นคืบไป

หอ 1-2

บ้านพุทธรักษา
หอพักหญิง

 ขนาดพื้นที่
22 ตารางเมตร

 ขนาดเตียง
3.5 ฟุต(2ชั้น) จำนวน 2 เตียงห้อง

 จำนวนคน
พักได้ 4 คน/ห้อง

 อัตราค่าธรรมเนียม
3,000 บาท/เทอม/คน
(รวมค่าประกันค้ำประกัน 800 บาท/เทอม/คน)

บ้านพุทธรักษา (หอ 1-2) 02-441-9116 กด 1

ขณะนี้อยู่ในระหว่างปรับปรุง



หมายเหตุโทรศัพท์
และ
ช่องทางติดต่อหอพักนักศึกษา บ้านขมิ้น

Call Center หอพักนักศึกษา **ตลอด 24 ชม.**
066-104-5599

หน่วยสุภาพทางใจ
088-874-7385

Home Page (3)

เพิ่มหน้าการชำระเงิน

←

**คอนโด
มหาวิทยาลัยมหิดล
CONDO A**

ห้องพักสำหรับนักศึกษาหญิง
และบุคลากรหญิง

- คอนโด 51 ห้องแบบ 1 ห้องนอน / 2 ห้องนอน
- คอนโดมีสระว่ายน้ำกลางแจ้ง, ห้องออกกำลังกาย
- คอนโดมีพื้นที่จอดรถ
- คอนโดมีพื้นที่ซักผ้า
- คอนโดมีพื้นที่ทำอาหาร
- คอนโดมีพื้นที่พักผ่อน
- คอนโดมีพื้นที่ทำกิจกรรม

เปิดรับจองห้องพักแบบ Walk-in
ใกล้รถไฟฟ้าสายสีม่วง (สถานีสีลม)
02-441-0205



อาคารชุดพักอาศัยมหาวิทยาลัยมหิดล หรือ คอนโดในมหิดล ศาลายา
มีทั้งหมด 2 อาคาร ได้แก่

2.1 อาคาร A (หอพักชาย)
2.2 อาคาร D (หอพักหญิง)

เครื่องอำนวยความสะดวก เช่น ลิฟต์โดยสาร เครื่องปรับอากาศ ตู้เสื้อผ้า
เครื่องทำน้ำอุ่น WIFI

อัตราค่าธรรมเนียม คอนโดในมหิดล ศาลายา
(อาคารชุดพักอาศัยมหาวิทยาลัยมหิดล)
ประเภทห้องพัก

1. ห้องเดี่ยว (Deluxe Room) 27 ตร.ม.
5,500* (ไม่รวมค่าส่วนกลาง ค่าน้ำประปา และ ค่าไฟฟ้า)

2. ห้องคู่ (Twin Bed Room) 27 ตร.ม.
5,500* (ไม่รวมค่าส่วนกลาง ค่าน้ำประปา และ ค่าไฟฟ้า)


*ค่าส่วนกลาง 100 บาท/เดือน
ค่าน้ำประปา 27 บาท/หน่วย
ค่าไฟฟ้า 6.5 บาท/หน่วย



←

ชำระเงิน	xxxx (บาท)
ค่าธรรมเนียม	xxxx (บาท)

ชำระเงินภายใน 30 นาที
24:20



****หลังจากชำระเงินแล้วให้บันทึกสลิปการโอนเงินไว้เพื่อเป็นหลักฐาน****

ยืนยันการชำระเงิน

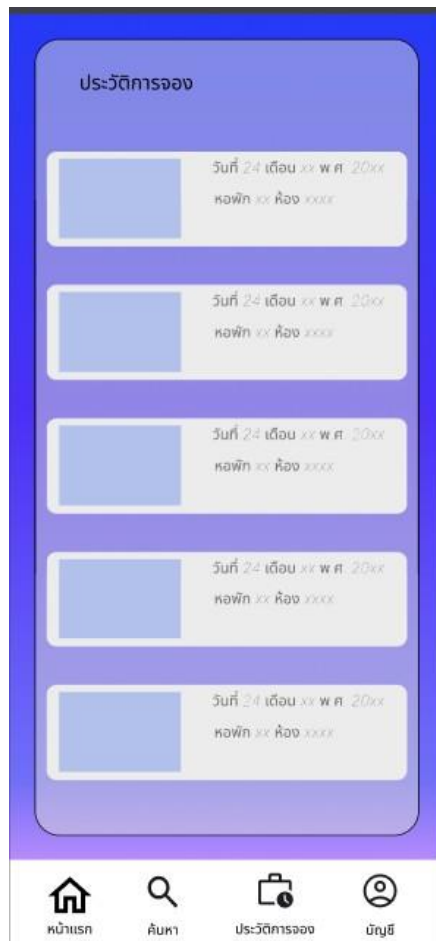
ระบบค้นหา

ในหน้านี้ User จะมีให้แค่ ช่องสำหรับใส่ข้อมูลเพื่อค้นหา กับ ข้อมูลการค้นหาที่มีมาก่อนหน้านี้ เมื่อ User ใส่ข้อมูลการค้นหาลงไป โปรแกรมจะค้นหาข้อมูลที่ใกล้เคียงกับที่ User กรอกลงไป



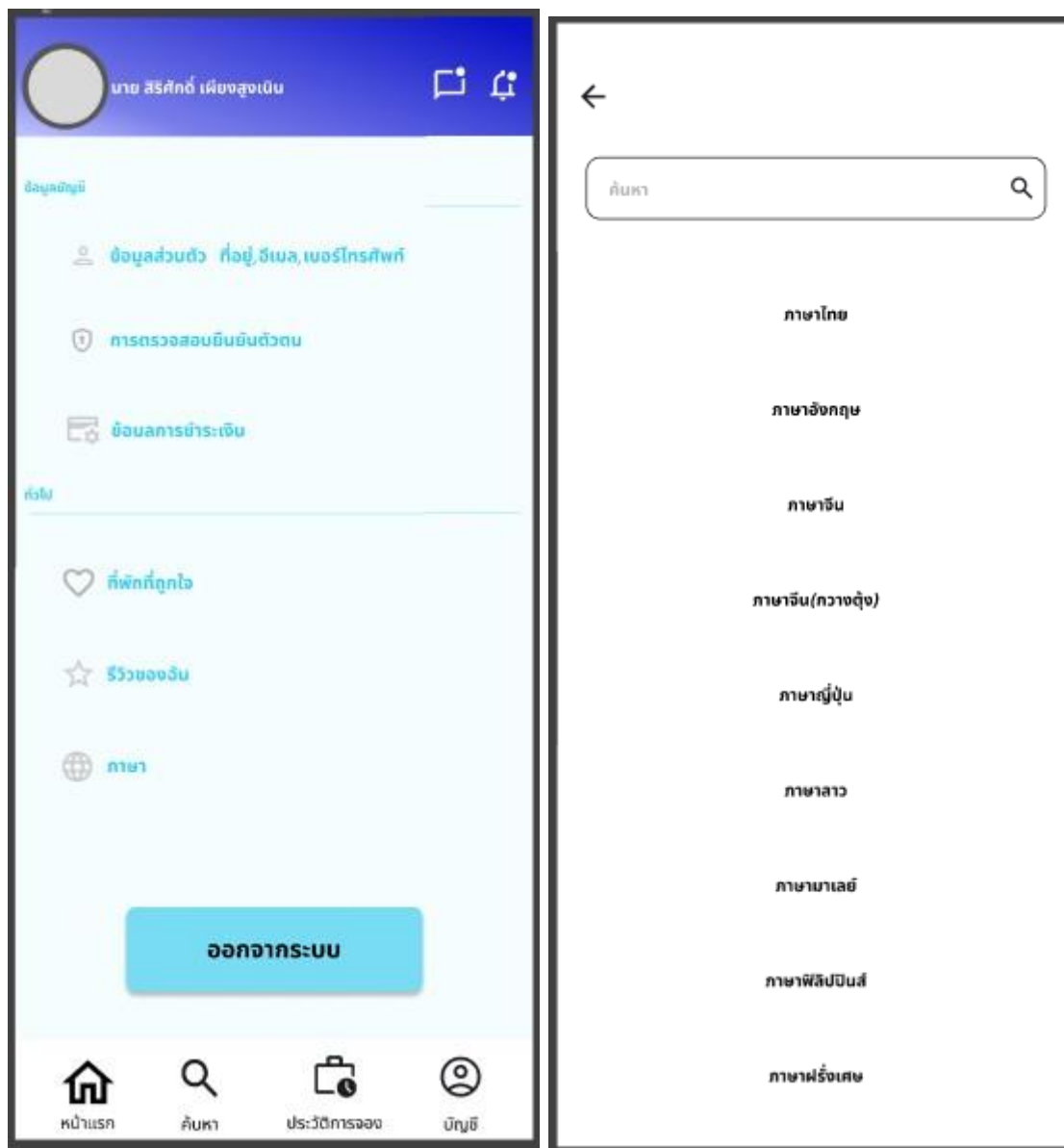
ประวัติการจอง

ในเมนูนี้ User จะเห็นข้อมูลการจองห้องพักที่ตนเองเคยทำไว้ และสามารถใช้เพื่อที่จะตรวจสอบว่าห้องพักล่าสุดที่กดจองไว้นั้น สามารถจองได้หรือไม่ รวมถึงใช้ยกเลิกการจองกรณีไม่เข้าพักได้ด้วย



หน้าบัญชี (1)

ในหน้าของเมนูนี้ จะแสดงข้อมูลส่วนตัวของ User เช่น ที่อยู่ , อีเมล , เบอร์โทรศัพท์ หรือ ข้อมูลการชำระเงิน รวมถึงเมนูอื่นๆ เช่น หอพักที่ถูกใจ , รีวิว , ภาษา และ เมื่อ User กดไปที่ "ข้อมูลส่วนตัว" จะสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัว หรือ ช่องทางการชำระเงินได้ โดยจะต้องตรวจสอบการยืนยันตัวตนอีกครั้ง



หน้าบัญชี (2)

เพิ่มการแก้ไขข้อมูลส่วนบุคคลและการยืนยันตัวตน

แก้ไขข้อมูลส่วนบุคคล	การยืนยันตัวตน
<div>←</div> <div>แก้ไขข้อมูลส่วนบุคคล</div> <div><div>ชื่อ-นามสกุล</div><div>ที่อยู่</div><div>เบอร์โทร</div><div>อีเมล</div><div>ยืนยัน</div></div>	<div>←</div> <div>การยืนยันตัวตน</div> <div><div>Email</div><div>Email: xxxxx@student.mahidol.edu ✖</div><div>ส่งรหัส OTP เพื่อทำการยืนยัน</div><div>Phone</div><div>xxxxxxxx ✖</div><div>ส่งรหัส SMS เพื่อทำการยืนยัน</div></div>

หน้าบัญชี (3)

การเข้าสู่ข้อมูลชำระเงินรวมถึงดูประวัติการชำระเงินและเพิ่มช่องทางการชำระเงิน

The image displays two side-by-side mobile application screens for managing payments.

Left Screen: Account Information and Transaction History

- Header:** A back arrow icon and the title "ข้อมูลการชำระเงิน" (Payment Information).
- Card Information:** A card number "1234 5678 xxxx xxx" and the name "นุศปภรณ์ ยืนแก้ว" (Nuchaporn Yindek).
- Action:** A button labeled "เพิ่มช่องทางการชำระเงิน" (Add Payment Method).
- Section Header:** "ประวัติการชำระเงิน" (Payment History).
- Content:** A large gray rectangular placeholder for the transaction history list.

Right Screen: Add New Payment Method

- Header:** A back arrow icon and the title "เพิ่มบัตรเครดิต/เดบิต" (Add Credit/Debit Card).
- Form Fields:**
 - Card number field: "หมายเลขบัตร" (Card Number).
 - Expiry date field: "Mm/Dd" (Month/Day).
 - Security code field: "รหัสความปลอดภัย CVV" (Security Code CVV).
- Action:** An orange button labeled "ยืนยัน" (Confirm).

ลิงค์สำหรับการเปิดชมแอปพลิเคชัน

<https://www.figma.com/file/9atnogZdfp2Yz0Pytv7ALO/Untitled?type=design&node-id=0-1&mode=design>

บทที่ 4 แผนของโครงการ

สิ่งที่ต้องการดำเนินการเพื่อพัฒนา Mobile Application

- ต้องการเวลาพัฒนาโปรแกรม 2 – 3 เดือน โดยที่
 - ในเดือนที่ 1 ใช้เพื่อการสร้างฐานข้อมูล ของ User สำหรับใช้ในการตรวจสอบผู้ลงทะเบียนว่าใช่นักศึกษาของมหาวิทยาลัยมหิดลจริงหรือไม่ และออกแบบ UI รวมถึงร่างโครงการทำงานเบื้องต้นเอาไว้
 - ในเดือนที่ 2 คลังเดือนแรก ใช้เพื่อแก้ไขระบบการทำงานของ Front-end, Back-end, การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์และตรวจสอบการทำงานของdatabase
 - ในเดือนที่ 2 คลังเดือนหลัง - เดือนที่ 3 ใช้เพื่อนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมในช่วงเดือนที่ 2 คลังเดือนแรก มาแก้ไขพัฒนาระบบและทดสอบระบบก่อนที่จะปล่อยให้ User ใช้งานจริง

โดยผู้รับผิดชอบสำหรับการพัฒนา Mobile Application ของโครงการนี้ จะมี

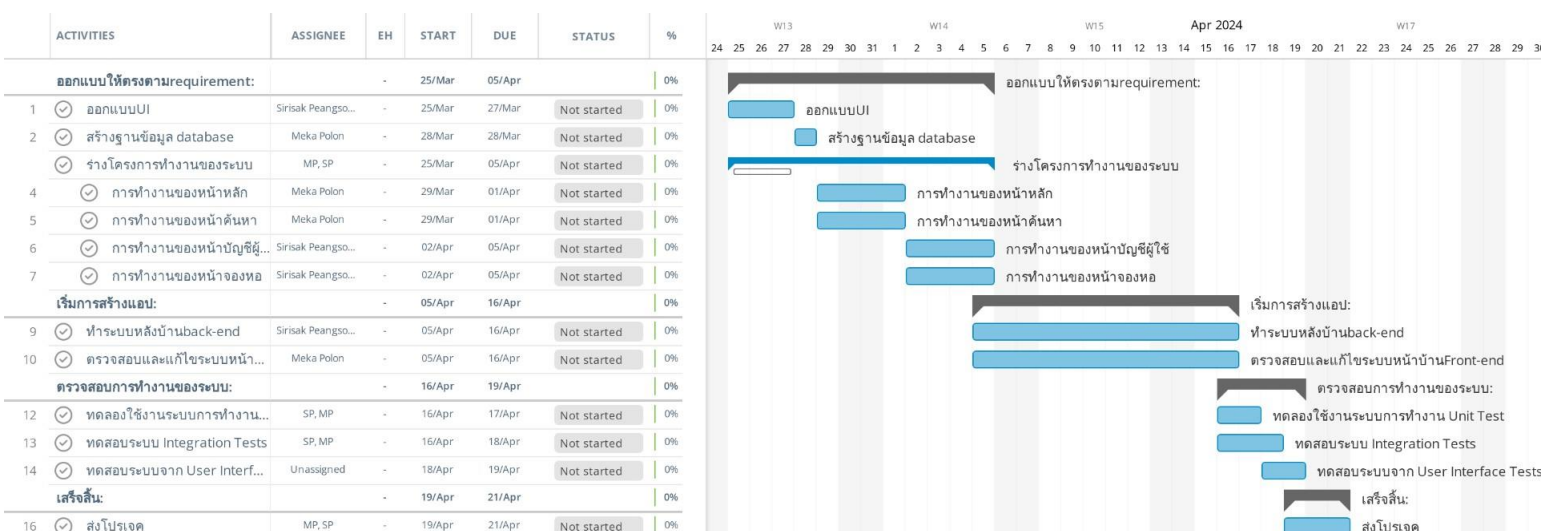
นาย สิริศักดิ์ เฟียงสูงเนิน

รหัสนักศึกษา 6587040

นาย เมฆา พลอัน

รหัสนักศึกษา 6587049

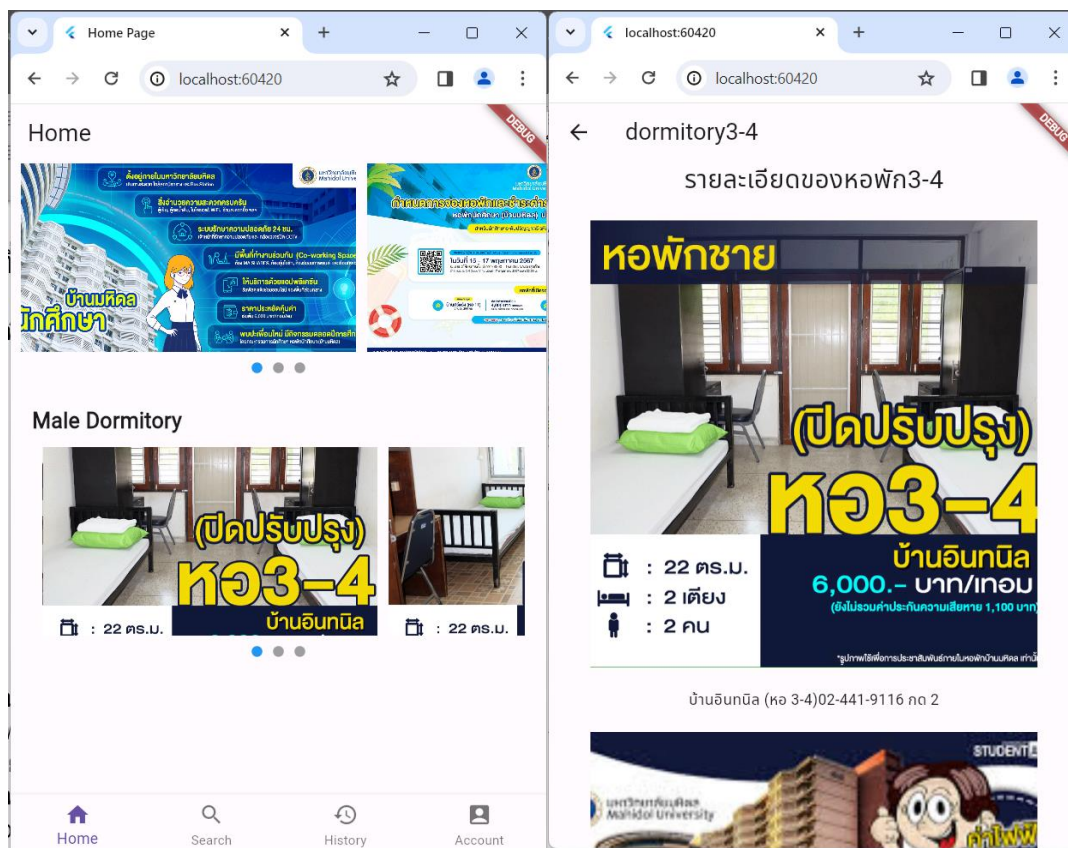
เป็นผู้รับผิดชอบโครงการ



บทที่ 5 การพัฒนา Mobile Application

หน้า HomePage

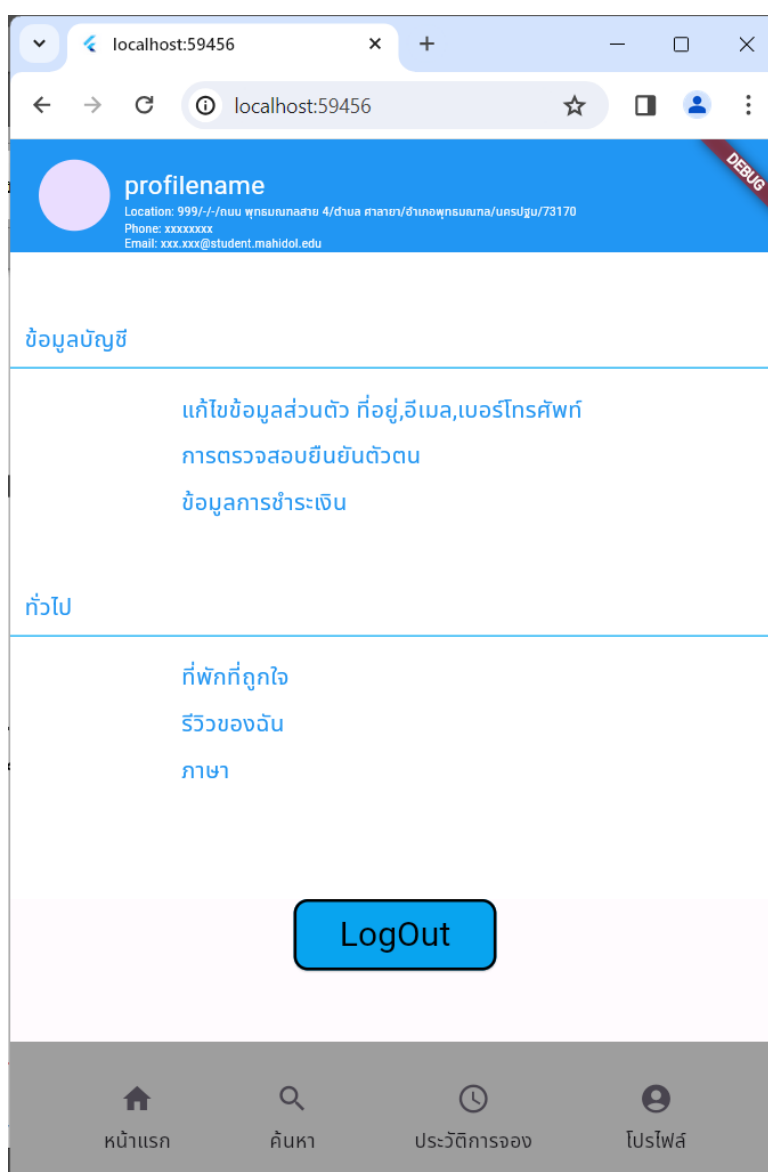
สามารถดูข้อมูล เลื่อนภาพเพื่อดูหอพัก กดเพื่อดูหอพัก และกด Icon เพื่อไปหน้าอื่น ๆ ได้
ในตอนนี้มีปัญหาคัดที่ปุ่มค้นหา ปุ่มนี้จึงยังกดใช้ไม่ได้



หน้า Profile

สามารถกดใช้เมนูได้บางส่วน ได้แก่

- LogOut ในส่วนนี้ยังทำหน้าที่Logoutไม่เสร็จ จึงให้พาไปยังหน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว
- หน้าแรก พาไปยังHome
- ค้นหา พาไปยังSearch
- ประวัติการจอง พาไปยังHistory
- โปรไฟล์ รีเฟรชหน้านี้



หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนบุคคล

สามารถกรอกข้อมูล และตรวจสอบการกรอกข้อมูลว่าได้ตรงตามแบบฟอร์มที่ให้ไว้ไหม ถ้าถูกต้องจะขึ้น Icon Check ถ้าไม่จะขึ้น Clone โดยในหน้านี้จะยังได้แค่รับและตรวจข้อมูลที่ใส่เข้ามา โดยสิ่งที่กระทำได้นอกจากกรอกข้อมูลจะมี

- Iconลูกศรย้อนกลับ กลับไปยังหน้า Profile
- ปุ่มยืนยัน ถ้าข้อมูลกรอกครบถูกต้องจะพากลับไปยังหน้า profile

The image displays two side-by-side screenshots of a web application interface for editing personal information. Both screenshots are taken from a browser window at the address `localhost:59456`.

The left screenshot shows the form with several input fields, each followed by a red 'X' icon, indicating validation errors:

- ชื่อ - นามสกุล (Name - Surname):** The input field contains 'ชื่อ - นามสกุล' and has a red 'X' icon.
- ที่อยู่ (Address):** The input field contains a placeholder text and has a red 'X' icon.
- เบอร์โทร (Phone Number):** The input field contains 'รูปแบบ: xxxxxxxxxx' and has a red 'X' icon.
- อีเมล (Email):** The input field contains 'รูปแบบ: xxx.xxx@student.mahidol.edu' and has a red 'X' icon.

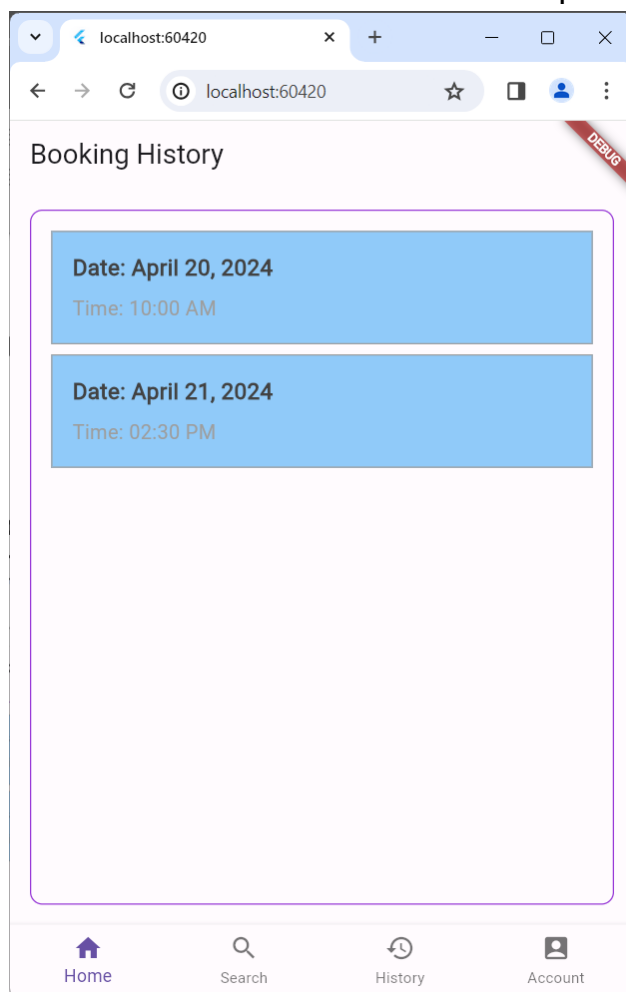
The right screenshot shows the same form, but with green checkmark icons next to the input fields, indicating that the data is valid:

- ชื่อ - นามสกุล (Name - Surname):** The input field contains 'คนไทย' and has a green checkmark icon.
- ที่อยู่ (Address):** The input field contains 'เบญทลสาย 4/ตำบล ศาลายา/อำเภอพุทธมณฑล/นครปฐม/73170' and has a green checkmark icon.
- เบอร์โทร (Phone Number):** The input field contains '0000000000' and has a green checkmark icon.
- อีเมล (Email):** The input field contains 'xxx.xxx@student.mahidol.edu' and has a green checkmark icon.

At the bottom of each form is an orange button labeled 'ยืนยัน' (Confirm).

ประวัติการจอง

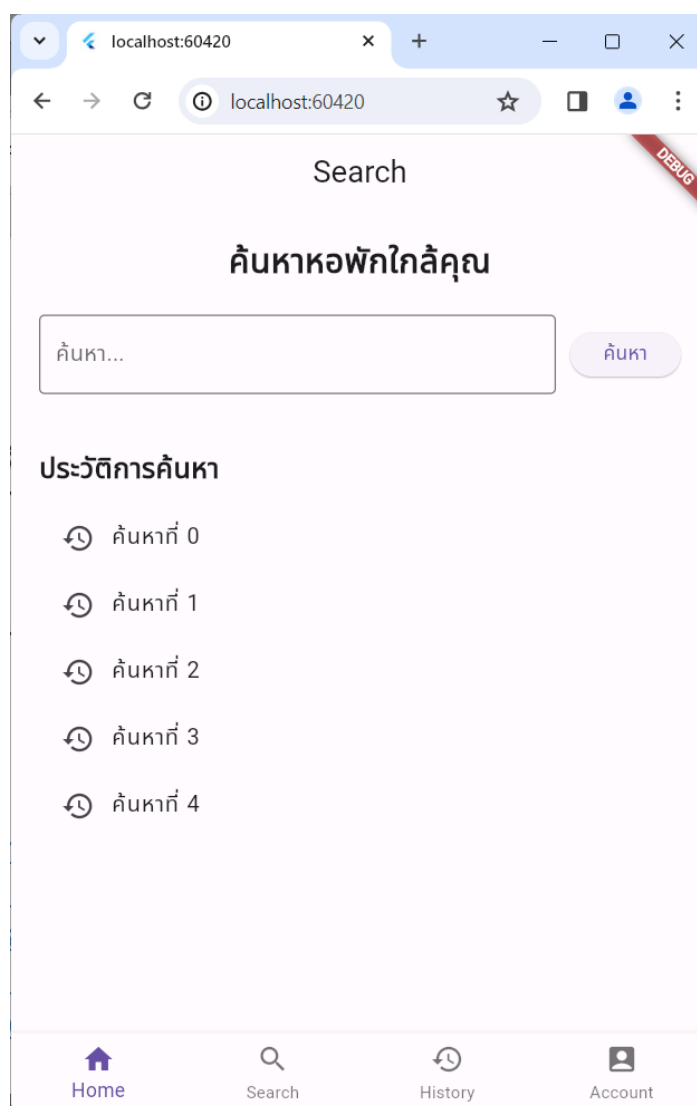
ในหน้านี้จะแสดงข้อมูลรายละเอียดว่าได้จองห้องพักช่วงไหน เวลาใด โดยสิ่งที่ทำได้นอกจากแค่แสดงในหน้านี้คือการที่สามารถคลิก Icon เพื่อไปยังหน้าต่างๆ



การค้นหา

ในหน้านี้ User สามารถใส่ข้อมูลลงในช่องค้นหาและค้นหาข้อมูลที่ใกล้เคียงกับคำที่กรอกลงไป ในช่องค้นหาและแสดงออกมาเป็นรูปภาพที่สามารถกดได้ โดยในหน้านี้จะทำงานได้ 3 ส่วน คือ

- กรอกข้อมูล เพื่อปลดให้ Icon search สามารถกดใช้งานได้
- IconSearch กดเพื่อค้นหาข้อมูลได้ แต่ในตอนนี้จะให้แสดงDebugแทน
- การกดIcon เพื่อไปยังหน้าต่างๆ



ตัวอย่าง Source Code ที่น่าสนใจในระหว่างที่พัฒนา

- การเรียกใช้ main ของไฟล์อื่นโดยการเอา class ครอบในส่วน of void main แล้วเรียก class นั้น
- การใช้ go_router เพื่อทำการ switch ไปยังclassต่างๆ

บทที่ 6 การทดสอบ Mobile Application

สรุปผลการทดสอบ

- เนื่องจากการทดสอบนี้ ทดสอบโดยกลุ่มของผู้พัฒนาเอง เท่านั้น ผลสรุปที่ได้จากการทดลองฟังก์ชันต่าง ๆ พบว่า ในส่วนของบางส่วนนั้นใช้ยากเกินไป เช่น ในหน้าของการแก้ไขข้อมูล มีการฟิวกข้อมูลที่ได้รับมากเกินไป ทำให้สร้างความลำบากในการใส่ข้อมูลระหว่างทดสอบ

บทที่ 7 บทสรุป

ในความรู้สึกของกลุ่มผู้พัฒนา รู้สึกว่า Mobile Application นี้
ยังไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ได้ เนื่องจากการใช้งานที่ยากลำบาก
เกินไป

สิ่งที่สมาชิกกลุ่มได้เรียนรู้จากการทำโครงการ

- การลงsetเพื่อให้โปรแกรมทำงาน

- การเชื่อมไฟล์ต่างๆเข้าด้วยกัน

- การเรียกฟังก์ชันของdart

- การเรียกข้อมูล

แหล่งอ้างอิง

หอพักนักศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล	https://mahidol.ac.th/th/new-current-student/student-dormitory/
รูปแบบ Interface จาก LivingOS	https://www.thelivingos.com/
Web site ที่ใช้ออกแบบหน้า UI	https://www.figma.com/
Web site ที่ใช้ออกแบบ User Journey Map	https://www.canva.com/
GitHub	https://github.com/falaram/Project-MobileApp