

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันผู้คนต่างนิยมออกไปเที่ยว สังสรรค์ หรือรับประทานอาหารนอกบ้านมากกว่าอยู่บ้าน แต่บางครั้งในการออกไปเที่ยวที่ต่าง ๆ หรือทานอาหารนอกบ้านนั้นถ้าไปแค่คนเดียวอาจจะลดความสนุกลง และทำให้ผู้คนไม่อยากจะออกไปข้างนอก จึงต้องหาเพื่อนไปด้วยหรือไปกันหลาย ๆ คนแต่เนื่องจากการหาเพื่อนไปทำกิจกรรมต่าง ๆ นั้นทำได้ยากมากในทุกวันนี้เพราะคนส่วนมากต่างไม่ค่อยว่าง หรือมีความต้องการไม่คล้ายกับความต้องการของเราและการหาเพื่อนออนไลน์ในสมัยนี้ไม่ค่อยมีความปลอดภัยสักเท่าไร

เนื่องจากในปัจจุบันเทคโนโลยีได้ก้าวหน้าและเปลี่ยนแปลงไปมาก ผู้คนต่างใช้เทคโนโลยีโดยนำมาเป็นส่วนหนึ่งในการใช้ชีวิตซึ่งแสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยีมีความสำคัญในชีวิตมาก ปัจจุบันเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ผสมผสานเทคโนโลยีกับการดำรงชีวิตของมนุษย์ช่วยเพิ่มความสะดวกสบายในการดำรงชีวิตให้กับมนุษย์มากขึ้น ซึ่งในด้านเทคโนโลยีในปัจจุบันแอปพลิเคชันบนมือถือเหมาะสมที่จะนำมาพัฒนาเพื่อให้เข้าถึงกลุ่มคนในปัจจุบัน เพราะยุคสมัยนี้ โทรศัพท์มือถือเป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญในการใช้ชีวิตประจำวันของมนุษย์

ดังนั้นผู้พัฒนาจึงได้พัฒนาแอปพลิเคชัน เทียบกันมัย ขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหาการที่ผู้คนออกไปที่ต่าง ๆ หรือทำกิจกรรมต่าง ๆ ให้สามารถหาเพื่อนไปเที่ยวและไปทำกิจกรรมได้ง่ายขึ้น เพิ่มโอกาสในการสร้างเพื่อนใหม่มากขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชัน “I-Find” ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยระบบจะช่วยผู้ใช้ในการหาเพื่อนไปเที่ยว สังสรรค์ หรือทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น

1.3 ขอบเขตของโครงการ

ระบบแบ่งส่วนการทำงานออกเป็นสองส่วนคือ ส่วนหลังบ้าน (back-end) และส่วนหน้าบ้าน

(front-end) ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันบนมือถือระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยแต่ละส่วนมีฟังก์ชันการทำงานหลักดังต่อไปนี้

1.3.1.1 ระบบหลังบ้าน จัดการโดยผู้ดูแลระบบเท่านั้น มีฟังก์ชันการทำงานหลักดังนี้

- 1.3.1.1.1 สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบได้
- 1.3.1.1.2 สามารถเพิ่มหมวดของกิจกรรมได้
- 1.3.1.1.3 สามารถลบผู้ใช้งานได้
- 1.3.1.1.4 สามารถแบนกิจกรรมที่ไม่เหมาะสมได้
- 1.3.1.1.5 สามารถรับการรายงานจากผู้ใช้งานได้

1.3.1.2 ระบบหน้าบ้าน ระบบหน้าบ้านมีฟังก์ชันการทำงานหลักดังนี้

- 1.3.1.2.1 ผู้ใช้งานสามารถสมัครสมาชิกได้
- 1.3.1.2.2 ผู้ใช้งานสามารถล็อกอินได้
- 1.3.1.2.3 ผู้ใช้งานสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
- 1.3.1.2.4 ผู้ใช้งานสามารถเพิ่ม ลบ แสดงกิจกรรมได้
- 1.3.1.2.5 ผู้ใช้งานสามารถค้นหาผู้ใช้งานรอบ ๆ ได้
- 1.3.1.2.6 ผู้ใช้งานสามารถค้นหากิจกรรมได้
- 1.3.1.2.7 ผู้ใช้งานสามารถเข้าร่วมกิจกรรมที่ผู้ใช้คนอื่นสร้างได้
- 1.3.1.2.8 ผู้ใช้งานสามารถ เพิ่ม ลบ การติดตาม (follow) ได้
- 1.3.1.2.9 ผู้ใช้งานสามารถ เพิ่ม ลบ สถานะกิจกรรมได้
- 1.3.1.2.10 ผู้ใช้สามารถรายงานผู้ใช้อื่นที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสมได้
- 1.3.1.2.11 ผู้ใช้งานสามารถรายงานกิจกรรมที่ไม่เหมาะสมได้
- 1.3.1.2.12 ผู้ใช้งานสามารถบล็อกผู้ใช้ไม่ให้เข้าร่วมกิจกรรมได้

1.3.2 ระบบนี้แบ่งผู้ใช้ออกเป็น 2 กลุ่มคือ ผู้ใช้งาน และ ผู้ดูแลระบบ รายละเอียดฟังก์ชันการทำงาน และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแต่ละส่วน อธิบายโดยแบ่งตามการใช้งานของผู้ใช้ได้ ดังนี้

1.3.2.1 ผู้ใช้งานสามารถใช้ฟังก์ชันต่างๆ ดังนี้

- 1.3.2.1.1 สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบได้ ซึ่งประกอบด้วย

1. ชื่อผู้ใช้ (Username)

2. รหัสผ่าน (Password)

1.3.2.1.2 สามารถสมัครสมาชิกได้ ซึ่งประกอบด้วย

1. ชื่อผู้ใช้ (ไม่สามารถแก้ไขได้)

2. รหัสผ่าน (Hash)

3. ชื่อ-นามสกุล

4. เพศ

5. วันเกิด

6. อีเมล

7. เบอร์โทรศัพท์

8. รูปประจำตัว

9. แคปช่า (CAPTCHA)

1.3.2.1.3 สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ ซึ่งประกอบด้วย

1. รหัสผ่าน

2. ชื่อ-สกุล

3. เพศ

4. วันเกิด

5. อีเมล

6. เบอร์โทรศัพท์

7. รูปประจำตัว

1.3.2.1.4 สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข และแสดงกิจกรรมได้ ซึ่งประกอบด้วย

1. รหัสกิจกรรม (ไม่สามารถแก้ไขได้)

2. ชื่อกิจกรรม

3. หมวดของกิจกรรม

4. เวลาเริ่มและสิ้นสุดของกิจกรรม

5. รูปภาพ
6. สถานที่
7. เพศ
8. ช่วงอายุ (12 - 60)
9. จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม (1 - 100)
10. ผู้ใช้ที่ละเว้นไม่ให้เข้าร่วมกิจกรรม
11. สถานะกิจกรรม (1 = กดถูกใจ , 0 = เลิกถูกใจ)

1.3.2.1.5 สามารถค้นหาข้อมูลกิจกรรมได้ โดยค้นหาจาก ชื่อกิจกรรม ซึ่งข้อมูลกิจกรรมประกอบด้วย

1. ชื่อกิจกรรม
2. รูปภาพประกอบกิจกรรม
3. คำอธิบายกิจกรรม
4. จำนวนคน
5. สถานที่

1.3.2.1.6 สามารถเพิ่ม ลบ ค้นหา ผู้ติดตามได้ โดยค้นหาจาก ชื่อผู้ใช้ (Username) ซึ่งข้อมูลผู้ใช้ประกอบด้วย

1. ชื่อผู้ใช้
2. รูปภาพผู้ใช้
3. จำนวนผู้ติดตาม
4. จำนวนที่ผู้ใช้งานติดตาม

1.3.2.1.7 สามารถเพิ่ม ลบ สถานะของกิจกรรมได้ ซึ่งประกอบด้วย

1. ถูกใจ (Like)
2. เลิกถูกใจ (Unlike)

1.3.2.1.8 สามารถรายงานผู้ใช้อื่นที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสมได้ ซึ่งประกอบด้วย

1. ข้อความเกี่ยวกับการรายงาน

1.3.2.1.9 สามารถรายงานกิจกรรมที่ไม่เหมาะสมได้ โดยหัวข้อการรายงานประกอบด้วย

1. ข้อความเกี่ยวกับการรายงาน

1.3.2.1.10 ผู้ใช้งานสามารถบล็อกไม่ให้ผู้ใช้อื่นเข้าร่วมกิจกรรมได้ ซึ่งข้อมูลประกอบด้วย

1. รหัสกิจกรรม

2. รหัสผู้ใช้ที่บล็อกไม่ให้เข้าร่วม

3. ชื่อผู้ใช้ที่บล็อก

1.3.2.1.11 สามารถดูกิจกรรมที่ผู้ใช้อื่นสร้าง และ ผู้ใช้ที่เราติดตามได้ ซึ่งข้อมูลประกอบด้วย

1. ชื่อกิจกรรม

2. รูปภาพประกอบกิจกรรม

3. คำอธิบายกิจกรรม

4. จำนวนคน

5. ระยะห่างจากผู้ใช้งาน

6. สถานที่

1.3.2.1.12 สามารถเพิ่ม ลบ คอมเมนต์ ในกิจกรรมได้ ซึ่งข้อมูลประกอบด้วย

1. ชื่อผู้ใช้

2. ข้อความ

3. เวลา

4. สถานะการลบ (0 = ลบ , 1 = ปกติ)

1.3.2.2 ผู้ดูแลระบบสามารถใช้ฟังก์ชันต่าง ๆ ดังนี้

1.3.2.2.1 สามารถล็อกอินได้ ซึ่งประกอบด้วย

1. ชื่อผู้ใช้ (Username)

2. รหัสผ่าน (Password)

1.3.2.2.2 สามารถลบผู้ใช้งานได้ ซึ่งข้อมูลผู้ใช้งานประกอบด้วย

1. ชื่อ - สกุลผู้ใช้
2. เพศ
3. วันเกิด
4. อีเมล
5. เบอร์โทร
6. สถานะของผู้ใช้งาน (1 = ปกติ , 0 = ลบ)

1.3.2.2.3 สามารถลบข้อมูลกิจกรรมได้ ซึ่งข้อมูลกิจกรรมประกอบด้วย

1. ชื่อกิจกรรม
2. รูปภาพประกอบกิจกรรม
3. คำอธิบายกิจกรรม
4. จำนวนคน
5. ระยะห่างจากผู้ใช้งาน
6. สถานที่
7. สถานะลบกิจกรรม (1 = ปกติ , 0 = ลบ)

1.3.2.2.4 สามารถแบนผู้ใช้งานได้ ซึ่งข้อมูลผู้ใช้ประกอบด้วย

1. ชื่อ-สกุลผู้ใช้
2. เพศ
3. วันเกิด
4. อีเมล
5. เบอร์โทร
6. รูปประจำตัว
7. สถานะ (ลบ = 0 , ปกติ = 1)

1.3.2.2.5 สามารถรับการรายงาน (report) จากผู้ใช้งานได้ ซึ่งประกอบด้วย

1. รหัสผู้ใช้

2. ชื่อผู้ใช้

3. ข้อความเรื่องที่รายงาน

1.3.3 Security Issues

1.3.3.1 รหัสผ่านจะไม่เก็บเป็นตัวอักษรที่สามารถอ่านได้ แต่จะ hashed หรือ salted hash

1.3.3.2 หน้าการสมัครสมาชิกจะใช้ CAPTCHA เพื่อป้องกันการเขียน script มาสมัครสมาชิกแบบอัตโนมัติ

1.4 ภาพรวมของระบบ

ภาพรวมของระบบ ประกอบด้วยผู้ใช้ทั้งหมด 2 กลุ่ม คือ ผู้ดูแลระบบ และ ผู้ใช้ ซึ่งผู้ใช้งานต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบหรือสมัครสมาชิก จึงจะสามารถสร้างกิจกรรมได้ และแอดมินสามารถจัดการข้อมูลทั้งหมดของผู้ใช้งานได้ ดังภาพประกอบที่ 1.1.1



ภาพประกอบที่ 1.1 ภาพรวมของระบบ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ให้ผู้ใช้สามารถหาเพื่อนเที่ยวหรือไปทำกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างสะดวกสบายมากขึ้น

1.6 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน

1.6.1 ฮาร์ดแวร์

1.6.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook จำนวน 2 เครื่อง

1. Acer Nitro AN515-51-57CE
 - Intel® Core™ i5-7300HQ CPU @ 2.50 GHz
 - Ram 8 GB
 - Windows 10 pro 64 bit
2. Dell inspiron 7447
 - Intel(R) Core(TM) i7-4710HQ CPU @ 2.50GHz
 - RAM 8 GB
 - Windows 10 pro 64 bit

1.6.1.2 โทรศัพท์มือถือที่ใช้ Android 5.0 ขึ้นไป

1.6.2 ซอฟต์แวร์

1.6.2.1 ซอฟต์แวร์ที่ใช้เขียนโปรแกรม

- Visual Studio Code
- Android Studio

1.6.2.2 ซอฟต์แวร์จำลองเครื่องโทรศัพท์

- Geny motion

1.6.2.3 ฐานข้อมูล

- MySQL

1.7 แผนการดำเนินงาน

โครงการปริญญาโทฉบับนี้ ดำเนินงาน ณ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ระหว่างเดือน กันยายน 2563 ถึง มิถุนายน 2566

ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	พ.ศ. 2563				พ.ศ. 2564			พ.ศ. 2566		
	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูล										
2. วิเคราะห์และกำหนดขอบเขต										
3. ออกแบบระบบ										
4. พัฒนาโปรแกรม										
5. ทดสอบระบบ										
6. ทำรายงานสรุป										
7. นำเสนอโครงการ										

1.8 ตัวอย่างโปรแกรม

1. หน้าจอแรก เมื่อกดเข้าสู่แอป i-find จะมีปุ่มให้กด 2 ปุ่มคือ Login กับ Sign Up หากผู้ใช้เป็นสมาชิกอยู่แล้ว กด Login แต่หาวยังไม่เป็นสมาชิก กด Sing Up เพื่อสมัครสมาชิกในการเข้าใช้งานดังภาพประกอบที่ 1.2



ภาพประกอบที่ 1.2 หน้าจอแอปพลิเคชัน I-Find

2. หน้าจอการ Login หากผู้ใช้เคยสมัครสมาชิกแล้วกรอกแค่ Username และ Password แล้วกดปุ่ม Login ดังภาพประกอบที่ 1.3



A blue rectangular form with three white input fields and a white button. The first input field is labeled "Username", the second is labeled "Password", and the button is labeled "Login".

ภาพประกอบที่ 1.3 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ

3. หน้าจอการสมัคร สมาชิก ในการสมัครผู้ใช้จะต้องกรอก Username (ภาษาอังกฤษเท่านั้น) Password(ตัวเลขและตัวอักษร) ชื่อจริงและนามสกุล ในช่อง First name Last name เพศในช่อง Gender อีเมลในช่อง Email และเบอร์โทรในช่อง Phone number หากกรอกครบเรียบร้อยแล้วให้กด ปุ่ม Sign Up ดังภาพประกอบที่ 1.4



Username

Pasword

First name last name

Gender

Birthday

Email

Phone number

SignUp

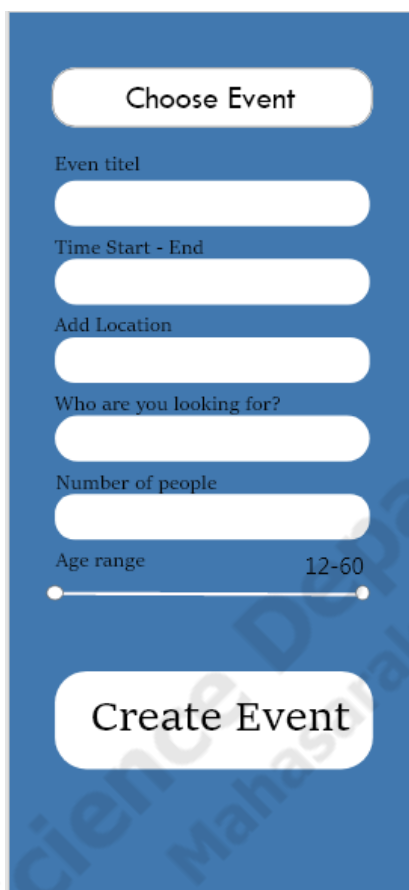
ภาพประกอบที่ 1.4 หน้าจอการสมัครสมาชิก

4. หน้าจอปิดของผู้ใช้ ในหน้านี้จะประกอบไปด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้ใช้ที่อยู่ใกล้ๆเราและบอกถึงหัวข้อกิจกรรมที่ผู้ใช้อื่นโพสต์ ในหน้านี้ผู้ใช้สามารถดูใจให้ผู้ใช้คนอื่นได้อีกด้วย และยังสามารถดูข้อมูลย่อยได้ เช่น ระยะห่างจากเรา จำนวนคนกดไลค์ เวลาเริ่มต้น-สิ้นสุดกิจกรรม จุดเช็คอิน จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม และรายละเอียดต่าง ๆ ดังภาพประกอบที่ 1.5



ภาพประกอบที่ 1.5 หน้าจอแสดงกิจกรรมที่มีอยู่

5. หน้าจอสร้างกิจกรรม ในหน้านี้จะประกอบไปด้วย ปุ่ม Choose Event การเลือกที่จะสร้างกิจกรรมในหมวดไหน เช่นหมวด หาเพื่อนกินข้าว หาเพื่อนไปปาร์ตี้ หาเพื่อนไปออกกำลังกาย-เล่นกีฬา ดิวหนังสือ หรือ ประชุม ในช่องต่อไปจะเป็น Event title หัวข้อในการสร้างกิจกรรม Time start เวลาเริ่มกิจกรรม-เวลาจบ Add location เพิ่มสถานที่ Who are you looking for? คุณอยากได้เพศไหนในการเข้าร่วมกิจกรรม Number of people จำนวนคนเข้าร่วมกิจกรรม Age range ช่วงอายุผู้เข้าร่วม และหากกรอกเสร็จกดที่ปุ่ม Create Event เพื่อสร้างกิจกรรม ดังภาพประกอบที่ 1.6



The image shows a vertical blue form for creating an event. At the top is a white button labeled "Choose Event". Below it are several input fields: "Even titel" (with a typo), "Time Start - End", "Add Location", "Who are you looking for?", and "Number of people". At the bottom of the form is a white button labeled "Create Event". A slider for "Age range" is visible, set to "12-60".

ภาพประกอบที่ 1.6 หน้าจอการสร้างกิจกรรมของผู้ใช้งาน

6. หน้าจอการค้นหากิจกรรม หากผู้ใช้อยากจะค้นหากิจกรรมต่าง ๆ สามารถค้นหาด้วยชื่อหัวข้อหรือกรอก ID ของกิจกรรมนั้น ๆ ได้ตรงแถบข้างบน เช่นค้นหา คำว่า หาเพื่อนไปกินหมูกระทะ ดังภาพประกอบที่ 1.7



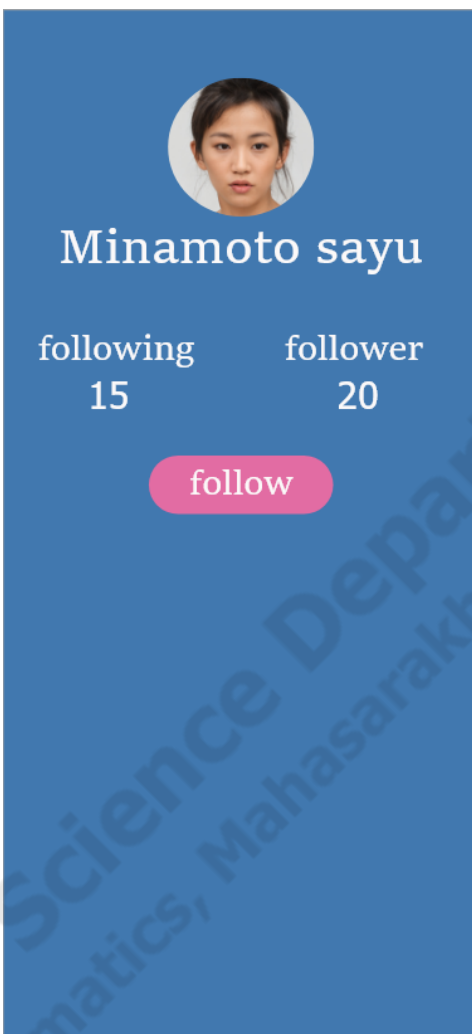
ภาพประกอบที่ 1.7 หน้าจอการค้นหากิจกรรม

7.หน้าโปรไฟล์ของผู้ใช้ ประกอบด้วยข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ และ ในหน้านี้ผู้ใช้สามารถแก้ไขโปรไฟล์ของตนเองได้โดยการกดที่ ปุ่ม Edit สามารถแก้ไข เพศ อีเมล เบอร์โทร ชื่อ วันเกิด รูปโปรไฟล์ ดังภาพประกอบที่ 1.8



ภาพประกอบที่ 1.8 หน้าจอโปรไฟล์ของผู้ใช้

8. หน้าจอการติดตามผู้ใช้อื่น ๆ ในการติดตามผู้ใช้อื่น ๆ หากผู้ใช้ยังไม่เคยติดตามกันมาก่อน ผู้ใช้จะต้องกดที่ปุ่ม follow เพื่อติดตามการโพสต์กิจกรรมต่าง ๆ ของอีกฝ่ายได้ ดังภาพประกอบที่ 1.9



ภาพประกอบที่ 1.9 หน้าจอแสดงข้อมูลของผู้ใช้อื่น

9. หน้าจอแก้ไขผู้ใช้งาน ในส่วนของ Admin ในหน้านี้จะเป็นการแก้ไขข้อมูลของผู้ใช้ ผ่านทาง Admin โดยจะสามารถลบผู้ใช้ได้โดยการกดปุ่ม Delete และแก้ไขข้อมูลต่าง ๆ ได้ โดยการกดปุ่ม Edit ดังภาพประกอบที่ 1.10



ภาพประกอบที่ 1.10 หน้าจอการแก้ไขผู้ใช้งานของผู้ดูแลระบบ

10. หน้าจอแก้ไขหน้ากิจกรรม ในส่วนของ Admin สามารถ ลบ และแก้ไขการโพสต์กิจกรรมต่าง ๆ ของผู้ใช้ได้โดยกดปุ่ม Edit และยังสามารถ ลบโพสต์กิจกรรม ได้อีกด้วย โดยกดปุ่ม Delete ดังภาพประกอบที่ 1.11



ภาพประกอบที่ 1.11 หน้าจอการแก้ไขกิจกรรมของผู้ดูแลระบบ