

Computer Science Department  
Faculty of Informatics, Mahasarakham University

บทความวิจัย

## แอปพลิเคชันมินิเวิร์ดเรซ

### Mini World Race

ธนีสร์ โจวตระกูล, จิรศักดิ์ ทิพย์สุขศรี, พชระ พฤกษ์ศรี

สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

63011212036@msu.ac.th, 63011212124@msu.ac.th, potchara.p@gmail.com

#### บทคัดย่อ

ปัจจุบัน, การใช้เวลาออนไลน์และสื่อโซเชียลมีเดียมีผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายและสังคมของผู้คน การใช้สายตาในการจ้องหน้าจออุปกรณ์ต่าง ๆ ทำให้สุขภาพสายตาเสื่อมลงก่อนวัย อีกทั้งยังมีปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพทั่วไป เช่น ไม่มีการออกกำลังกายเพียงพอ, อาการออฟฟิตซินโดรมจากการนั่งนานๆ, และความเสี่ยงต่อโรคนิ้วมือจากการใช้อุปกรณ์ออนไลน์. เกมที่ใช้การร่างกายในอดีตถูกแทนที่ด้วยเกมออนไลน์ที่ไม่ต้องใช้การเคลื่อนไหวมาก และการสื่อสารเชิงสัมพันธ์ลดลง ดังนั้นโปรเจกต์มินิเวิร์ดเรซ ถูกสร้างขึ้นเพื่อส่งเสริมสุขภาพร่างกาย, สร้างสัมพันธ์ที่ดี, และเรียนรู้ผ่านการทำกิจกรรมการแข่งขันที่ใช้เทคโนโลยี GPS เป็นส่วนหนึ่ง โครงการนี้สร้างโอกาสให้ผู้คนออกนอกและทำกิจกรรมร่วมกัน, ลดปัญหาสุขภาพ, เสริมสร้างการทำงานร่วมกันเป็นทีม, และเพิ่มความรู้เกี่ยวกับสถานที่และทักษะการวิเคราะห์และแก้ปัญหา ผ่านแอปพลิเคชัน มินิเวิร์ดเรซ

**คำสำคัญ:** มินิเวิร์ดเรซ, สถานที่, กิจกรรม, เกม

#### บทนำ

ปัจจุบันผู้คนส่วนใหญ่นิยมใช้เวลาว่างไปกับการเล่นเกม เสพสื่อออนไลน์ โซเชียลมีเดียต่างๆ ทำให้การพบปะหรือการเข้าสังคมมีน้อยลง ส่วนมากต้องใช้สายตาในการจ้องหน้าจอ ไม่ว่าจะเป็นจอโทรศัพท์มือถือ

จอคอมพิวเตอร์ การใช้สายตามากๆทำให้สุขภาพสายตาเสื่อมลงก่อนวัยอันควร หรือแย่ลงกว่าที่เคยเป็น นอกจากนี้ปัญหาด้านสายตาก็ยังมีปัญหาด้านอื่นๆเกี่ยวกับสุขภาพ อาทิ ออฟฟิตซินโดรมเนื่องจากนั่งและอยู่กับที่เป็นเวลานาน ไม่ได้เปลี่ยนนอริยาบท รวมไปถึงอาจจะเป็นการกระตุ้น เสี่ยงต่อการเกิดโรคนิ้วล็อค เนื่องจากมีการใช้นิ้วมือในการพิมพ์ คีย์บอร์ด สมาร์ทโฟน หรือใช้ซอมีอชยับเมาส์คอมพิวเตอร์เป็นเวลานานๆเป็นต้น เกมในอดีต อาทิ กระโดดยาง หมากเก็บ วิ่งไล่จับ หรือเกมต่างๆที่ใช้ความสามารถด้านร่างกายที่กล่าวมาข้างต้น ล้วนเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้สุขภาพร่างกายแข็งแรง

นอกจากปัญหาสุขภาพที่อธิบายข้างต้น ผู้คนในปัจจุบันที่ติดต่อสื่อสารกัน ส่วนใหญ่จะติดต่อผ่านโซเชียล สื่อออนไลน์ ไม่มีการสื่อสารและการทำกิจกรรมร่วมกันอย่างใกล้ชิด ดังนั้นเพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน จึงทำให้พวกเรามีแนวคิดเพื่อสร้างแอปพลิเคชันขึ้นมาเพื่อให้ได้ออกไปใช้ชีวิตข้างนอกทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นและเสริมสร้างมนุษยสัมพันธ์ต่อกัน และทำให้ได้เรียนรู้ ทำความรู้จักสถานที่ เสริมสร้างทักษะการวิเคราะห์และแก้ปัญหา เฉพาะหน้า การทำงานร่วมกันเป็นทีม

ดังนั้นจากปัญหาดังกล่าว พวกเราจึงสร้างแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนได้ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใกล้ตัวโดยอ้างอิงตำแหน่งการเล่นจากพิกัด GPS ในการทำภารกิจต่างๆในแอปพลิเคชัน ที่สามารถช่วยในเรื่องการวางแผนการเดินทาง ทำความรู้จักสถานที่และชวนเพื่อนมา

ทำกิจกรรมข้างนอกเพื่อใช้เวลาด้วยกัน ลดการก่อปัญหาสุขภาพ ไม่ว่าใครๆก็สามารถเล่นเกมโดยผ่านแอปพลิเคชันเราได้อีกด้วย

## 2. ทฤษฎีและระบบงานที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 Google Maps API

google Maps API ทำให้แอปพลิเคชันของผู้ใช้งานสามารถแสดงตำแหน่งของบาร์ร้านกาแฟ สนามบิน หรือร้านขายของชำที่อยู่ใกล้กับผู้ใช้ก็สามารถให้รายชื่อสถานที่ที่ผ่านการกรอง ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับผู้ใช้งานมากที่สุด Google Maps API เป็นชุด API ของ Google สำหรับพัฒนา web application และ mobile application (Android, iOS) ไว้สำหรับเรียกใช้แผนที่และชุด service ต่างๆ ของ Google เพื่อพัฒนา Application ได้เหมือนกับที่ Google โดยแผนที่ยัง features ต่างๆ มากมายให้เรียกใช้

### 2.2 GOLANG

ภาษา Golang [4] หรือ ภาษา Go เป็น ภาษา Programming แบบ Open-Source ถูกพัฒนาขึ้นโดยบริษัท Google ในปี 2007 และเป็นภาษาที่ได้รับความนิยมมากขึ้นเรื่อยๆ ในยุคนี้ โดยภาษา Go นั้นจะมีจุดเด่นในเรื่องของ Performance ที่สามารถทำงานได้อย่างรวดเร็วเทียบกับภาษาอื่น ๆ อีกทั้งยังมีจุดเด่นในเรื่องของ Simplicity ที่เน้นความง่ายในการเขียนและการอ่าน และยังสามารถทำ Concurrent Programming ได้ง่าย เพราะภาษา Golang ถูกออกแบบมาเพื่อทำให้ Application ที่ต้องใช้ Multi-Threading หรือ Distributed Systems เป็นเรื่องที่ยง่ายขึ้น

### 2.3 ติดต่อฐานข้อมูล MySQL

การพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษา Go ที่มีการบันทึกข้อมูลบนไฟล์ฐานข้อมูล MySQL โดยใช้ XAMPP จำลองเป็น WebServer และ phpMyAdmin เป็นตัวสร้าง Database เริ่ม

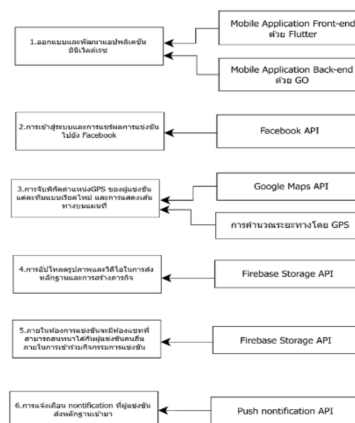
ด้วยการติดตั้งและสร้าง Table สำหรับในการเก็บข้อมูล ในบทความนี้จะใช้ชื่อ Table เป็น member ที่มีการเก็บข้อมูล Username และ Password รวมทั้งสถานะว่าเป็น User หรือว่า Admin

2.4 การสร้าง Go API โดยใช้ GIN, GORM และ MySQL[5] Gin เป็น web framework ที่เขียนด้วยภาษา golang ที่ถูกพัฒนาต่อมาจาก Martini ที่หยุดพัฒนาไปแล้ว โดย Gin จะใช้ customized httprouter ทำให้มีประสิทธิภาพด้านความเร็วที่สูงมาก ถ้าคุณกำลังมองหา framework ที่มี performance กับ productivity ที่ดี Gin เป็นเพียงไมโครเฟรมเวิร์กที่ไม่ได้ให้ฟีเจอร์มากมายเหมือนเฟรมเวิร์กอื่นๆ มีเพียงเครื่องมือที่จำเป็นในการสร้าง api เช่น การกำหนดเส้นทาง การตรวจสอบความถูกต้อง ฯลฯ ผู้เชี่ยวชาญเชื่อว่า Gin ดีที่สุดสำหรับการลงทุนระยะยาว เพื่อคว้าข้อได้เปรียบที่เหมาะสมจากประสิทธิภาพและความยืดหยุ่นสูง

## 3. ขั้นตอนการดำเนินงานเชิงระบบ

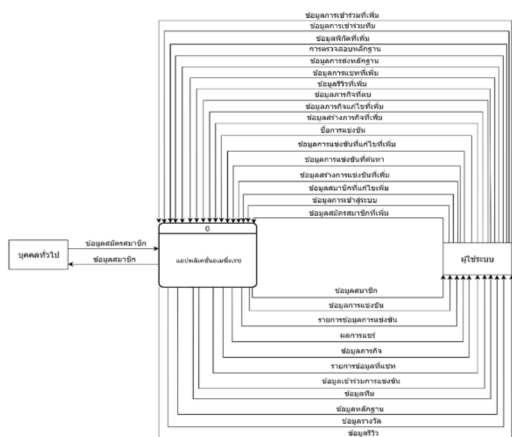
ขั้นตอนในการดำเนินงานนี้ประกอบด้วยการทำงาน 2 โดยขั้นตอนในการดำเนินงานมีรายละเอียดดังนี้

### (1) กรอบการดำเนินงาน



ภาพประกอบที่ 1 กรอบการดำเนินงาน

(2) การออกแบบระบบ



ภาพประกอบที่ 2 กรอบการดำเนินงาน

4.การทดสอบระบบ

การทดสอบระบบ(Testing System) เป็นการทดสอบกระบวนการทำงานของระบบ การทำการทดสอบใช้งานแอปพลิเคชันมินิเวิร์ด เรซ ซึ่งได้ทำการพัฒนาจนเสร็จสมบูรณ์ เพื่อให้ทราบถึงกระบวนการทำงานของระบบว่า สามารถทำงานในแต่ละฟังก์ชันได้อย่างถูกต้อง และให้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการหรือไม่ ทดสอบ โดยให้ผู้ใช้ทำแบบประเมินความพึงพอใจ ซึ่ง แอปพลิเคชันมินิเวิร์ดเรซยังมีส่วนที่นำไปพัฒนา ต่อยอดได้ เช่น การปรับ UX/UI ให้แอปพลิเคชันมีหน้าตาสอดคล้องกันมากขึ้น และปรับหน้า แอปพลิเคชันให้ซับซ้อนน้อยลง เพื่อให้ผู้ใช้จะได้ ใช้งานแอปพลิเคชัน มินิเวิร์ดเรซได้สะดวกมาก ยิ่งขึ้น

5.สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลและอภิปรายผล

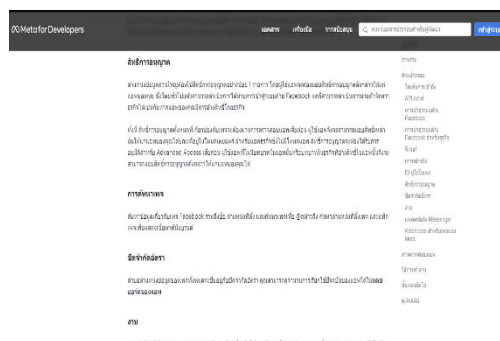
จากผลลัพธ์ที่ได้จากการทดสอบ ระบบที่มีรายละเอียดในบทที่ 4 เมื่อนำมาทำการสรุปแล้วจะได้ว่า การออกแบบแอปพลิเคชันทั้งขอบเขตการทำงานและหน้าตาของแอปพลิเคชันในบทก่อนที่ผ่านมา เมื่อนำมาเขียนโปรแกรมยังมีบางฟังก์ชันที่จำเป็นมีการ

เปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อย รวมไปถึงการออกแบบ หน้าจอของตัวแอปพลิเคชันใหม่ให้มีความเหมาะสม เพื่อตัดการทำงานที่ซ้ำซ้อนออกไป และ ทำให้แอปพลิเคชันทำงานราบรื่นมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามตัวแอปพลิเคชันยังทำงานตามฟังก์ชัน พื้นฐานได้สมบูรณ์ครบถ้วน

5.2 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

หลังจากการที่ได้เริ่มดำเนินการพัฒนาระบบ มินิเวิร์ดเรซ แล้วสามารถสรุปปัญหาที่พบ ระหว่างการดำเนินการพัฒนาแอปพลิเคชันได้ดังนี้

- 1.การทำความเข้าใจในภาษา Dart, Go
- 2.ปัญหาในการใช้ API One signal ผู้พัฒนาจำเป็นต้องไปทำความเข้าใจกับAPI และการใช้งาน Push Notifications
- 3.ปัญหาเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมของผู้พัฒนาเองที่ไม่เข้าใจงานทำให้เกิดข้อผิดพลาดต้อง กลับมาแก้ไขอยู่บ่อยครั้ง
- 4.ปัญหาเกี่ยวกับ Facebook Api ได้เปลี่ยนระบบสิทธิ์การเข้าถึง Api ให้อยู่ในรูปแบบ ธุรกิจ แอปพลิเคชัน Mini world race จึงไม่สามารถเข้าถึง Facebook Api ได้



ภาพประกอบที่ 5.1 ปัญหาเกี่ยวกับ Facebook Api

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาแอปพลิเคชันมินิเวิร์ดเรซ ได้เน้นด้านการสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดประโยชน์กับผู้ใช้งานในการทำกิจกรรมการแข่งขันร่วมกันเพื่อที่จะได้สร้างมนุษยสัมพันธ์ที่ดีหรือได้รู้จักกับเพื่อน ๆ คนอื่นผ่านการเล่นเกมการแข่งขันได้รู้จักสถานที่ต่าง ๆ มากขึ้น ทำให้เกิดความสนุกสนานในการเล่นเกมนอกสถานที่และสะดวกสบายในการจัดการการแข่งขัน ทั้งนี้ผู้พัฒนาได้สังเกตเห็นว่าในอนาคตจะต้องสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งานให้มากขึ้น และตอบสนองการใช้งานให้ได้มากที่สุด

1. ในการลงทะเบียนการแข่งขันควรจะตรวจสอบเวลาที่เปิด-ปิดรับสมัครและตรวจสอบเวลาที่ซับซ้อนในการลงทะเบียนการแข่งขัน

2. ผู้สร้างการแข่งขัน(Host)ควรจะดูรายละเอียดการส่งหลักฐานของผู้แข่งขันภารกิจย้อนหลังได้หลังจากอนุมัติหรือปฏิเสธหลักฐานของภารกิจ

3. ผู้ชม (Spectator) ควรจะดูรายละเอียดและลำดับของผู้แข่งขันแต่ละทีมหลักจบการแข่งขันได้

### 6.เอกสารอ้างอิง

1. “กิจกรรม วอล์คแรลลี่ Walk Rally”.  
<https://www.okwalkrally.com/walkrally/กิจกรรมวอล์คแรลลี่.html> (สืบค้น ส.ค. 13, 2022).

2. “Google Map API คืออะไร?”.  
<https://swiftlet.co.th/google-api-> (สืบค้น ส.ค. 13, 2022).

3. “การติดตั้ง Google Maps” .  
<https://www.centrilliontech.co.th/blog/2873/how-to-setup-google-maps-for-flutter/> (สืบค้น ส.ค. 13, 2022).

4. “ภาษา Golang คืออะไร?” .  
<https://blog.skooldio.com/what-is-golang/> (สืบค้น ส.ค. 13, 2022).

5. “การติดต่อฐานข้อมูล SQL” .  
<http://www.lungmaker.com/go-programming/sql-1/> (สืบค้น ส.ค. 13, 2022).

6. “PokémonGO”.  
<https://th.wikipedia.org/wiki/pokemongo> (สืบค้น ส.ค. 13, 2022).

7. “OneSignalคืออะไร” .  
<https://shorturl.at/oxDNQ> (สืบค้น ส.ค. 13, 2022).

8. “เพิ่ม Firebase ในแอป Flutter ของคุณ” .  
<https://shorturl.at/zJKLN> (สืบค้น ส.ค. 13, 2022).

9. “How to Get Current GPS Location” .  
<https://shorturl.at/fjAS2> (สืบค้น ส.ค. 13, 2022).

10. “Flutter front end with Golang back end?” .  
<https://shorturl.at/vBVXZ> (สืบค้น ส.ค. 13, 2022).

11. “Building a Successful Mobile App with Golang and Flutter” .  
<https://t.ly/c9aYm> (สืบค้น ส.ค. 13, 2022).