บทความวิจัย

Computer Science Department
Faculty of Informatics, Mahasarakham University

แอปพลิเคชันวันเดียวเที่ยวบ้านเรา

Day Trip Local Guide Application

ณัฐกร บูรณ์เจริญ (Nattakorn Booncharoen), ภูมินทร์ โพธิ์สุวรรณ
(Phoomin Phosuwan) และ พชระ พฤกษะศรี (Potchara Pruksasri)
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
62011212014@msu.ac.th , 62011212064@msu.ac.th, potchara.p@gmail.com

บทคัดย่อ

แอปพลิเคชันวันเดียวเที่ยวบ้านเรา (Day Trip Local Guide Application) เป็นแอปพลิเคชันที่จัดการการท่องเที่ยวหนึ่งวันบนมือถือระบบแอนดรอยด์ พัฒนาเพื่อผู้คนในท้องถิ่นของประเทศไทยได้ใช้งานระบบ ในขั้นตอนของการพัฒนาใช้ Flutter framework ในการพัฒนา Front-end ใช้ Java Spring Boot ในการพัฒนา Back-end และใช้ MySQL เป็นฐานข้อมูลของระบบ มี Application Programming Interface ที่นำมาร่วมใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันคือ Google Place API ใช้ในการปักหมุดของสถานที่ Push Notification ใช้ในการส่งข้อความแจ้งเตือนข้ามเครื่อง และ Facebook API ใช้ในการเข้าสู่ระบบด้วยบัญชี Facebook

ระบบมีผู้ใช้งาน 4 ประเภทคือผู้ใช้ทั่วไป คือผู้ใช้ที่ยังไม่เป็นสมาชิกของระบบ ไกด์ คือผู้ใช้งานที่เลือกสมัครสมาชิกเข้ามาเป็นไกด์ ต้องมีอายุครบ 18 ปีบริบูรณ์ ไม่จำกัดเพศ สามารถสมัครสมาชิกได้ ซึ่งมีฟังก์ชันการสร้างทริปได้ด้วยตนเองสามารถจัดการทริปได้อย่างครบถ้วนในแอปพลิเคชันเดียว รวมถึงการถอนเงินออกจากระบบได้ ผู้ใช้งานประเภทนักท่องเที่ยว ไม่ว่าสัญชาติใดก็สามารถสมัครสมาชิกเข้ามาใช้งานเป็นประเภทนักท่องเที่ยวของระบบได้ หากสนใจทริปสามารถจองและชำระเงินมัดจำได้ทันที ซึ่งการชำระเงินนั้นสามารถชำระได้แบบพร้อมเพย์หรือทรูมันนี่วอลเล็ท พร้อมรับใบเสร็จแสดงข้อมูลการท่องเที่ยวอย่างครบถ้วน และผู้ใช้งานประเภทสุดท้ายคือผู้ดูแลระบบ มีหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลการยืนยันตัวตนของไกด์ ตรวจสอบการถอนเงินและตรวจสอบข้อความการรายงานจากนักท่องเที่ยว

จากผลการประเมินระบบทั้งหมด 3 ด้าน โดยผู้ทดสอบระบบทั้งหมดจำนวน 21 คน สรุปได้ดังนี้ 1.ความต้องการของผู้ใช้ระบบค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.7 อยู่ในระดับดี 2.ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.7 อยู่ในระดับดี 3.ด้านความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.2 อยู่ในระดับพอใช้

คำสำคัญ : วันเดียวเที่ยวบ้านเรา, Flutter framework, Java Spring Boot, Google Place API

1.บทนำ

Computer Science Department
Faculty of Informatics, Mahasarakham University

ในปัจจุบันมีชุมชนในที่ต่างๆ ซึ่งมีสถานที่ท่องเที่ยวสวยงามจำนวนมากและการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ได้รับความสนใจในหมู่นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ ที่ต้องการแสวงหาประสบการณ์แปลกใหม่และแตกต่างไปจากการท่องเที่ยวรูปแบบเดิมๆ ผู้คนในท้องถิ่นเกิดแนวความคิดที่จะพัฒนาชุมชนสร้างจุดเด่นของท้องถิ่นตัวเอง เพื่อเสริมสร้างแรงดึงดูดนักท่องเที่ยว รายได้จากนักท่องเที่ยวที่เข้าสู่ชุมชนทำให้สามารถสร้างงาน สร้างอาชีพ สร้างรายได้และทำให้เกิดความภาคภูมิใจและปลุกจิตสำนึกแห่งการอนุรักษ์และพัฒนาพื้นที่ให้มีความมั่นคงและยั่งยืน

นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ มีความความสนใจการท่องเที่ยวรูปแบบใหม่เป็นจำนวนมาก แต่จากสถานการณ์ปัจจุบันที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรน่า 2019 ผู้คนต่างเก็บเงินไม่กล้าใช้จ่าย ผู้คนต่างกระหายในการใช้ชีวิตตามปกติ ได้ออกไปท่องเที่ยว เพื่อการตอบสนองการเปิดประเทศในอนาคต การสร้างรายได้ขั้นพื้นฐานนั้นเป็นสิ่งสำคัญมาก ผู้คนท้องถิ่นยังขาดรายได้ต้องการช่องทางสร้างรายได้ ซึ่งผู้คนในท้องถิ่นยังขาดความรู้ในการโฆษณา การท่องเที่ยวชุมชนนั้นเป็นสิ่งที่ผู้คนในชุมชนสามารถทำได้ โดยที่แอปพลิเคชันจะเป็นตัวกลางในการทำให้เข้าถึงชุมชนได้

ดังนั้นจากปัญหาข้างต้น จึงเกิดแนวคิดที่จะพัฒนาแอปพลิเคชันท่องเที่ยวชุมชนในหนึ่งวัน ที่มีทัวร์ท้องถิ่นที่ดีที่สุดโดยคนในท้องถิ่นที่แท้จริงของประเทศไทย ส่งเสริมการจุดประกายความคิดที่จะสร้างแลนมาร์คของท้องถิ่น เพื่อให้นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศเข้าถึงการท่องเที่ยวได้ง่าย ชาวบ้านมีรายได้ และส่งผลไปยังเศรษฐกิจการท่องเที่ยวในประเทศไทยดีมากขึ้น เพราะประเทศไทยเป็นประเทศที่มีรายได้มาจากเศรษฐกิจการท่องเที่ยว

2.ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การท่องเที่ยวโดยชุมชนเป็นเครื่องมือสร้างความเข้มแข็งขององค์กรชาวบ้านในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรม โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางการพัฒนาและได้รับประโยชน์จากการท่องเที่ยว ในขณะเดียวกันในภาพรวมของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวโดยชุมชนได้เข้าไปมีบทบาทในการสร้างคุณภาพใหม่ของการท่องเที่ยวให้มีความหมายมากกว่าการพักผ่อนความสนุกสนาน และความบันเทิง หากได้เปิดมิติของการท่องเที่ยวเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเคารพคนในท้องถิ่น

2.1 Flutter คือเป็น open-source ในการพัฒนา SDK สร้างขึ้นโดย Google เพื่อใช้ในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับ Android และ iOS โดย Flutter จะเป็นแบบ hybrid-native สามารถใช้งานได้ทั้งบน Android และ iOS ประสิทธิภาพใกล้เคียงกับ native app ภาษาที่ใช้ใน Flutter ก็คือภาษา Dart โดย Flutter จะมี Component พื้นฐานให้เพื่อที่จะได้ใกล้เคียงกันกับ design

Computer Science Department Faculty of Informatics, Mahasarakham University

guideline สำหรับ iOS นั้นก็มี Cupertino เป็น Component พื้นฐานเหมือนกัน เพื่อให้ใกล้เคียงกับ Native element มากที่สุด ทำให้ปัจจุบันมี Platform ที่ Flutter รองรับในการนำไปใช้งาน

2.2 Google Maps API [5] เป็นชุด API ของ Google สำหรับพัฒนา web application และmobile application (Android, IOS) ไว้สำหรับเรียกใช้แผนที่ และชุด service ต่าง ๆ ของGoogleเพื่อพัฒนา Application ได้เหมือนกับที่ Google โดยแผนที่ยัง features ต่าง ๆ มากมายให้เรียกใช้

2.3 Omise คือ บริการระบบชำระเงินออนไลน์ หรือ Payment Gateway ก่อตั้งเมื่อปี 2014 โดย คุณดอน อิศราดร หะริณสุต และคุณจุน ฮาเซกาวา ซึ่งเป็นบริษัทที่อยู่ภายใต้การบริหาจัดการของบริษัท FinTech สัญชาติไทย Omise Holdings ก่อนที่จะเปลี่ยนชื่อเป็น SYNQA ในปี 2020

Omise คือบริการ Payment Gateway ที่เปิดให้เราจ่ายเงินทางออนไลน์ได้ง่ายๆ โดยไม่ต้องผ่านธนาคาร ไม่ว่าจะเป็น ซื้อตั๋วเครื่องบิน คอนเสิร์ต หรือช้อปปิ้งตามเว็บอีคอมเมิร์ซต่างๆ และถือเป็นสตาร์ทอัพสายฟินเทคที่เติบโตไปไกลมากที่สุดของไทย

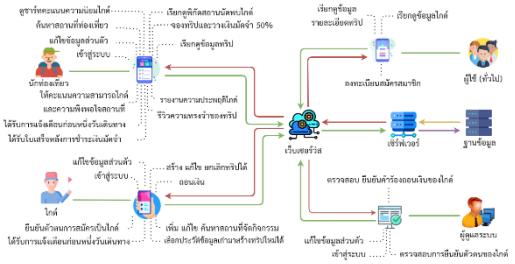
ข้อดีของ Omise คือ สนับสนุนการพัฒนาได้หลายรูปแบบมาก มีข้อมูล API ต่างๆ ครบถ้วน และที่สำคัญมีระบบทดสอบ โดยเราสามารถทดสอบการชำระเงินตั้งแต่รับชำระเงินไปจนโอนเงินเข้าบัญชีของเราได้เลย (โดยเราจะได้เห็นกระบวนการทั้งหมดทำให้เราเข้าใจมากขึ้น) Omise มี Library สำหรับให้เราไปพัฒนา

2.4 Notification เป็นหนึ่งในช่องทางของแอนดรอยด์ที่เปิดให้แอปสามารถส่งข้อความให้ผู้ใช้เห็นได้ โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องเปิดแอปขึ้นมา และผู้ใช้ก็สามารถสั่งงานบางอย่างผ่าน Notification ตัวนั้นๆกลับมาได้อีกด้วย”

ตามธรรมชาติของ Notification บนอุปกรณ์แอนดรอยด์ที่เป็นแบบ Phone กับ Tablet จะแสดงผลอยู่ที่ด้านบนของหน้าจอ และสามารถดู Notification ที่เคยแสดงได้จาก System Bar ของแอนดรอยด์และเนื่องจาก Notification เป็นแค่ช่องทางหนึ่งในการส่งข้อความให้ผู้ใช้ จึงหมายความว่าตัวมันเองไม่ยึดติดกับการทำงานของแอปเลย สิ่งที่ Notification สนใจก็มีแค่รายละเอียดของข้อมูลที่ต้องการให้แสดงใน Notification เท่านั้นเอง

3.กรอบดำเนินงาน

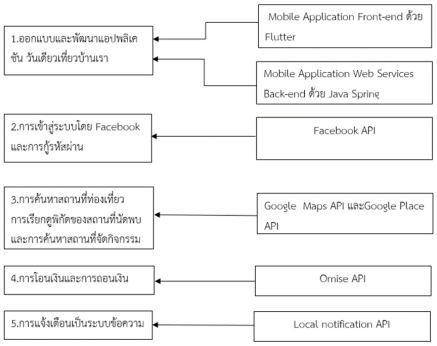
ภาพรวมระบบ



ภาพประกอบที่ 1 ภาพรวมของระบบ

กรอบการดำเนินงาน

Computer Science Department
Faculty of IT Formatics, Mahasarakham University



ภาพประกอบที่ 2 กรอบการดำเนินงาน

4.การทดสอบระบบ

การทดสอบระบบ (Testing System) เป็นการทดสอบกระบวนการทำงานของระบบ เพื่อทำการทดสอบการใช้งานแอปพลิเคชัน ซึ่งได้ทำการพัฒนาจนเสร็จสมบูรณ์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว เพื่อให้ทราบถึงกระบวนการทำงานของระบบว่าสามารถทำงานในแต่ละฟังก์ชันได้อย่างถูกต้อง และให้ผลลัพธ์ออกมาโดยใช้ฟังก์ชันในส่วนต่างๆ ของระบบในการทดสอบ

ผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากผู้ทดสอบคือ ต้องการให้ปรับปรุงรูปแบบของตัวหนังสือในแอปพลิเคชันให้มีความน่าใช้งาน เพิ่มทางเลือกภาษาอังกฤษสำหรับนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติขนาดของตัวหนังสือในแต่ละหน้าของแอปพลิเคชันไม่เท่ากัน มีหน้าที่ตัวหนังสือเล็กและชิดกันทำให้ผู้ใช้งานอ่านยาก สีของแอปพลิเคชันดูเรียบง่ายเกินไป อยากให้ปรับปรุงเรื่องสีสันของแอปพลิเคชันและเพิ่มช่องทางการรับชำระเงินให้หลากหลายมากขึ้น

5.สรุปผลและข้อเสนอแนะ

จากการนำเสนอแอปพลิเคชัน Day Trip local Guide Application สามารถสรุปผลและข้อเสนอแนะต่างๆในการปรับปรุงระบบให้มีคตวามสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นได้ดังนี้

5.1สรุปผลและอภิปรายผล

การทดสอบการทำงานแอปพลิเคชัน Day Trip local Guide Application เป็นการประเมินประสิทธิภาพเพื่อให้แอปพลิเคชันสามารถทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนา ซึ่งการทดสอบ 14 ฟังก์ชันของแอปพลิเคชัน สรุปได้ว่า

- ผู้ใช้งานทั่วไปและผู้ใช้ที่เป็นสมาชิกสามารถเข้าดูทริปได้
- ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถสมัครสมาชิกได้
- ผู้ใช้ที่เป็นสมาชิกสามารถกู้รหัสผ่านได้
- ผู้ใช้เป็นสมาชิกสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
- ผู้ใช้ที่เป็นสมาชิกสามารถค้นหาทริปได้
- ผู้ใช้ที่เป็นสมาชิกสามารถส่งแจ้งเตือนได้
- ผู้ใช้ที่เป็นสมาชิกประเภทนักท่องเที่ยวสามารถจองทริปและชำระเงินได้
- ผู้ใช้ที่เป็นสมาชิกประเภทนักท่องเที่ยวสามารถแสดงความคิดเห็นได้
- ผู้ใช้ที่เป็นสมาชิกประเภทไกด์สามารถสร้างสถานที่ท่องเที่ยวได้
- ผู้ใช้ที่เป็นสมาชิกประเภทไกด์จะสามารถสร้างทริปได้
- ผู้ใช้ที่เป็นสมาชิกประเภทไกด์สามารถถอนเงินได้
- ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจคำร้องถอนเงินได้
- ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลการยืนยันตัวตนได้

Computer Science Department Faculty of Informatics, Mahasarakham University

- ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบข้อความรายงานได้

โดยให้ผู้ใช้ทดลองใช้และทำแบบประเมินความพึงพอใจ ดังนั้นแอปพลิเคชัน Day Trip local Guide Application สามารถนำไปใช้งานได้จริง จากผลการประเมินระบบทั้งหมด 3 ด้าน โดยผู้ทดสอบระบบจำนวน 21 คน สรุปได้ดังนี้

- ความต้องการของผู้ใช้ระบบ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.7 อยู่ในระดับดี

- ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.7 อยู่ในระดับดี

- ด้านความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.2 อยู่ในระดับพอใช้

- ค่าเฉลี่ยโดยรวมระบบ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.5 อยู่ในระดับดี

6.เอกสารอ้างอิง

1)Aumimnarakkawtai, (2021 , กรกฎาคม 19),การท่องเที่ยวชุมชน, https://aumimnarakkawtai.wordpress.com/project/บทที่-2/

2)Aumimnarakkawtai, (2021 , กรกฎาคม 19), แนวทางการส่งเสริมตลาดการท่องเที่ยว, แหล่งที่มา : https://aumimnarakkawtai.wordpress.com/project/บทที่-2/

3)จิรเดช เจริญล่ำ, (2022, มีนาคม 20), ชนิดของฟิลด์ที่ใช้เก็บข้อมูลใน MySQL ,https://sites.google.com/site/chiradet18032540/2-2-chnid-khxng-fild-thi-chi-keb-khxmulnimysql?fbclid=IwAR2fnBIb0T5APRjSED4eqpCaoY9HU0sCOAm5c9KlddVYFrf_HSUN6ZQ1R38

4)CODEMOLILES, (2021, กรกฎาคม 21), ความหมายของ Flutter framework,https://www.codemobiles.co.th/online/course.php?id=flutter

5)SWIFTLET, (2021, กรกฎาคม 19), Google Map API ความหมายและฟังก์ชันการใช้งาน, แหล่งที่มา : https://swiftlet.co.th/google-api-

6)Omise, (2021 , กรกฎาคม 19), OmiseAPI, แหล่งที่มา:https://www.omise.co/th/thailand

7)Akexorcist, (2021, กรกฎาคม 19), Notification in Android คืออะไร, https://akexorcist.dev/notification-in-android-part-1/

8)VillageInsight, (2021, กรกฎาคม 19), Village Insight Application, https://storespy.net/ios/th/travel/app/villageinsightethiiywchumchn2021/1568407722

9)Heng Chiang Tour, (2021, กรกฎาคม 19), Heng Chiang Tour Application, http://www.hengchiang.co.th/site/about

10)Google Play,(2021, สิงหาคม 29), ไปเที่ยวด้วยกัน แอปพลิเคชัน, https://play.google.com/store/apps/details?id=com.taladtourmag&hl=th&gl=US

Computer Science Department Faculty of Informatics, Mahasarakham University