

แอปพลิเคชันแนะนำการท่องเที่ยวในกำแพงนครหลวงเวียงจันทน์ APPLICATION VIENTIANE CAPITAL TOURISM

วรวิทย์ ชัยสาร¹ กิตาหอ ท่อเพียรหลวง² สุขสันต์ พรหมบุญเรือง³

คณะเทคโนโลยีสังคม สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

New228100@gmail.com¹, Ketathor93@gmail.com², suksun_1412@hotmail.com³

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวในกำแพงนครหลวงเวียงจันทน์ เพื่อเป็นแอปพลิเคชันที่จะช่วยในการวางแผนในการเดินทางและแนะนำแหล่งท่องเที่ยวในสถานที่ต่างๆของกำแพงนครหลวงเวียงจันทน์ แอปพลิเคชันนี้แบ่งผู้ใช้งาน 3 กลุ่มได้แก่ 1) ด้านผู้ดูแลระบบ ทำหน้าที่จัดการข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยวได้ จัดการข้อมูลของร้านอาหาร จัดการข้อมูลของที่พักรักษาและจัดการข้อมูลการเดินทาง พิกัดทางภูมิศาสตร์ 2) ด้านผู้ใช้งานทั่วไป สามารถค้นหาสถานที่ท่องเที่ยว และแอปพลิเคชันสามารถแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวให้กับผู้ใช้งานได้ 3) ด้านการทำงานของแอปพลิเคชัน สามารถแสดงข้อมูลร้านอาหาร สามารถแสดงข้อมูลที่พักรักษาและสามารถแสดงเส้นทางการเดินทางไปแหล่งท่องเที่ยวได้ สรุปได้ว่าแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถตอบสนองความพึงพอใจต่อผู้ใช้งาน ที่มีความสนใจค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวในกำแพงนครหลวงเวียงจันทน์

คำสำคัญ : แอปพลิเคชัน, แอนดรอยด์, แนะนำสถานที่ท่องเที่ยวในกำแพงนครหลวงเวียงจันทน์

ABSTRACT

This research has a purpose to create the application to recommend a fabulous place in Vientiane, Laos. This application can help you to plan the journey. It separated into 3 groups. First is administrators who manage the system, information, restaurant, accommodation, and meteorological of popular place. Second is users. They can look for tourist attraction place like information of food, hotel etc. Last is working process. It can show a detail of information and also display the route to your destination. it ensures your searching of popular place in Vientiane, Laos.

keywords : Application, Android, Vientiane Capital Tourism

1. บทนำ

กำแพงนครหลวงเวียงจันทน์ในประเทศลาวมีแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจมากมายแต่ยังไม่เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายแก่ชาวลาวและชาวต่างชาติคนนอกจากนี้กำแพงนครหลวงเวียงจันทน์ยังมีแหล่งท่องเที่ยวที่สมบูรณ์และหลากหลายทั้งทางธรรมชาติ ประวัติศาสตร์และศิลปวัฒนธรรมวิถีชีวิตชาวบ้านที่เป็นเอกลักษณ์ ในสภาวะปัจจุบันการท่องเที่ยวเป็นปัจจัยสำคัญที่จะเอื้ออำนวยประโยชน์แก่ประชาชนในท้องถิ่น ทั้งในเรื่องการสร้างงาน สร้างอาชีพและสร้างรายได้ รวมทั้งสนับสนุนให้มีการฟื้นฟูอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี ซึ่งเป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยวตลอดจนสร้างชื่อเสียงแก่ท้องถิ่นหรือสถานที่ท่องเที่ยวกำแพงนครหลวงเวียงจันทน์ และเป็นการส่งเสริมยุทธศาสตร์ของกำแพงนครหลวงเวียงจันทน์ ปัจจุบันเทคโนโลยีได้มีความสำคัญในชีวิตประจำวันของผู้บริโภคเป็นอย่างมาก ซึ่งได้มีเทคโนโลยีการสื่อสารที่ก้าวหน้าในปัจจุบันมากยิ่งขึ้น จึงทำให้แอปพลิเคชันแอนดรอยด์ได้มีบทบาทสำคัญอย่างมากในการเข้าถึงการใช้งานต่างๆ เพราะเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล และยังสามารถตอบสนองความต้องการในการสืบค้นข้อมูลที่เป็นที่ต้องการของผู้ใช้ได้ดี ถึงแม้จะมีเว็บไซต์แนะนำแหล่งท่องเที่ยวแล้วแต่ข้อมูลก็ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการ เช่น ข้อมูลทั่วไปของสถานที่นั้นๆไม่ชัดเจนทำให้ไม่สามารถรับรู้ได้ว่าสถานที่ท่องเที่ยวและที่พักอยู่ใกล้เคียงนั้นได้

ดังนั้นผู้พัฒนาจึงมีแนวคิดที่จะจัดทำแอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวในกำแพงนครหลวงเวียงจันทน์ เพื่อเป็นแอปพลิเคชันที่จะช่วยในการวางแผนในการเดินทางและแนะนำแหล่งท่องเที่ยวในสถานที่ต่างๆของกำแพงนครหลวงเวียงจันทน์ โดยการทำงานหลักๆของตัวแอปพลิเคชันนี้ คือจะค้นหาและแนะนำแหล่งท่องเที่ยว สามารถแนะนำที่พัก ร้านอาหารที่อยู่ใกล้เคียงสถานที่แหล่งท่องเที่ยว และแผนที่แนะนำทาง ด้วยเหตุผลของอัตราการขยายตัวของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในระบบแอนดรอยด์ที่เพิ่มสูงขึ้นทุกวัน แอปพลิเคชันนี้จึงเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่สามารถแนะนำแหล่งท่องเที่ยว ในกำแพงนครหลวงเวียงจันทน์ได้เป็นอย่างดี

2. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำการท่องเที่ยวและแนะนำที่พักและร้านอาหารใกล้เคียงสถานที่ท่องเที่ยวดังกล่าว ในกำแพงนครหลวงเวียงจันทน์
- 2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพแอปพลิเคชันแนะนำการท่องเที่ยว
- 3) เพื่อเพิ่มช่องทางแนะนำแหล่งท่องเที่ยวในกำแพงนครหลวงเวียงจันทน์

3. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

3.1 ระบบปฏิบัติการ Android

กูเกิลแอนดรอยด์ (Google Android) คือระบบปฏิบัติการ ที่เป็นซอฟต์แวร์แพลตฟอร์มบนมือถือสร้างขึ้นมาจากระบบปฏิบัติการลินุกซ์ (Powered by the Linux kernel) พัฒนาขึ้นมาโดยกูเกิล กูเกิลแอนดรอยด์นั้นได้เปิดให้นักพัฒนาสามารถเข้ามาจัดการเขียนโค้ดต่างๆได้ด้วยภาษาจาวา และเขียนควบคุมอุปกรณ์ต่างๆผ่านทางจาวาไลบรารีที่ทางกูเกิลพัฒนาขึ้น โดยเฉพาะ (Google-developed Java libraries) โปรแกรมต่างๆที่รันบนกูเกิลแอนดรอยด์สามารถเขียนได้ด้วยภาษาซี C) และภาษาอื่นส่วนการพัฒนาผ่านการคอมไพล์ด้วยสถาปัตยกรรม ARM Native Code (32bit)

Android คือ ระบบปฏิบัติการ (OS) หรือแพลตฟอร์ม ที่จะใช้ควบคุมการทำงานบนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ สำหรับโทรศัพท์มือถือ และอุปกรณ์พกพา โดยมี กูเกิลอิงก์, ทีโมบาย, เอชทีซี, ควอลคอมม์, โมโตโรลา และบริษัทชั้นนำอีกมากมาย ร่วมพัฒนาโปรเจกต์ แอนดรอยด์ ผ่านกลุ่มพันธมิตรเครื่องมือสื่อสารระบบเปิด (Open Hand set Alliance) ซึ่งเป็นกลุ่มพันธมิตรชั้นนำระดับนานาชาติด้านเทคโนโลยีและเครื่องมือสื่อสารเคลื่อนที่

3.2 กูเกิล แมปส์เอพีไอ (Google Maps API)

กูเกิลแมปส์เอพีไอเป็นชุดคำสั่ง JavaScript ที่พัฒนาขึ้นช่วยให้ผู้พัฒนาโปรแกรมหรือ พัฒนาเว็บไซต์สามารถแทรก กูเกิลแมปส์ เข้าไปเป็นองค์ประกอบหนึ่งของหน้าเว็บเพจด้วยการเขียน รหัส HTML และ JavaScript ซึ่งผู้พัฒนาอาจประยุกต์ใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลของตนเองในการพัฒนา หรือใช้งาน กูเกิลแมปส์ เอพีไอ มีความสามารถในการแสดงแผนที่โลกและยังมีความสามารถต่างๆอีก มากมายเช่น การปักหมุดการขีดเส้น การแสดงข้อความบนแผนที่ เป็นต้น

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 1) ชไมพร ทองขาว ได้ทำการศึกษา ระบบแนะนำ (2556) สถานที่ท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติทางภาคใต้ของประเทศไทย ในการหาค่าที่มี ด้วยกูเกิลแมพ เอพีไอ บนมือถือ สมาร์ทโฟน ฟังก์ชันหลัก ๆ 4 ความใกล้เคียงของ ข้อมูล ระบบแบ่งออกเป็น คือ ฟังก์ชันจองห้องพัก ฟังก์ชันดูข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว

ฟังก์ชันค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวและฟังก์ชันดูข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวออนไลน์

- 2) เบญจวรรณ ขุนอักษร ได้ทำการศึกษา ระบบ (2556) นที่ท่องเที่ยวในกรุงเทพมหานครด้วยเทคนิคแนะนำสถาน Text to Speech บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยใช้เทคนิคการสังเคราะห์เสียง บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์มาช่วยในการเดินทาง เยี่ยมชม สถานที่สำคัญ ของนักท่องเที่ยว และการเชื่อมต่อระบบจีพีเอสกับกูเกิลแมพ เพื่อใช้ในการบอก ตำแหน่งของสถานที่ท่องเที่ยวโดยใช้เสียงในการแนะนำและให้รายละเอียดเกี่ยวกับสถานที่ ท่องเที่ยวเสมือนมีไกด์นำทาง

- 3) วรนาธน์ จุฬาพันธ์ทองและไกรศักดิ์เกษร ได้ (2558) ทำการศึกษา ระบบแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวโดยใช้ข้อมูลจากเครือข่ายสังคม โดยใช้ประโยชน์จากข้อมูลบนบริการเครือข่ายสังคมเฟสบุ๊คมาช่วยวิเคราะห์หาความสนใจของผู้ใช้เพื่อแก้ปัญหา ข้างต้น โดยมุ่งเน้นไปที่ปัญหาโครงสร้างที่เกี่ยวกับผู้ใช้งานระบบครั้งแรกและภาระของผู้ใช้ในการกรอกข้อมูลความสนใจ ด้วยตนเองในระบบแบบเดิม

- 4) เจริสา งามเงินและสุภาวดี กัมมัง 2559) ได้ศึกษา (แอปพลิเคชันมัลติเทคแนะนำการท่องเที่ยวในจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยใช้เทคนิคเหมืองข้อมูล ผลจากการศึกษาพบว่า สามารถทำงานได้ตามขอบเขตงาน ในส่วนของผู้ใช้งานทั่วไปนั้นจะสามารถค้นหาและทำการเรียกดูข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยวได้ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ ในส่วนของผู้ดูแลระบบนั้นจะสามารถแก้ไข เพิ่ม ลบ และจัดการข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยว โรงแรมร้านอาหารและ ในส่วนของตัวแอปพลิเคชันนั้นสามารถแนะนำแหล่งท่องเที่ยวที่ใกล้เคียงและจัดเรียงตามประเภทที่ผู้ใช้งานทั่วไปต้องการ

5. วิธีการดำเนินงาน

5.1 การศึกษาและวิเคราะห์งานเดิม

จากการสำรวจเว็บไซต์แนะนำสถานที่ท่องเที่ยวในกำแพงนครหลวงเวียงจันทน์ระบบงานเดิมสำนักงานการท่องเที่ยวในกำแพงนครหลวงเวียงจันทน์ที่ทำหน้าที่การประชาสัมพันธ์โดยผ่านเว็บไซต์ โบปลิวิ ซึ่งเว็บไซต์ในปัจจุบันไม่มีการอัปเดตข้อมูล การประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์จะเป็นการประชาสัมพันธ์ของสถานที่ท่องเที่ยวที่สนใจมาท่องเที่ยวแต่ละสถานที่ ซึ่งยากต่อการค้นหาข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหาร สำหรับนักท่องเที่ยวที่สนใจมาท่องเที่ยวมาในกำแพงนครหลวงเวียงจันทน์

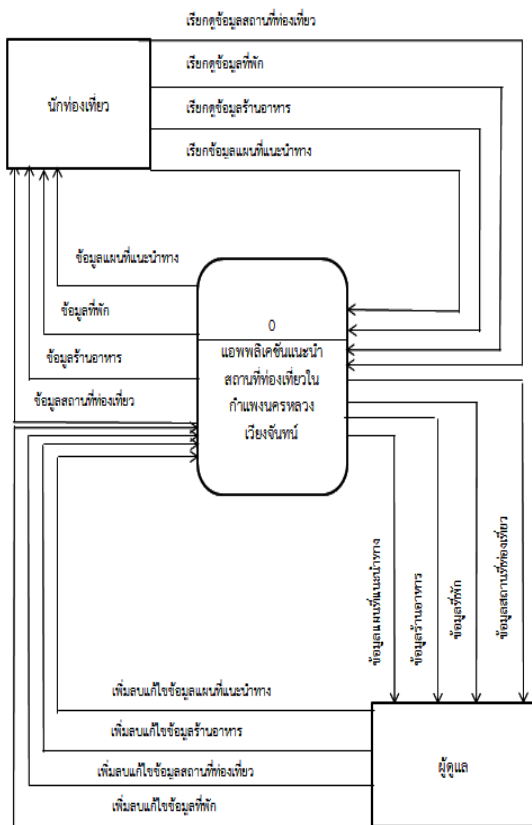
5.2 วิเคราะห์ระบบและออกแบบระบบ

ระบบงานเดิมสำนักงานการท่องเที่ยวในกำแพงนครหลวงเวียงจันทน์มีหน้าที่การประชาสัมพันธ์โดยประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ โบปลิวิ ซึ่งเว็บไซต์ในปัจจุบันไม่มีการอัปเดตข้อมูล การ

ประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์จะเป็นการประชาสัมพันธ์ของสถานที่ท่องเที่ยวแต่ละสถานที่ ซึ่งยากต่อการค้นหาข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวและที่พัก และร้านอาหาร ที่อยู่ใกล้เคียงกับแหล่งท่องเที่ยวของกำแพงนครหลวงเวียงจันทน์สำหรับนักท่องเที่ยวที่สนใจมาท่องเที่ยวในกำแพงนครหลวงเวียงจันทน์

ดังนั้นผู้วิจัยได้ออกแบบระบบตามความต้องการของผู้ใช้งานโดยมีคุณสมบัติ รวบรวมข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวของกำแพงนครหลวงเวียงจันทน์ ที่พัก และร้านอาหาร ที่อยู่ใกล้เคียงกับแหล่งท่องเที่ยว ให้อยู่ในแอปพลิเคชันแนะนำแหล่งท่องเที่ยวในกำแพงนครหลวงเวียงจันทน์ โดยสามารถอัปเดตข้อมูลใหม่ๆ ได้ตลอดเวลา

Context Diagram



ภาพที่ 1 Context Diagram แอปพลิเคชัน

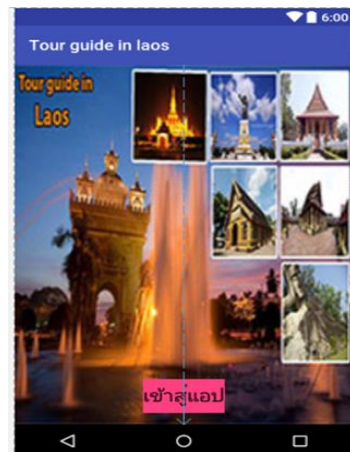
5.3 การพัฒนาแอปพลิเคชัน

1) เทคนิคที่ใช้ในการสร้างแอปพลิเคชันโดยใช้ Android SDK เครื่องมือที่ใช้พัฒนาโปรแกรม Android OS, ใช้ Java Runtime ตัวกลางสำหรับตีความโปรแกรมที่เขียนด้วยภาษา Java เพื่อให้ทำงานได้ในแต่ละ platform, ใช้ Appserv ตัวโปรแกรมที่รวบรวมเอา Open Source Software มารวมกัน โดยมี Package หลักดังนี้ Apache, PHP, MySQL และ phpMyAdmin, ใช้ Java เป็นภาษาที่ใช้พัฒนาแอปพลิเคชัน

และ ใช้ PHP เป็นภาษาจำพวก scripting language คำสั่งต่างๆ จะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่า สคริปต์ (script)

2) การออกแบบในส่วนของผู้ใช้งานนั้นจะมี 2 ประเภทคือ Admin และ User ในส่วนของ Admin สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยว ข้อมูลร้านอาหาร และข้อมูลโรงแรมที่พักในกำแพงนครหลวงเวียงจันทน์ และในส่วนของ User นั้นจะสามารถเรียกดูหรือหาข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยวในกำแพงนครหลวงเวียงจันทน์

3) การออกแบบในส่วนแสดงผล ซึ่งในส่วนของการออกแบบส่วนของการแสดงผลของแอปพลิเคชันนั้น จะเป็นการออกแบบโครงสร้างการแสดงผลก่อนที่จะมีการสร้างแอปพลิเคชันขึ้นจริง เพื่อเป็นการกำหนดรูปแบบการแสดงผลในส่วนต่าง ๆ และเพิ่มความรวดเร็วในการสร้างแอปพลิเคชัน



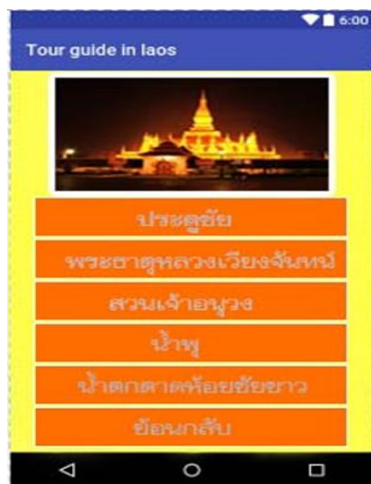
ภาพที่ 2 แสดงหน้าหลัก

ในการแสดงผลของหน้าจอหลักจะมีรูปภาพที่มีรูปภาพเกี่ยวกับสถานที่ต่างๆ ที่น่าสนใจและมีโลโก้ชื่อของแอปพลิเคชัน



ภาพที่ 3 แสดงหน้าจอเมนูย่อยแต่ละประเภท

ในการแสดงหน้าเมนูย่อยแต่ละประเภทจะประกอบไปด้วย โลโก้ รูปภาพ แผนที่แนะนำทาง และปุ่มเมนูต่างๆ ของแต่ละประเภท เช่น เมนูแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ เมนูแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม และแผนที่ เป็นต้น



ภาพที่ 4 แสดงหน้าย่อยของเมนูแต่ละประเภท

เมื่อผู้ใช้ทำการเลือกเมนูในหน้าหลัก จะพบในส่วนเมนูย่อยของประเภทที่ทำการเลือกในภาพที่ 3 เพื่อให้ค้นหาในสิ่งที่สนใจ



ภาพที่ 5 แสดงหน้ารายละเอียดข้อมูล

ในส่วนนี้เป็นส่วนของการแสดงผลรายละเอียดข้อมูล เมื่อผู้ใช้ได้ทำการเลือกว่า ต้องการทราบข้อมูลใดจากภาพที่ 4

6. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการศึกษา

แอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวในกำแพงนครหลวงเวียงจันทน์ เพื่อเป็นแอปพลิเคชันที่จะช่วยในการวางแผนการเดินทางและแนะนำแหล่งท่องเที่ยวในสถานที่ต่างๆของกำแพง

นครหลวงเวียงจันทน์ โดยการทำงานหลักๆของตัวแอปพลิเคชันนี้ คือจะแนะนำแหล่งท่องเที่ยว สามารถแนะนำที่พัก ร้านอาหาร และแผนที่แนะนำทางได้จริง

6.2 ข้อเสนอแนะ

- 1) ควรมีการแก้ไข หรือปรับปรุงและพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวในกำแพงนครหลวงเวียงจันทน์ เพิ่มเติมเพื่อให้ได้แอปพลิเคชันที่สามารถแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว ที่พัก ร้านอาหาร และแผนที่แนะนำทางอย่างถูกต้องตามยุคสมัย
- 2) แอปพลิเคชันนี้ซึ่งอยู่ในช่วงกำลังพัฒนา ซึ่งยังไม่มีผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญและผลการประเมินของผู้ใช้งาน

เอกสารอ้างอิง

- [1] ชไมพร ทองขาว. “ระบบแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติทางภาคใต้ของประเทศไทยด้วยกูเกิลแมพเอพีไอบนมือถือสมาร์ทโฟน”. 2556
- [2] เบญจวรรณ ขุนอักษร. “ระบบแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวในกรุงเทพมหานครด้วยเทคนิค Text to Speech บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์”. 2556
- [3] วรรัตน์ จุฬพันธ์ทองและไกรศักดิ์เกษร. “ระบบแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวโดยใช้ข้อมูลจากเครือข่ายสังคม”. 2558
- [4] เอรียา งามเงินและสุภาวดี กัสมัง. “แอปพลิเคชันมัคคุเทศก์แนะนำการท่องเที่ยวในจังหวัดกาฬสินธุ์”. ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตกาฬสินธุ์. 2559