

บทคัดย่อ

งานวิจัยภายใต้โครงการการออกแบบ ผู้นำการท่องเที่ยวส่วนบุคคลการนำเสนอเส้นทางท่องเที่ยวประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ เพื่อรองรับกลุ่มนักท่องเที่ยว SoLoMo มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาเครื่องมือช่วยวางแผนการท่องเที่ยวส่วนบุคคลให้กับนักท่องเที่ยว ผ่านการใช้ Smart Mobile Application สร้างนวัตกรรมในการคำนวณเส้นทางเดินทางที่สั้นที่สุดเพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถใช้เวลาในการท่องเที่ยวในสถานที่ต่างๆ ภายในเขตเมืองชั้นในเชียงใหม่ในเวลาที่เหมาะสม โดยเครื่องมือช่วยเหลือการท่องเที่ยวอัจฉริยะดังกล่าวจะใช้ตัวแบบการโปรแกรมมิ่งแบบ TSP (Travelling Salesman Problem) และตัวแบบการจำลองสถานการณ์ (Simulation Model) ในการคำนวณหาเส้นทางและเวลาที่ต้องใช้เพื่อการท่องเที่ยว

การศึกษานี้จัดเก็บข้อมูลเส้นทางเดินทางเชื่อมต่อกันระหว่างสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ จำนวน 30 แห่ง โดยมีขอบเขตพื้นที่ดำเนินการ อยู่ภายในเขตเมืองเก่า พื้นที่ภายในคูเมืองเชียงใหม่ ย่านวัดเกตการาม และกาดหลวงมีการจัดเก็บข้อมูลเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการท่องเที่ยวในแต่ละสถานที่ ผลที่ได้จากการศึกษาพื้นที่เพื่อจัดเก็บข้อมูลเส้นทางและระยะเวลานำมาสู่การสร้างอัลกอริทึมค้นหาเส้นทางที่เป็นไปได้ทั้งหมด และการออกแบบโครงสร้างฐานเพื่อพัฒนาโปรแกรมประยุกต์แนะนำเส้นทางท่องเที่ยวส่วนบุคคล (Personnel Guided-Traveling Application) ใน 2 ระบบปฏิบัติการ ทั้ง Android และ IOS โปรแกรมประยุกต์อยู่ในรูปแบบ 2 ภาษา คือ ไทยและอังกฤษ โปรแกรมประยุกต์นี้สามารถคำนวณเส้นทาง และเวลาการท่องเที่ยวได้

Abstract

This research under a personal travel application guide design project presenting historical travel routes in Chiang Mai to support SoLoMo tourist groups has a purpose to develop a personal travel planning tool for tourists through using a smart mobile application in order to create an innovation that can calculate the shortest travel routes to find the most suitable amounts of time for tourists when they visit places within Chiang Mai. This intelligent travel supporting tool was programmed using TSP (Travelling Salesman Problem) Model and Simulation Model to find the most perfect routes and time to be spent.

This research gathered travel route information of 30 places that have a connection between each other, having operation boundaries in the old city areas, the ditched around the city, Wat Ket area and Warorot Market. The average time spent in traveling from a place to another was collected as well. The result from studying the areas to collect route and time information was then brought to create an algorithm that searches for all of the possible routes and to design a base structure in order to develop a personal travel guide application in both Android and iOS operation systems. This application is a bi-lingual application with Thai and English languages. It also has an ability to calculate travel routes and time.