

บทคัดย่อ

ในสถานการณ์ปัจจุบัน อินเทอร์เน็ตได้เข้ามาเป็นองค์ประกอบหลักในการค้นคืนและนำเสนอสารสนเทศ จนเป็นกระแสที่ได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้นักท่องเที่ยวหันมานิยมวางแผนการท่องเที่ยวผ่านระบบวางแผนการท่องเที่ยวออนไลน์ แต่อย่างไรก็ตาม ระบบวางแผนการท่องเที่ยวส่วนใหญ่ที่มีให้บริการ ถูกออกแบบสำหรับการให้บริการเพียงด้านเดียวเท่านั้น เมื่อนักท่องเที่ยวมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการวางแผนการเดินทางท่องเที่ยวเกินกว่าที่ระบบกำหนดไว้ ระบบจะไม่สามารถแสดงแผนการเดินทางที่เหมาะสมตามปัจจัยเหล่านั้นได้

ในงานวิจัยนี้ ได้มุ่งเน้นการพัฒนาขั้นตอนวิธีที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการท่องเที่ยว โดยคำนึงถึงสภาพอากาศ สถานที่ที่น่าสนใจ และเส้นทางเดินทางที่สามารถไปเยี่ยมชมสถานที่ได้มากที่สุดภายในเวลาที่กำหนด รวมทั้งได้นำเสนอการออกแบบและพัฒนาตัวแทนอัจฉริยะสำหรับวางแผนการท่องเที่ยวส่วนบุคคล ซึ่งใช้เป็นระบบต้นแบบสำหรับผู้ใช้ให้สามารถวางแผนการท่องเที่ยวได้ด้วยตัวผู้ใช้งานเอง โดยระบบได้จัดอันดับแผนการท่องเที่ยวตามคะแนนความน่าสนใจ ซึ่งวิเคราะห์มาจากค่าความนิยมและค่าพยากรณ์อากาศของแต่ละสถานที่ท่องเที่ยวที่สนใจ สุดท้ายระบบได้อธิบายแผนการท่องเที่ยวที่ผู้ใช้เลือกในรูปแบบของระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ที่ผู้ใช้สามารถเข้าใจได้ง่ายและนำไปใช้วางแผนได้จริง

ผลการทดสอบความเร็วในการประมวลผลของขั้นตอนวิธีในการวางแผนการท่องเที่ยวที่ได้พัฒนาพบว่า ขั้นตอนวิธีนี้ใช้เวลาในการคำนวณน้อยกว่าถึงร้อยละ 39.70 เมื่อเทียบกับขั้นตอนวิธีแบบค้นหาทุกเส้นทางที่เป็นไปได้ และสำหรับผลการประเมินความสามารถในการทำงานได้ของระบบพบว่า ความสามารถในการใช้งานได้โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยความสามารถด้านความยืดหยุ่นของระบบอยู่ในระดับมากที่สุด และความสามารถด้านประสิทธิภาพ ด้านประสิทธิผล และด้านความพึงพอใจของผู้ใช้งานอยู่ในระดับมาก

ABSTRACT

Currently, the Internet has become a principal component in information retrieval and presentation. It changes tourist behavior by planning their travels via online travel planning systems. Unfortunately, most existing travel planning systems were designed to serve only one area. When tourists have factors affecting their travel plans more than factors specified by the system, the system will not display any appropriate travel plans according to these factors.

This research focuses on the development of an algorithm related to travel planning by considering on weather, places ranking and travel routes visiting maximum tourist attractions within their specific travel time. This research also presents the design and implementations of an intelligent agent for personalize travel planning. It is used as a prototype system for users to plan their travels by themselves. The system ranks travel plans in accordance with their interests which analyze from tourist attraction rating and weather forecast value. In conclusion, the system explains the travel plan selected by users in form of a geographical information system (GIS) that is friendly and practical to use.

The experimental results of the proposed planning algorithm indicate that the computation of progressive routing algorithm takes 39.70% less than the exhaustive routing algorithm. While the system usability evaluation reveals that the overall usability is in high level. The flexibility of system is in the highest level. The efficiency, effectiveness and user satisfaction are in high level.