O-ST 004

การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มสธ. ครั้งที่ 3

The 3rd STOU Graduate Research Conference

การพัฒนาแบบจำลองเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการติดตามลูกค้านัดหมายล่วงหน้าก่อนนำรถเข้าตรวจสภาพตามระยะโดยใช้การบริการระบุตำแหน่งที่ตั้งแบบเรียลไทม์

Localization Model Improvement for Customers'Car Booking/Tracking System using Real-Time Location based Service

สมหมาย มหากลั่น (Sommai Mahaklun)*

ขจิตพรรณ กฤตพลวิมาน (Khajitpan Kritpolviman)**

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้นำเสนอการพัฒนาแบบจำลองการติดตามลูกค้านัดหมายล่วงหน้าก่อนนำรถเข้าตรวจสภาพตามระยะโดยการประยุกต์เทคโนโลยีการให้บริการด้านตำแหน่งทางภูมิศาสตร์

แบบจำลองถูกพัฒนาโดยใช้การบริการระบุตำแหน่งที่ตั้งและระบบระบุเวลาจริงที่ตอบสนองได้ทันที ทำงานร่วมกับการพัฒนาแอพพลิเคชั่นที่ทำงานบนโทรศัพท์มือถือและการพัฒนาเว็บแอพพลิเคชั่นที่ใช้งานบนระบบคอมพิวเตอร์ทั่วไป มีการพัฒนาระบบแผนที่ติดตามลูกค้าที่นัดหมายล่วงหน้าก่อนนำรถเข้าตรวจสภาพตามระยะมาใช้งานร่วมกับระบบงานนัดหมายเช็คระยะล่วงหน้า ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของงานบริการที่สำคัญของธุรกิจรถยนต์ โดยเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของศูนย์บริการในการติดความเคลื่อนไหวสถานที่อยู่จริงของรถยนต์ที่มีการนัดหมายล่วงหน้าในการเข้ารับบริการตรวจสภาพตามระยะแบบเรียลไทม์บนแผนที่ Longdo map ได้ตลอดเวลานัดหมายจนกระทั่งถึงเวลานัดหมายที่ได้กำหนดไว้

ผลจากกาวิจัยนี้เป็นการนำตำแหน่งที่อยู่จริงและข้อมูลนัดหมายของลูกค้ามาแสดงบนแผนที่แบบเรียลไทม์ตลอดจนสามารถติดตามตำแหน่งได้ในทันทีเมื่อลูกค้าที่ทำการนัดหมายไว้มีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่ง ทำให้ศูนย์บริการมีข้อมูลชัดเจนยิ่งขึ้นที่จะนำมาทำการวิเคราะห์เพื่อช่วยในการตัดสินใจในการบริหารจัดการระบบนัดหมายเช็คระยะล่วงหน้าได้ทันที ส่งเสริมให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : การบริการระบุตำแหน่งที่ตั้งแบบเรียลไทม์ การบริการระบุตำแหน่งที่ตั้งระบบระบุเวลาจริงที่ตอบสนองได้ทันที การติดตามลูกค้านัดหมายล่วงหน้าก่อนนำรถเข้าตรวจสภาพตามระยะ

*นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร)มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช syyfaa@hotmail.com

**อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช khajitpan.mak@stou.ac.th

Abstract

This research paper proposes the localization model improvement for customers'car booking/ tracking system with application of geographic positioning.

The location based service and the real-time system were implemented as the real-time location based service which was run on mobile and web applications.Furthermore, there was the development of localization map for the customer car tracking by cooperating with express maintenance appointment booking system. This real-time location based service could increase the performance of the car service center that could monitor the movement of the appointed car on Longdo map at any time until the appointment time was approached.

According to the research methodology, the results shown that there was the remarkable accuracy of the customer car tracking information displayed on the map in real time. In addition, information of customer positions was updated immediately when the locations of the appointed customers had changed. As a consequence, the car service center could gain benefits from the exact current locations and from the accurate estimation of arrival timesof customers. This service model assisted staffs effectively in decision making for the express maintenance service management.

Keywords : Real-Time Location based Service Location Based Service (LBS) Real Time System(RTS) Customers' Car Booking Tracking Express Maintenance Service