

พินิจพิเคราะห์ : การพัฒนาระบบสกัดความรู้แบบอัตโนมัติจากบทวิจารณ์
ออนไลน์ของลูกค้า (THE DEVELOPMENT OF AN AUTOMATIC KNOWLEDGE
EXTRACTION SYSTEM FROM ONLINE CUSTOMER REVIEWS)

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร.จิตติมนต์ อึ้งสกุล, 133 หน้า.

ปัจจุบันนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่จะใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลเพื่อนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจเลือกแหล่งท่องเที่ยวให้ได้ตรงกับความต้องการ ซึ่งวิธีที่นิยมใช้กัน โดยทั่วไปคือ การตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลจากบทวิจารณ์ของนักท่องเที่ยวที่เคยไปมาแล้ว แต่อย่างไรก็ตาม การเลือกแหล่งท่องเที่ยวให้ได้ตรงกับความต้องการนั้น นักท่องเที่ยวจะต้องอ่านบทวิจารณ์ทั้งหมดซึ่งมีเป็นจำนวนมาก ในการวิจัยนี้ได้ศึกษาและวิเคราะห์ขั้นตอนวิธีที่เกี่ยวข้องกับการสกัดความรู้แบบอัตโนมัติ เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบสกัดความรู้แบบอัตโนมัติจากบทวิจารณ์ออนไลน์ของลูกค้า

ในการศึกษาได้มุ่งเน้นที่การวิเคราะห์ความหมายของบทวิจารณ์ของนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับที่พัก โดยนำเอาเทคนิคต่าง ๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน เช่น ออนโทโลยี มาใช้เป็นฐานความรู้ในการสกัดและจัดเก็บความรู้ และตัวแปลภาษา มาช่วยในการวิเคราะห์เชิงความหมาย รวมทั้งพัฒนาวิธีการคำนวณระดับคะแนนความพึงพอใจขึ้นมาใช้ เพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ที่มีความถูกต้องมากที่สุด ในการแสดงผลความรู้ที่สกัดได้ ระบบแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของข้อมูลในรูปแบบของแผนภาพโครงสร้างต้นไม้ พร้อมทั้งแสดงจำนวนความคิดเห็นและระดับคะแนนความพึงพอใจของแต่ละคำวิจารณ์อย่างละเอียด

ผลการทดลองพบว่า ระบบที่นำเสนอมีความถูกต้องของการสกัดความรู้เท่ากับ 90.15% ค่าความแม่นยำเท่ากับ 100% ค่าความระลึกลับเท่ากับ 75.12% และค่าระดับคะแนนของคำวิจารณ์โดยรวมแตกต่างจากระดับคะแนนที่ผู้ใช้งานกำหนดเท่ากับ 0.29 คะแนน ทั้งนี้ ผู้ประกอบธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์สามารถนำระบบที่พัฒนาขึ้นไปประยุกต์ใช้ในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้า แล้วนำข้อมูลเหล่านั้นมาพัฒนาสินค้าหรือบริการของตนเองเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้ได้มากที่สุด นอกจากนี้ระบบจะช่วยให้ลูกค้าสามารถนำความรู้ในเรื่องที่สกัดได้ไปใช้ประกอบการตัดสินใจได้อย่างสะดวกและรวดเร็วอีกด้วย

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา 2552

ลายมือชื่อนักศึกษา พินิจพิเคราะห์
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ดร.จิตติมนต์ อึ้งสกุล

PHICHAYASINI KITWATTHANATHAWON : THE DEVELOPMENT OF
AN AUTOMATIC KNOWLEDGE EXTRACTION SYSTEM FROM
ONLINE CUSTOMER REVIEWS. THESIS ADVISOR : JITIMON
ANGSKUN, Ph.D. 133 PP.

KNOWLEDGE EXTRACTION/TRAVELER REVIEWS/ONTOLOGY

Currently, most tourists use the internet to retrieve information for supporting their decision in selecting the tourist places that conform to their preferences. The most common method is the decision based on reviews of experienced tourists. However, tourists must read enormous reviews in order to select their preferred tourist places. In this thesis, we studied and analyzed the process of an automatic knowledge extraction for applying in a design and development of an automatic knowledge extraction system from online customer reviews.

In this study, we focused on semantic analysis from hotel reviews using the existing techniques, such as ontology as the knowledge base for knowledge extraction and storing and parser to solve the semantic analysis problem. In addition, we proposed the calculation approach for a user satisfaction level in order to provide the maximize accuracy of results. In the extracted knowledge display, this system illustrates the relationship of data in forms of hierarchy diagram, the number of comments and the user satisfaction level of each review thoroughly.

The experimental results indicated that the proposed system achieved with 90.15% of accuracy, 100% of precision, 75.12% of recall and 0.29 review points that are different from the point specified by user. However, e-business operators can

develop their product or service for satisfying the needs of customers as much as possible. In addition, this system will help customer to use these extracted knowledge to conveniently and quickly make a decision.

School of Information Technology

Academic Year 2009

Student's Signature Richayasina

Advisor's Signature 