

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้นำเสนอการประยุกต์เว็บเชิงความหมายในการสืบค้นความเชี่ยวชาญของนักวิจัย โดยผู้วิจัยได้ทำการสร้างออนโทโลยีจำแนกทักษะเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ทักษะความเชี่ยวชาญของนักวิจัย และได้ทำการพัฒนาระบบสืบค้นความเชี่ยวชาญของนักวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ ระบบสืบค้นใช้ออนโทโลยีจำแนกทักษะ โปรไฟล์ข้อมูลนักวิจัย และโปรไฟล์งานวิจัยซึ่งแสดงข้อมูลทักษะความเชี่ยวชาญในการสืบค้นข้อมูล โดยออนโทโลยีและโปรไฟล์เหล่านี้อธิบายด้วยภาษา OWL

ระบบสืบค้นความเชี่ยวชาญพิจารณาการแมชชิงเพื่อค้นหานักวิจัยที่มีทักษะสอดคล้องกับทักษะที่กำหนดในคิวรี ผู้ใช้สามารถสืบค้นได้ใน 2 โหมด คือ โหมด Exact Match และ Flexible Match ในโหมดการสืบค้นแบบแรกนั้น ระบบจะพิจารณาผลลัพธ์ซึ่งมีทักษะตรงกับคำค้นที่กำหนดอย่างแม่นยำและในแบบที่สองนั้นระบบจะพิจารณาผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องจากความสัมพันธ์ของคำที่แสดงถึงทักษะกับคำค้นที่กำหนดในคิวรี เช่น คำที่แสดงถึงทักษะอาจเป็น Specialised Concept หรือ Generalised Concept ของคำค้นที่กำหนดในคิวรี และระบบมีการจัดลำดับผลลัพธ์ซึ่งแสดงนักวิจัยที่อาจมีความเชี่ยวชาญจากมากไปหาน้อย และเป็นนักวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญสอดคล้องกับคำค้นที่กำหนดในคิวรี จากการประเมินผลระบบงานด้วยการวิเคราะห์ความแม่นยำในการสืบค้นพบว่าค่าเฉลี่ยของความแม่นยำอยู่ที่ 0.72 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแนวทางที่นำมาใช้ในการดำเนินงานนี้ทำให้ระบบการสืบค้นความเชี่ยวชาญมีประสิทธิภาพในระดับดี

Abstract

223959

This thesis proposes an approach to analyse the expertise of the researchers using skill classification ontology. The skill classification ontology is an information model containing skills of doing research in the area of computer and information science. A methodology to build the skill classification ontology is presented. The expertise finding system is developed, which uses the skill classification ontology, researcher profiles and research profiles in the retrieving process. These profiles and ontology are expressed by OWL.

Also, the matching and ranking processes are proposed and these follow semantic-based matching. The developed expertise finding system supports user in two modes of retrieving: exact match and flexible match. The former considers matching with respect to equivalent property between the term representing skill of the researcher and the term specified in the query. The latter considers whether one term is specialised or generalised concept of another. An evaluation of the retrieving process is conducted by focusing on the precision value. The system returns the average of the precision 0.72. Thus, this shows that the proposed approach enables the expertise finding system to be efficient.