

ไพชยนต์ คงไชย : การค้นหากฎความสัมพันธ์ด้วยการเขียนโปรแกรมเชิงตรรกะ
ด้วยเงื่อนไขบังคับ (ASSOCIATION RULE DISCOVERY WITH
CONSTRAINT LOGIC PROGRAMMING) อาจารย์ที่ปรึกษา :
รองศาสตราจารย์ ดร.นิตยา เกิดประสพ, 98 หน้า.

การหากฎความสัมพันธ์เป็นส่วนหนึ่งของการทำเหมืองข้อมูลที่ได้รับความสนใจจากนักวิจัยและผู้ใช้งานจำนวนมาก เพราะความรู้ที่ได้จากการหากฎความสัมพันธ์นั้นสามารถนำไปใช้ในการจัดสินค้า การจัดแค็ตตาล็อกและการวางแผนส่งเสริมการขาย แต่ในการหากฎความสัมพันธ์นั้นใช้ระยะเวลาในการประมวลผลข้อมูลค่อนข้างมากเพราะความสัมพันธ์ในข้อมูลมีมาก และจะมีจำนวนกฎความสัมพันธ์ที่มากกว่าการทำเหมืองข้อมูลประเภทอื่น ดังนั้นซอฟต์แวร์ทั่วไปจึงสร้างกฎความสัมพันธ์ได้จำนวนมากและบางกฎที่ได้มานั้นไม่มีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน

งานวิจัยนี้ได้เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาความล่าช้าของการประมวลผลข้อมูล โดยใช้วิธีการเพิ่มเงื่อนไขบังคับเข้าไปในการวิเคราะห์หากฎความสัมพันธ์ของขั้นตอนวิธีเอโพรออริเพื่อให้ผู้ใช้สามารถระบุกฎที่ปรากฏเฉพาะไอเท็มที่ต้องการได้ และยังสามารถกำหนดความยาวของกฎได้ด้วยการเพิ่มเงื่อนไขบังคับนี้ยังช่วยในการลดระยะเวลาในการวิเคราะห์และลดจำนวนกฎความสัมพันธ์ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์



PHAICHAYON KONGCHAI : ASSOCIATION RULE DISCOVERY WITH
CONSTRAINT LOGIC PROGRAMMING. THESIS ADVISOR : ASSOC.
PROF. NITTAYA KERDPRASOP, Ph.D., 98 PP.

DATA MINING/ASSOCIATION RULE/CONSTRAINT LOGIC PROGRAMMING

Association rule discovery is one of major data mining tasks that has gained much interest from researchers and general users. The knowledge from association mining can be used to recommend product, design catalogs and manage sales promotion. But data processing for association rule discovery has expensive computation time because the relationships induced from data can be tremendously many more than other data mining tasks such as classification. As a consequence, most association mining software generally create so many rules from the association mining process and some of these rules are not beneficial to any users. To solve this problem, we propose to incorporate Apriori algorithm with constraint function for users to specify subset of association rules of interesting items. Users can also identify length of the association rules. Our Apriori-with-constraint algorithm can reduce processing time and reduce a great number of useless rules.

School of Computer Engineering

Academic Year 2011

Student's Signature _____

Advisor's Signature _____