

กฤษฎากร กิ่งอุบล 2552: การใช้เกณฑ์ความต่างลำดับในการปรับปรุงกฎความสัมพันธ์
จำแนกประเภทข้อมูล ปริญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์กฤษณะ ไวยมัย, Ph.D. 67 หน้า

เทคนิคการสร้างโมเดลจำแนกประเภทข้อมูลด้วยกฎความสัมพันธ์ (Associative Classification) เป็นเทคนิคที่รู้จักกันดี สำหรับการจำแนกประเภทข้อมูล แต่เมื่อมีการเพิ่มของข้อมูล โมเดลจำแนกประเภทข้อมูลด้วยกฎความสัมพันธ์จะเกิดปัญหาความแม่นยำของโมเดลเปลี่ยน การแก้ปัญหาค่าความแม่นยำของโมเดลเปลี่ยน โดยการสร้างโมเดลจำแนกประเภทข้อมูลด้วยกฎความสัมพันธ์ขึ้นมาใหม่ยังใช้เวลามาก แต่ความแม่นยำเพิ่มขึ้นน้อย ผู้วิจัยจึงเสนอแนวทางใหม่เรียกว่า ICMF (Incremental Classifier Model Framework) สำหรับการปรับปรุงความแม่นยำของโมเดลจำแนกประเภทข้อมูลด้วยกฎความสัมพันธ์ เมื่อมีการเพิ่มของข้อมูล โดยแนวทาง ICMF ใช้ค่าลำดับต่างกัน OD (Order Difference) เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจว่า ควรจะปรับปรุงโมเดลหรือไม่ ค่าลำดับต่างกัน คือ ค่าความแตกต่างของลำดับของกฎในโมเดล ระหว่างก่อนและหลังการเพิ่มของข้อมูล จากผลการทดลองแสดงให้เห็นว่า เมื่อมีการเพิ่มของข้อมูล แนวทาง ICMF ที่นำเสนอ ให้ความแม่นยำของโมเดลสูงกว่า แนวทาง ที่ปรับปรุงโมเดลทุกครั้ง และแนวทาง ที่ไม่มีการปรับปรุงโมเดลเลย

Kritsadakorn Kongubol 2009: Order Difference Criterion for Class Association Rule Update. Master of Engineering (Computer Engineering), Major Field: Computer Engineering, Department of Computer Engineering. Thesis Advisor: Associate Professor Kitsana Waiyamai, Ph.D. 67 pages.

Associative classification is one of on well-known data classification techniques. With the increasing number of data, the problem of classification accuracy maintenance is of great importance. Updating the class association rules requires large amount of time, and the prediction accuracy is not increased that much. In this research work, a novel framework for Incremental Associative Classification (ICMF) is proposed. ICMF uses Order Difference (OD) criterion to decide whether to update the class association rules. Order Difference is the difference between rule order before and after updating model. Rules are updated only if new data modify to a certain extent the order of the rules on the basis of some interestingness measures which can be support or confidence. Experiment results show that ICMF yields better accuracy compared to the framework with class association rule update and without class association rule update.