

ศิริกาญญา พิลาบุตร : การสร้างกฎข้อบังคับของฐานข้อมูลโดยการทำเหมืองข้อมูล

(DATABASE TRIGGER CREATION WITH DATA MINING)

อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร.นิตยา เกิดประสพ, 103 หน้า.

ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database System) เป็นระบบฐานข้อมูลที่มีผู้นิยมใช้กันมาก ในการจัดเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูลให้มีความถูกต้องตามหลักของระบบฐานข้อมูลและความต้องการของแต่ละระบบงานเป็นเรื่องยากหากจะต้องป้องกันความผิดพลาดดังกล่าวโดยการเขียนโปรแกรม การจัดเก็บข้อมูลที่ไม่ถูกต้องลงในฐานข้อมูลจะส่งผลให้การประมวลผลจากข้อมูลดังกล่าวเกิดความผิดพลาด และต้องใช้เวลาในการแก้ไขจัดการข้อมูลให้มีความถูกต้อง ดังนั้นระบบจัดการฐานข้อมูล จึงมีค่าตัวเบสทริกเกอร์ (Database Trigger) หรือกฎข้อบังคับของฐานข้อมูลทำหน้าที่ตรวจสอบข้อบังคับของข้อมูลในการประมวลผลคำสั่ง SQL (Structured Query Language) ประเภท DML (Data Manipulation Language) ซึ่งเป็นคำสั่งที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในฐานข้อมูล ให้มีความถูกต้องตามความต้องการของระบบงาน

ปัจจุบันการสร้างค่าตัวเบสทริกเกอร์ให้ตรงตามความต้องการของระบบงานนั้น กระทำได้ด้วยผู้ดูแลจัดการฐานข้อมูลเป็นผู้กำหนดความถูกต้องของข้อมูล โดยพิจารณาจากความต้องการของระบบงาน ซึ่งอาจจะเกิดการผิดพลาดและสิ้นเปลืองเวลาได้หากมีการเปลี่ยนแปลงความต้องการของระบบงานขึ้นใหม่ ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงเสนอแนวคิดในการสร้างค่าตัวเบสทริกเกอร์ โดยใช้กฎ (Rules) ที่ได้จากการทำเหมืองข้อมูล (Data mining) มาเป็นตัวสร้างค่าตัวเบสทริกเกอร์ขึ้นมาเอง เพื่อเป็นการลดระยะเวลาและเพิ่มความถูกต้องสูงสุดให้กับฐานข้อมูล

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ปีการศึกษา 2551

ลายมือชื่อนักศึกษา \_\_\_\_\_

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา \_\_\_\_\_

SIRIKANJANA PILABUTR : DATABASE TRIGGER CREATION WITH  
DATA MINING. THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. NITTAYA  
KERDPRASOP, Ph.D., 103 PP.

INDUCTIVE DATABASE/DATABASE TRIGGER/CLASSIFICATION

Database Trigger in Relational Database Management System (RDBMS), is used for checking data integrity in database in case of transact-DML submission. Data manipulation must follow business rules and requirements. DML or Data Manipulation Language is one type of Structured Query Language (SQL) to insert, update and delete data in RDBMS. In this thesis, we propose a novel method to create database triggers semi-automatically from classification rules. Our experiments show an interesting improvement over traditional method of database manipulation. The proposed method can reduce time to create a complete set of database triggers and increase database performance in terms of integrity constraints.

School of Computer Engineering

Academic Year 2008

Student's Signature\_\_\_\_\_

Advisor's Signature\_\_\_\_\_