

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของขั้นตอนวิธีจีเอสพี บนฐานข้อมูลเชิงเวลา
ผู้เขียน	นายพอเจดน์ สันทราย
ปริญญา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต(วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผศ.ดร.จักรพงษ์ นาทวิชัย

บทคัดย่อ

การสืบค้นรูปแบบลำดับของข้อมูลเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของการทำเหมืองข้อมูล (Data Mining) ซึ่งสามารถทำให้ค้นพบรูปแบบที่สำคัญๆ จากการกำหนดค่าสนับสนุนขั้นต่ำ (Minimum Support) และเงื่อนไขทางด้านเวลา sliding window และ max-gap บนข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง (Transaction) ในงานวิจัยนี้ ผู้เขียนได้แก้ไขปัญหาค้นรูปแบบลำดับของข้อมูล บนฐานข้อมูลเอ็กซ์เอ็มแอล (XML Database) โดยเฉพาะอย่างยิ่งขั้นตอนวิธีจีเอสพี (GSP algorithm) ซึ่งเป็นหนึ่งในกลไกที่สำคัญที่สุดของการสืบค้นรูปแบบลำดับของข้อมูล โดยสามารถดำเนินการผ่านภาษาสำหรับการสอบถามเอ็กซ์คิวรี่ (XQuery) ประสิทธิภาพในการแก้ปัญหาค้นรูปแบบลำดับของข้อมูล บนขั้นตอนวิธีจีเอสพี ที่เหมาะสำหรับอิมพลีเมนต์บนฐานข้อมูลเอ็กซ์เอ็มแอล จากผลการทดลอง แสดงให้เห็นว่างานวิธีการแก้ไขปัญหาค้นรูปแบบลำดับของข้อมูลในวิธีนี้มีประสิทธิภาพมากกว่าการอิมพลีเมนต์บนฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

Thesis Title	Efficiency Analysis of GSP Algorithm on Temporal Databases
Author	Mr. Porjet Sansai
Degree	Master of Engineering (Computer Engineering)
Thesis Advisor	Asst. Prof. Dr. Juggapong Natwichai

Abstract

Sequential pattern mining is one of the most important data mining tasks. It can discover important patterns subjected to the minimum support and the time constraints from the transaction data. In this paper, we address the problem of sequential pattern mining on XML databases. More specifically, the GSP algorithm, which is one of the most important sequential pattern mining algorithms, is realized on the XQuery language. The efficient issue of the implementation is addressed based on the XML structure to suit the algorithm. From the experiment results, our proposed approach is much more efficient than the traditional RDBMS implementation.