

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย

ในงานวิจัยนี้ได้นำเสนอการพัฒนาขั้นตอนวิธีการแปลงภาษาอีเอสแอลอีเวนท์เป็นภาษาเอสคิวแอลอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้สามารถใช้งานภาษาอีเอสแอลอีเวนท์กับกระแสข้อมูลที่มีลักษณะเป็นเหตุการณ์ได้ในทุกระบบจัดการฐานข้อมูล ในบทนี้ได้สรุปส่วนสำคัญที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนวิธีการพัฒนา การแปลงภาษา และการพัฒนาขั้นตอนวิธีให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ

5.1 สรุปสาระสำคัญในงานวิจัย

ในงานวิจัยนี้ได้เริ่มต้นจากการนำเสนอปัญหาในการใช้งานกระแสข้อมูลที่มีลักษณะเป็นเหตุการณ์ ซึ่งมีความซับซ้อนในการใช้งานข้อมูลดังกล่าว ต่อมาได้นำเสนอภาษาอีเอสแอลอีเวนท์ซึ่งถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้งานกับกระแสข้อมูล โดยสามารถลดความซับซ้อนในการใช้งานข้อมูลที่มีลักษณะเป็นเหตุการณ์ ซึ่งมีตัวดำเนินการที่มีประสิทธิภาพในการจัดการที่ดี

อย่างไรก็ตาม ภาษาอีเอสแอลอีเวนท์เป็นภาษาที่ถูกพัฒนาขึ้น หากแต่ยังไม่สามารถใช้งานได้จริงในระบบจัดการฐานข้อมูลทั่วไป ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงเสนอขั้นตอนวิธีการแปลงภาษาอีเอสแอลอีเวนท์เป็นภาษาเอสคิวแอล เพื่อให้สามารถใช้งานกับระบบจัดการฐานข้อมูลได้ เนื่องจากภาษาเอสคิวแอลเป็นภาษาพื้นฐานที่สามารถใช้งานกับทุกฐานข้อมูล ในงานวิจัยจึงได้ทำการศึกษาและใช้งานพาสทรีในการแปลงภาษา นอกจากนี้ ภาษาอีเอสแอลอีเวนท์ยังมีโครงสร้างภาษาเหมือนภาษาเอสคิวแอล ซึ่งขั้นตอนการแปลงจะเริ่มจากทำการแปลงภาษาอีเอสแอลอีเวนท์ให้เป็นทรี แล้วทำการแปลงเป็นภาษาเอสคิวแอลทีละส่วนตามตัวดำเนินการที่มีในคำสั่ง โดยไม่ทำให้คำสั่งที่แปลงมีความหมายเปลี่ยนไป

สุดท้ายงานวิจัยนี้ได้นำเสนอการเพิ่มประสิทธิภาพในการแปลงภาษาอีเอสแอลอีเวนท์เป็นภาษาเอสคิวแอลโดยการสอบถามย่อย เพื่อลดปริมาณการเชื่อมต่อข้อมูลที่ไม่จำเป็น และเพิ่มความเร็วในการสอบถาม

5.2 วิเคราะห์งานวิจัย

ในส่วนนี้ได้ทำการเปรียบเทียบสองส่วน ส่วนแรกคือ การเปรียบเทียบความเร็วในการสอบถามของตัวดำเนินการในโหมดต่างๆที่ได้จากการแปลงภาษาอ็เอสแอลอีเวนท์ จะเห็นได้ว่า ในโหมดการจับคู่แบบไม่จำกัดใช้เวลาในการสอบถามมากที่สุด รองลงมาเป็น โหมดจับคู่ที่มีลำดับ และโหมดที่ใช้เวลาน้อยที่สุดคือ โหมดการจับคู่ที่มีลำดับที่ปัจจุบันที่สุด และโหมดการจับคู่ที่มีลำดับที่เก่าที่สุด ส่วนที่สอง คือ การเปรียบเทียบความเร็วในการสอบถามระหว่างตัวดำเนินการจับคู่ที่มีการแปลงในรูปแบบธรรมดา กับตัวดำเนินการจับคู่ที่มีการเพิ่มประสิทธิภาพ จะเห็นได้ว่า ตัวดำเนินการจับคู่ที่มีการเพิ่มประสิทธิภาพใช้เวลาในการสอบถามน้อยกว่าตัวดำเนินการจับคู่ที่มีการแปลงในรูปแบบธรรมดาในทุกกรณี

5.3 ข้อเสนอแนะ

ภาษาอ็เอสแอลอีเวนท์ ซึ่งเป็นภาษาที่ใช้ในการจัดการกระแสดข้อมูลที่มีลักษณะเป็นเหตุการณ์ มีความสามารถในการจัดการหลายฟังก์ชัน การพัฒนาขั้นตอนวิธีในการแปลงภาษาอ็เอสแอลอีเวนท์เป็นภาษาเอสคิวแอลในงานวิจัยนี้ จะเห็นได้ว่า สามารถทำการแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ยังไม่ครอบคลุมฟังก์ชันอื่นๆในภาษา ดังนั้น หากมีการพัฒนาเพิ่มเติมจึงควรทำการเพิ่มเติมความสามารถในการแปลงให้รองรับการใช้งานกับทุกฟังก์ชัน ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับการนำไปใช้งานต่อไป