

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การใช้แพร่ไวรัสอัลกอริทึมแบบใช้เทรสโกลสองระดับในการ ทำนายการร้องขอเว็บเพจ
นักศึกษา	นาย วิศิษฐ์ พัฒนาบุ
รหัสประจำตัว	43067004
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิทยาการสารสนเทศ
พ.ศ.	2547
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	ผศ.ดร. โชติพัชร ภรณ์วลัย

บทคัดย่อ

พรีเฟรชซิง (Pre-fetching) เป็นเทคนิคที่ใช้ในการลดเวลาในการเข้าถึงเว็บเพจ (webpage) หรือรีซอร์ส (resource) ต่างๆบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยจะทำการทำนายเว็บเพจหรือรีซอร์สที่ผู้ใช้งานจะเข้าถึงในอนาคต และจะทำการดึงเว็บเพจหรือรีซอร์สที่ทำนายมาเก็บไว้ที่พร็อกซีเซิร์ฟเวอร์ (Proxy server) หรือแคช (Cache) ก่อนที่ผู้ใช้งานจะเข้าถึง และแพร่ไวรัสอัลกอริทึม (Pairwise Algorithm) ก็เป็นหนึ่งในพรีเฟรชซิงเทคนิคที่จะใช้ข้อมูลในการเข้าถึงเว็บเพจหรือรีซอร์สต่างๆของผู้ใช้มาทำการสร้างเป็นฮินต์ (Hint) ที่จะใช้ในการบอกว่าเว็บเพจหรือรีซอร์สที่ผู้ใช้งานจะเข้าถึงในอนาคต เพื่อทำการดึงมาเก็บไว้ก่อน

ในวิทยานิพนธ์นี้นำเสนอเทคนิคที่ใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพของแพร่ไวรัสอัลกอริทึม โดยเทคนิคที่นำเสนอนี้เรียกว่าแพร่ไวรัสอัลกอริทึมแบบใช้เทรสโกล 2 ระดับ ซึ่งจะมีการรวมเอาฮินต์ที่จะจากข้อมูลการเข้าถึงเว็บเพจหรือรีซอร์สของผู้ใช้เฉพาะคนและจากข้อมูลการเข้าถึงเว็บเพจหรือรีซอร์สของผู้ใช้ทั้งหมด ซึ่งผลจากการนำฮินต์ทั้งสองมารวมกันจะทำให้ได้ฮินต์ที่มีอัตราความถูกต้อง (Precision) และอัตราการนำฮินต์กลับมาใช้ (Recall) ที่สูงกว่าแพร่ไวรัสอัลกอริทึมเดิม

Prefetching is the technique to reduce time or latency of users resource access on internet network. The prefetching will predict the webpages or resources that user will access in future and then it pull predicted webpages or resources and keep them on proxy server or cache. Pairwise algorithm is one of prefetching technique that use resource access information of clients to construct hint volumes. The hint volumes are predicted webpage or resource.

This thesis represents the extend technique that improve the efficiency of pairwise algorithm. Our extend technique, we call two-level thresholds pairwise algorithm. It will construct hint volume from the combination of hint volumes that use resource access of specific clients and hint volumes that use resource access information of all clients. After that, we will get more efficiency hint volumes from both resource access information. The performance of hint volumes from our extend technique has high normalized precision rate and high normalized recall rate than original pairwise algorithm.