หัวข้อวิจัย : การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะของนโยบายการแทนที่ข้อมูลในคลาวด์แคช
ผู้วิจัย : นาย เทพฤทธิ์ บัณฑิตวัฒนาวงศ์
หน่วยงาน : คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ปีที่พิมพ์ : พ.ศ.2558

บทคัดย่อ

ผู้ให้บริการคลาวด์สาธารณะซึ่งมีการคิดค่าใช้บริการในหลายด้าน หนึ่งในนั้นคือค่าโหลดข้อมูลจากคลาวด์ องค์กรที่มีข้อมูลที่ต้องโหลดจากคลาวด์เป็นปริมาณมากก็จะมีค่าใช้จ่ายในด้านนี้สูงไปด้วย วิธีการหนึ่งในการลดค่าใช้จ่ายดังกล่าวคือการใช้คลาวด์แคชเพื่อลดปริมาณข้อมูลที่ต้องโหลดซ้ำจากคลาวด์ อย่างไรก็ตามถ้าข้อมูลที่องค์กรเก็บไว้บนคลาวด์มีขนาดใหญ่มาก คลาวด์แคชจำเป็นต้องมีกลไกในการเลือกแทนที่ข้อมูลในแคชนั่นคือ นโยบายการแทนที่ข้อมูลในคลาวด์แคช นโยบายการแทนที่ข้อมูลในคลาวด์แคชใหม่ที่สามารถลดค่าโหลดข้อมูลจากคลาวด์และระยะเวลารวมในการโหลดข้อมูลจากคลาวด์ คือ ไอคลาวด์

งานวิจัยนี้ทำการศึกษาปัจจัยหลักสามปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะของไอคลาวด์ ได้แก่ ขนาดของวินโดว์ อายุใช้งานคงเหลือของข้อมูล และค่าโหลดข้อมูล ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะทุกด้านของไอคลาวด์มากที่สุดคือ อายุใช้งานคงเหลือข้อมูล รองลงมาคือขนาดของวินโดว์ และน้อยที่สุดคือค่าโหลดข้อมูล

คำสำคัญ : การคอมพิวเตอร์แบบคลาวด์ นโยบายการแทนที่ข้อมูลในคลาวด์แคช ขนาดของวินโดว์ อายุใช้งานคงเหลือของข้อมูล อัตราค่าโหลดข้อมูล

SPU CHONBURI

Research Title : The Study of Performance Factors of Cloud Cache Replacement Policy
Name of Researcher : Mr. Thepparit Banditwattanawong
Name of Institution : School of Information Technology, Sripatum University
Year of Publication : B. E. 2558

ABSTRACT

Public cloud providers bill private cloud consumers at various pricing models. One of them is the volume of data transferred out of rental private clouds into consumer premises. This expenditure can be significant amount for data-intensive consumer organizations. A solution is by engaging web caches to prevent consumers from duplicated data loadings out of their private clouds. However, a space-limited cache can be filled up by collectively loading the massive and growing on-cloud data. Thus the cache replacement strategy must be enlisted. A cloud cache replacement policy that is capable of minimizing cloud data-out cost and data transfer delay is i-Cloud.

This research studied three factors that contributed in the performance of i-Cloud: window size, data time-to-live, and cloud data-out charge rate. The results showed that the factors that affected i-Cloud performance most were data time-to-live, window size, and cloud data-out charge rate, respectively.

Keywords : Cloud computing, cloud cache replacement policy, window size, data time-to-live, data-out charge rate

SPU CHONBURI