

## การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของ HAProxy และ NginX สำหรับการจัดการภาระงานบนเครื่องแม่ข่าย

CreatorName: คณาวัธ อุปมาณ

การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน ทำให้เกิดรูปแบบการพัฒนาเว็บที่มีความรวดเร็ว มีประสิทธิภาพและมีความหลากหลายของข้อมูลสื่อออนไลน์ที่เพิ่มมากขึ้น จึงจำเป็นต้องอาศัยเครื่องแม่ข่ายที่มีประสิทธิภาพสูง เพื่อรองรับการใช้บริการจากผู้ใช้งานจำนวนมาก ซึ่งการเข้าถึงข้อมูลเครื่องแม่ข่ายของผู้ใช้งานในเวลาเดียวกันส่งผลให้เกิดภาระงานบนเครื่องแม่ข่าย จึงมีแนวคิดในการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการลดภาระงานโดยใช้เทคโนโลยีเสมือน ในการจำลองสภาพแวดล้อมในการทำงานของเครื่องแม่ข่าย โดยอาศัยโปรแกรมเอชเอฟพรีอกซี (HAProxy) และโปรแกรมเอนจินเอ็กซ์ (NginX) ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ประเภทโอเพนซอร์สมาเป็นเครื่องมือในการทดสอบประสิทธิภาพ โดยใช้โปรแกรม Apache JMeter ในการบันทึกข้อมูล และวัดประสิทธิภาพในการจัดการภาระงานบนเครื่องแม่ข่าย ซึ่งผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพโปรแกรมเอชเอฟพรีอกซีและโปรแกรมเอนจินเอ็กซ์พบว่าในการทดสอบประสิทธิภาพการรับ - ส่งข้อมูล (Throughput Performance) ของทั้งสองโปรแกรมให้ผลลัพธ์ใกล้เคียงกัน และในการทดสอบประสิทธิภาพภาระงาน (Load Performance) มีผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน โดยโปรแกรมเอนจินเอ็กซ์ มีประสิทธิภาพในการจัดการภาระงานได้ดีกว่าโปรแกรมเอชเอฟพรีอกซี ซึ่งการเปรียบเทียบประสิทธิภาพดังกล่าวสามารถนำไปพัฒนาเป็นองค์ความรู้ และประยุกต์ใช้งานในการเพิ่มประสิทธิภาพในการกระจายภาระงานของเครื่องแม่ข่ายที่มีการเข้าใช้งานของผู้ใช้งานที่เพิ่มมากขึ้นได้ในอนาคต

Publisher มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. สำนักหอสมุดกลาง

Address: กรุงเทพมหานคร

Email: library@kmutnb.ac.th

ContributorName: นลินภัทร์ พรวัฒน์ปรีयर

Role: อาจารย์ที่ปรึกษา

Email : nalinpat.por@gmail.com