

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ	การพัฒนาระบบเฝ้าระวังเครื่องแม่ข่ายสำหรับ สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้เขียน	นายณัฐพงศ์ คำกลม
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ)
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ	รองศาสตราจารย์ ดร.เอกรัฐ บุญเชียง
	บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบเฝ้าระวังเครื่องแม่ข่าย สำหรับสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กรณีเมื่อเกิดปัญหาและช่วยให้ผู้ใช้งานทราบปัญหาสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงที กลุ่มผู้ใช้งานระบบเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหาร ผู้จัดการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้ดูแลระบบ พนักงานช่างเทคนิค และเจ้าหน้าที่สนับสนุนงานเทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ระบบเฝ้าระวังเครื่องแม่ข่าย สำหรับสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นโปรแกรมได้รับการพัฒนาจากซอฟต์แวร์ CACTI Traffic Grapher ระบบจะทำการวิเคราะห์และตรวจสอบสถานะการทำงานของหน่วยประมวลผลกลาง หน่วยความจำหลัก อัตราข้อมูลนำเข้าและส่งออก และจำนวนผู้ใช้งานของเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์เครือข่าย เพื่อเปรียบเทียบกับค่าที่ได้กำหนดไว้หากมีการทำงานผิดปกติระบบจะทำการส่งข้อความแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชันบนทวิตเตอร์และอีเมลรายงานผลในรูปแบบกราฟซึ่งระบบจะทำงานบนระบบปฏิบัติการไมโครซอฟท์วินโดวส์เซิร์ฟเวอร์ 2008 อาร์ทู โดยใช้โปรแกรมภาษาพีเอชพี และโปรแกรมภาษาจาวาสคริปต์ นอกจากนี้มีการใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล และเรียกใช้งานระบบผ่านเว็บเบราว์เซอร์

ผลการประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบจากผู้ใช้งาน 5 กลุ่ม จำนวน 8 คน พบว่ามีความพึงพอใจในภาพรวมการใช้งานระบบอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 โดยผู้ใช้งานใหญ่เห็นว่าสามารถรับรู้การแจ้งเตือนเมื่อเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์เครือข่ายมีปัญหาได้อย่างทันท่วงที

Independent Study Title	Development of Server Monitoring for University Academic Service Center, Chiang Mai University
Author	Mr. Nuttapong Khumkhloom
Degree	Master of Science (Information Technology and Management)
Independent Study Advisor	Assoc. Prof. Dr. Ekkarat Boonchieng

ABSTRACT

The purpose of this independent study is to develop the server monitoring for University Academic Service Center, Chiang Mai University (UNISERV). The monitoring system intends to warn network users about problems that can occur. User groups divided into 5 groups: Executive, Information Technology Manager, System Administrators, Technicians and Back Office Staff of UNISERV.

CACTI Traffic Grapher has been modified to fit the needs of server monitoring system at UNISERV. The system will analyze and monitor the efficiency of CPU, Memory, Inbound/Outbound Data-rate, number of users and health of monitoring devices. The efficiency is calculated from defined values with the result values from the modified CACTI program. Alerts are dispersed when the results values exceed the defined value via twitter and email. The reports are composed of a variety of graphs. Microsoft Windows Server 2008 R2, PHP, JavaScript and MySQL are tools for developing the system.

The evaluation result of this system usage in overall revealed 8 system user satisfaction levels with an average of 4.20. Users can get alert message when server and network devices found the problem promptly.