



รายงานการวิจัย

การออกแบบโปรแกรมการตัดเกรดบนระบบเครือข่าย (Grading Online System)

ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจาก
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผลงานการวิจัยเป็นความรับผิดชอบของหัวหน้าโครงการวิจัยแต่เพียงผู้เดียว

บทคัดย่อภาษาไทย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดมาตรฐานในการตัดเกรดในรายวิชาต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรายวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมาก ซึ่งต้องการค่าสถิติต่าง ๆ เช่น คะแนนต่ำสุด / สูงสุด คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตลอดจนกราฟแจกแจงความถี่ เพื่อเป็นประโยชน์ในการประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการประจำสำนักวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีในการอนุมัติการตัดเกรด ซึ่งโปรแกรมสำเร็จรูปที่มีอยู่ไม่สามารถอำนวยความสะดวกในการรายงานตามความต้องการข้างต้นได้

งานวิจัยนี้จึงเริ่มต้นขึ้นเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว โดยวิเคราะห์ความต้องการ การออกแบบ พัฒนาโปรแกรมการตัดเกรดบนระบบเครือข่าย บนระบบปฏิบัติการลินุกซ์ ซึ่งผู้ใช้สามารถใช้โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์บนระบบปฏิบัติการใด ๆ ก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมดังกล่าวในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งาน โปรแกรมการตัดเกรดบนระบบเครือข่ายนี้เน้นการออกแบบตามหลักเกณฑ์และความต้องการของสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็นหลัก อย่างไรก็ตามหน่วยงานอื่น ๆ สามารถนำไปดัดแปลงและแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการได้อย่างสะดวกเนื่องจากเป็นโปรแกรมแบบเปิดเผยโค้ด (Open Source Code)

โปรแกรมการตัดเกรดบนระบบเครือข่ายดังกล่าว ได้ผ่านการ วิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา ทดสอบและแก้ไขปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยคำนึงถึงหลายปัจจัย คือ ความถูกต้อง ความเชื่อถือได้ และความสะดวกของผู้ใช้

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ

The goal of this research is to initiate the standard of grading especially in the units in which hundreds of students are enrolled. Furthermore, the committee of the Institute of Engineering requires statistics, for example, minimum, maximum, average, standard deviation, and frequency distribution graph for grading approval. It is inconvenient for lecturers to use the available package software to produce these statistics.

This research had been stated to serve the requirements above by following these steps: requirement gathering, analyzing, design and implementation. The grading system based on the network system was developed on the Linux operation system. Users are able to use the system via any web browsers on any operation systems. Users do not have to install the program on their computers. The design of the grading system is based on the roles and the requirements of the Institute of Engineering, Suranaree University of Technology. However, the grading system is open source, thus others could conveniently apply and modify to serve their requirements.

The grading system based on the network system was analyzed, designed, developed and tested to achieve the completeness by considering on these factors: correctness, reliability, and easy to use.