

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ การพัฒนาโปรแกรมต่อประสานกับผู้ใช้แบบปรับได้
สำหรับการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์

ผู้เขียน นางสาวจันทิชา ปรีชาธิระกุล

ปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ รองศาสตราจารย์วิไลพร สิริมังกรารัตน์

บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระการพัฒนาโปรแกรมต่อประสานกับผู้ใช้แบบปรับได้สำหรับการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมต่อประสานกับผู้ใช้แบบปรับได้สำหรับการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ให้มีความเหมาะสมกับการใช้งานของผู้ใช้แต่ละคน โดยใช้หลักการของคัสโตไมเซชัน ผู้ใช้แต่ละคนสามารถปรับเปลี่ยนโปรแกรมต่อประสานบางส่วนของระบบให้มีรูปแบบการจัดวางหน้าจอตามที่ต้องการได้ และเพอเซนต์ไลเซชัน ระบบจะทำการปรับเปลี่ยนโปรแกรมต่อประสานบางส่วนให้มีรูปแบบการจัดวางหน้าจอเรียงตามสถิติการใช้งานเครื่องมืออื่น ๆ

การพัฒนาในระบบในครั้งนี้ได้ใช้ยูเอ็มแอลเข้ามาช่วยในการออกแบบระบบเชิงวัตถุ โดยใช้เครื่องมือในการออกแบบแผนภาพเป็นโปรแกรมเรขาคณิต 2D ใช้เทคโนโลยีของเจเอสพี จาวาสคริปต์ และโปรแกรมมาโครมีเดีย ครีเมเวเวอร์ เอ็มเอ็กซ์ ในการพัฒนาระบบ ภายใต้ระบบปฏิบัติการไมโครซอฟท์ วินโดวส์ 2000 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลใช้มายเอสคิวแอล เวอร์ชัน 4.0.2 และใช้โปรแกรม อะปาเช่ ทอมแคท เวอร์ชัน 4.0 เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์

การทดสอบระบบได้ทดลองติดตั้งภายใต้ระบบปฏิบัติการไมโครซอฟท์ วินโดวส์ เอ็กพี เซอร์เวอร์ ทำหน้าที่เป็นเครื่องให้บริการ และทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน ประกอบด้วย 3 กลุ่มผู้ใช้งานระบบคือผู้ควบคุมระบบ อาจารย์ผู้สอน และผู้เรียน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 5 คน ผลการทดสอบพบว่าการออกแบบโปรแกรมต่อประสานมีความเหมาะสมกับ

งานอยู่ในเกณฑ์ดีมาก การเปลี่ยนแปลงสีและการจัดวางข้อมูลโดยผู้ใช้ การเปลี่ยนแปลงการจัดวาง
ข้อมูลโดยอัตโนมัติสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้อยู่ในเกณฑ์ดี ระบบใช้งานง่าย มีความถูกต้องใน
การทำงาน มีความเร็วในการเข้าถึงระบบอยู่ในเกณฑ์ดี



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

| | |
|----------------------------------|---|
| Independent Study Title | Developing an Adaptive User Interface for E - Learning |
| Author | Miss Chanticha Prechateerakun |
| Degree | Master of Science (Computer Science) |
| Independent Study Advisor | Asst. Prof. Wilaiporn Sirimungkararat |

ABSTRACT

The independent study aims to develop an E – learning user interface that can personalization: be automatically adjusted to suit an individual user. Each user can customization: adjust his interface in the system as desired. In this system development UML is used in the object-oriented design. Rational Rose 2000 is used as a tool to draw diagrams. JSP, Java scripts, and Macromedia Dreamweaver MX are used in the web development under the operating system Microsoft Windows 2000 Professional. For database development, MySQL 4.0.2 is used as database management software and Apache Tomcat 4.0 is used as its web server.

In the testing phase, Microsoft Windows XP Server is used to service users. A sample of 15 users was chosen, which comprises of 3 five-person subgroups: administrators, teachers, and students. The result shows that the interface responds very well to the users. The change of colors and layouts by each user and automatic made his justify. The system was easy to use, work well and high speed to access.