

หัวข้องานวิจัย	การออกแบบและพัฒนาส่วนต่อประสานกับผู้ใช้เพื่อปรับปรุงการใช้งานของระบบสารสนเทศห้องพยาบาล ด้วยวิธีแบบจำลองเคแอลเอ็ม
ชื่อผู้วิจัย	ปิติพัฒน์ เจริญบุญธนะพงศ์
สาขาวิชา/คณะ	สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2560
คำสำคัญ	การปรับปรุงส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ ระบบสารสนเทศห้องพยาบาล วิธีศึกษาสำนักการวิเคราะห์งานและผู้ใช้ แบบจำลองเคแอลเอ็ม

บทคัดย่อ

การออกแบบและพัฒนาระบบโดยไม่ได้คำนึง ความต้องการในการใช้งาน ตั้งแต่ช่วงต้นของการพัฒนา มักทำให้เกิดปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้งานเป็นอย่างมากในภายหลัง ในงานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อออกแบบและพัฒนาส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ของระบบสารสนเทศห้องพยาบาลโดยปรับปรุงการใช้งานให้ดีขึ้น ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นแบ่งการทำงานออกเป็น 4 ระบบงานย่อย คือ ระบบงานจัดการผู้ป่วย ที่มีระบบสืบค้นข้อมูลประวัติและจัดการการเข้ารับการรักษาผ่านการสแกนบาร์โค้ด ระบบแนะนำแนวทางการรักษาและการจ่ายยาแก่ผู้ป่วย ระบบจัดการคลังยา และระบบจัดการเตียงผู้ป่วย โดยนำหลักการการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ด้วยวิธีการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์มาประยุกต์ใช้ เทคนิคที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยคือ วิธีศึกษาสำนัก การวิเคราะห์งานและผู้ใช้ และการประเมินเวลาในการทำภารกิจงานด้วยแบบจำลองเคแอลเอ็ม ซึ่งจากการประเมินภารกิจงานแบบจำลองเคแอลเอ็ม โดยการเปรียบเทียบการทำภารกิจงานของระบบสารสนเทศห้องพยาบาลเดิมและระบบสารสนเทศห้องพยาบาลใหม่ที่ได้พัฒนาขึ้น พบว่าเวลาในการทำภารกิจงานการทำประวัติผู้ป่วยลดลง 37.90% และเวลาในการทำภารกิจงานการตรวจสอบคลังยาและตรวจสอบผู้ใช้เตียงลดลง 42.86% นอกจากนี้ยังมีการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบ จากผู้เชี่ยวชาญในด้านต่างๆ จำนวน 10 คนพบว่าภาพรวมของระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.40 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) รวมเท่ากับ 0.53 แสดงว่าระบบมีการตอบสนองต่อการใช้งานจริงและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ทุกประการ

Research Title	Design and Develop the User Interface of the Information System of the Hospital Room by Improvement the Usability with KLM Model
Author	Pitiphat Joembunthanaphong
Division/Faculty	Department of Software Engineering, Information Technology
Years	2017
Keyword	user interface improvement, information system of the hospital room, heuristic, user and task analysis, keystroke level model

Abstract

The design and the development of the system without considering of the users' requirements in the initial stage of design, usually causes the usability problems later. The objective of this research was to design and develop the user interface of the information system of the hospital room by improvement the usability. The developed system consists of 4 subsystems, which were Patient management system with the integration system between barcode system, medical history and service order system, medical treatment introduction and medicine giving system, medicine store management system and bed management system. The human-computer interaction principle was applied by software engineering. The methodologies that applied in this research was heuristic evaluation, user and task analysis, and keystroke level model. From keystroke level model, the comparison between the existing system and the developed system showed that the task execution time of medical history decreased by 37.90% and the task execution time of medicine store management and bed management decrease by 42.86%. Moreover, the efficiency of the system was tested by 10 experts that found the efficiency of the overall system was in the Good level, the mean was 4.40 and S.D. = 0.53 It can be concluded that the developed system could be used practically and conform the objective of the development.