

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

ระบบพัฒนาคุณภาพของวิศวกรซอฟต์แวร์

โดยกระบวนการซอฟต์แวร์ระดับบุคคล

บนโปรแกรมประยุกต์เว็บ

ผู้เขียน

นายภาณุพงศ์ ประภัสระกุล

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมซอฟต์แวร์)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

ดร.คมศักดิ์ เมฆสมุทร

บทคัดย่อ

ปัจจุบันมีผู้สนใจด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากต้องการพัฒนางานที่มีคุณภาพ ถึงแม้ว่าจะเข้าใจหลักการและกระบวนการด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ แต่ไม่มีเครื่องมือที่ใช้เพิ่มศักยภาพของวิศวกรซอฟต์แวร์ให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น ในงานวิจัยนี้ได้นำเอาทฤษฎีกระบวนการซอฟต์แวร์ระดับบุคคลมาประยุกต์ใช้ในส่วนขั้นตอนการเก็บข้อมูลและนำมาวิเคราะห์เพื่อพัฒนาคุณภาพในตัวบุคคล โดยออกแบบระบบด้วยยูเอ็มแอล (UML) ใช้โปรแกรมภาษาพีเอชพี (PHP) ในการพัฒนาเว็บไซต์ ใช้มายเอสคิวแอล (MySQL) ในการจัดการกับฐานข้อมูล และเรียกใช้งานระบบผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ หลักการของวงจรชีวิตการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Development Life Cycle: SDLC) ถูกนำมาใช้เป็นแนวทางของกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ให้เป็นไปตามมาตรฐานกระบวนการผลิตซอฟต์แวร์ไอเอสโอ 29110 ซึ่งสามารถนำไปใช้ในหน่วยงานด้านพัฒนาทรัพยากรบุคคลเชิงเทคนิค (Technical Human Resource Development: Technical HRD) เพื่อนำไปพัฒนาศักยภาพวิศวกรซอฟต์แวร์ภายในองค์กรให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

จากผลการทดสอบ ระบบช่วยเพิ่มศักยภาพวิศวกรซอฟต์แวร์ให้มีการวางแผนงานที่ดี และส่งงานที่มีคุณภาพ ในระยะเวลาที่วางแผนไว้ตามกรอบงบประมาณที่กำหนด และช่วยให้การประมาณการต่างๆ ในโครงการแม่นยำขึ้นเนื่องจากการเก็บค่าตัวชี้วัดในกระบวนการอย่างชัดเจน

Independent Study Title	Quality Development System of Software Engineers by Personal Software Process on Web Application
Author	Mr. Panupong Prapasarakul
Degree	Master of Science (Software Engineering)
Independent Study Advisor	Dr. Komsak Meksamoot

ABSTRACT

Presently software engineering gains high interest due to the need of developing quality work. Although the principles and processes in software development are understood, there is still a lack of tool for enhancing the competency of software engineers. In this research, Personal Software Process: PSP has been applied in the process of data collection and used in the analysis for personal quality development. The system is designed using UML, PHP for web development, MySQL for data-base management. The system is utilized through web browsers. The principle of Software Development Life Cycle: SDLC is introduced in the software development process in accordance with the software development standard ISO 29110. The results can be applied in the unit of Technical Human Resource Development: Technical HRD in order to enhance the competence of the software engineers within organizations.

It has been found from the test that the developed system enhances the competency of software engineers such that good planning and quality work delivery within the schedule and budget are attained. In addition, the system facilitates more accurate estimations because there is clearly a collection of indicators in process.