

รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัยเรื่อง : ระบบสิ่งแวดล้อมสนับสนุนการนำชิ้นส่วนซอฟต์แวร์กลับมาใช้
ใหม่ : กรณีศึกษา ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

An Environment Supporting the Reuse of Software Components :
A Case Study at Computer Center of Prince of Songkla University

รหัสโครงการ : วท-ทั่วไป/44/9.10

ผู้จัดทำวิจัย : ผศ.ดร.อำนาจ เปาะทอง
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

บทคัดย่อภาษาไทย

การนำชิ้นส่วนซอฟต์แวร์กลับมาใช้ใหม่ถูกเชื่อว่าจะลดต้นทุนการผลิตซอฟต์แวร์ และสามารถวางแผนการผลิตระบบซอฟต์แวร์ใหม่จากชิ้นส่วนที่ปรากฏอยู่เดิม อีกทั้ง ยังทำให้ลดเวลาในการผลิตซอฟต์แวร์เนื่องจากสามารถนำชิ้นส่วนเดิมมาประกอบในระบบใหม่ได้ ซึ่งทำให้ผู้ผลิตสามารถนำส่งผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์สู่ผู้ใช้ได้เร็วยิ่งขึ้น ดังนั้น นับว่าแนวทางการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงชิ้นส่วนเป็นการเพิ่มผลผลิตซอฟต์แวร์อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการผลิตซอฟต์แวร์ ยังขาดระบบสิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนให้เกิดการสะสมชิ้นส่วนซอฟต์แวร์และการจัดการให้มีการใช้ชิ้นส่วนนั้นๆ ไปพัฒนาระบบงานใหม่ ซึ่งนับว่าเป็นกลไกที่สำคัญที่จะเอื้อต่อการนำชิ้นส่วนซอฟต์แวร์กลับมาใช้ใหม่

งานวิจัยที่นำเสนอในรายงานฉบับนี้ ได้นำเสนอต้นแบบระบบสิ่งแวดล้อมสนับสนุนการนำชิ้นส่วนซอฟต์แวร์กลับมาใช้ใหม่ โดยคาดหวังหน่วยงานกรณีศึกษาที่เหมาะสมที่จะนำต้นแบบนี้ไปประยุกต์ใช้ ในอนาคต คือ ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ต้นแบบที่นำเสนอประกอบด้วยส่วนการลงรับชิ้นส่วน ส่วนการทำคำอธิบายชิ้นส่วน ส่วนการรับรองและจัดหมวดหมู่ชิ้นส่วน ส่วนการลงทะเบียนชิ้นส่วนเข้าคลังชิ้นส่วน ส่วนการประชาสัมพันธ์และการลงทะเบียนสมาชิก และส่วนการค้นหาชิ้นส่วนโดยผู้ใช้

คำสำคัญ : ชิ้นส่วนซอฟต์แวร์ การนำซอฟต์แวร์กลับมาใช้ใหม่ การพัฒนาเชิงชิ้นส่วน ระบบสิ่งแวดล้อม

Abstract

Software reuse is believed that it can reduce cost of software development and lead to more predictable development of a new software from existing components. Furthermore, it can provide shorter time-to-market since the development of a new system can reuse the available components. Therefore, component-based approach increases software productivity. However, organizations responsible for software development lack environment systems to collect and manage software components for developing a new system. This environment system is a key mechanism to facilitate software reuse.

The research reported in this report proposed the prototype of environment support system for software reuse. The Computer Center at Prince of Songkla University was selected as the expected organization to implement this prototype. The prototype consists of the following functions : component registration, ~~Cataloging~~, certification, classification, searching, announcement, and membership registration.

Keywords : software component, software reuse, component-based development, environment system