

T 160482

เศรษฐพงศ์ ลิฬหรัตน์รักษ์ : วิธีการสร้างกรณีทดสอบโดยอัตโนมัติจากยูสเคส. (AN APPROACH FOR AUTOMATICALLY GENERATING TEST CASES FROM USE CASES) อ. ที่ปรึกษา : ผศ. ดร. ธราทิพย์ สุวรรณศาสตร์, 137 หน้า. ISBN 974-17-6306-9.

การพัฒนาซอฟต์แวร์ในปัจจุบันมักใช้วิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ ซึ่งขั้นตอนการวิเคราะห์ถือเป็นขั้นตอนแรกของการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ โดยนักวิเคราะห์จะนำเอกสารความต้องการซอฟต์แวร์มาสร้างเอกสารการออกแบบซึ่งอยู่ในรูปแบบของแผนภาพยูเอ็มแอลเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของระบบ แผนภาพยูสเคสเป็นแผนภาพหนึ่งที่นักวิเคราะห์จะสร้างขึ้นในขั้นตอนการวิเคราะห์ ซึ่งเป็นแผนภาพที่แสดงฟังก์ชันการทำงานต่างๆ ของระบบและความสัมพันธ์ระหว่างฟังก์ชันการทำงาน วิทยานิพนธ์นี้นำเสนอวิธีการสร้างกรณีทดสอบโดยอัตโนมัติจากยูสเคสในแผนภาพยูสเคส กรณีทดสอบที่สร้างขึ้นตามวิธีการที่นำเสนอนี้ช่วยให้ขั้นตอนการทดสอบซอฟต์แวร์ในกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์เริ่มต้นได้เร็วขึ้น

นักวิเคราะห์ต้องให้ข้อมูลเพิ่มเติมแก่ยูสเคสได้แก่ ข้อมูลนำเข้า และลำดับเหตุการณ์สำหรับประกอบการสร้างกรณีทดสอบ หลังจากนั้นจึงนำข้อมูลรายละเอียดยูสเคสมาช่วยในการสร้างกรณีทดสอบ โดยกรณีทดสอบที่สร้างขึ้นจะมีครอบคลุมทุกลำดับเหตุการณ์ที่เป็นไปได้ของแต่ละยูสเคส

วิทยานิพนธ์นี้ได้พัฒนาเครื่องมือสร้างกรณีทดสอบโดยอัตโนมัติจากยูสเคสตามวิธีการที่นำเสนอไว้ ผู้ทดสอบสามารถสร้างกรณีทดสอบได้โดยอัตโนมัติด้วยเครื่องมือที่พัฒนาขึ้น ทำให้เวลาและค่าใช้จ่ายในการสร้างกรณีทดสอบและขั้นตอนการทดสอบซอฟต์แวร์ลดลง

4570569921 : MAJOR COMPUTER SCIENCE

TE160482

KEYWORD: SOFTWARE TESTING / USE CASES / TEST CASES

SETAPONG LEERAHARATTANARAK : AN APPROACH FOR AUTOMATICALLY
GENERATING TEST CASES FROM USE CASES. THESIS ADVISOR : ASST.
PROF. TARATIP SUWANNASART PH.D., 137 pp. ISBN 974-17-6306-9.

Currently, software is often developed using object-oriented technology. In the analysis phase, which is the first phase of software development process, a system analyst creates design documents, such as UML diagrams, from software requirements. A use case diagram, which is one of UML diagrams, shows system functions and relationships among use cases within a system. This thesis proposes an approach for automatically generating test cases from use cases. These test cases can help testers launch the test process early in the software development life cycle.

System analyst has to supply additional information related to use cases such as inputs and scenarios in order to generate test cases. All generated test cases are covered all possible use case scenarios.

According to this approach, a test case generating tool is developed. With this tool, testers can automatically generate test cases, so it reduces the cost and effort of test case generation and the software testing process.