

PAIRWISE TESTING APPLIED WITH ONLINE REGISTRATION

WASAN UTHAILEANG 5536270 EGTI/M

M.Sc. (TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: SUPAPORN *KIATTISIN*, Ph.D., ADISORN
LEELASANTITHAM, Ph.D., WARANYU WONGSEREE, Ph.D.

ABSTRACT

Pair-wise Testing is a Software testing technique used for the design of test cases to test every possibilities input parameter that pair interaction together (2 way-Interaction). This resulted in a decrease in the number of test cases, time and increase percent coverage test case up to 80-100%. Every combination of valid values of these two parameters was covered by at least one test case. This research, presents decreasing the number of input parameters with In-Parameter-Order (IPO) Framework applications to online registration (Thai language) generate a test suite of all possibilities input parameters. The result is a test suite of software testing much more effective than exhaustive testing (All-pair testing) to 60-80 % and the size of test suites decreased over 1-20%.

Pair wise testing requires a major reason for software testers who lacked the skills to use the tool to decrease the number of input parameters before the testing. However, Pair wise testing is an important process in software development testing of Thailand.

KEY WORDS: PAIRWISE TESTING/ COMBINATION TESTING/ INPUT
PARAMETER/ ORTHOGONAL ARRAY

67 pages

การประยุกต์การทดสอบ PAIRWISE กับเว็บลงทะเบียนออนไลน์

PAIRWISE TESTING APPLIED WITH ONLINE REGISTRATION

วสันต์ อุทัยเลี้ยง 5536270 EGTI/M

วท.ม. (เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : สุภาภรณ์ เกียรติสิน, Ph.D., อติสร ลีลาสันติธรรม, Ph.D.,
วรัญญู วงษ์เสรี, Ph.D.

บทคัดย่อ

Pair wise testing เป็นเทคนิคการทดสอบซอฟต์แวร์ในการออกแบบ Test Case ทุกความเป็นไปได้ของอินพุตพารามิเตอร์ เป็นการจับคู่การทำงานของอินพุตพารามิเตอร์ (2 Way-Interaction) ผลลัพธ์ที่ได้จะลดจำนวน Test Case, เวลาและเพิ่มความครอบคลุม Test Case ถึงร้อยละ 80-100% โดยทุกๆการรวมกันของอินพุตพารามิเตอร์ที่ถูกต้องของการจับคู่ จะต้องครอบคลุมการทดสอบอย่างน้อยหนึ่งครั้ง ในงานวิจัยนี้นำเสนอ การลดจำนวนของอินพุตพารามิเตอร์ด้วย Pair wise testing โดยใช้ IPO Framework ประยุกต์กับเว็บไซต์ของการลงทะเบียนออนไลน์ (ภาษาไทย) เพื่อสร้างชุดการทดสอบในทุกความเป็นไปได้ของอินพุตพารามิเตอร์ ผลที่ได้คือ ชุดการทดสอบซอฟต์แวร์ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นกว่าการทดสอบแบบ Exhaustive testing (All-pair testing) ถึง 60-80% และขนาดของชุดการทดสอบลดลงกว่า 1-20%

เหตุผลสำคัญที่ต้องใช้ Pair wise testing เพราะว่ามันทดสอบซอฟต์แวร์ขาดทักษะการใช้เครื่องมือในการลดจำนวนของอินพุตพารามิเตอร์ก่อนการทดสอบ อย่างไรก็ตามความสำคัญของ Pair wise testing เป็นกระบวนการที่สำคัญในกระบวนการทดสอบซอฟต์แวร์ในประเทศไทย