**การระบุตัวแทนสินทรัพย์ทั่วไปในซอร์สโค้ด**

Angsana New ตัวหนา ขนาด 20

ขอบกระดาษ บน ล่าง ซ้าย และขวา ขนาด 1 นิ้ว

**ด้วยการเปรียบเทียบเส้นทางของการทดสอบซอฟต์แวร์**

Time New Roman ตัวหนา ขนาด 14

**Identifying Common Asset Candidates in Source Code**

**by Comparing Software Testing Paths**

Angsana New ขนาด 16

*สิทธิพล ลิ้มชัยชะดา (Sitthipon Limchaichada)1 และพรศิริ หมื่นไชยศรี (Pornsiri Muenchaisri)2*

Angsana New ตัวเอียง ขนาด 14  
Time New Roman ตัวเอียง ขนาด 10

*ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*

*1Sitthipon.L@student.chula.ac.th, 2Pornsiri.Mu@chula.ac.th*

Angsana New ตัวหนา ขนาด 16

Angsana New ขนาด 16

บทคัดย่อ

*การระบุตัวแทนสินทรัพย์ทั่วไปเป็นการนำเอาส่วนประกอบร่วมของผลิตภัณฑ์ในอดีตที่มีความสามารถในการตอบสนองต่อความต้องการในขอบเขตของการทำงานเดียวกันมาแปลงให้เป็นสินทรัพย์หลักโดยอยู่บนพื้นฐานของการนำซอฟต์แวร์มาใช้ซ้ำ ในปัจจุบันนั้นการระบุตัวแทนสินทรัพย์ทั่วไปในประเภทของซอร์สโค้ดที่มีการนิยามเชิงพฤติกรรมที่เหมือนกันแต่วิธีการเขียนที่แตกต่างกันนั้นยังมีข้อจำกัด เนื่องจากเทคนิคการตรวจหาสำเนาโค้ดโดยส่วนใหญ่อาศัยความสัมพันธ์ของโครงสร้าง ในการตรวจหา ซึ่งไม่สามารถตรวจหาสำเนาโค้ดในนิยามเชิงพฤติกรรมได้ ดังนั้นงานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อการแก้ปัญหาในการระบุตัวเลือกสินทรัพย์ร่วมในระดับโค้ดดังกล่าวโดยวิธีการตรวจหาความเหมือนของโค้ดที่ใช้วิธีการเขียนแตกต่างกัน แต่ให้พฤติกรรมหรือผลลัพธ์การทำงานที่เหมือนกัน (สำเนาโค้ดประเภทที่ 4)* *โดยใช้เส้นทางของวิธีการทดสอบซอฟต์แวร์ จากผลการทดลองพบได้ว่า การระบุตัวเลือกสินทรัพย์ร่วมในระดับโค้ดด้วยวิธีดังกล่าวสามารถสร้างตัวแทนสินทรัพย์ทั่วไปเพื่อนำมาเป็นสินทรัพย์หลักในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะการทำงานที่เหมือนกันของเมท็อดที่จะเกิดขึ้นในอนาคต*

Angsana New ตัวเอียง ขนาด 14

**คำสำคัญ:** การพัฒนาสินทรัพย์ทั่วไป สินทรัพย์ทั่วไป กราฟควบคุมสายงาน การทดสอบเส้นทาง

Angsana New ขนาด 16

Time New Roman ตัวหนา ขนาด 12

**Abstract**

*Identifying common assets is bringing common components of the product in the past with the ability to meet requirements in the scope of work to convert it to core asset base on the basis of introducing software reuse. The current identifying common assets of the types of source code fragments that perform the same function but how to implemented code different have limitations because the techniques to detect duplicate code by relying mostly associated structures to detect which cannot detect a behavioral code definitions .The purpose of this research solve the problem of identifying a common asset of source code fragments that perform the same function but how to implemented code different (Type 4) by method of comparing software testing paths. The result shows that specifying common assets in the level code can create common asset to be core asset in the development of products with the same behavior of the methods that will occur in the future.*

Time New Roman ตัวเอียง ขนาด 10

**Keywords:** Core Asset Development, Common Asset, Control Flow Graph, Path Testing.