

171361

นางสาววิษณา เพียรเลิศ : การตรวจจับร่องรอยที่ไม่ดีสำหรับรีแฟคทอริงโดยใช้มาตรวัดซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ. (BAD-SMELL DETECTION FOR REFACTORING USING OBJECT-ORIENTED SOFTWARE METRICS) อ. ที่ปรึกษา: ผศ.ดร.พรศิริ หมั่นไชยศรี, 202 หน้า. ISBN 974-17-6872-9.

วิทยานิพนธ์นี้นำเสนอวิธีการตรวจจับร่องรอยที่ไม่ดีสำหรับซอร์สโค้ด 6 ประเภท คือ Feature Envy, Large Class, Lazy Class, Long Method, Long Parameter Lists และ Switch Statement โดยใช้มาตรวัดซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ ซึ่งมาตรวัดที่นำเสนอเหล่านี้ใช้เพื่อช่วยตรวจสอบว่าส่วนใดของโค้ดเป็นร่องรอยที่ไม่ดี และวิธีการนี้ได้เสนอแนะวิธีการรีแฟคทอริงเพื่อแก้ไขร่องรอยที่ไม่ดีที่พบในซอร์สโค้ด จากนั้นทำการประเมินความสามารถของมาตรวัดร่องรอยที่ไม่ดี โดยเปรียบเทียบค่ามาตรวัดร่องรอยที่ไม่ดี ก่อนและหลังการประยุกต์ใช้วิธีการรีแฟคทอริง ผู้วิจัยได้พัฒนาเครื่องมือสำหรับตรวจจับร่องรอยที่ไม่ดีของซอร์สโค้ดภาษาจาวา โดยคำนวณค่ามาตรวัดร่องรอยที่เกี่ยวข้องกับร่องรอยที่ไม่ดีทั้ง 6 ประเภท

ผลการทดสอบพบว่า ค่ามาตรวัดร่องรอยที่ไม่ดีนั้นดีขึ้น หลังจากประยุกต์ใช้วิธีการรีแฟคทอริงแล้ว แสดงให้เห็นว่า มาตรวัดร่องรอยที่ไม่ดีที่เสนอในงานวิจัยนี้ ช่วยในการตรวจจับร่องรอยที่ไม่ดีได้

171361

4570354221 : MAJOR COMPUTER SCIENCE

KEY WORD: OBJECT-ORIENTED SOFTWARE METRIC / REFACTORING / BAD-SMELL

THISANA PIENLERT: BAD-SMELL DETECTION FOR REFACTORING USING
OBJECT-ORIENTED SOFTWARE METRICS.

THESIS ADVISOR: ASSISTANT PROFESSOR PORNSIRI MUENCHAISRI, PH.D.,
202 pp. ISBN 974-17-6872-9.

This thesis proposes an approach for detecting and locating six bad-smells (such as Feature Envy, Large Class, Lazy Class, Long Method, Long Parameter Lists, and Switch Statement) from source code using object-oriented software metrics. The metrics are proposed to be used as indicators for determining whether a particular fraction of code contains the bad-smell or not. The approach also provides suggestion to modify the code by particular refactoring techniques, and then it is evaluated by comparing bad-smell metrics before and after applying the refactoring techniques. This research work also constructs an automated tool for detecting the bad-smell from java source code by measuring bad-smell metrics that are related to the six bad-smell.

The result shows that these bad-smell metrics are enhanced after we apply the refactoring. All proposed bad-smell metrics can be used as indicators for detecting and locating bad-smells.