

ในปัจจุบันการลอกเลียนแบบนับว่าเป็นปัญหาที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะการลอกเลียนแบบเป็นการนำความคิด งานของผู้อื่นมาแสดงว่าเป็นของตนเองโดยการดัดแปลงแก้ไข บางส่วนของงานแล้วนำเสนอว่าเป็นงานของตนเอง โดยการลอกเลียนอาจเกิดขึ้นได้กับทุกองค์กร ไม่ว่าจะเป็นองค์กรที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม ทางธุรกิจ หรือทางการศึกษาและงานวิชาการ โดยเฉพาะทางการศึกษา ซึ่งโดยส่วนมากแล้วจะเกิดในวิชาที่มีการเขียน ในที่นี้ผู้วิจัยสนใจศึกษาเฉพาะการลอกเลียนแบบ ในวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การลอกเลียนแบบในด้านนี้ทำได้ง่ายผ่านสื่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ที่เอื้อประโยชน์ในการคัดลอก ด้วยเหตุนี้เอง ผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดที่จะพัฒนาโปรแกรม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบการคัดลอกโปรแกรมจาวาได้

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมเชิงวัตถุด้วยภาษาจาวา โดยมี UML เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ และออกแบบ โดยนำหลักการของวิธีมาตรฐานวัตถุซอฟต์แวร์ เข้ามาเป็นตัวตรวจสอบการคัดลอกโปรแกรมที่เขียนด้วยภาษาจาวาที่ทำงานร่วมกับภาษา XML เพื่อวิเคราะห์โครงสร้างและไวยากรณ์ของภาษาจาวา ในการทดสอบบนตัวอย่างโปรแกรมภาษาจาวา ที่ได้รับมอบหมายของนักศึกษาในหัวข้องานเดียวกัน เพื่อหาความคล้ายคลึงของแต่ละโปรแกรม

ผลจากการวิจัย แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการตรวจสอบการคัดลอกโปรแกรมจาวา ออกมาเป็นรายงานของกลุ่มโปรแกรมที่คล้ายคลึงกันได้ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเฉพาะหมายเหตุ ชื่อตัวแปร ชื่อเมธอด ชื่อคลาส ชื่อฟิลด์ การสลับที่ของตัวแปรและเมธอด และคำขยาย เทคนิคที่ได้นำเสนอในงานวิจัยนี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการตรวจสอบการคัดลอกโปรแกรมภาษาอื่นๆ ได้ เช่น ภาษาซี และภาษาซีพลัส พลัส เป็นต้น

At present, plagiarism is one of the major problems in an academic world and others, since plagiarism can be done easily by copying others' ideas or works, or making little change in some parts of others then claimed to be oneself, especially, in academic written papers. In fact plagiarism has existed in any organization, including academic institutions, commercial companies, and industrial factories and so on.

This research has focused on checking plagiarism in class room assignments on programming subjects. Plagiarism in class room assignments can be preceded easily and conveniently through the benefit of electronic medium and computer network or the Internet. Students can copy files left by the others and make minor changes then submit to the lecturer as their own copies.

In this research, the proposed technique, which is simply based on the use of Software Metrics and XML technology, is written in Java with a UML design tool to detect the plagiarism in Java programming class room assignments.

As a result, the plagiarism can be detected in some levels and reported in a form of a table. The plagiarism is detected in terms of the changes of comments, class names, field names, method names, variable names, modifiers and repositioning of statements. The technique can also be extended to use for other programming languages assignments such as C and C++.