

ในอุตสาหกรรมการผลิตระบบงานคอมพิวเตอร์ Object-Oriented เป็นกรรมวิธีหนึ่งที่จะทำให้การพัฒนาทำได้มีประสิทธิภาพ และการ Reuse หรือการนำกลับมาใช้ใหม่ ได้ลดขั้นตอน ลดเวลา เพิ่มประสิทธิภาพและพร้อมสำหรับการขยายงานในการพัฒนาได้ในอนาคต งานวิจัยชิ้นนี้เกิดขึ้นมาเพื่อศึกษาและค้นคว้าเทคนิคของการทำ Reuse ในส่วนงาน Design ของระบบที่ถูกออกแบบโดยใช้ UML (Unified Modeling Language) โดยเฉพาะในส่วนของ Class Diagram ที่อยู่ในรูปแบบของเอกสาร XML (Extensible Markup Language) มาทำการค้นหาในฐานข้อมูลเดิมของงาน Design เพื่อที่จะนำมาคัดเลือก ปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงนำไปสู่การสร้าง Class Diagram ใหม่โดยอาศัยคุณสมบัติทางความสัมพันธ์ระหว่าง Class และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในการพิจารณาคุณสมบัติจาก Query Class ที่ใส่เข้าไป โดยทั้งหมดเพื่อนำไปสู่การลดเวลาและเพิ่มประสิทธิภาพของการผลิตระบบงานส่วน Design ในภาพรวมให้ดียิ่งขึ้น

ผลการวิจัยพบว่า ระบบทำงานได้ดีและสามารถสร้าง Class Diagram ใหม่ที่ประกอบด้วย Query Class เป็นฐานตั้งต้นและ Class ต่างๆ ที่ได้ถูกคัดเลือกมาจาก Case ต่างๆ และมีความสัมพันธ์กันตามหลักการของ UML โดยทั้งนี้งานวิจัยได้จัดทำส่วนการทดสอบระบบโดยสร้างการสุ่ม Class Diagram ขึ้นมาเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลเดิมของงาน Design ในการทดสอบระบบ

In an industrial computer system production, Object-Oriented is one of the methods used to develop the computer system effectively. A Reuse technique is also used to minimize steps, time, and to increase the efficiency of the computer system as well as to extend the computer system development in the future. This research is to study and investigate the reuse technique in part of designing of the system designed by UML (Unified Modeling Language), especially the Class Diagram which is in XML format, to find out the existing designing database to select, adjust or change to create a New Class Diagram by using Class relationship and related technologies to consider from the character of the selected classes. Taken together, this technique is used to minimize time and enhance the efficiency of the production system in a design process.

The results have shown that the system can work properly and find a new Class Diagram as expected. The new Class Diagram consists of Query Class as base and a new Class which are related upon the principle of UML and supports Base Class Diagram from other database by using Module to randomize other cases to test.