

วิทยานิพนธ์นี้นำเสนอขั้นตอนการแปลงแผนภาพยูเอ็มแอล ประกอบด้วย แผนภาพคลาส แผนภาพสเตทชาร์ท และแผนภาพซีควเอนซ์ ให้เป็นรหัสต้นฉบับภาษาซีชาร์ปโดยอัตโนมัติ ด้วยเทคนิคการจัดผังคำระหว่างคลาสในแผนภาพกับกระบวนคำสั่งและคุณสมบัติที่ออกแบบรวมไว้ในคลังพฤติกรรม เพื่อนำมาเป็นต้นแบบในการสร้างรหัสต้นฉบับภาษาซีชาร์ปตามความหมายของแผนภาพให้บรรลุจุดมุ่งหมายตามต้องการ

งานวิจัยนี้ใช้กรณีศึกษาการพัฒนากระบวนแสดงผลข้อมูลหุ้นเรียลไทม์ ซึ่งผู้ทำการวิจัยได้แสดงการแปลงแผนภาพคลาส แผนภาพสเตทชาร์ท แผนภาพซีควเอนซ์ และแผนภาพแพ็คเกจ ที่บรรยายวิธีการสร้างระบบแสดงผลหุ้นแบบเรียลไทม์ด้วยกระบวนคำสั่ง และคุณสมบัติที่ออกแบบไว้เป็นภาษาซีชาร์ป พร้อมทั้งพัฒนาเครื่องมือ และขั้นตอนปฏิบัติในการแปลงแผนภาพยูเอ็มแอลที่กำหนดได้จริง โดยได้ทำการทดสอบแปลรหัสต้นฉบับที่ได้จากการแปลงแผนภาพยูเอ็มแอลร่วมกับกระบวนคำสั่งในคลังพฤติกรรมให้เป็นโปรแกรมที่สามารถทำงานได้ตรงตามจุดมุ่งหมายของงานวิจัย

This thesis demonstrates the process of UML diagram transition of which contains Class Diagram, Statechart Diagram and Sequence Diagram. These diagrams will be transformed automatically to C# by using the technique of mapping any specific diagram with predefined procedure and behavior library. This process will successfully generate a prototype of C# source code according to the semantic of diagrams.

This thesis uses the case study of Real Time Stock Quotation System and demonstrates the transformation of Class Diagram, Statechart Diagram, Sequence Diagram and Package Diagram which describe the system creation process of Real-time Stock Quotation System in with Procedural and Behavioral pattern in C#. A software Tool is developed and tested to ensure the completeness of the specified functions drawn in UML diagrams.