

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

การแปลงข้อกำหนดแซดเป็นคำอธิบายภาษาไทย

ผู้เขียน

นายณัฐพล อุ่นยัง

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรวิทย์ จำปามูล

บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาไวยากรณ์ข้อกำหนดแซดในรูปคำอธิบายภาษาไทย ในงานวิจัยนี้ได้นำเสนอขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาไวยากรณ์ข้อกำหนดแซดในรูปคำอธิบายภาษาไทย โดยมีขั้นตอนคือ วิเคราะห์ไวยากรณ์ข้อกำหนดแซดในรูปลาเท็กซ์และทำการจัดกลุ่มตามลักษณะวากยสัมพันธ์ของภาษา จากนั้นกำหนดเป็นกฎของการสร้างไวยากรณ์คำอธิบายภาษาไทยที่ใช้ในการอธิบายข้อกำหนดแซด และทดสอบความสอดคล้องระหว่างไวยากรณ์ข้อกำหนดแซดในรูปลาเท็กซ์และไวยากรณ์คำอธิบายภาษาไทยโดยใช้เครื่องมือเอเอ็มทีแอลอาร์ในการวิเคราะห์ศัพท์และวากยสัมพันธ์ของทั้งสองไวยากรณ์ สุดท้ายได้ออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้ในการแปลงข้อกำหนดภาษาแซดเป็นคำอธิบายภาษาไทย โดยข้อมูลนำเข้าของอัลกอริทึมคือข้อกำหนดแซดในรูปลาเท็กซ์ ไวยากรณ์ข้อกำหนดแซดในรูปลาเท็กซ์ ไวยากรณ์คำอธิบายภาษาไทยที่สอดคล้องกับข้อกำหนดแซด และ ความหมายของสัญลักษณ์แซด ผลลัพธ์ที่ได้คือคำอธิบายภาษาไทยที่อธิบายความหมายของข้อกำหนดแซด

ผลการทดสอบใช้ไวยากรณ์ข้อกำหนดแซดในรูปคำอธิบายภาษาไทยและอัลกอริทึมเพื่อแปลงความหมายของระบบการจ้างงานที่เขียนด้วยข้อกำหนดแซด พบว่าผลการแปลงเป็นคำอธิบายภาษาไทยมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดแซด และทำให้สามารถเข้าใจความหมายของระบบจ้างงานได้ในระดับหนึ่ง แต่ลักษณะของภาษาที่ได้ยังขาดความสมบูรณ์ในด้านฉันทลักษณ์ของภาษา

Independent Study Title Transforming Z Specification to Thai Description

Author Mr. Natthpon Ounyoung

Degree Master of Science (Computer Science)

Independent Study Advisor Asst. Prof. Dr. Watcharee Jumpamule

ABSTRACT

The objective of this independent study is to develop grammar of Z specification in Thai explanation. The process can be described as follow. Firstly, The Z specification in form of LaTeX will be analyzed in order to classify them by syntactical of language. Then, a set of rules for create a Thai description which describe the Z specification will be determined. Later, the ANTLR tool will be used to verify correlation between Z specification and Thai explanation. The verification is done by analyze vocabulary and syntax of both Languages. Finally, the algorithm for interpretation between Z specification and Thai description is constructed. In addition, Inputs of the algorithm are the Z specification in form of Latex, sentence structures of Thai description and meaning of Z symbol. Note that the Thai description needs to be conformed with the sentence structure of Z specification. The result is the Thai description which corresponds to the Z specification.

The proposed method was applied in an Employment Exchange system. From the experimental result, It was found that the result of interpret between Thai description and Z specification quite well matching, and helped people to understand Employment Exchange system. However the result was incomplete in term of poetics.