

57902314: สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา

คำสำคัญ: เหมืองข้อมูล/อัลกอริทึม C4.5/อัลกอริทึม Naive Bayes/รหัส ICD-10

ศศิมา มณฑาสวรรณ: การพัฒนาระบบค้นหารหัส ICD - 10 สำหรับงานเวชระเบียน.
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: รศ.ดร.ปานใจ ธารทัศน์วงศ์ และ ผศ.ดร.น้ำมนต์ เรืองฤทธิ์. 105 หน้า.

การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบค้นหารหัส ICD-10 สำหรับงานเวชระเบียน เพื่อช่วยพนักงานเวชระเบียนในการให้รหัส ICD-10 ได้ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานเวชระเบียนโดยเลือกมาอย่างเฉพาะเจาะจง จำนวน 5 คน และแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านหมวดโรคระบบกล้ามเนื้อโครงร่าง และเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน จำนวน 3 คน จากโรงพยาบาลสนามจันทร์ จังหวัดนครปฐม ระบบการจำแนกรหัส ICD-10 ถูกสร้างโดยโปรแกรม WEKA เลือกใช้อัลกอริทึม Naive Bay นำมาประยุกต์ใช้ร่วมกับอัลกอริทึม Apriori เพื่อให้ได้รับผลลัพธ์ การค้นหาที่ดีขึ้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) ระบบค้นหารหัส ICD-10 2) แบบประเมินคุณภาพโปรแกรม 3) แบบประเมินความพึงพอใจของพนักงานเวชระเบียนที่มีต่อระบบค้นหารหัส ICD-10

ผลการวิจัยพบว่า

1. การทำงานของระบบมี 4 ส่วน : ส่วนของการค้นหารหัส ICD-10, ส่วนการจัดการฐานข้อมูล, ระบบค้นหารหัส ICD-10 และส่วนติดต่อผู้ใช้

2. การเปรียบเทียบค่าความแม่นยำ อัลกอริทึม C4.5 ให้ค่าความแม่นยำร้อยละ 71.64 อัลกอริทึม Naive Bay ให้ค่าความแม่นยำ 79.82

3. ผลการทดสอบระบบ โดยการนำคำวินิจฉัยมาค้นหารหัส ICD - 10 ได้ค่าความถูกต้องร้อยละ 86

4. ผลการประเมินระบบมีคุณภาพอยู่ในระดับดี ด้วยค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 3.53, SD. = 0.3) พนักงานเวชระเบียนมีความพึงพอใจต่อระบบโดยรวมอยู่ในระดับดี (\bar{X} = 3.8, SD. = 0.29)

57902314: MAJOR: EDUCATIONAL INFORMATICS

KEY WORDS: DATA MINING/NAIVE BAY ALGORITHM /C4.5 ALGORITHM /ICD - 10

SASIMA MONTHASUWAN: DEVELOPMENT SYSTEM TO SEARCHING CODE ICD - 10 FOR MEDICAL RECORD. THESIS ADVISORS: THESIS ADVISORS: ASSOC. PROF. PANJAI TANTASANAWONG, Ph.D., AND ASST.PROF. NAMMON RUANGRIT, Ph.D. 105 pp.

The purpose of this study was to develop an ICD - 10 searching system for medical record department to find ICD - 10 code correctly and precisely. The population and samples in this study were five medical recorders and three orthopedic doctors in Sanamchan Hospital Nakhonpathom province. The ICD - 10 system was developed by WEKA program and Naïve Bay algorithm applied with Apiori algorithm for better result. Tools in this system were 1) ICD - 10 searching system 2) Quality assessment questionnaire, and 3) Satisfaction rating questionnaire for medical record staff.

The results in this study could be as

1. The system had four main compositions: ICD-10 searching, database management, ICD-10 searching system and User interface
2. Comparison of the precision. Algorithm C 4.5 give the precision 71.64 percent accuracy. Algorithm naive bay give the precision 79.82 percent accuracy.
3. The test by taking the decision to locate ICD - 10 to 86 percent accuracy.
4. Quality assessment was good (\bar{X} = 3.53, SD. = 0.3) rating from medical record staff was good (\bar{X} = 3.8, SD. = 0.29).

Program of Educational Informatics

Graduate School, Silpakorn University

Student's signature

Academic Year 2014

Thesis Advisors' signature 1. 2.