

ลิขสิทธิ์ : โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี
ปี : 2564
ชื่อเรื่อง : พัฒนาระบบอำนวยความสะดวกในการจดบันทึกทางการแพทย์และการจดบันทึกทางการแพทย์
พยาบาลบูรณาการร่วมกับการรู้จำเสียงพูดสำหรับการถอดรหัสทางการแพทย์ภาษาไทย:
เฟสที่ 2
เมือง : กรุงเทพฯ
ภาษา : ไทย
สถานที่พิมพ์ : สำนักงานศูนย์วิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
นักวิจัย : รองศาสตราจารย์ ดร. จาตุรงค์ ตันติบัณฑิต
บทคัดย่อ :

การรู้จำเสียงพูดถูกพัฒนาและแข่งขันโดยหลายบริษัททั่วโลกจนสามารถนำมาใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน มีทั้งแบบเสียค่าใช้จ่ายและไม่เสียค่าใช้จ่ายกูเกิล (Google) คือผู้บริการเกี่ยวกับการรู้จำเสียงพูดเช่นกัน โดยใช้ชื่อว่า Speech-to-Text: Automatic Speech Recognition ซึ่งรองรับภาษาต่าง ๆ ทั่วโลกจำนวนมากกว่า 125 ภาษา รวมถึงภาษาไทย แต่ปัญหาหลักคือ บริบทของแบบจำลองใน Speech-to-Text API เป็นบริบททั่วไป (general) ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน แม้ว่าจะสามารถเลือกแบบจำลองโดยระบุบริบทได้ แต่บริบทนั้นไม่ครอบคลุมถึงบริบทในการทำหมายเหตุแพทย์และพยาบาล ซึ่งมีคำศัพท์เฉพาะทางการแพทย์จึงส่งผลให้ความแม่นยำและประสิทธิภาพการแปลงจากเสียงพูดเป็นข้อความลดลงอย่างมาก นอกจากรองรับหลากหลายภาษา ยังมีบริการ streaming speech recognition หรือการส่งเสียงพูดอย่างต่อเนื่องไปแปลงเป็นข้อความภายในช่วงเวลาสั้นมากที่เกิดขึ้นโดยทันที (real-time) ซึ่งการส่งต่อเนื่อง (streaming) เป็นการส่งเสียงพูดทีละก้อน (chunk) เล็ก ๆ ซึ่งมีงานวิจัยที่ชี้แนะว่าการรับและส่งข้อมูลในลักษณะการส่งต่อเนื่องจะช่วยจัดการกับภาระงานที่หนักและเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และประสิทธิภาพการทำงานที่ดีกว่า จากปัญหาทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงพัฒนาระบบอำนวยความสะดวกในการจดบันทึกทางการแพทย์และการจดบันทึกการพยาบาลสำหรับคนไทยบูรณาการร่วมกับการรู้จำเสียงพูดสำหรับการถอดรหัสทางการแพทย์ภาษาไทยผ่านเครื่องสมาร์ทโฟน (smartphone) ในระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) และแอนดรอยด์ (Android) ใช้วิธีการรับและส่งข้อมูลต่อเนื่อง เพื่ออำนวยความสะดวกในการช่วยให้แพทย์และพยาบาลลดภาระเกี่ยวกับการจดบันทึกหรือพิมพ์หมายเหตุของแพทย์และพยาบาลให้ถูกต้องแม่นยำ สะดวก รวดเร็วมากขึ้น สามารถลดการเสียทรัพยากรด้านเวลาในการจดบันทึกและพิมพ์หมายเหตุ ส่งผลดีต่อแพทย์ และพยาบาล คือ ลดการปฏิบัติงานหนักเพิ่มเวลาพักผ่อน เพิ่มเวลาทำสิ่งที่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยอย่างอื่น เช่น การศึกษา การออกแบบและการพัฒนาวิธีการรักษาผู้ป่วย การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและการดูแลรักษาผู้ป่วย และการเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีต่อแพทย์ พยาบาล และผู้ป่วย

Copyright : Udonthani Center Hospital
Year : 2021
Title : Facilitating System for Doctor Note and Nurse Note Integrated with Speech Recognition for Thai Medical Transcription: Phase II
City : Bangkok
Language : Thai
Publisher : Thammasat University Research and Consultancy Institute
Researcher : Associate Professor Dr. Charturong Tantibundhit
Abstract :

Speech recognition has been developed and competed by many companies around the world and can be able to be used in daily life. There are both paid and free. Google is a speech recognition service namely Speech-to-Text: Automatic Speech Recognition, which supports more than 125 languages worldwide, including Thai. But the main problem is the context of the model in Speech-to-Text API is a general context, which is used in everyday life and does not cover the context of annotating doctors and nurses that contains medical terminology, resulting in greatly reduced accuracy and efficiency of speech-to-text conversion. In addition to multi-language support, streaming speech recognition is also available, which is a real-time streaming speech that converts speech into text within a very short period. (chunk), where the transmission of information is in a continuous manner that can help dealing with the heavy workload and increase quickly. and better performance. From all the problems mentioned above, our research team has developed a system for facilitating medical note-taking and nursing note-taking for Thai people integrated with speech recognition for medical transcription of Thai language through a smartphone supporting iOS and Android. To facilitate in helping doctors and nurses in reducing the burden of taking notes or typing notes of doctors and nurses to be more accurate, convenient, and faster. It can reduce the waste of time resources in taking notes. and print notes. It has a positive effect on doctors and nurses, namely reducing hard work, increasing rest time, and increasing the time to support the patient. Design and development of patient treatments can increase work efficiency and patient care and improving the quality of life for doctors, nurses and patients.