

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

ระบบตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติผ่านวีโอไอพีด้วยการรู้จำเสียงพูดโดยใช้แบบจำลองฮิดเดนมาร์คอฟ

ผู้เขียน

นายวิวัฒน์ชัย จำประไพ

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

รองศาสตราจารย์ ดร.เอกรัฐ บุญเชียง

บทคัดย่อ

ปัจจุบันบุคลากรผู้ทำหน้าที่ในการให้บริการตอบรับโทรศัพท์ที่มีจำนวนจำกัดเป็นผลให้เกิดความล่าช้าในการระบบการทำงานของแต่ละหน่วยงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาจก่อให้เกิดความผิดพลาดในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสาร ดังนั้นระบบโทรศัพท์ตอบรับอัตโนมัติจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะเพิ่มประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารและระบบนี้สามารถช่วยลดความผิดพลาดที่เกิดจากพนักงานรับโทรศัพท์ตลอดจนช่วยในการลดค่าใช้จ่ายในการจ้างพนักงานรับโทรศัพท์

การค้นคว้าแบบอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติผ่านวีโอไอพีด้วยการรู้จำเสียงพูดโดยได้นำระบบรู้จำเสียงพูดภาษาไทยของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ:ประเทศไทย ซึ่งเป็นระบบวิเคราะห์เสียงพูดภาษาไทยแบบไม่ขึ้นอยู่กับผู้พูดมาประยุกต์ร่วมกับโปรแกรมแอสเทอร์ริคซ์ซึ่งเป็นโปรแกรมเสมือนตู้สาขาโทรศัพท์และระบบตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติและผู้วิจัยได้ใช้ภาษาพีเอชพีในการพัฒนาระบบนี้ขึ้น

ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลจากผู้ใช้งานจำนวน 2 กลุ่มคือกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทางด้านคอมพิวเตอร์และกลุ่มผู้ใช้งานทั่วไปผลการวิจัยพบว่าระบบตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถนำไปประยุกต์ในการใช้งานจริงได้อย่างดีต่อไป

Independent Study Title	Interactive Voice Response via VoIP by Speech Recognition Using Hidden Markov Model
Author	Mr.Viwatchai Khumrapai
Degree	Master of Science (Computer Science)
Independent Study Advisor	Assoc. Prof. Dr.Ekkarat Boonchieng

ABSTRACT

Nowadays, operators who have a duty to respond phone calls, are limited. This contributes to the delay in working systems in each organization. Especially, it can lead to miscommunication between senders and receivers. Interactive Voice Response is therefore one of the alternatives which increases the efficiency in communication. This system can help to reduce some mistakes which are caused by operators. Moreover, it can help to reduce the cost of hiring payment.

This independent study aims to develop Interactive Voice Respond via Speech Recognition Using Hidden Marcov Model. This speech recognition of Thailand : National Electronics and Computer Technology Center (NECTEC) can analytic system which examines Thai speech. Asterisk is like a private branch exchange (PBX) and interactive voice response is combine and applied which Thai speech recognition. A researcher wrote personal home page (PHP) in order to develop this system.

The researcher has collected data from 2 group of user, which are computer experts and general users. The result shows that Interactive Voice Response is an effective system. It performed a testing system very well. It is expected that this system can be used for further.