

โปรแกรมสำนักงานคอมพิวเตอร์ด้วยเสียง
โดย นายบรรเลง เชื้อบริบูรณ์ รหัสนักศึกษา 5213411603
นางสาวพัชรินทร์ ศรีสุระรหัสนักศึกษา 5213401198

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการพัฒนาโปรแกรมสำนักงานคอมพิวเตอร์ด้วยเสียง โปรแกรมสำนักงานคอมพิวเตอร์ด้วยเสียงที่พัฒนาขึ้นนี้ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ ส่วนประมวลผลสัญญาณเสียงและส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน ส่วนแรกคือการประมวลผลสัญญาณเสียง ขั้นแรกเริ่มการบันทึกเสียง การปรับปรุงเสียง เพื่อกำจัดกำจัดสัญญาณรบกวนที่มีผลต่อการเปรียบเทียบสัญญาณเสียง เสียงที่รับเข้ามาจะเป็นส่วนของสัญญาณอินพุต และจะมีการสร้างสัญญาณเสียงอ้างอิงเก็บไว้ นำสองสัญญาณมาเปรียบเทียบเพื่อหาความเหมือนกันของสัญญาณเสียง โครงการนี้จะใช้เทคนิคการเปรียบเทียบความเหมือนของสัญญาณเสียง ด้วยวิธีอัตราสหสัมพันธ์แบบไขว้ วิธีนอร์มอลไลซ์ของอัตราสหสัมพันธ์แบบไขว้ และวิธีไดนามิกไทม์วอร์ปิง ส่วนที่สองคือส่วนต่อประสานกราฟฟิกกับผู้ใช้งาน โดยใช้กล่องเครื่องมือในการออกแบบส่วนของโปรแกรมให้มีการโต้ตอบกับผู้ใช้งาน ช่วยให้ผู้ใช้งานสะดวก และรวดเร็วขึ้น ผู้ที่สนใจสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้ โดยโปรแกรมสำนักงานคอมพิวเตอร์ด้วยเสียงจะทำงานร่วมกันสองส่วน เสียงที่ใช้ในการสั่งงานคือ “ปิด” “เปิด” “เพิ่ม” “ลด” “เล่น” และ “หยุด”

Thesis Title Operating Computer Program by Voice Commands

By Mr. Banleng Chuaboriboon ID. 5213411603

Miss Patcharin Srisura ID. 5213401198

Abstract

This project is to develop a program to by voice commands. There are two main procedures which are sound signal processing and Graphical User Interface (GUI). The first step of the part sound signal processing begins from audio recording. Sound inputs are improved. Input sound and reference sound signals are used in comparison to determine the similarity of two sound signals. This project uses techniques to compare the similarity of a sound signal; Cross-Correlation, Normalizes Cross-Correlation of 2 Dimension, and Dynamic Time Warping (DTW). The next part is Graphical User Interface (GUI) using the toolbox to design operating computer program by voice commands. The interaction whit the user instead of typing commands to work allows users to work faster and easier. This operating computer program by voice commands works together of the two parts. In this study we use 6 Thai words as the commands; “Close”, “Open”, “Increase”, “Decrease”, “Play” and “Stop”