

ชุดควบคุมเครื่องปรับอากาศผ่านระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์ เป็นงานวิจัยที่จัดทำขึ้นเพื่อให้สามารถควบคุมการเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศได้จำนวน 4 เครื่อง เพื่อศึกษาการส่งข้อมูลและการรับข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ การควบคุมจะเป็นการใช้การ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงาน โดยสามารถแสดงผลการทำงานในแต่ละส่วนที่หน้าจอคอมพิวเตอร์

งานวิจัยนี้ถูกออกแบบและจัดสร้างโดยการพัฒนาซอฟต์แวร์โปรแกรม Microsoft Visual Basic ให้สามารถส่งงานผ่านทางระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์ โดยการติดต่อสื่อสารผ่านพอร์ตอนุกรม RS-232 ไปยัง ไมโครคอนโทรลเลอร์ ตระกูล PIC 16F877 ซึ่งถูกพัฒนาโปรแกรมเพื่อให้สามารถควบคุมการเปิด-ปิด เครื่องปรับอากาศผ่านระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์ได้ตามเวลาที่เลือกไว้และสามารถตรวจเช็คอุณหภูมิภายในห้องได้

จากการทดสอบการทำงานของเครื่องปรากฏว่า สามารถส่งข้อมูลและรับข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์ได้ โดยค่าที่อ่านได้จากโปรแกรมการตั้งค่าเวลา จะสามารถปรับเปลี่ยนการตั้งค่าได้ตามความต้องการ โดยสามารถดูผลการทำงานได้จากชุดควบคุมภายนอกจากการคิดหรือการดับของหลอดไฟ และสามารถดูผลการทำงานที่หน้าจอคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นผลให้สามารถส่งข้อมูลและรับข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์ได้

Abstract

178851

Air-conditioner controlling tool kit through computer online system was conducted to be able to control switching on and off system of the 4 air-conditioners. It also aimed to study sending and receiving information through the computer. In this research, computer program was used to control function system by display working result of each part on the computer screen.

This research was designed and constructed by developing Visual Basic Software Program. It aimed to assign work through the computer online system by sending the information along serial port RS-232 to microcontroller; series : PIC 16F877. This microcontroller was developed its program to be able to control switching on and off system for the air-conditioner through the computer online on time specified and to be able to measure temperature inside room.

According to the toolkit's function test, the result showed that this toolkit could send and receive information through the computer online. Value which read from time setting program could change to other appropriate setting time as preference. The result of its function could display on the external controller set from switching on and off system of light. We could also observe the result of function displayed on the computer screen which sent and received the information through the computer online.