

(ก)

ชื่อโครงการ การออกแบบและสร้างเครื่องลงทะเบียนโดยใช้บัตรประจำตัวแบบพกพาสำหรับ
บันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย

ผู้วิจัย 1. ผศ. ไวยพจน์ ศุภวรรณเสถียร
2. ผศ. วิภาวัลย์ นาคทรัพย์

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้นำเสนอการออกแบบและสร้างเครื่องลงทะเบียนโดยใช้บัตรประจำตัวแบบพกพาสำหรับบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยระบบการทำงานถูกควบคุมโดยไมโครคอนโทรลเลอร์ ซึ่งสามารถเลือกโปรแกรมการทำงานผ่านคีย์แปดได้ 7 โหมดซึ่งทำงานเพื่อวัตถุประสงค์ที่ต่างกันคือ โหมดลงทะเบียน โหมดเข้าร่วมกิจกรรม โหมดลบข้อมูล โหมดแสดงผล โหมดตั้งเวลา โหมดนับจำนวนข้อมูล และโหมดส่งข้อมูล โดยที่โหมดลงทะเบียน เป็นโหมดที่ใช้ในการลงทะเบียนโดยบัตรประจำตัวนักศึกษาแบบแถบแม่เหล็ก โหมดเข้าร่วมกิจกรรม เป็นโหมดที่ใช้ในการเข้าร่วมกิจกรรมโดยเก็บข้อมูลจากการรูดบัตรประจำตัวนักศึกษา โหมดลบข้อมูล เป็นโหมดที่ใช้ในการลบข้อมูลในหน่วยความจำภายนอก โหมดแสดงผล เป็นโหมดที่ใช้ในการดูข้อมูลที่ถูกเก็บไว้ในหน่วยความจำภายนอก โหมดตั้งเวลา เป็นโหมดที่ใช้ในการตั้งเวลา และวัน/เดือน/ปี โหมดนับจำนวนข้อมูล เป็นโหมดที่ใช้ในการดูจำนวนชุดข้อมูลที่ถูกเก็บในหน่วยความจำ ส่วนโหมดส่งข้อมูล เป็นโหมดที่ใช้ในการส่งข้อมูลที่ถูกเก็บไว้ในหน่วยความจำภายนอกผ่านพอร์ต RS-232 ไปยังคอมพิวเตอร์เพื่อนำข้อมูลไปประมวลผลการเข้าร่วมกิจกรรมที่จัดโดยคณะหรือมหาวิทยาลัย การทดสอบเครื่องที่สร้างขึ้นให้ผลการทดสอบเป็นที่น่าพอใจอย่างยิ่ง

คำสำคัญ: เครื่องลงทะเบียนการเข้าร่วมกิจกรรม/ ไมโครคอนโทรลเลอร์/ บัตรประจำตัวนักศึกษาแบบแถบแม่เหล็ก

Research Title: The Design and Construction of Portable I.D. Card Access Register Used to Record University Quality Assurance Activity Participations

Researcher: 1. Asst.Prof.Vyapote Supabowornsathian
2. Asst.Prof.Wipavan Narksarp

ABSTRACT

This research presents the design and construction of a portable I.D. card access register used to record university quality assurance activity participations. The system is controlled by microcontroller whereby the working program is selected through the keypads. It contains seven modes of operations for seven different purposes. These modes are the register mode, activity mode, clear mode, view mode, set up time mode, amount of data mode and send mode. On the register mode, students register using their magnetic ID cards. On the activity mode, students joining activities are recorded from the barcode recorders of their ID cards. On the clear mode, the data in the external memory is deleted. On the view mode, the storage data in the external memory can be viewed on computer. On the set up time mode, the time, date, month and year can be set up. On the amount of data mode, the set of the data in the memory can be examined. On the send code mode, the data in the storage external memory can be sent through the RS-232 port to a computer for the processing of data of activities organized by a faculty or the university. This system is constructed and tested and it is found to be very satisfactory.

Keywords: Portable Card Access for Activity Registration/ Microcontroller/ Magnetic ID card