

การพัฒนาคู่มือและพัฒนาระบบไมโครคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์
Development of a Learning and Development Kit for
Hardware Microcomputer System

นายเอกชัย แสงอินทร์*
นายกัมปนาท รตเวสสนันท์**

บทคัดย่อ

เครื่องต้นแบบชุดสอนและพัฒนาระบบไมโครคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ระดับ 32 บิต ที่ใช้ไมโครโปรเซสเซอร์เบอร์ MC68000 เป็นศูนย์กลางในการทำงานได้ถูกพัฒนาขึ้นมา เพื่อใช้ประกอบงานการเรียนการสอนและการประยุกต์ใช้ในงานต่าง ๆ ระบบที่ได้ทำการออกแบบและสร้างขึ้นมามีวงจรติดต่อสื่อสารร่วมกับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ตามมาตรฐาน RS-232-C ทำให้ชุดสอนไม่ต้องมีหน่วยแสดงผลและบันทึกข้อมูลเป็นของตนเอง โดยจะใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ทำหน้าที่แทน การติดต่อสื่อสารจะมีโปรแกรมควบคุมการทำงานของระบบแยกออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นโปรแกรมควบคุมการทำงานของชุดสอน และอีกส่วนหนึ่งเป็นโปรแกรมควบคุมการทำงานของไมโครคอมพิวเตอร์ โดยโปรแกรมทั้งสองส่วนนี้จะต้องทำงานสอดคล้องกัน

การพัฒนาได้ทำมาจนถึงขั้นตอนการเชื่อมโยงชุดสอนเข้ากับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ และอยู่ในระหว่างการพัฒนาโปรแกรมควบคุมการทำงานของทั้งสองระบบ เพื่อให้สามารถทำงานเข้ากันได้ดี

ABSTRACT

A prototype of learning and development kit for hardware microcomputer system is being developed, based on the 32-bit MC68000 microprocessor. The kit is connected to a host microcomputer via an RS-232-C port and will work in conjunction with the host computer. The software consists of 2 parts, one for controlling the kit, and the other for controlling the microcomputer.

The present stage of development is software development.

-
- * ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
** อาจารย์ประจำ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่