

# เครื่องแสดงคิวด้วยพอร์ตอนุกรม

ปีการศึกษา 2548

โดย

นายพงษ์พัฒน์ สร้อยคำ

นายศิริโรจน์ เมฆากุลต์

นายสยาม ชุ่มชื่น

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ศิริพงษ์ จเยสินธ์

## บทคัดย่อ

โครงการวิศวกรรมศาสตร์นี้ เป็นเครื่องแสดงคิวซึ่งประกอบด้วยเวดจ์ที่เชื่อมต่อไปยังไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล MCS-51 ที่ใช้เป็นตัวควบคุมการทำงานและการส่งผ่านข้อมูล เครื่องแสดงคิวนี้ใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ส่งข้อมูลจากเวดจ์ไปยังคอมพิวเตอร์เป็นการเชื่อมต่อผ่านสายแบบอนุกรม โดยใช้มาตรฐานการส่งแบบ RS-485 และ RS-232 เชื่อมโยงระหว่างเครื่องแสดงคิวกับคอมพิวเตอร์ เมื่อเริ่มมีการส่งข้อมูลจากเครื่องแสดงคิวไปยังคอมพิวเตอร์ ข้อมูลจะถูกส่งเป็นมาตรฐาน RS-485 ก่อน จากนั้นจะต้องแปลงค่าข้อมูลจากมาตรฐาน RS-485 มาเป็นมาตรฐาน RS-232 ก่อนที่ข้อมูลจะถูกส่งไปยังคอมพิวเตอร์ด้วยพอร์ตอนุกรม หลังจากนั้นโปรแกรมซึ่งเขียนโดย Visual Basic จะทำการกินเตอร์เฟสกับพอร์ตอนุกรมเพื่อนำข้อมูลที่ถูกลงมาที่พอร์ตอนุกรมไปประมวลผล เพื่อแสดงหมายเลขคิวบนจอภาพ และประเภททางเสียง โดยหมายเลขคิวจะมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 999 และช่องบริการ 5 ช่อง