

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

ชาญณรงค์ อ่างทอง : การพัฒนาเครื่องแทรกข้อมูลเทเลเท็กซ์โดยใช้วีเอชดีแอล

(DEVELOPMENT OF A TELETEXT INSERTER USING VHDL)

อ.ที่ปรึกษา : รศ.ดร. เอกชัย ลีลาวัณย์, 99 หน้า. ISBN 974-634-913-9

วิทยานิพนธ์นี้เป็นการนำเสนอเครื่องต้นแบบของเครื่องแทรกข้อมูลเทเลเท็กซ์ เครื่องแทรกข้อมูลนี้จะทำงานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเพื่อสร้างข้อมูลเทเลเท็กซ์แล้วส่งข้อมูลให้กับตัวเครื่องแทรกโดยผ่านทางพอร์ตอนุกรม ภายในเครื่องแทรกข้อมูลจะใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ในการจัดเก็บข้อมูลไปไว้ในหน่วยความจำแรม หน่วยความจำแรมสามารถทำการเก็บข้อมูลเทเลเท็กซ์ได้ 700 หน้า และข้อมูลเหล่านี้จะถูกชิฟต์ออกไปด้วยอัตราเร็ว 6.9375 เมกกะบิตต่อวินาที ด้วยชิปซีเรียลเทเลเท็กซ์เดต้าชิฟเตอร์ ซึ่งเป็นชิป FPGA ที่ออกแบบโดยใช้แบบจำลองภาษาวีเอชดีแอล สัญญาณที่ถูกชิฟต์ออกมาเป็นสัญญาณเชิงเลขที่จะนำไปแทรกลงในสัญญาณวิดีโอในช่วงของเส้นกวาดหรือเส้นสแกนที่ 7(320) ถึงเส้นที่ 22(335) โดยสามารถเลือกเส้นสแกนได้ เครื่องแทรกข้อมูลเทเลเท็กซ์นี้ยังมีแหล่งกำเนิดสัญญาณวิดีโอและหน่วยความจำรวมที่เก็บข้อมูลเทเลเท็กซ์ได้ 7 หน้าไว้ในเครื่องอีกด้วย เพื่อให้เครื่องยังสามารถทำงานได้ในกรณีที่ไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและเครื่องวิดีโอ

ภาควิชา วิศวกรรมไฟฟ้า

สาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้า

ปีการศึกษา 2539

ลายมือชื่อนิสิต *กัญญณรงค์ อ่างทอง*

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา *เอกชัย ลีลาวัณย์*

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม