หัวข้อโครงงาน โปรแกรมนับความถี่สำหรับตรวจวัดยานพาหนะ

(Frequency Counter Program for Vehicles Detection)

จัดทำโดย 1. นางสาวไพลิน โตกระโทก B5103836

2. นางสาวพิมพิสุทธิ์ พัฒนโสภณกุล B5115372

3. นางสาวภัสราภรณ์ วิจารณปัญญา B5127719

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รังสรรค์ ทองทา

สาขาวิชา วิศวกรรมโทรคมนาคม

ภาคการศึกษาที่ 3/2554

บทคัดย่อ

หลักการตรวจวัดยานพาหนะมีประโยชน์ในการจัดการกับปัญหาการจราจร ที่ปัจจุบันความต้องการในการใช้รถใช้ถนนมีมากขึ้น ซึ่งหลักของการตรวจวัดยานพาหนะนี้สามารถพัฒนาต่อยอดให้เป็นไฟจราจรอัจฉริยะเพื่อควบคุมระบบการจราจรให้มีความเป็นระเบียบและปลอดภัยมากขึ้น หลักการทำงานของการตรวจวัดยานพาหนะนี้ จะประกอบไปด้วยกลไกการทำงานที่สำคัญอยู่ 2 องค์ประกอบคือ โปรแกรมนับความถี่สำหรับตรวจวัดยานพาหนะ (Frequency Counter Program for Vehicles Detection) ที่ใช้ในการตรวจนับความถี่ ซึ่งจะทำงานร่วมกับวงจรกำเนิดความถี่ (Oscillator Circuit) เมื่อมีค่าความถี่เข้ามาโปรแกรมนับความถี่สำหรับตรวจวัดยานพาหนะก็จะทำการตรวจนับความถี่เพื่อไปคำนวณหาอัตราการเปลี่ยนแปลงของความถี่ (Delta) แล้วตัดสินใจว่าในลูปเหนี่ยวนำนั้นมียานพาหนะอยู่หรือไม่