

เปิดปิดไฟที่บ้าน ด้วยอินเทอร์เน็ต



เปิดปิดไฟที่บ้านด้วยอินเทอร์เน็ต. โปสท์ทูเดย์. 21 พฤษภาคม 2550, หน้า C5.

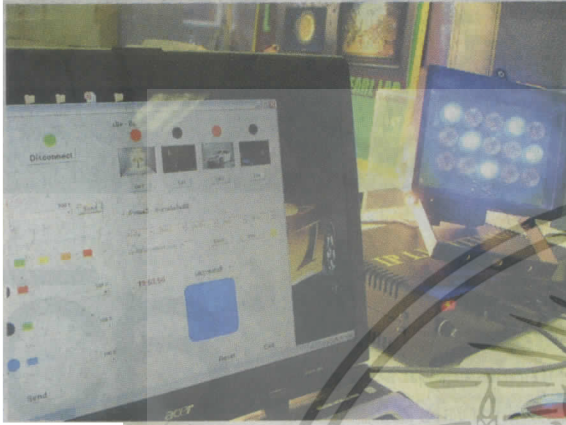
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสงที่เป็นแม่สี อย่าง แดง น้ำเงิน เขียว ได้แล้ว เราจึงประยุกต์หลักการผสมแม่สีเข้าไปด้วย นอกจากควบคุมการเปิดปิดไฟได้แล้ว เครื่องนี้ จึงสามารถควบคุมแสงสีและตั้งเวลาการแสดง แสงได้อีกด้วย” เฉลิมเกียรติ เล่าที่มาและ ความสามารถของเครื่องนี้ให้ฟัง

ระบบโปรแกรมถูกออกแบบให้ทำงานแบบ เรียบง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน คอมพิวเตอร์จะถูก เชื่อมต่อเข้ากับกล่องควบคุมไฟที่อยู่ด้านของ สายแลน กล่องนี้จะเชื่อมต่อเข้ากับสวิตช์เปิด ปิดไฟที่ผู้ต้องการควบคุม ส่วนอีกระบบที่แยก ออกมาก็คือ สเปคโพลาร์ ที่เราสามารถตั้งค่าได้ว่า จะผสมแสงให้ออกมาในรูปแบบไหน เพียงเลื่อน สไลด์บาร์และดูค่าแม่สีที่โปรแกรมแสดงให้เห็น เท่านั้น

เวลานี้เรากำลังจะก้าวเข้าสู่ยุคข่าวสารไร้กระดาษ อย่างเต็มรูปแบบอย่างไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน ในบรรดาสื่อที่ส่งถึงผู้บริโภคได้เร็วที่สุดจาก ชาววิทย์ กำลังจะกลายเป็นข่าวสารอัปเดต ทุกวินาทีบนโทรศัพท์มือถือผ่านอินเทอร์เน็ต สื่อโลกใหม่ที่มาแรงที่สุดแห่งศตวรรษ ในไอพี แอดเดรส (IP Adress : Internet Protocol Address) นับแสนล้านสามารถทำอะไรหลายๆ อย่างมากกว่าที่เราเคยคิด

นักศึกษากลุ่มหนึ่ง จึงเกิดแนวคิดที่จะสร้าง เครื่องควบคุมระบบไฟฟ้าภายในบ้านด้วยเครื่อง คอมพิวเตอร์ผ่านระบบแลน หรือที่เรียกว่า เครื่อง IP Lighting ขึ้นมา แนวอนลงว่าการ ควบคุมแบบนี้ อาจไม่ใช่ของใหม่สำหรับหลายๆ คน แต่สำหรับผู้ใช้ทั่วไปราคาเครื่องควบคุม แบบนี้ค่อนข้างสูง แต่ผลงานชิ้นนี้จะเปลี่ยนแปลง ทิศนคติเดิมๆ ให้เปลี่ยนไป ด้วยต้นทุนที่ต่ำ อย่างเหลือเชื่อ



● **การใช้งานจริง**

ในการใช้งานเครื่องนี้ทุกอย่างควบคุมได้จาก เครื่องคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียว โปรแกรม เชื่อมต้นที่หลายๆ กลุ่มนี้ได้เขียนเอาไว้ ออกแบบ ให้ควบคุมระบบไฟอยู่ 2 ส่วน คือระบบควบคุม การเปิดปิดไฟทั่วไปในบ้าน และระบบควบคุม แสงสีจากสเปคโพลาร์ที่บรรจุหลอดแม่สีแอลอีดี จำนวนหนึ่ง

● **เริ่มจากการประยุกต์**

เฉลิมเกียรติ สายยศ กับเพื่อนร่วมทีมอย่าง

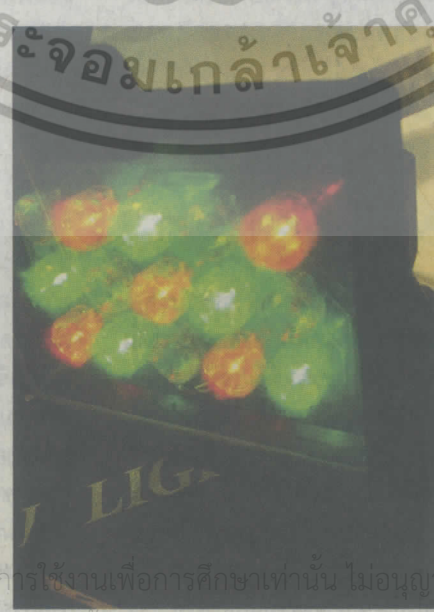


■ เรื่อง/ภาพ : โยธิน อยู่ขงดี

เกียรติกร แซงภูเขียว คุณนาถมิ บุญมาก และ นิวัฒน์ กุลครอง จากภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง ร่วมกันทำโครงการทดลองทาง ไฟฟ้าที่เรียนมาว่าจะสามารถนำมาพัฒนาให้เกิด ประโยชน์ในด้านไหนได้บ้าง จนทุกคนมาลงตัว กันที่การสร้างระบบเปิดปิดไฟภายในบ้าน ผ่านระบบแลนด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

“ความจริงแล้วเครื่องนี้ผมกับเพื่อนๆ จะทำ ให้เป็นโปรเจกต์ส่งอาจารย์ เริ่มจากการเปิดปิด จากเครื่องสู่เครื่อง และพัฒนามาเป็นระบบ การควบคุมไฟผ่านระบบแลน เขียนโปรแกรม ควบคุม กำหนดไอพีแอดเดรสให้กับกล่อง ควบคุม ทำให้เราสามารถควบคุมระบบไฟได้

แต่การควบคุมเท่านั้นยังไม่เพียงพอ เพราะ สิ่งที่เรากำลังศึกษาอยู่ก็คือเรื่องของระบบไฟที่ แสงสว่าง กับหลอด LED ซึ่งเป็นหลอดไฟไร้ไส้ ที่ให้พลังงานแสงสูงกินไฟต่ำ อายุการใช้งานยาวนานกว่า และที่สำคัญหลอด LED สามารถให้



เฉลิมเกียรติ บอกกับเราก็อีกว่าจุดที่ยากที่สุด ของการสร้างเครื่องนี้ ก็คือ การเขียนโปรแกรม ควบคุมที่มีต้องใช้เวลามากในการทดลองแก้ไขให้ ทำงานอย่างที่ต้องการ ตอนนั้นเราทำสำเร็จไป ถึงขั้นกำหนดไอพีให้กับกล่องควบคุมได้แล้ว ต่อไปเราจะใช้ความสามารถของไอพี มาควบคุม ระบบไฟผ่านอินเทอร์เน็ตเวลาที่เรายืนอยู่นอกบ้าน เราก็สามารถดูได้ว่าตอนนี้ในบ้านมีไฟดวงไหน เปิดทิ้งอยู่ ก็สั่งปิดได้ทันที นอกจากนี้ เรายัง สามารถนำมาพัฒนาต่อยอด มาเป็นโปรแกรม ควบคุมเวลาการตั้งไปบนเวที หรือจะนำมา ใช้กับระบบสัญญาณไฟจราจรผ่านอินเทอร์เน็ต ก็ได้

นี่เป็นอีกผลงานหนึ่งของนักศึกษาไทย ที่แสดงให้เห็นว่าความรู้ที่เรามีนั้นเราสามารถนำไป ประยุกต์สร้างเครื่องมือใช้งานในชีวิตประจำวัน ได้อย่างมากมาย IP Lighting ก็เป็นหนึ่งใน ผลงานนักศึกษาที่สามารถทำงานได้ไม่แพ้ ของต่างชาติเพียงแต่ต้องการการพัฒนาอีกนิด รวมทั้งแนวคิดของการทำให้เป็นที่แพร่หลาย ใช้งานได้จริงไม่ใช่แค่เพียงตามการคิด รู้จักกันโดยทั่วไปเท่านั้น

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้