

การตรวจวัดพีชในโรงเรือนด้วยเทคนิคประมวลผลภาพ

โดย นางสาวนิตยา ศรีธรรม
นายวรวิทย์ ทองหย่อน

บทคัดย่อ

โครงการนี้จัดทำขึ้นเพื่อตรวจวัดการเจริญเติบโตของพืชในโรงเรือน เป็นระบบติดตามการเจริญเติบโตของพืชอาศัยการทำงานของหุ่นยนต์ในการเก็บข้อมูลด้วยการควบคุมการเคลื่อนที่ของกล้องจากการควบคุม servo motor ในการหมุนซ้ายขวา ควบคุม Stepper motor ให้กล้องเคลื่อนที่ขึ้นลง ควบคุม DC gear motor ในการเคลื่อนที่ล้อของหุ่นยนต์และใช้กล้องในการตรวจจับแผ่นป้ายสีเหลี่ยมด้วยการใช้เทคนิคการประมวลผลภาพ โดยใช้บอร์ด Raspberry Pi เป็นตัวประมวลผลข้อมูลจากนั้นจะนำข้อมูลที่วิเคราะห์ได้ไปแสดงผลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ทำให้สามารถตรวจสอบการเจริญเติบโต การประมวลผลหาความสูงของพืช การตรวจหาจำนวนผลของพืช และติดตั้งแท่นชาร์จให้กับหุ่นยนต์

Plant monitoring in greenhouses using image processing techniques

By Miss. Nittaya Sritham
Mr. Worawut Thongyon

ABSTRACT

The project was intended to measure the growth of plants in the greenhouse. It was a plant growth monitoring system based on robotics to collect data by controlling the camera's motion from the camera-connected servo motor and using the camera to detect the square label with the use of image processing techniques using the raspberry pi as a data processor, then bringing analytic information to be displayed via the line application, allowing for growth, processing for plant heights, detecting plant-based tails, and installing the charger to the robot.

Faculty Of Engineering UBU