

Invernadero inteligente

Patricio Juan Peñalver Carvajal

Luis Vicente Gordón

Carolina Plaza Reynaldo

Objetivo y descripción del proyecto

Nuestra propuesta consiste en facilitar el cuidado óptimo de jardines, huertos y zonas verdes, además de cultivos de interés comercial. Nuestro objetivo es ser capaz de saber las condiciones de los cultivos (temperatura, humedad y luminosidad) mediante sensores y modificarlos mediante ventiladores, riego y luces.

Elementos hardware

- Sensor DHT11
- Bomba de agua
- Leds
- Ventiladores
- Relés
- Sensor de luminosidad: GUVA-S12SD series Luz
- Sensor de humedad: módulo YL-69 Sensor y módulo HC-38

Guía de uso

Al abrir el visual saldrá un menú con 8 opciones. Las tres primeras es para activar los LEDS, la bomba de agua y el ventilador respectivamente. Al seleccionar una de estas opciones saldrá un menú con tres opciones apagar si pulsas 0, encender si pulsas 1 y volver al menú principal si pulsas 2. Al pulsar 0 o 1 el Visual manda una orden al Arduino que realiza la orden de apagar o encender e imprime un mensaje en la pantalla diciendo la orden que ha realizado.

La cuarta opción es para guardar los datos de los sensores en un fichero. En la quinta opción es para imprimir en la pantalla los datos guardados anteriormente en el fichero.

La sexta opción es para introducir y guardar unos valores umbrales introducidos por el usuario. Con estos valores en la opción séptima se activará el modo automático, es decir, al seleccionar esta opción se activarán los actuadores si los valores recibidos por los sensores no están dentro del rango de los valores introducidos en la sexta opción.

La octava opción es para cerrar la aplicación.