

Arquitectura Del Computador

Proyecto Arquitectura del computador

Estefania Laverde B.

Fecha: 22 de Mayo del 2020

TÍTULO:

GIRASOL ARTIFICIAL

IDEA DEL PROYECTO Y SOLUCIÓN:

El proyecto consiste en emplear software y hardware para crear un girasol artificial que gire en dirección a la fuente más potente de luz cercana. La solución que se le ha dado consiste en escanear el entorno del sensor que va girando de a un grado cada vez con ayuda del servomotor, e ir guardando los datos encontrados en una lista, y luego, buscar el menor dato de la lista (ya que a menor valor registrado, mayor es la iluminación), y su correspondiente índice, comprendido entre $[0, 180]$, que luego será el grado escrito en el servomotor. El escaneo del entorno se hace cada 6 segundos.

HARDWARE USADO:

- Servomotor: se encarga de girar la flor.
- Fotorresistencia: mide los datos del entorno.
- Arduino UNO.
- Fuente de voltaje externa.
- Resistor de $3.3\text{ k}\Omega$.
- Jumpers.
- Bloques de Lego: estructura de la flor y la maceta.

ASPECTOS DE SOFTWARE UTILIZADOS:

- Librerías:
 - List (importada de <https://github.com/luisllamasbinaburo/Arduino-List>): guarda los datos medidos por la fotorresistencia.
 - Servo: manejo del servomotor.
- Entradas análogas para la fotorresistencia.
- Salidas PWM para el servomotor.

LINK AL REPOSITORIO CON EL CÓDIGO:

<https://github.com/EstefaniaLaverde/Proyecto-Arquitectura-del-Computador>

LINK AL VIDEO EN YOUTUBE:

https://www.youtube.com/watch?v=0k_EYedWPbs