

2. Solución de un problema

a. Plantear el problema

En mi trabajo, nos enfrentamos al desafío de cambiar la distancia de detección de objetos a menos de 10 centímetros en un sistema que utilizaba un sensor fotoeléctrico npn cuyo modelo original fue discontinuado.

b. Solución con un algoritmo

Algoritmo para cambiar sensor de distancia:

1. Inicio de algoritmo
2. Realizar una investigación de sensores con características similares en el mercado.
 - 2.1. Buscar sensores con capacidades de detección, debe ser menos de 10 cm.
 - 2.2. Verificar la disponibilidad y características técnicas de los sensores encontrados: en tamaño, voltaje y conexión.
3. Evaluar la compatibilidad con el sistema existente.
 - 3.1. Revisar la interfaz de conexión del sensor.
 - 3.2. Verificar los protocolos de comunicación y requisitos de alimentación eléctrica.
 - 3.3. Asegurarse de que el sensor sea compatible con el microcontrolador, sistema o la plataforma existente.
4. Seleccionar el sensor más adecuado.
 - 4.1. Comparar las características técnicas y la compatibilidad.
 - 4.2. Elegir el sensor que cumpla con los requisitos y sea más apropiado para la aplicación, puntos claves: diámetro, tamaño, voltaje.
5. Modificar el código del sistema.
 - 5.1. Ajustar el código para incorporar las especificaciones del nuevo sensor.
 - 5.2. Asegurarse de que el sistema pueda procesar la información del nuevo sensor correctamente.
6. Configurar el sensor.
 - 6.1. Ajustar los parámetros del nuevo sensor para garantizar la detección precisa a distancias menores de 10 centímetros.
 - 6.2. Verificar que la configuración sea coherente con las necesidades del sistema.
7. Realizar pruebas de validación.
 - 7.1. Implementar pruebas para evaluar la precisión y confiabilidad del nuevo sensor.

- 7.2. Verificar el rendimiento del sistema en condiciones diversas.
- 8. Implementar el nuevo sensor de manera gradual.
 - 8.1. Introducir el nuevo sensor en el sistema, comenzando con entornos controlados.
 - 8.2. Supervisar el comportamiento del sistema durante la implementación.
- 9. Monitorear continuamente el rendimiento.
 - 9.1. Establecer un sistema de monitoreo para evaluar el rendimiento a largo plazo.
 - 9.2. Estar preparado para abordar cualquier problema que surja durante o después de la implementación.
- 10. Fin de algoritmo