

BATCAR

Integrantes:

Juan David Martínez

Giancarlo Gonzales

Natalia Chacón

Andrés Pinto

Objetivos del proyecto:

Problema: el principal problema que evidenciamos fueron las largas horas que las personas pasan aburridas sin algún tipo de oficio o simplemente no saben qué hacer, y el segundo problema fue la visibilidad que tienen los carros a control remoto a la hora de ser controlados por alguna persona, en el momento que el carro se pierde de vista es muy posible que se choque con algún obstáculo.

Objetivo General:

Crear un programa mediante el uso de un carro en hardware para que controle su movimiento y además con el uso de sensores ultrasonido sea posible conocer su entorno, este será ilustrado en una ventana en la que se visualizara las superficies que lo rodeen sin necesidad de que el usuario que lo controle este en ese lugar, que quiere que el centro de mando y las imágenes sean transmitidas por en una PC, así solucionando los dos problemas antes mencionados.

Objetivos específicos:

- 1) Tener claro las herramientas que me brinda Python.
- 2) Saber los alcances que tiene el lenguaje de programación que utiliza Arduino basado en C++.
- 3) Tener hecho a la perfección el hardware que vamos a utilizar.
- 4) Hacer compatible los dos lenguajes de programación antes mencionados.
Transmitir la imagen a la PC.
- 5) Dibujar un esquema de los obstáculos que encuentre Batcar en su entorno.
- 6) Hacer el programa para manejar el carro.

Posibles problemas:

- 1) El mayor problema que se nos puede presentar es no poder hacer compatibles o juntar los dos lenguajes de programación Python y Arduino.
- 2) Que el hardware Batcar no funcione desde un inicio.
- 3) No transmitir los objetos a la pantalla.
- 4) Conectar el carro mediante una señal tipo Bluetooth o conexión inalámbrica.

Objetivos alcanzados:

- 1) Hacer el programa que lee los obstáculos con los sensores ultrasonido.
- 2) tener un 40% de la interfaz gráfica del juego la cual es la que interactúa con el usuario.

Nuevos objetivos:

- 1) hacer el programa que le permita al hardware funcionar para después añadirlo con el programa de los sensores.
- 2) Tener al menos un 80% de la interfaz gráfica.
- 3) Tener un 30% del programa que transmite los obstáculos.
- 4) Tener un 60% o más el programa que controla el carro.
- 5) Empezar el programa de conexión inalámbrica.

Bibliografía

naylamp mechatronics. (s.f.). Obtenido de naylamp mechatronics:

https://naylampmechatronics.com/blog/10_Tutorial-de-Arduino-y-sensor-ultras%C3%B3nico-HC-S.html

stack over flow. (s.f.). Obtenido de stack over flow:

<https://es.stackoverflow.com/questions/67663/medir-distancia-usando-un-sensor-de-ultrasonidos-en-python>