

EL CARRO DE LA COMPRA INTELIGENTE

OBJETIVO

- El objetivo principal de este proyecto sería simplemente el de ayudar y facilitar hacer la compra en un supermercado.
- También serviría para modernizar los supermercados y probablemente atrajesen a más clientes lo que sería un beneficio para las empresas.

FUNCIONAMIENTO

- Los carros, como en cualquier supermercado, están guardados en fila y se estarán cargando al mismo mediante un sencillo sistema de enchufes y cables.
- Cuando el consumidor llega a la fila de los carros, conecta su móvil con el carro mediante Bluetooth. Para esto se podría usar un el Módulo Bluetooth HC-06 y comunicación con una App de Android a Arduino.
- La lista de productos que el consumidor ya habrá creado será enviada al ordenador del carro.
- Este ordenador mediante un algoritmo decidirá el orden de los productos. Por ejemplo la fruta y otros productos más blandos irían más arriba mientras que otros productos como los cartones de leche irían mas abajo.
- El ordenador tendrá un mapa del supermercado en la memoria y sabrá donde esta cada sección de este.
- Una vez ya creada la ruta el carro se irá moviendo mediante motores y sensores que podrán ser programados con una placa Arduino.
- Además el carro podrá contar con un lector de código de barras para que al coger los productos se guarden los precios y el consumidor sabrá en todo momento cuánto dinero se está gastando. El funcionamiento sería similar al de las cajas registradoras.

Además este carro de la compra cuenta con algunos sistemas de seguridad:

- Como tienen instalado un mapa del supermercado y también un sensor de ubicación, si detecta que sale de la zona del supermercado se bloquean las ruedas y se dispara la alarma para alertar a la seguridad

- Cada cierto tiempo el carro se hará un auto resumen de daños para comprobar que todo está en orden

ELEMENTOS BASICOS PARA LA CONTRUCCION

- Estructura de un carro de la compra
- Placa Arduino
- Módulo Bluetooth HC-06
- Sensor infrarrojo
- Cuatro ruedas
- Pequeño ordenador
- Lector de código de barras
- 4 motores para mover las ruedas
- Sensor /Localizador GPS

PASOS

1. Primero necesitamos la estructura del carro para ir colocando los elementos. El carro debería de tener una especie de subsuelo para poder colocar los elementos electrónicos.
2. Una vez hecha la separación de espacios se colocará la placa Arduino con el modulo Bluetooth, los 4 motores y el sensor GPS. Al lado estará el ordenador donde tendrá instalado el algoritmo con el orden que debe hacer la compra y el mapa del supermercado.
3. En los bordes del carro estarán colocados los sensores infrarrojos conectados al Arduino.
4. Los motores estarán unidos a las ruedas y se moverán en función de las órdenes que reciban.
5. En el manillar habrá un pequeño lector de código de barras unido al ordenador.