

Proyecto SM

Título: Laberinto a ciegas

Descripción: Se trata de recorrer un laberinto (un videojuego sencillo) a partir del movimiento de las manos. La gracia es que participan dos personas. En una pantalla aparecerá un laberinto con un jugador que tiene que llegar al final.

Los posibles movimientos del jugador son los siguientes: Adelante, atrás, derecha, izquierda, quieto. Estos movimientos se reciben utilizando sensores de ultrasonidos. Habrá uno o dos sensores enfrente y debajo de cada mano. Dependiendo del movimiento de esta respecto a los sensores, el jugador se moverá en una dirección u otra.

- Si las manos están a la misma altura se tendrán en cuenta los sensores frontales, pudiendo realizar movimientos de avanzar (llevar las manos adelante), retroceder (llevar las manos atrás) o estar quieto (tener las manos en medio).
- Si las manos están a diferente altura, el movimiento será lateral. Cuando la mano derecha es más baja, el jugador se mueve hacia la derecha, y lo contrario.

Hay 4 altavoces que indican a la persona que está jugando, a donde se está moviendo.

Entendemos que la persona que juega no ve nada (lleva los ojos vendados), por lo que se guiará por el sonido de los altavoces.

Cuando el jugador se choque contra algún objeto, el vibrador que esta lleva puesto comenzará a vibrar avisando de que no puede ir por ahí.

Para poder completar el laberinto, la persona compañera le indicará por donde tiene que ir, pues esta sí que puede ver el laberinto.

Material:

4-8 Sensores de ultrasonido

4 altavoces

1 vibrador

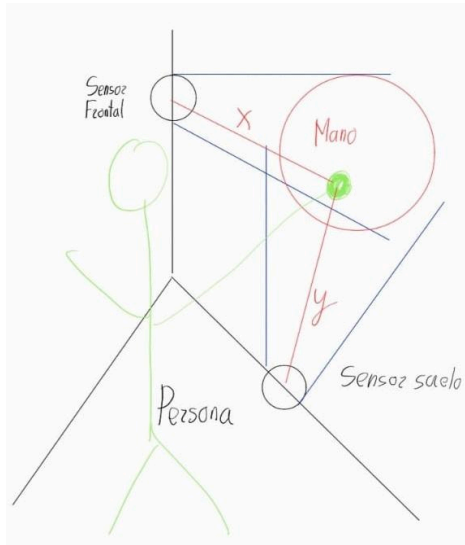
Arduino

Cable largo

Soporte para la estructura

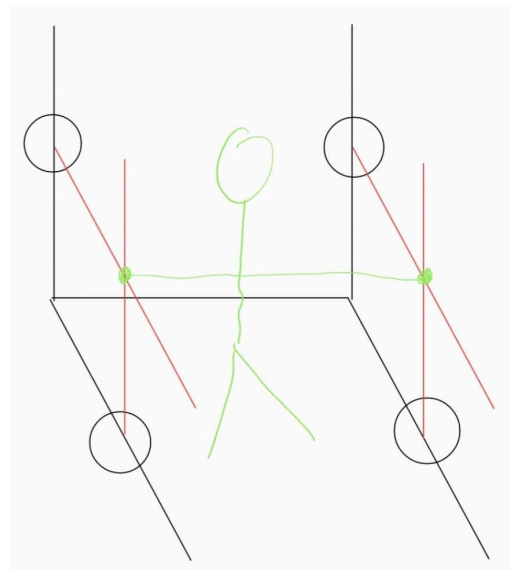
Input:

A partir de los datos que nos devuelven los dos sensores, x e y , sabemos la posición de la mano del usuario, recordar que esto se repite por cada mano.

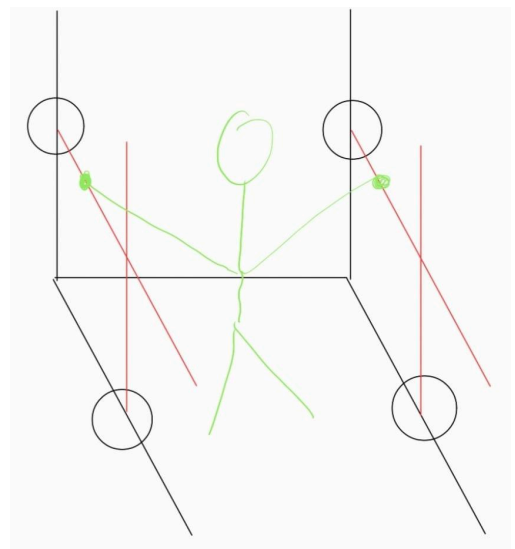


Los movimientos que recoge son los siguientes:

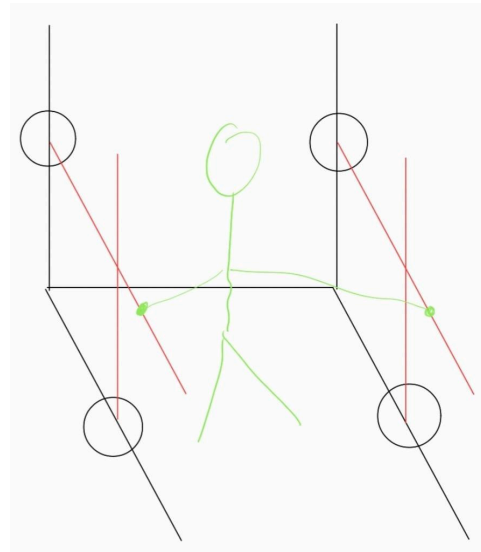
Quieto:



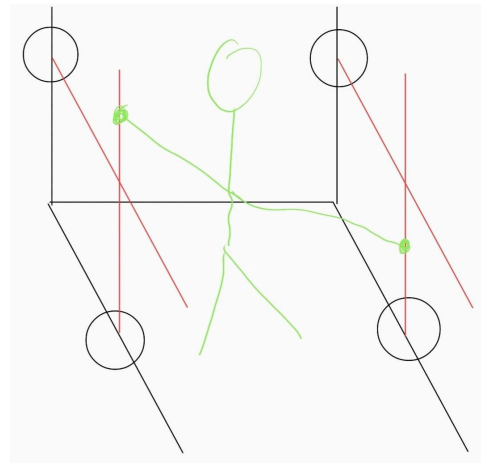
Avanzar:



Retroceder:



Derecha:



Izquierda:

