



Indicadores de logro

Crear un programa en makeblock para controlar los sonidos, luces, unidades servo y motores de la placa de expansión superbitt.

BUILDING:BIT SUPERKIT "TIRADOR MÓVIL"

En esta guía, se estudiará cómo realizar la función de disparo de balas de cañón a través de la programación MakeCode.

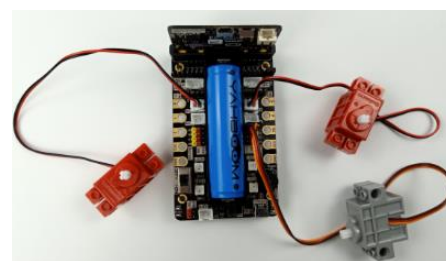
Cuando se presiona el botón A en el tablero micro: bit, se disparará la "bala de cañón"; cuando se presiona el botón B en el tablero micro: bit, la barra de lanzamiento se reiniciará.

Cableado de motor y servo

El cableado del **motor en el lado izquierdo** del automóvil se inserta en la interfaz **M1** de la placa de expansión Super: bit, y el cable negro está cerca del lado de la batería; el cableado del **motor en el lado derecho** del automóvil se inserta en la interfaz **M3** de la placa de expansión Super: bit, y el cable negro está cerca del lado de la batería;

El **servo** de bloque de construcción se inserta en la **interfaz S1** de la placa de expansión Super: bit, y el cableado naranja conecta el pin amarillo de S1.

Como se muestra en la imagen de la derecha:



Nota:

Para el primer curso relacionado con el servo de bloque de construcción, debemos quitar el engranaje del servo y cargar el programa de este curso en micro: bit. Luego, encienda el interruptor de alimentación de la placa de expansión Super:bit y espere a que el servo del bloque de construcción gire a la posición inicial. A continuación, podemos apagar la alimentación y ajustar la barra de lanzamiento del automóvil para mantenerlo paralelo al suelo. Finalmente, instale el servo.

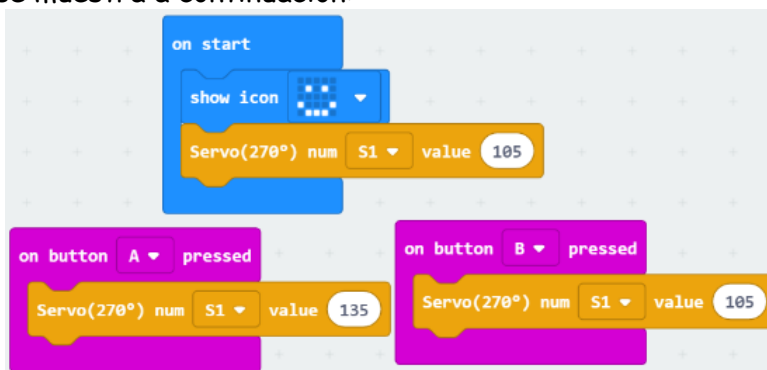
Método de programación

Programación en línea del modo 1: primero, necesitamos conectar el micro: bit a la computadora mediante un cable USB. La computadora abrirá una unidad flash USB y hará clic en la URL en la unidad flash USB: <http://microbit.org/> para ingresar a la interfaz de programación. Agregue el paquete Yahboom <https://github.com/lzty634158/SuperBit> al programa.

Modo 2 programación fuera de línea: Necesitamos abrir el software de programación fuera de línea. Una vez completada la instalación, ingrese a la interfaz de programación, haga clic en **Nuevo proyecto**, agregue el paquete Yahboom: <https://github.com/lzty634158/SuperBit>.

Bloque combinado

El programa resumido se muestra a continuación:



Fenómenos experimentales

Una vez que el programa se haya descargado con éxito, la matriz de puntos micro: bit mostrará el patrón de sonrisa.



Abra el interruptor de encendido, el servo se inicializará a 105 ° (restablecimiento de la barra de lanzamiento). Cuando presionamos el botón micro: bit A, la barra de lanzamiento lanzará una "bala de cañón"; cuando presionamos el botón B, la barra de lanzamiento se reiniciará.

Fortaleza musical

Ahora veremos como utilizar la programación gráfica de MakeCode para realizar el "canto" y el "baile" del tirador móvil, es decir, el motor, el servo, el zumbador y las luces RGB funcionando simultáneamente.

Combinar bloque

El programa resumido se muestra a continuación.

```
on start
  show icon
  Servo(270°) num S1 value 105
  start melody ode repeating forever in background

forever
  Servo(270°) num S1 value 105
  pause (ms) 500
  Servo(270°) num S1 value 135
  pause (ms) 500

forever
  RGB_Program show color red
  RGB_Program show
  Motor M1 speed(-255~255) 255
  Motor M3 speed(-255~255) 255
  pause (ms) 500
  RGB_Program show color green
  Motor M1 speed(-255~255) -255
  Motor M3 speed(-255~255) -255
  pause (ms) 500
  RGB_Program show color blue
  Motor M1 speed(-255~255) -255
  Motor M3 speed(-255~255) 255
  pause (ms) 1000
  RGB_Program show color violet
  Motor M1 speed(-255~255) 255
  Motor M3 speed(-255~255) -255
  pause (ms) 1000

forever
  RGB_Program show color red
  Motor M1 speed(-255~255) -255
  Motor M3 speed(-255~255) 255
  pause (ms) 200
  RGB_Program show color green
  Motor M1 speed(-255~255) 255
  Motor M3 speed(-255~255) -255
  pause (ms) 200
  RGB_Program show color blue
  Motor M1 speed(-255~255) 255
  Motor M3 speed(-255~255) 0
  pause (ms) 500
  RGB_Program show color violet
  Motor M1 speed(-255~255) 0
  Motor M3 speed(-255~255) 255
  pause (ms) 500
```

Fenómenos experimentales

Una vez que el programa se haya descargado con éxito, la matriz de puntos micro: bit mostrará el patrón de sonrisa.
Abra el interruptor de encendido, el automóvil reproducirá la música "Oda" y avanzará-> retrocederá-> girará a la izquierda t -> girará a la derecha -> girará a la izquierda -> girará a la derecha . Las luces RGB cambiarán de diferentes colores, la barra de lanzamiento también cambiará de posición constantemente.