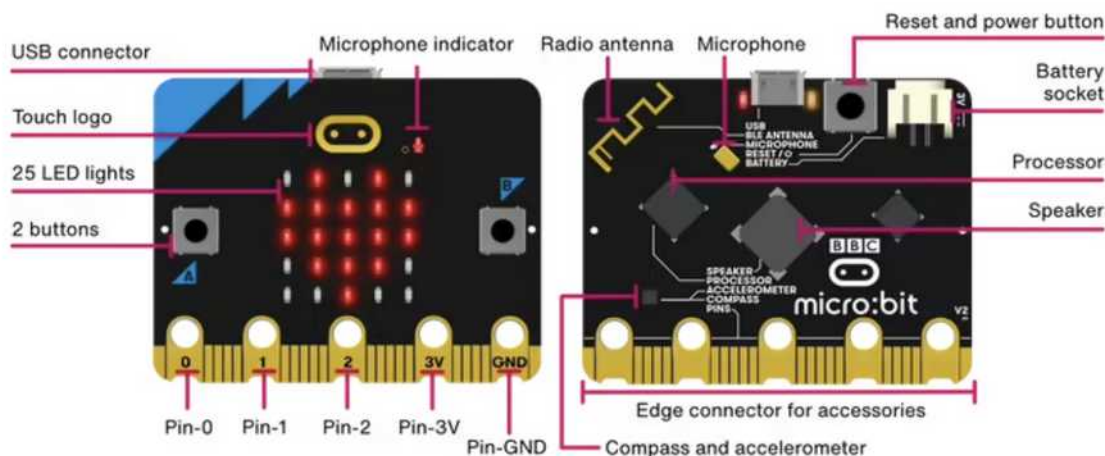


micro:bit V2



A Micro:bit, é unha pequena placa programable, deseñada para ensinar pensamento computacional e programación aos máis pequenos.

Contén varios sensores; de tacto, botóns, micrófono, acelerómetro, ademais dunha matriz de LEDs, altafalante, e conectividade por bluetooth.

Permitíranos crear diversos proxectos , xogos, animacións...etc.

Prográmase empregando MakeCode; unha plataforma desenvolvida por Microsoft, pero de código aberto, que nos axudará a iniciarnos na programación por bloques , ou ben escribindo código en “JavaScript” ou “Python”

TAREFA 1.- “Ola mundo” – EVENTO + REPETICIÓN

“Ola mundo” adoita ser o primeiro programa que fai unha persoa, sexa cal sexa o dispositivo empregado para programar. Neste caso o programa mostrará un corazón ao iniciarse durante dous segundos, e a continuación unha cadea de texto que se repetirá continuamente.

Neste caso empregamos un **“evento”** que é “ao iniciar” e **“un bucle ou repetición”** que é “por sempre” , esta repetición é infinita, é dicir non remata, a non ser que poñamos outro evento ou unha condición.



TAREFA 2.- “Corazón latindo”- ITERACIÓN

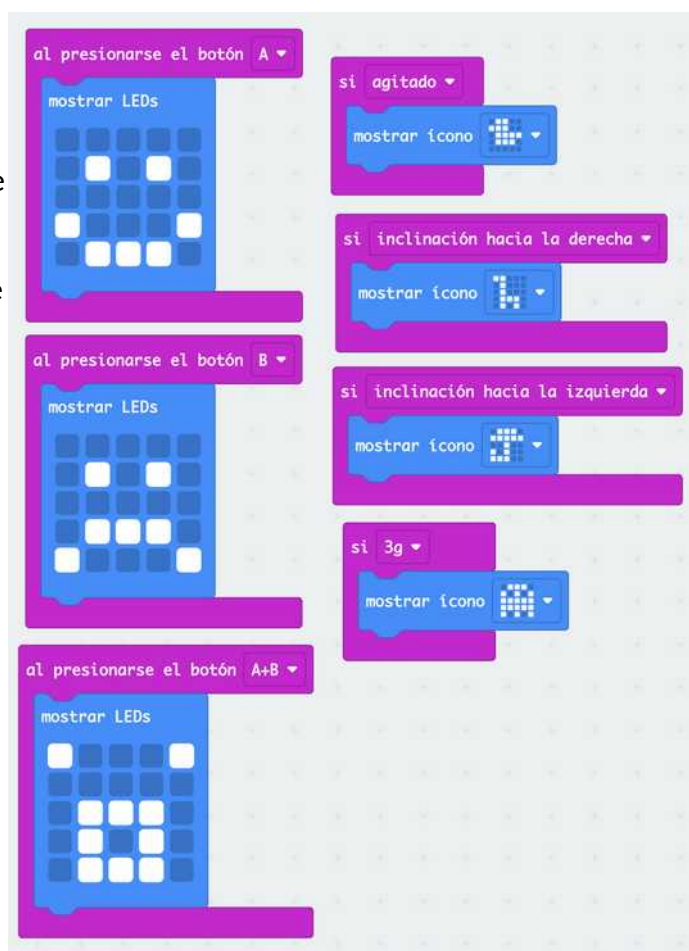
Neste programa mostrarase un corazón latindo, empregando dúas imaxes modelo, un corazón grande e outro pequeno que se alternarán cada 0,2 segundos. Esta animación repetirase indefinidamente (**bucle**) ao que tamén se chama “**iteración**”



TAREFA 3.- “Codifica os teus emoticonos”- EVENTOS e CONDICIÓNNS

Imos programar a aparición de diferentes emoticonos que deseñamos nós mesmos, cando ocorra un determinado evento.

- Cando premamos o botón A, mostre unha cara sorrinte.
- Cando premamos o botón B, mostre unha cara triste.
- Cando premamos ambos A+B, cara de asombro.
- Se o axitamos mostra un pato
- Se o inclinamos cara a dereita mostra unha xirafa
- Se o inclinamos cara a esquerda mostra un paraugas.
- Se o sacudimos mostra un comecocos.



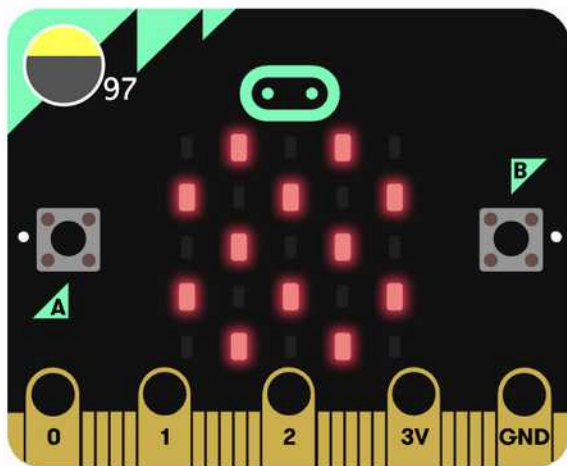
TAREFA 4.- “Sensor de luz”- SENSORES E CONDICIÓN

Na placa microbit, os LED funcionan como **saída** de luz e tamén coma **entrada de datos**, sensores de luz (LDR), que miden a cantidade de luz que incide sobre eles.

Con isto podemos programar a micro:bit para que sucedan cousas diferentes dependendo da luz ou da escuridade da contorna.

Empregaremos unha estrutura **CONDICIONAL** “*seentón..... se non.....*”

Programaremos a placa para que acenda todos os LED cando esteña escuro (nivel de luz <100) e os apague cando sexa maior que ese valor.



TAREFA 5.- “Número aleatorio”- SENSORES E MATEMÁTICAS

Neste programa empregaremos o sensor de entrada “**acelerómetro**” e a opción de “**matemáticas**”

Trátase de que mostre na pantalla de led, un número aleatorio entre o 1 e o 25, cando axitamos a placa microbit.



- Para melloralo, ese número mostraráse so durante 2 segundos, e a continuación borrarase a pantalla para aforrar enerxía.
- Poderíamos sacar dous números aleatorios entre o 0 e o 10, e sumalos?
- Poderemos mostrar na pantalla ambos números e o resultado da suma?

