

Crea la teva animació

Aquesta activitat serveix per aplicar de manera pràctica el concepte de bucle visualitzat en el vídeo.

Activitat	Crea la teva animació
Objectius	• Identificar que és un bucle en programació. • Aprendre a utilitzar el bucle comptador. • Aprendre a utilitzar el bucle mentre o bucle while.
Destinataris	Alumnat de secundària, de 1r a 4rt d'ESO
Recursos i materials necessaris	• Ordinador amb accés al MakeCode ja sigui online o offline. • Placa de micro:bit amb el cable micro usb (Opcional ja que es pot fer amb el simulador).
Descripció de l'activitat	En programació els bucles són blocs de codi o instruccions que es repeteixen un cop rere l'altre. En aquesta primera part aprendreu a programar una animació fent ús del bucle comptador. En aquest exemple es programa l'animació que simula el batec d'un cor. Per fer aquest programa serà necessari el blocs bàsics "en iniciar" "mostrar icona", "pausa" i "esborrar pantalla". També serà necessari el bloc de la nova categoria Bucles, "repeteix X vegades fes". El primer a fer és afegir dins el bloc "En iniciar" el bloc de bucle "repeteix X vegades fes". Dins el bucle comptador, afegiu els blocs bàsics de "mostrar icona", en aquest exemple afegim els dos que simulen un cor. Entre els blocs bàsic i abans de repetir el bucle s'ha d'afegir el bloc bàsic de "fes una pausa". Amb aquest bloc l'animació quedarà més fluïda i no canviarà entre les icones tant ràpidament.



Un cop acabi el bucle comptador i per tant l'animació, podeu afegir un bloc de cadena de text i llavors fer que la matriu de leds quedi apagada amb el bloc bàsic d'"esborra la pantalla". En aquest exemple s'afegeix el bloc bàsic "mostrar cadena COR" i llavors s'esborra la pantalla.

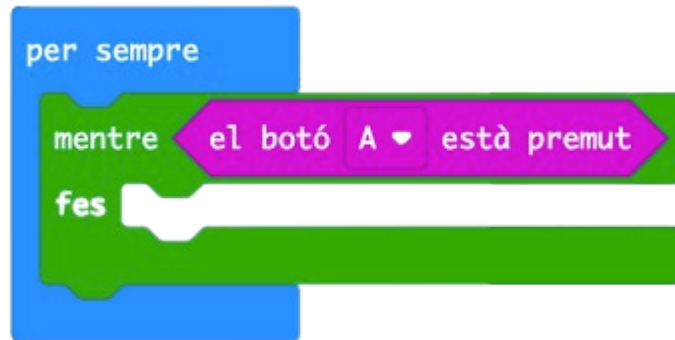


A més del bucle comptador, també podeu fer servir el bucle mentre o while. Aquest tipus de bucle el que fa és repetir una acció mentre es compleix una condició, com pot ser per exemple que s'estigui pressionant uns dels botons del placa.

Per fer aquest programa seran necessaris els blocs bàsic de "mostrar la icona", "fes una pausa", "per sempre" i "esborra la pantalla". També

necessitareu el bloc de la categoria Bucles “mentre X fes” i el bloc d’etiqueta* de categoria d’entrada “el botó A està premut?”

Comenceu per afegir dins el bloc de “Per sempre” el bloc de bucle “mentre X fes”. Dins de l’etiqueta del bucle afegiu el bloc d’entrada “el botó A està premut?”



A continuació afegiu els blocs bàsics de “mostra la icona” amb els blocs de “pausa” per crear l’animació. Finalment afegiu el bloc “esborra la pantalla” entre el bucle “mentre X fes” i el bloc de “Per sempre”. D’aquesta manera, quan no es premi el botó A, és a dir, no es faci l’animació, la matriu de leds estarà apagada.

