

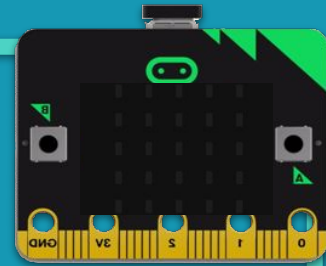
Enviem missatges senzills!

MÒDUL 3

REpte 1



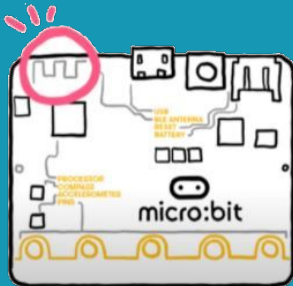
Enviem missatges senzills!



Sabies que...?

Com enviaries un missatge als teus amics de l'escola? Abans fèiem servir missatges escrits, Walkie Talkies... Ara, amb la micro:bit ens podrem enviar missatges amb la seva ràdio!

La placa micro:bit ens permet comunicar-nos amb una o d'altres micro:bits de la zona mitjançant els blocs de la categoria Ràdio. Es pot enviar un número, una cadena (una paraula o una sèrie de caràcters) o una combinació de cadena/número en un mateix paquet de ràdio. Al mateix temps, també es poden donar instruccions a la micro:bit sobre què fer quan rep un paquet de ràdio.



La ràdio és una forma de transmetre i rebre missatges a distància. La placa micro:bit pot utilitzar ones de ràdio per comunicar-se sense fils entre una o diferents micro:bits.

Per generar i detectar aquestes ones la micro:bit té una antena a la part superior de la placa. En condicions perfectes, la placa pot arribar a enviar fins a 70 metres de distància, però en general, és captada en un radi d'aproximadament 10 metres.

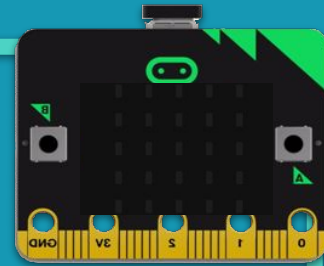
Font: <https://youtu.be/rvymAr6WqrQ>

MÒDUL 3

REpte 1



Enviem missatges senzills!



Sabies que...?

Podem programar la placa per utilitzar aquesta funció de la ràdio. Mentre que un dispositiu transmet o envia un missatge, l'altre rebrà el missatge i pot ser programat per fer una acció o enviar un missatge de tornada.



Font: <https://youtu.be/rvymAr6WqrQ>

Per enviar i rebre missatges entre dos o més micro:bits i evitar interferències, han de pertànyer a un mateix grup identificat amb un número comprès entre el 0 i el 255.

Només s'enviaran i es rebran missatges entre els participants del mateix grup.

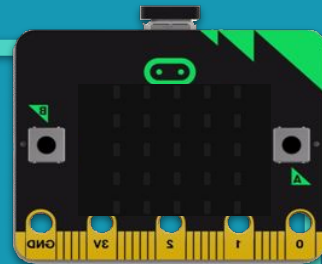
Podem enviar missatges a un amic o amiga, o a un grup d'amics i amigues, dissenyar i fins i tot construir jocs multijugador utilitzant la funció de ràdio.

MÒDUL 3

REpte 1



Enviem missatges senzills!



El repte

La micro:bit pot ajudar-nos a comunicar-nos?



Enviarem missatges senzills a tothom: la vostra paraula preferida, una paraula en un idioma que us agradi molt... i els altres companys hauran d'endevinar qui l'ha enviat.

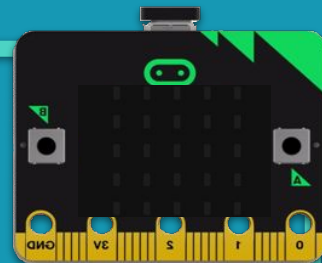
Font: makecode.microbit.org

MÒDUL 3

REpte 1



Enviem missatges senzills!



Estructura del programa

Primer, establim el mateix grup de ràdio (per exemple, l'1).

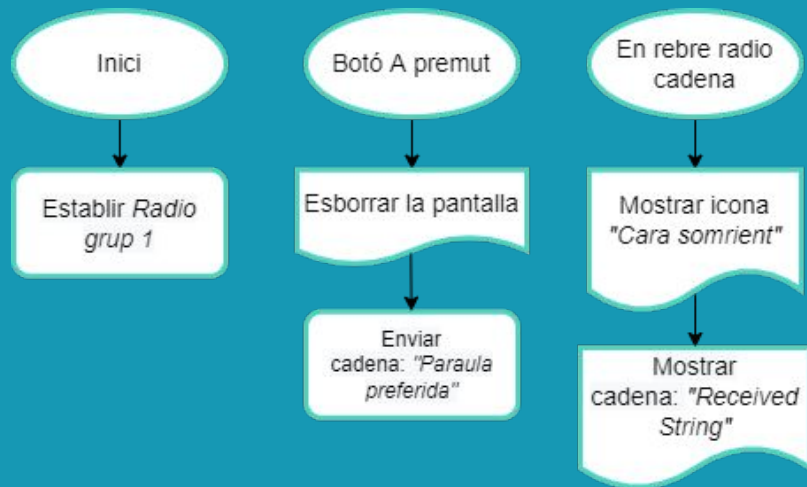
Els grups també poden ser anomenats canals; qualsevol micro:bit que es connecti al mateix grup, rebrà el missatge.

Es pot fer servir qualsevol nombre de grup del 0 al 255.

En prémer el botó A, enviarà el missatge de text per ràdio. També cal afegir que esborri la pantalla per rebre altres paraules preferides de la resta de companys.

En rebre un missatge per ràdio, mostrarem una cara somrient a la pantalla LED seguit pel missatge que ens ha arribat.

Al combinar el grup de ràdio i el text del missatge enviat per ràdio, es forma un protocol: un conjunt de regles que estableixen com es comuniquen dos dispositius.

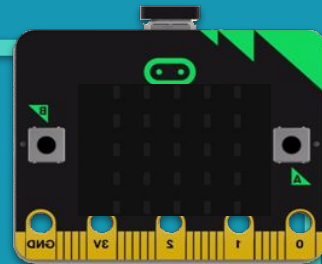


MÒDUL 3

REpte 1



Enviem missatges senzills!



Blocs necessaris

radio establir grup 1



Estableix el grup o canal de comunicació de la placa. Per establir comunicació entre dues o més plaques han de tenir el mateix canal establert. Aquest ha de ser un número comprès entre 0 i 255.

radio enviar cadena



Envia un missatge (cadena) a una altra placa micro:bit dins del mateix grup o canal.

al rebre radio receivedString



Executa aquesta part de la programació quan la micro:bit rep un missatge (cadena) per ràdio.



Básico



Entrada



Radio

MÒDUL 3

REpte 1

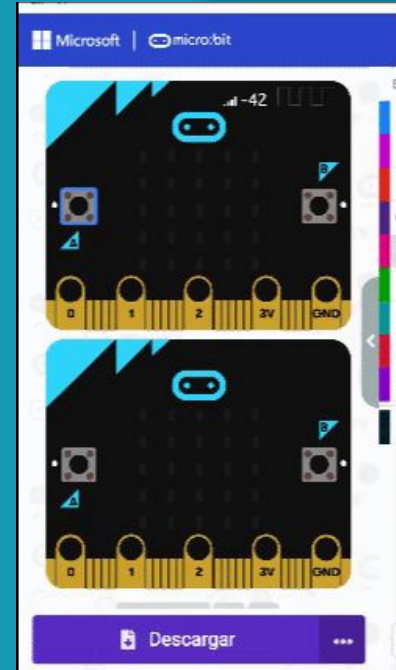
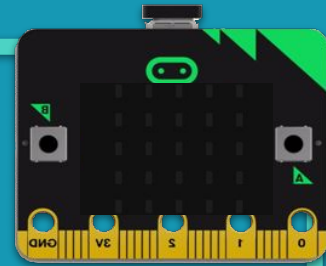


Enviem missatges senzills!

Programa

Observem que al simulador s'hi pot veure el programa sense necessitat de descarregar-lo a la placa.

- Heu aconseguit que el programa envii el missatge a l'altra micro:bit?
- Heu comprovat que, en prémer el botó A, s'esborri la pantalla?

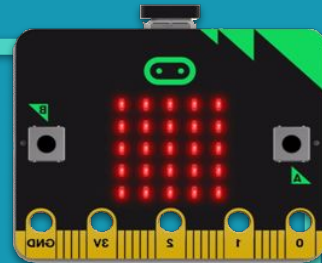


MÒDUL 3

REpte 1



Enviem missatges senzills!



Fem-ho!

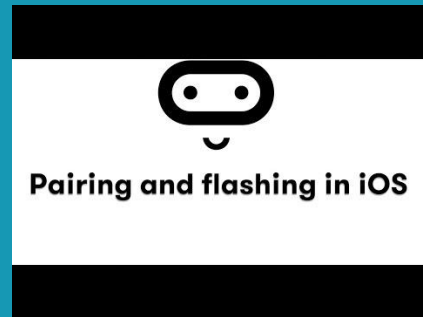
És el moment de transferir el programa a la placa micro:bit i fer que tot funcioni.

Si ho fem des de l'ordinador:

- Cal que la placa estigui connectada a l'ordinador mitjançant un cable micro USB.

Si utilitzem una tauleta digital:

- Utilitzarem la connexió Bluetooth per transferir els programes a la placa.

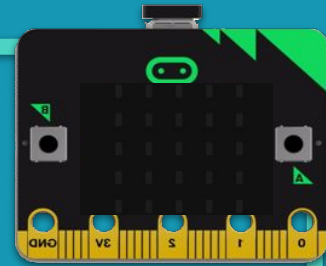


MÒDUL 3

REpte 1



Enviem missatges senzills!



Milliores i ampliacions

- **Proposta 1:** Com es pot enviar una altra icona en prémer el botó B?
- **Proposta 2:** Proposeu una pregunta a la classe amb resposta Si/No i feu un sistema de votació anònim amb les micro:bits de manera que us digui quina opció ha estat la més votada, els qui hi estan d'acord o el qui no.

Al prémer el Botó A la radio enviarà la cadena “Sí” i al prémer el botó B la cadena “No”. S’haurà de crear les variables *Comptador_Sí* i *Comptador_No*, per comptar la quantitat de respostes amb un Sí i amb un No, i extreure el resultat de la votació de tota la classe.

establecer

comptador_Sí ▼

para

0

establecer

Comptador_No ▼

para

0



Básico



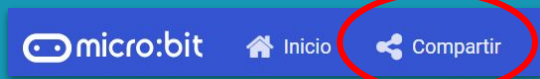
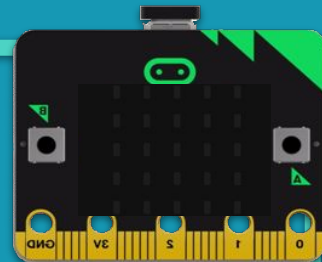
Entrada



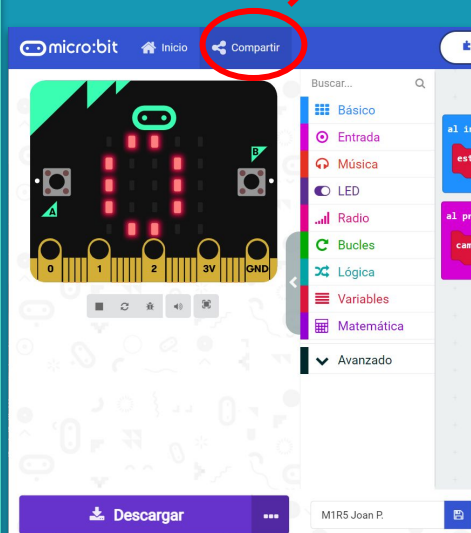
Radio



Compartim el projecte?



1. Al MakeCode seleccionem “*compartir*”.
2. Posem un nom al projecte i premem “*publicar proyecto*”. Se'ns crearà l'enllaç que podrem copiar i compartir.



Compartir Proyecto

M1R5

Necesita publicar su proyecto para compartirlo o integrarlo en otras páginas web. Reconoce tener consentimiento para publicar este proyecto.

Publicar proyecto

