
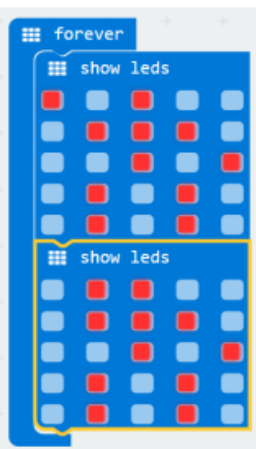


Integető robot

A LED mátrix felett a micro:bit logója látható , amely olyan, mintha egy robot feje lenne. Használjuk ki ezt a lehetőséget, így csak a robot testét kell megrajzolnunk.

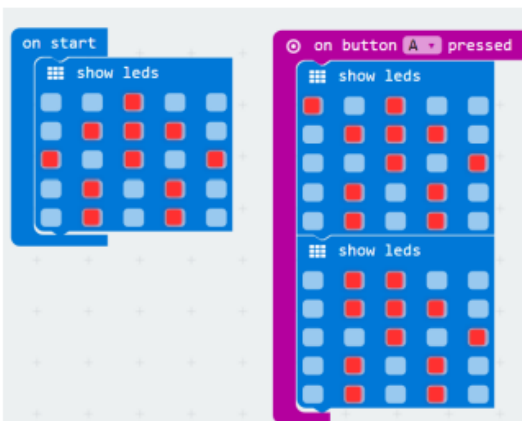
Készítsünk olyan animációt, amelyben a robot folyamatosan integet a jobb kezével. Ekkor már nem előre megadott ikonokat használunk, hanem mi adjuk meg, hogy a LED mely pontjai legyenek kigyújtva.



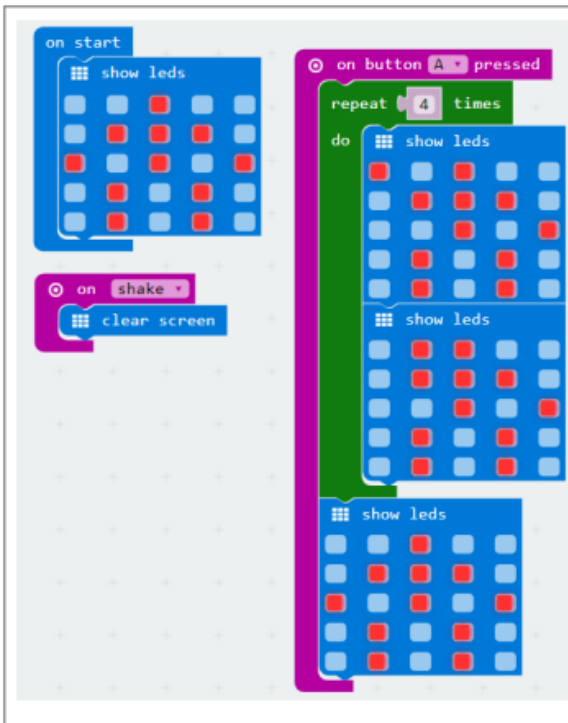
- Ahhoz, hogy folyamatosan ismétlődjön az animáció, a **forever** blokkot kell használnunk.
- Ebben helyezük el a **Basic / show leds** blokkot, amelyben kattintsunk azokra a pontokra, amelyek be akarunk kapcsolni. Ezek fognak pirosan világitani.
- Duplikáljuk a blokkot, helyezzük a korábbi blokk alá, és módosítsuk az ábrát, hogy ezek lejátszásával integetés hatást érhessünk el.
- A diákok készítsék el ugyanezt a projektet, töltsék rá az eszközükre, majd próbálják ki.

Fejlesszük tovább a projektet úgy, hogy

- indításkor egy álló alak látszódjon,
- az „A” gomb hatására integessen a robot először egyszer, majd oldjuk meg, hogy négyszer ismétlődjön az integetés.
- Rázás hatására törlődjön le a képernyő.




- Az **on start** blokkban helyezük el az álló alak megjelenítéséért felelős **show leds** blokkot.
- Az **Input / on button A pressed** blokk tartalma akkor hajtódik végre, ha megnyomtuk az „A” gombot. Ebbe a blokkba mozgassuk át a korábbi animációnkat a **forever** blokkból.
- Hívjuk fel a figyelmet arra, hogy a legördülő menüből választható ki a „B” és „A+B” gomb együttes lenyomása is.
- A diákok is készítsék el ugyanezt, és a szimulátorban próbáljuk ki a projektet!



- Jobb lenne, ha többször, pl. négyszer integetne a robot, majd visszaállna az eredeti, álló alak. Húzzuk be a **Loops / repeat x times do** blokkot, és magyarázzuk el ennek jelentését (a tartalom a megadott számú alkalommal hajtódik végre)
- Ha megrázzuk az eszközt, akkor legyen letörölve a képernyő. Ehhez az **Input / on shake** blokkot kell használnunk, amelyben el kell helyezni a **Basic / clear screen** blokkot.
- A diákok készítsék el ugyanezt a projektet, mentésük el és töltsék rá az eszközükre.

Feladat a diákok számára

- Fejleszd tovább az alkalmazást úgy, hogy a „B” gomb megnyomásakor a robot a bal karjával integessen, szintén négyszer, majd jelenjen meg az álló alak!
- Ha az "A" és "B" gombot egyszerre nyomjuk meg, akkor a robot mindkét kezét emelje fel, majd engedje le!
- Akkor is integessen a robot, ha balra, vagy jobbra döntjük az eszközt! Ehhez az **Input / on shake** blokk legördülő menüjében a **tilt left, tilt right** pontokat kell kiválasztani.
- Találj ki egyedi robot alakot, vagy animációt arra az esetre, ha az eszközt felfelé, illetve lefelé billentjük. (Ez az esemény a **logo up**, illetve **logo down**. Ez arra utal, hogy a  logó a vízszintes helyzethez képest feljebb, vagy lejjebb kerül)