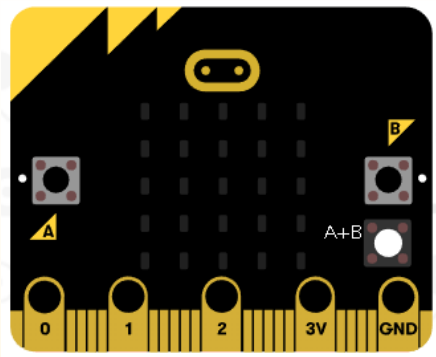




Ismerkedés a micro:bit eszközökkel algoritmusok játékosan

Erdősné Németh Ágnes

Batthyány Lajos Gimnázium, Nagykanizsa

„A kommunikációhoz minden fiatalnak öt
alapnyelvet kell elsajátítania:

az anyanyelvét,

egy választott nemzetközi idegen nyelvet (az angolt),

a tudomány nyelvét (a matematikát),

a művészet és sport nyelvét és

a technológia nyelvét (a számítástudományt).”

Cohen & Haberman, 2010

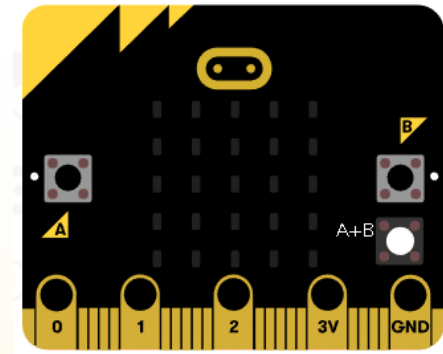
ACM and IE report - Europe cannot miss the boat..., 2013

- Minden diáknak digitális írástudás (DL) oktatásban kell részesülnie, kezdve kisiskolás kortól, 12 éves korra elsajátítva az alapfogalmakat.
- A digitális írástudás (DL) oktatása nemcsak a digitális készségek elsajátítását jelenti, hanem az alapelvek ismeretét, hatékony és etikus számítógéphasználatot a gyakorlatban.
- Minden diáknak egy független, tudományos tantárgy: az számítástudomány (CS) oktatásában kell részesülnie, fel kell fedeznie a benne rejlő intellektuális és tudományos értékeket és a más tudományágakban való alkalmazhatóságot.
- Sürgősen hozzá kell kezdeni egy nagyszabású tanár-továbbképző program elindításához.

LEHETŐSÉGEK

➤ PROBLÉMAMEGOLDÁS

- szövegértés, memória, figyelem, kreativitás fejlesztése
- inspirál, motivál
- helyi döntés, szabadidős tevékenység
- segítheti a matematikai fogalmak megerősítését
- színesíti az órákat
- fejleszti a gondolkodást és a problémamegoldást
- kialakítja az algoritmikus gondolkodást
- erősíti a számítógépes gondolkodást



E-hód

➤ november 6-19.

➤ e-hod.elte.hu

Lilinek különböző formájú gyöngyökből álló fűzött karkötője van. Egy nap elszakadt a karkötő és már nem is lehet megjavítani. Az elszakadt karkötő így néz ki:



Lili pontosan ugyanilyen karkötőt szeretne. Az üzletben négy különböző karkötőt árulnak.

Melyik teljesen ugyanolyan, mint Lili elszakadt karkötője?



A)



B)



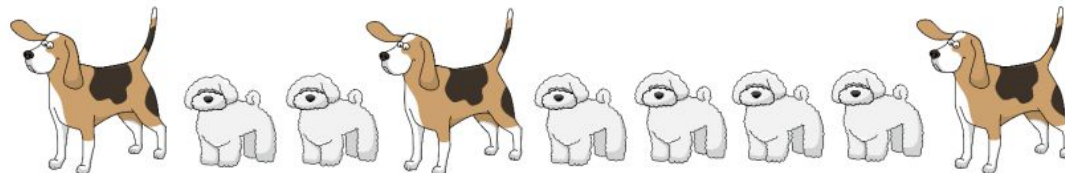
C)



D)



Két különböző fajtájú kutyát állítottunk egy sorba. Egy csere akkor zajlik le, ha két egymás mellett álló kutya helyet cserél. Egyszerre csak egy csere történhet.



Néhány csere után a három nagy kutya egymás mellé került.

Legkevesebb hány csere szükséges ahhoz, hogy a három nagy kutya egymás mellé kerüljön?

EUCodeWeek (október 6-21.) Kódolás órája (december 3-9.)

CodeWeek. 



Elza, a jégtündér

<https://studio.code.org/s/frozen/stage/1/puzzle/1>

MineCraft

<https://studio.code.org/s/hero/stage/1/puzzle/1>

ANGRY BIRDS

<https://studio.code.org/hoc/1>

LIGHTBOT:

https://www.kongregate.com/games/Coolio_Niato/light-bot

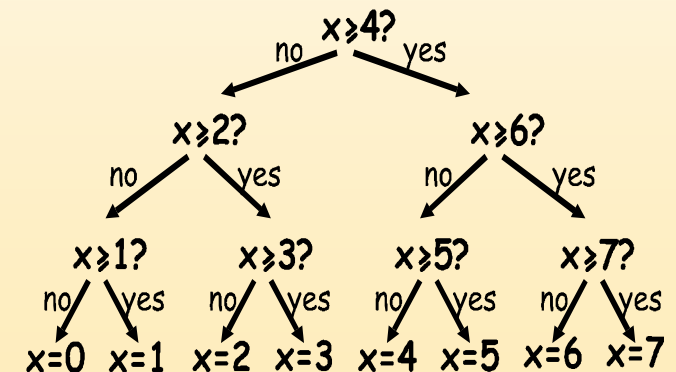
<https://armorgames.com/play/6061/light-bot-20>

<https://classic.csunplugged.org/>



- Számold meg a csillagokat! - Számok kettes számrendszerben (Binary Numbers)
- Színezés számokkal - Képábrázolás (Image Representation)
- Mondd még egyszer! - Szövegtömörítés (Text Compression)
- Kártyaforgató varázslat - Hibafelismerés és javítás (Error Detection & Correction)
- Barkóba - Információelmélet (Information Theory)

	1, 3, 1
	4, 1
	1, 4
	0, 1, 3, 1
	0, 1, 3, 1
	1, 4



SCRATCH



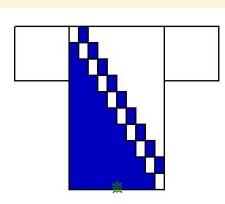
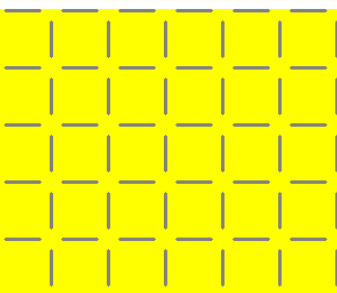
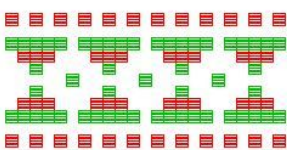
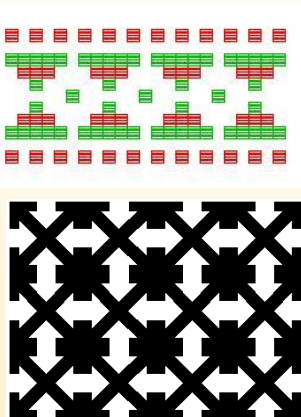
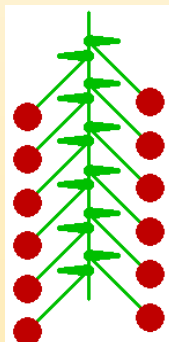
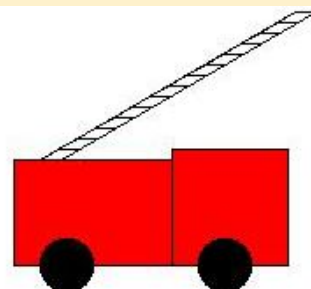
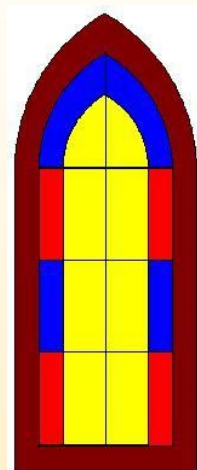
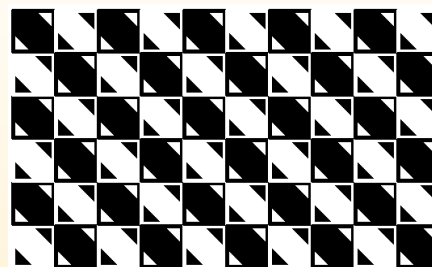
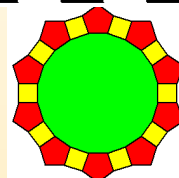
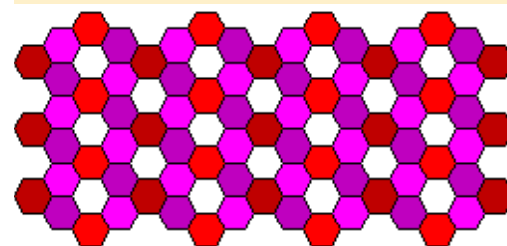
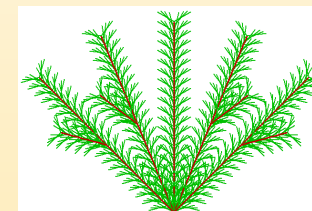
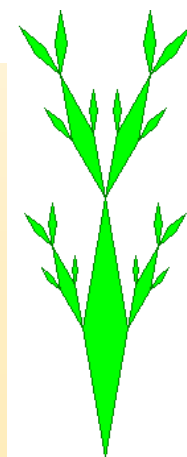
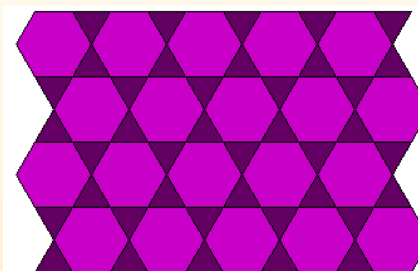
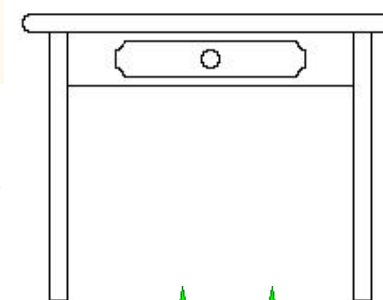
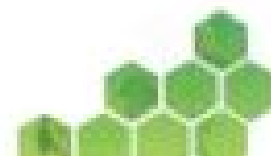
➤ <https://scratch.mit.edu/>



LOGO- Imagine

logo.inf.elte.hu

IMAGINE
LOGO



MICRO:BIT -

➤ <http://microbit.org>

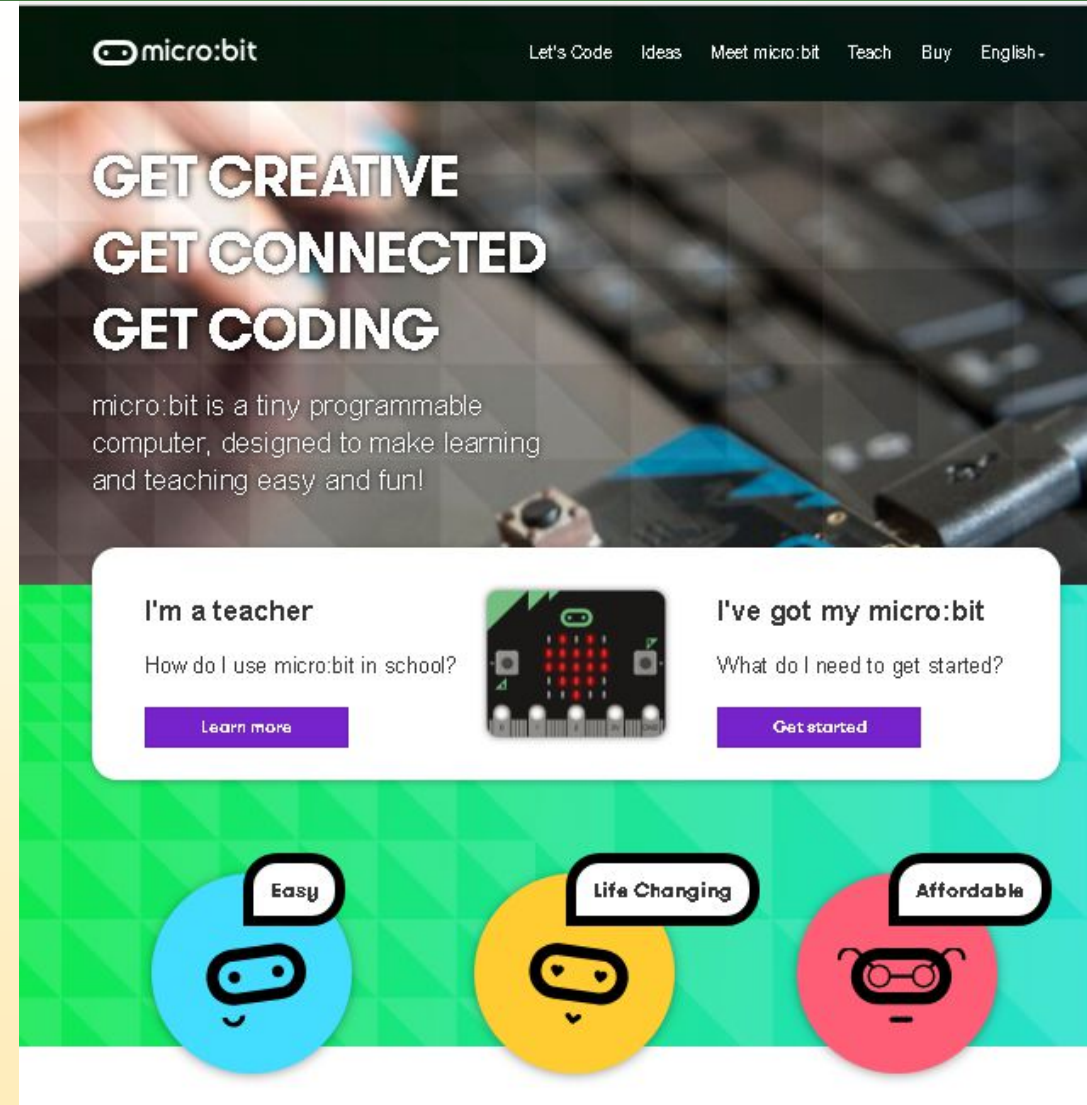
Blockprogramozás, Javascript

<https://makecode.microbit.org/>

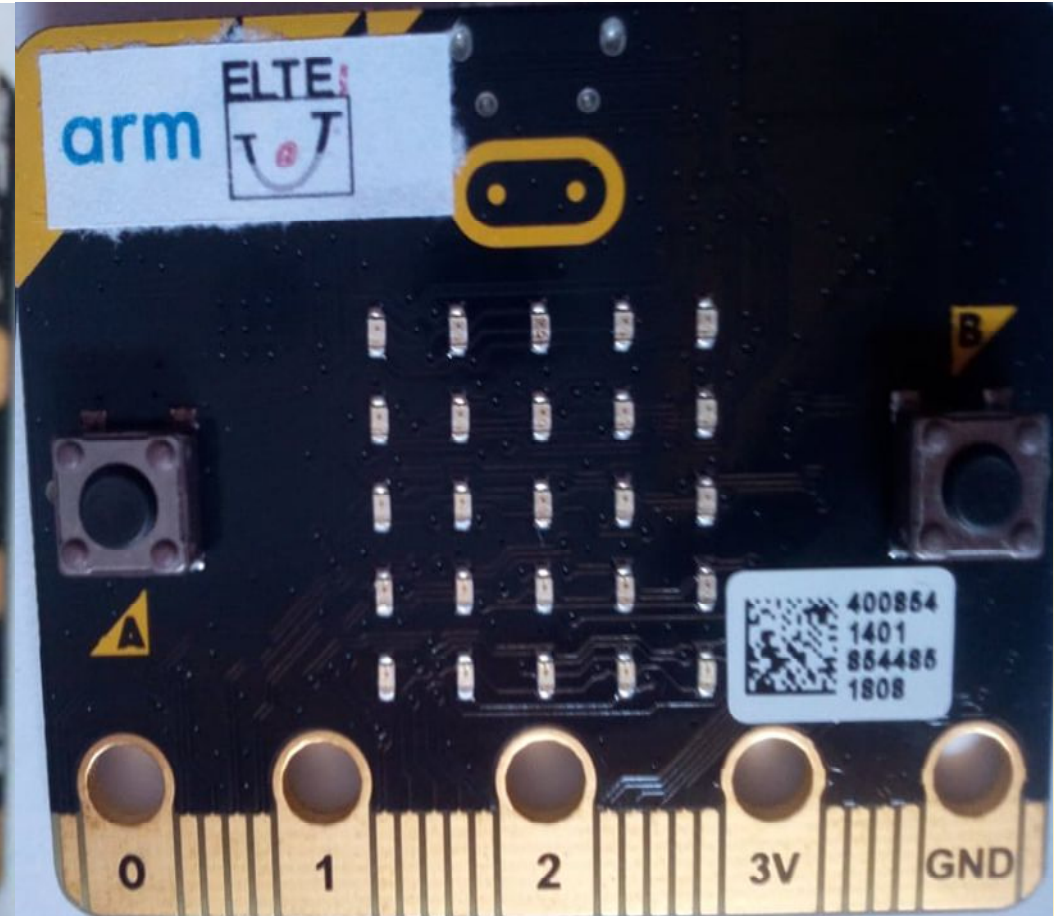
Python

<https://python.microbit.org/v/1>

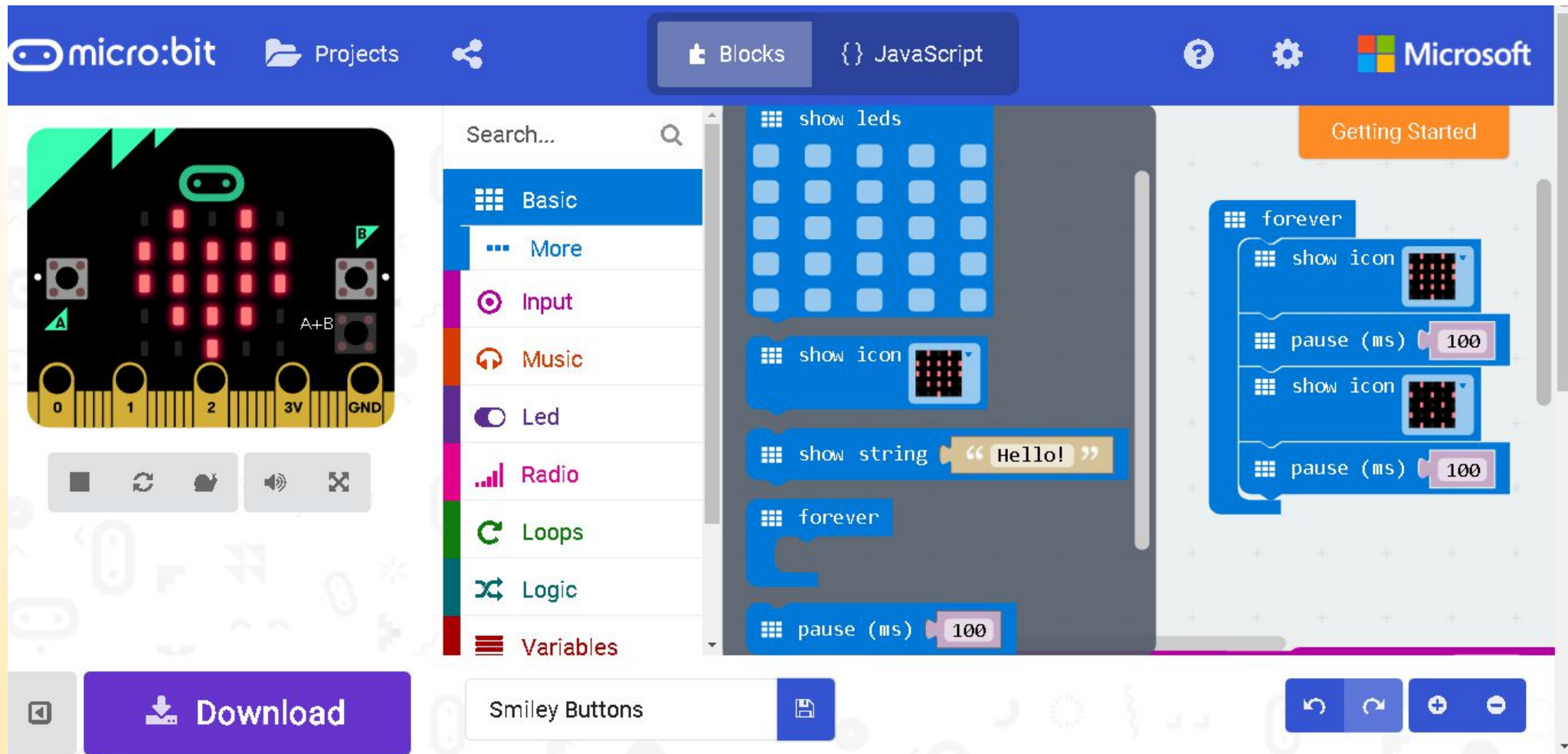
Nyelv ?lang=hu/en



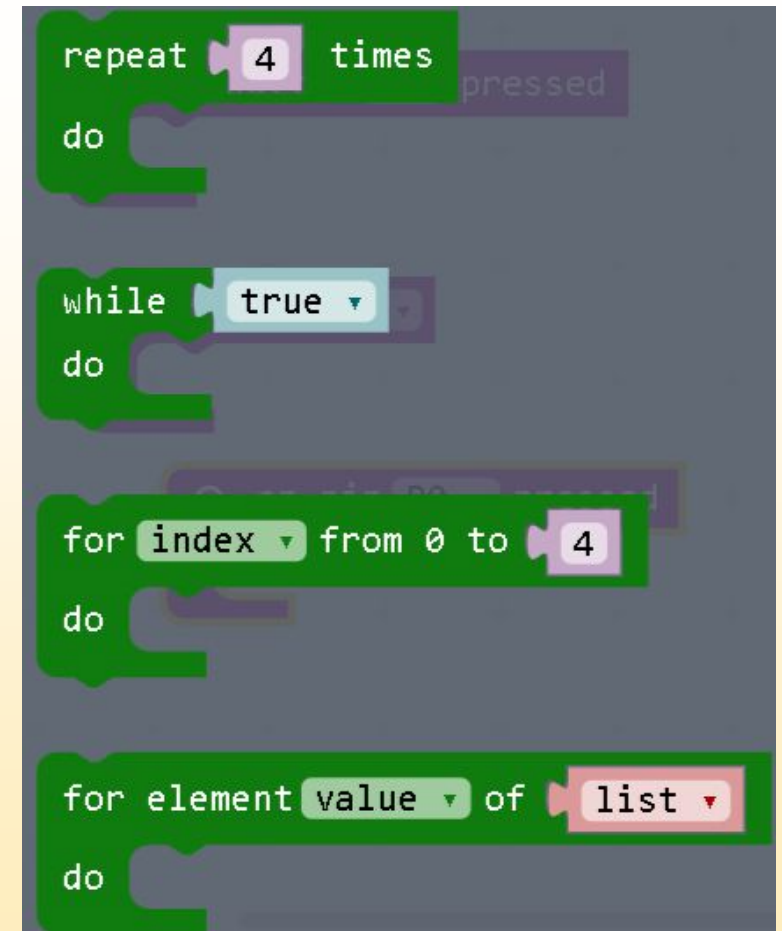
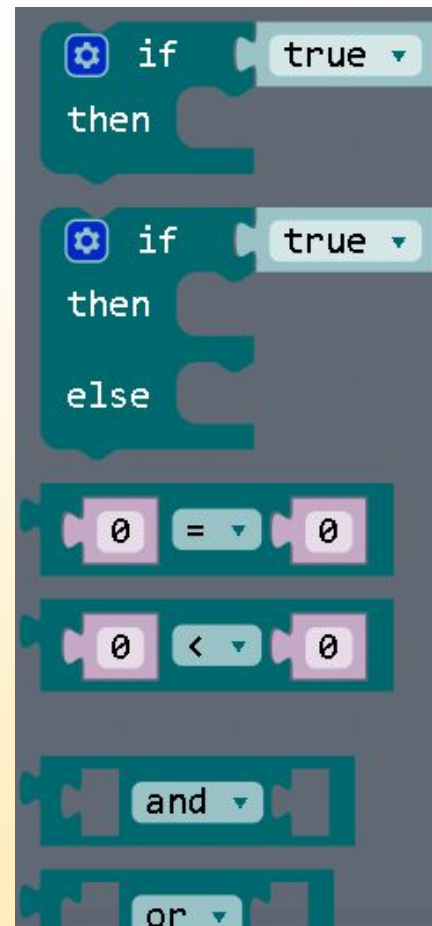
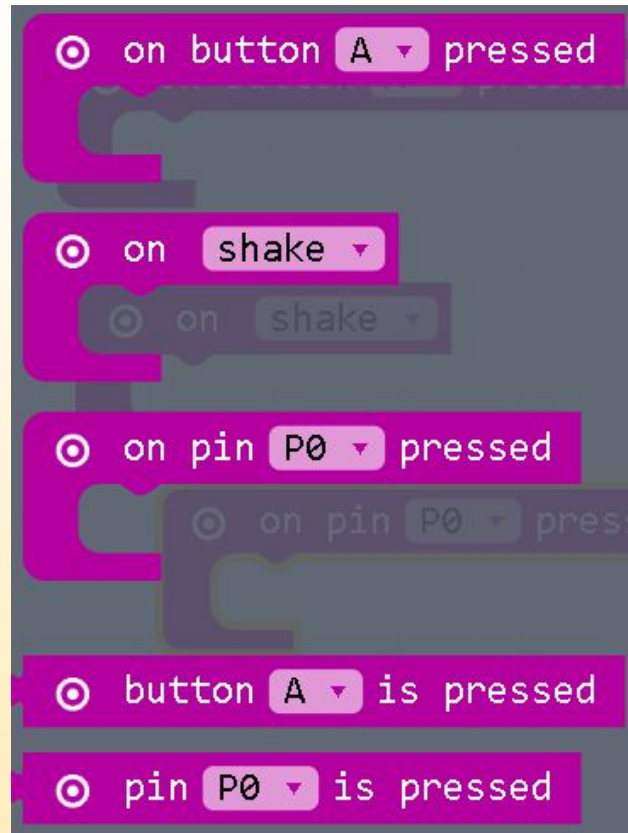
Eszköz, csatlakozás, elem



Felület, futtatás - <https://makecode.microbit.org/>



Programelemek



Feladatok

- „HELLO”+ szív fel-le-jobbra-balra-A-B-A+B

https://makecode.microbit.org/_PeUMXxKFk9xK

- Integető robot, rázásra letöröl, ciklus megjelenítéssel

- Elkapós játék

https://makecode.microbit.org/_8ecgk9MPcaYX

- Telegraph

https://makecode.microbit.org/_U10MaDEvsYU4

- Szív áttöltése

https://microbit.nominetresearch.uk/networking-book/simple_heart_transfer.html

Segítségek

- <http://microbit.inf.elte.hu>
- [Programozzunk micro:biteket!](#) szakköri anyag - 14 alkalom
Dr. Abonyi-Tóth Andor
- <https://youtu.be/f9EHG8dnSnM> webinárium
- [Micro:bit tanári](#) FB csoport
- <https://tanitobacsi.hu/microbit/>
- Angolul:
https://microbit.nominetresearch.uk/networking-book/networking_with_the_microbit.pdf



Ismerkedés a micro:bit eszközökkel algoritmusok játékosan

Erdősné Németh Ágnes - erdosne@blg.hu

Batthyány Lajos Gimnázium, Nagykanizsa

