

KisPuskásos Programozói Klub

Micro:bit szakkör

Tematika



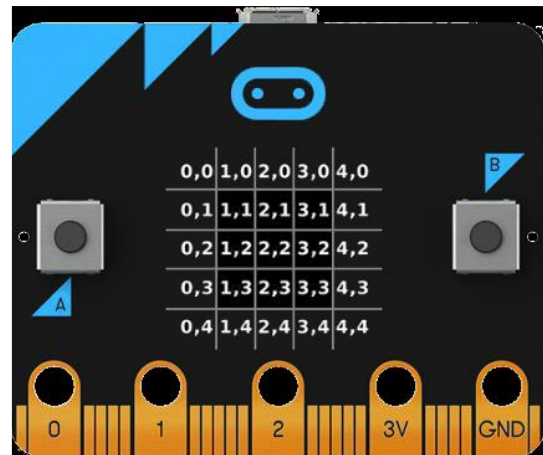
Szakkör foglalkozás február hónapban

- I. 4 db titkos [infógrafika](#) megfejtése
- II. Saját program elkészítése (kezdőknek: utolsó művelet visszavonása)
- III. Kahoot: micro:bit felépítése
- IV. 4 db titkos [infógrafika](#) megfejtése
- V. Készítsünk labirintust véletlenszerűen.
Az „A” gomb hatására [1 alkalommal](#) véletlen koordinátát generálunk és kigyújtjuk az ahhoz tartozó pontot.

Az „A” gomb hatására 15 alkalommal véletlen koordinátát generálunk és kigyújtjuk az ahhoz tartozó pontot.

(Forrás: <http://microbit.inf.elte.hu/wp-content/uploads/2018/05/Programozzuk-microbiteket-2018.pdf>)

- VI. Robot szerepjáték
(fajtái: minden gyermek robot, tanár utasítja őket; párban játszanak, egyik robot, másik utasít) Titkos jelszó: Ismétlés vagy ciklus (következő szakköre csak az jöhet be, aki tudja)
robot játék:
Előtesztelő ciklus
Ciklus amíg feltétel igaz utasítás
Pl. amíg tapsolok lépj előre



- VII. Hány pont gyúlt ki? Addig [generálunk](#) újabb és újabb koordinátákat véletlenszerűen, míg nem kapunk olyan pontot, ami nincs kigyújtva.

- VIII. Nehezebb program elkészítése, kipróbálása egymásnak megmutatása

Most már tudunk véletlenszerűen labirintus létrehozni. Készítsünk olyan alkalmazást, amelyben végig tudunk vinni egy pontot a labirintuson. Az eszköz 4 irányba döntésével fogjuk megváltoztatni a pont pozícióját úgy, hogy csak üres pontra léphetünk.

Kezdetben a pontunk az oszlop $x=0$, sor $y=2$ koordinátán [legyen](#) elhelyezve, és a jobb alsó sarokba kelljen eljutnunk az akadályok kikerülésével. Hogy nagyobb eséllyel végig tudjunk menni a pályán, 6 pontból álló labirintus generáljunk úgy, hogy az első oszlopba ne tegyünk akadályt.

Beszélgük át közösen, hogy minek kell történnie akkor, ha jobbra döntjük az eszközt!

Egyrészt vizsgálunk kell, hogy a jobb oldali szomszédos mező üres-e. Ha igen, akkor az eredeti helyéről törölnünk kell a pontot, és az új helyen meg kell jelenítenünk azt, és ezt a koordinátát el kell tárolnunk. Emellett azt is néznünk kell, hogy legfeljebb az utolsó előtti oszlopban lehetünk a jobbra lépés előtt, mivel nem szabad kilépnünk a területből (oszlop $x<=3$).

Az üres hely vizsgálatánál használjuk a **not** [blokkot](#), így a feltételünk akkor lesz igaz, ha üres az adott pont.

Csináld meg mind a négy döntési irányba!
Következő alkalommal csinálunk eredményjelzőt!!!!

Otthoni gyakorlásra a szimulátor linkje: <https://makecode.microbit.org/#>

Geogebra telepítő szoftver elérhető az alábbi linken:

<https://download.geogebra.org/package/win>

A kvízeket, az Alf tanulói segédanyagokat és a Geogebra segédanyagokat a BMSZC Puskás Tivadar Távközlési Technikum Infokommunikációs Szakgimnáziumának 9-10. osztályos tanulói készítették. A 20+1 db Micro:bit mikroszámítógépet a Puskás Tivadar Távközlési Technikum vezetősége biztosította.