Learning Resources®

LER 2831

grades K+ | ages 5+

STEM

Robot Egér Kódolása

Set de actividades ratón robot programable Kit d'activités Souris robot programmable Aktionsset „Programmierbare Robotermaus“

Segítő

Guía de actividades • Guide d’activités • Spielanleitung

2831 STEM ROBOT MOUSE GUD RVMP.indd 1 1/4/16 1:08 PM

Kedves Szülők & Előadók:

A mai gyerekek olyan technológiákkal vannak körülvéve, mint még soha. Videó játékok. Okos telefonok. Tabletek. Ezek kommunikációt segítő eszközök, amelyek hatással vannak az életünkre minden egyes nap. És ami közös bennük, az az, hogy lehet őket kódolni!

Mi az a kódolás?

A kódolás szó szerint az információ át transzformálását jelenti, amit a gép meg képes érteni – tehát megmondod a gépnek, hogy mit szeretnél mit tegyen. A kódolás beleépül néhány mindennapi feladatba is: például beállítani a mikrót, hogy megmelegítse a tegnapi maradékot, vagy egy bizonyos sorrendben megadni számokat a számológépben. A mai kódolás nem mindenhol úgy néz ki, mint a régi programozás. Lehet aktív, vizuális, inspiráló, és mindenek felett szórakoztató! Az előadók egyetértenek azzal, hogy egy korai bemutatkozás a programozás alapjaiba segíthet a gyerekeknek a probléma megoldásokban és a gondolkozásukban. Ez biztosítja azt a bizonyos korai bemutatást, a korai tanulóknak egy szórakoztató, való világbeli applikációt az alapvető 21. századi tanulmányokról.

Mit tanít egy programozható robot?

- Probléma megoldó képességet
- Önjavító hibákat
- Kritikus gondolkodást
- Analitikus gondolkodást
- 'Ha akkor' logikát
- Másokkal való dolgozást
- Elbeszélő és kommunikációs képességeket
- Számolási határokat
- Térbeli koncepciókat

Hozzátartozó darabok:

----- Code & Go robotegér, Robotegér gyakorlópályával:

- 30 kódoló kártya
- 1 robot egér (Colby)

----- Robotegér gyakorlópályával:

- 22 labirintus fal
- 16 labirintus padló amik összekapcsolhatók egy nagy területté
- 10 nagyméretű aktivitás kártya
- 3 alagút
- 1 sajt dísz

Alapvető Műveletek

KAPCSOLÓ	Mozdítsd el, hogy bekapcsold az áramot. Colby kész a programozásra!
GYORSASÁG	Válassz a Normál és a Hyper között. A Normál a legalkalmasabb az átlag használatra a labirintusban, amíg a Hyper inkább a padlóra vagy más felületre.
ELŐRE	Minden lenyomott Előre lépést követően, Colby előre megy (12.5 cm).
VISSZA	Minden lenyomott Vissza lépést követően, Colby visszamegy (12.5 cm).
FORDULJ JOBBRA	Minden lenyomott Jobbra fordulást követően, Colby jobbra fordul 90°-al.
FORDULJ BALRA	Minden lenyomott Balra fordulást követően, Colby balra fordul 90°-al.

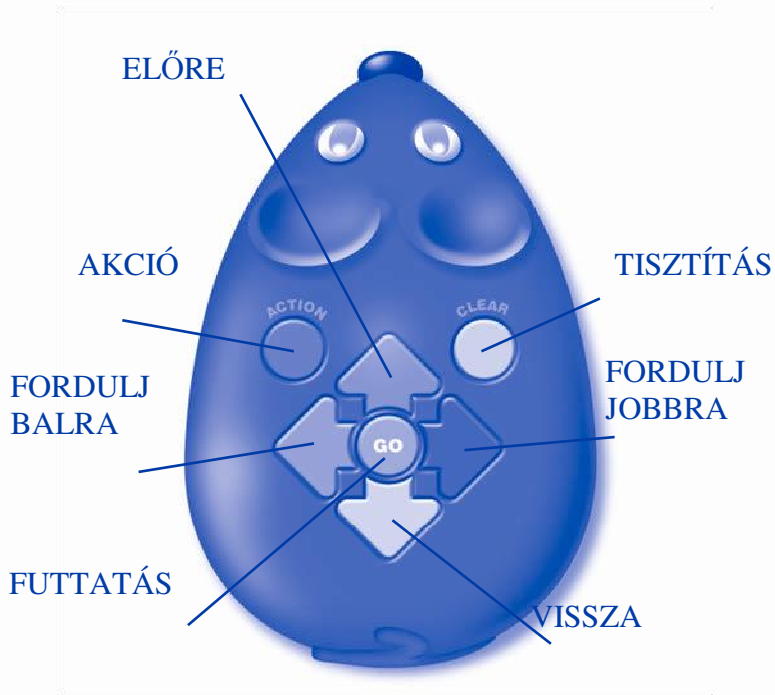
2831 STEM ROBOT MOUSE GUD RVMP.indd 2 1/4/16 1:08 PM

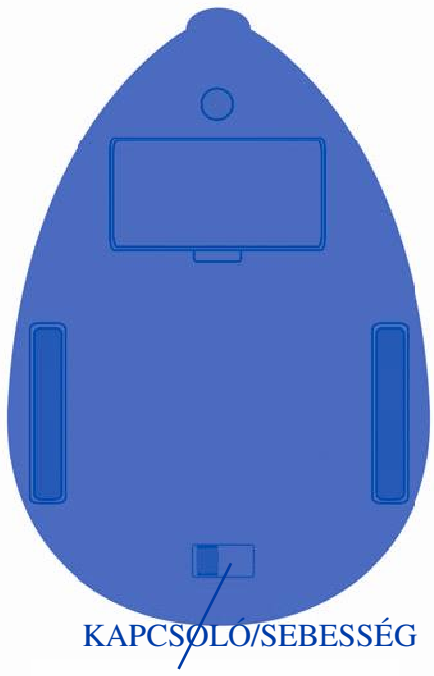
AKCIÓ — Minden lenyomott Akciót követően, Colby 3 véletlenszerű eseményt fog végrehajtani:

- Előremegy aztán vissza
- Egy hangos „SQUEEEAAKK”
- CHIRP-CHIRP-CHIRP (és a szemei felnyílnak)

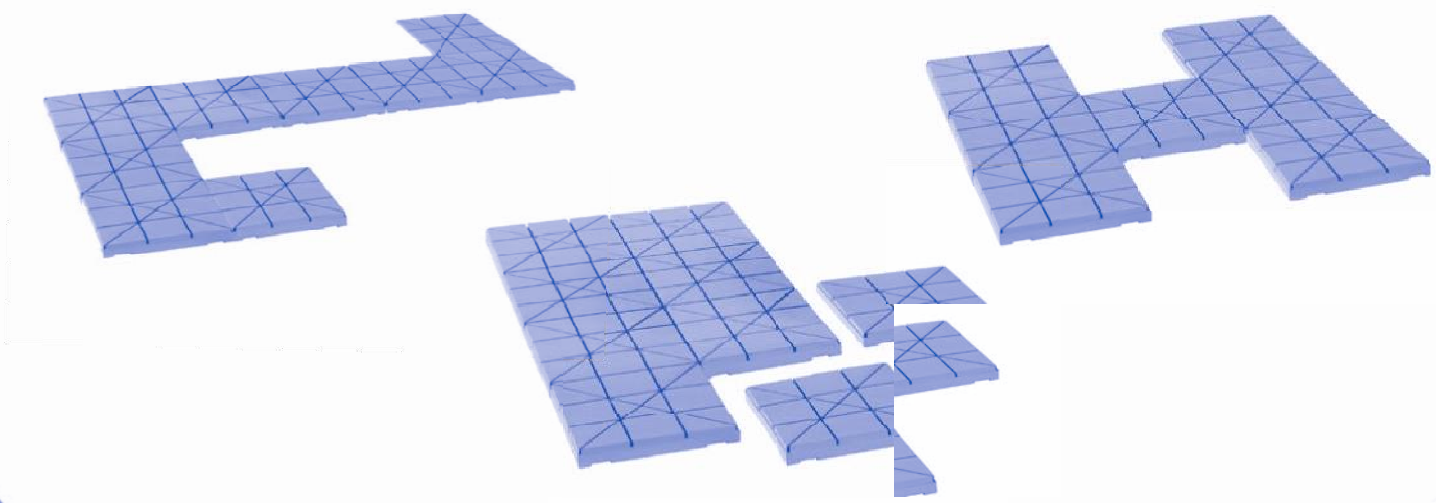
FUTTATÁS — Nyomd le az általad megadott programsor lefuttatásához vagy megállításához

TISZTÍTÁS — Nyomd hosszan amíg nem hallasz egy dallamot, hogy a programsort töröld



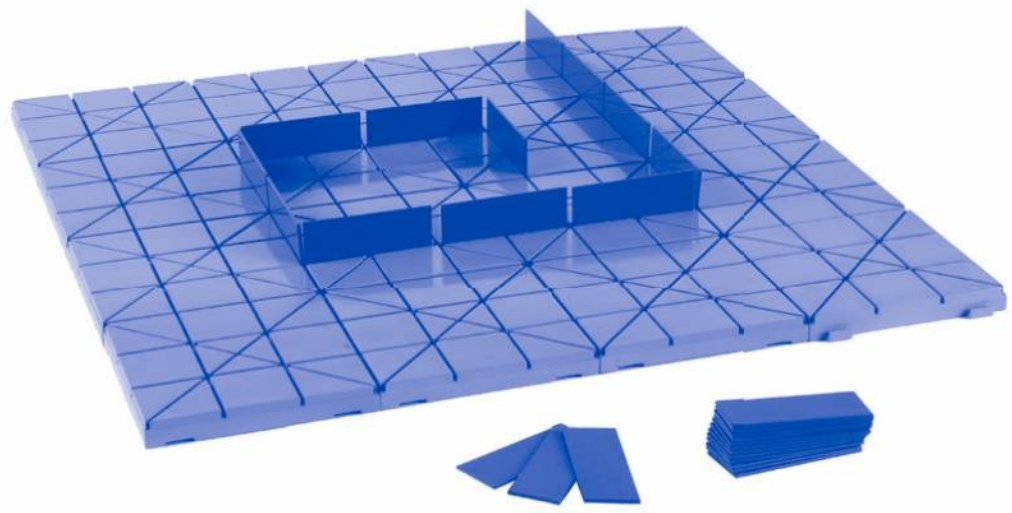


Összeszerelés: (Robotegér gyakorlópályával)
Csatlakoztasd össze a 16 labirintus padlót, hogy egy nagyobb négyzet alakú területet alkossanak – vagy kapcsold őket össze képzeleted szerint!:



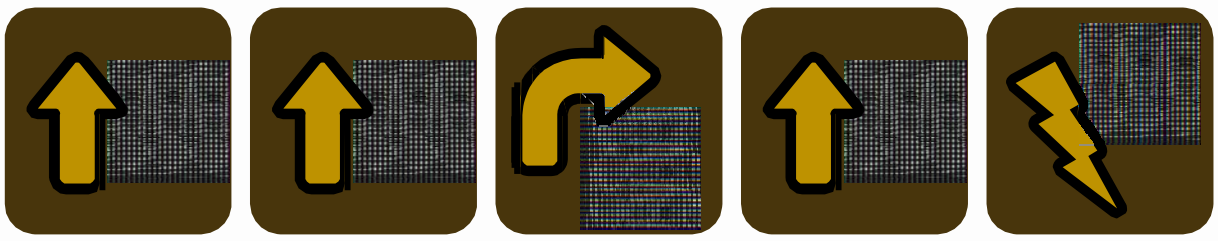
Labirintusfalak használata: (Robotegér gyakorlópályával)

Labirintust építhetsz a falak illesztésével a padlóhoz. Kövesd az aktivitás kártyák ritmusát, hogy labirintusokat alkothass. Programozd be Colby-t, hogy átmanőverezhessen a labirintuson a sajtig! A labirintus szerkeszthető, tehát a gyerekek is saját labirintusokat építhetnek, kipróbálhatják Colby programozását a kezdetektől a végletekig, vagy hívhatnak barátokat, hogy próbálják ki a labirintusokat, amiket alkottak. A feltörekvő szerelőknek, akik a labirintust otthoni kellékek felhasználásával szeretnék építeni, Colby a legtöbb felületen képes manőverezni, független a labirintustól.



Kódoló kártyák

A színes kódoló kártyák segítenek a gyerekeknek sínen maradni minden lépésnél. Minden kártya egy irányt vagy egy „mozgás”-t tartalmaz, amit Colby-ba kell programozni. A kártyák ugyanolyan színűek, mint az egéren lévő gombok (lásd az Alapvető Műveleteket a második oldalon a részletekért). A könnyű kezelés érdekében, javasoljuk, hogy sorakoztassátok fel a kártyákat, hogy tükrözzék a lépéseket a programban. Például, ha egy programsorban szerepel az Előre, Előre, Jobbra, Előre, Akció, tedd sorba a kártyákat ebbe a sorrendbe, hogy követhesd és megjegyezhesd a sorrendet.



Aktivitás Kártyák (Robotegér gyakorlópályával)

Ez a készlet tartalmaz 10 dupla méretű Aktivitás Kártyát 20 labirintust felvázolva. Ezek a kártyák használhatóak, mint tanulást segítő eszközök, hogy segítséget nyújtsanak a fiatal programozóknak, hogy fejlődjenek a képességeik. Kezdjétek az első kártyával, hogy megtanulhassátok az alapokat, és haladjatok sorrendben, így a logikai és kritikus gondolkodási képességek fejlődnek.

Minden egyes labirintusban az aktivitás kártyákon a cél, hogy úgy programozd be a robot egeredet, hogy elérje a sajtot. Mindegyik labirintusnak sikerülnie kell pár lépésen belül. A labirintusokban ahol vannak alagutak, vezesd át Colby-t az alagutak alatt, mielőtt a sajthoz érne.

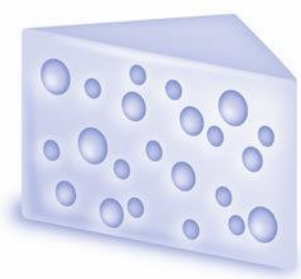
Elem Információ
Letöltő vagy Helyettesítő Elem

FIGYELEM! Hogy elkerüljük az elem szivárgását, kérlek kövesd ezeket az utasításokat. Ha nem megfelelően van kezelve az elem, égéseket, sérüléseket és vagyoni károkat okozhat.

Szükséges: 3 x 1.5V AAA elem és Phillips csavarhúzó

- Az elemeknek töltve vagy helyettesítve kell lennie felnőtt által
- A robot egérnek három AAA elemre van szüksége
- Az elemek helye az egység alján található
- Elem letöltéséhez, először csavarozd ki a csavarokat a Phillips csavarhúzóval és távolítsd el az elemek rekeszének ajtaját. Töltsd az elemeket a jelzett módon a rekeszen belül
- Zárd vissza a rekeszt az ajtóval és a csavarokkal

Elemek Gondozása és Karbantartási Tippek

- Használj 3 AAA elemet
- Légy biztos benne, hogy az elemeket helyesen illeszted be (felnőtt segítségével) és mindig kövesd a játék és elemek gyártói utasításait
- Ne keverd össze lúgos, alapértelmezett (karbon-cink), vagy újratölthető (nikkel-kadmium) elemekkel
- Ne keverj össze használt és új elemeket
- Az elemek polaritását helyesen állítsd be. Pozitív (+) és negatív (-) végződéseknek muszáj a helyes irányba illesztve lennie, ahogy az elemet tárolására szolgáló rekesz belsejében jelezve van
- Ne tölts újra nem újratölthető elemeket
- Az újratölthető elemeket csak felnőtt segítségével töltsd fel
- Távolítsd el a tölthető elemeket a játékból mielőtt töltenéd
- Csak ugyanolyan és egyenértékű elemeket használj
- Ne rövidzárlatozd a tápkábeleket
- Mindig távolítsd el a gyenge vagy halott elemeket a termékből
- Vedd ki az elemeket, ha a termék egy határozatlan ideig tárolva marad
- Szobahőmérsékleten tárolandó
- Tisztításához, töröld le az egység felszínét egy száraz ruhadarabbal.

Kérjük tartsd meg ezeket az utasításokat későbbi használatra.