



## „Mozgó tárgy követése”

avagy: a robokutya

### KIVONAT

Forog a robot, amíg 20 cm-nél közelebb tárgyat nem érzékel, majd követi. Ha megint nem érzékel 20 cm-n belül, megint forog.

**Diák Csaba**

LEGO Mindstorms EV3

### 1. Név, iskola.

Diák Csaba

Tornyospálcai Általános Iskola és Alapfokú Művészeti Iskola Bethlen Gábor  
Tagintézménye (4566 Ilk, Bethlen Gábor utca 58.)

### 2. Feladat leírása, amelyet kiválasztott a rendszerben.

Készíts el a LEGO EV3 készlet segítségével „Robotkutyát”, ami végrehajtja a vezényszavakat, színeket érzékel!

### Ajánlott korosztály.

Általános iskola 5-8. osztály.

### 3. A projekt fotódokumentációja (4-5 kép az elkészítési folyamatokról és a végtermékről).



1. kép



2. kép



3. kép



4. kép



5. kép

#### 4. A megírt programkód fotódokumentációja.



#### 5. Tantárgyi koncentráció (Tantárgyi kapcsolások, és azok rövid leírása, hogy azon belül hogyan használná fel.)

a) **Digitális kultúra** tantárgyon belül:

- Blokkprogramozás.

b) **Környezetismeret, Természetismeret, Biológia** tantárgyon belül:

- a kutya házasítása,
- Gerincesek

c) **Fizika** tantárgyon belül:

- Mozgás, gyorsulás

#### 6. A 4C megjelenése a projekt elvégzése során (A 4C folyamat lebontása pár mondatban a feladatra vetítve.).

1. **Connect (kapcsolódás):** Készíts el a LEGO EV3 készlet segítségével „Robotkutyát”, ami addig forog, amíg 20 cm-nél közelebb tárgyat nem érzékel, majd követi. Ha megint nem érzékel 20 cm-n belül, megint forog.
2. **Construct (konstruálás):** A program útmutatása szerint megépítjük az alapmodellt, amelyen elől elhelyezünk egy fény és színérzékelő szenzort, valamint egy ultrahang érzékelőt.
3. **Contenplate (tervezés, megfontolás):** A készülő programkódot részegységenként tesztelve beszéljük meg, majd a működő kódot a feladat végén „finomhangoljuk”.
4. **Continue (folytatás):**
  - További mozgásokkal kiegészíteni a Puppy robotot
  - több hanghatás használata