

„Önjáró robot”

avagy:

KIVONAT

Irányváltó gombok két különböző funkciót töltenek be. Bal nyomógomb megnyomásával a robot egy irányba megy a beállított szín észleléséig. Jobb nyomógomb megnyomásakor a robot két párhuzamos vonalat követ.

Diák Csaba

LEGO 6-7. évfolyam

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.

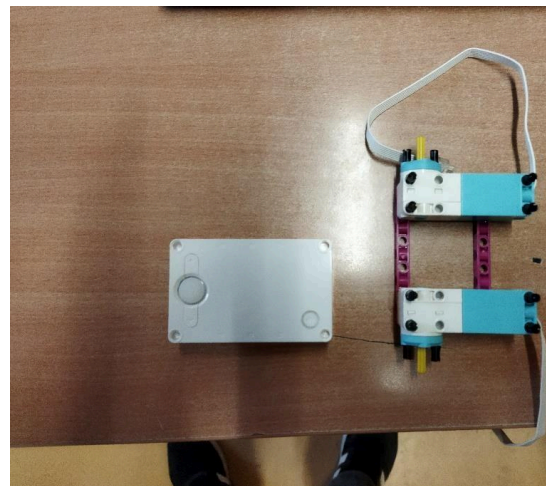
Készíts a LEGO SPIKE készletből olyan önjáró robotot, amelyen az irányváltó gombok két különböző funkciót töltenek be. Bal nyomógomb megnyomásával a robot egyirányba megy a beállított szín észleléséig. Jobb nyomógomb megnyomásakor a robot két párhuzamos vonalat követ.

Ajánlott korosztály.

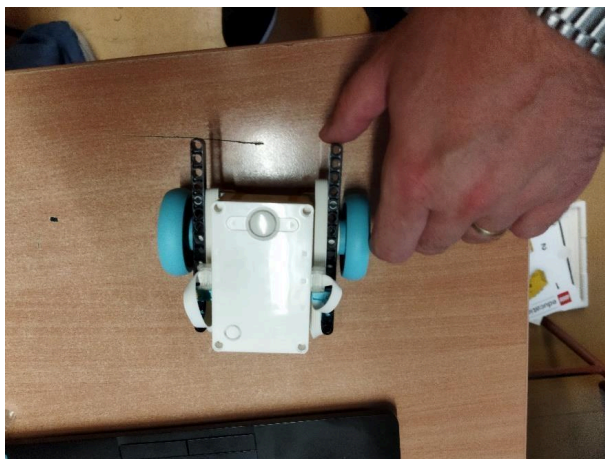
Általános iskola 5-8. osztály.

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

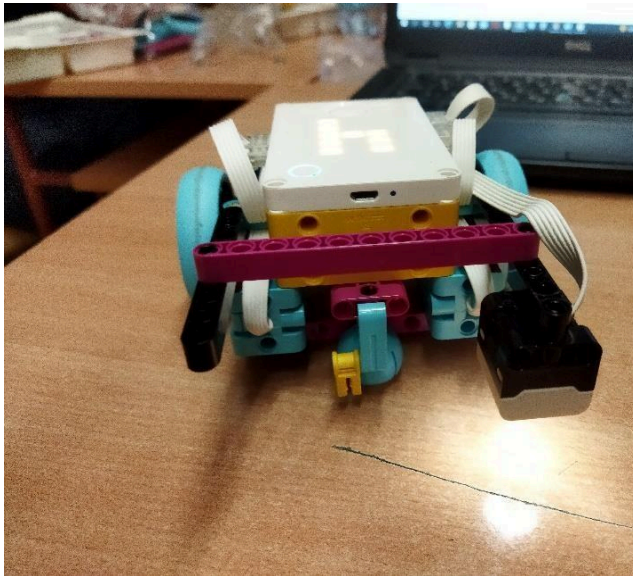
1. kép



2. kép



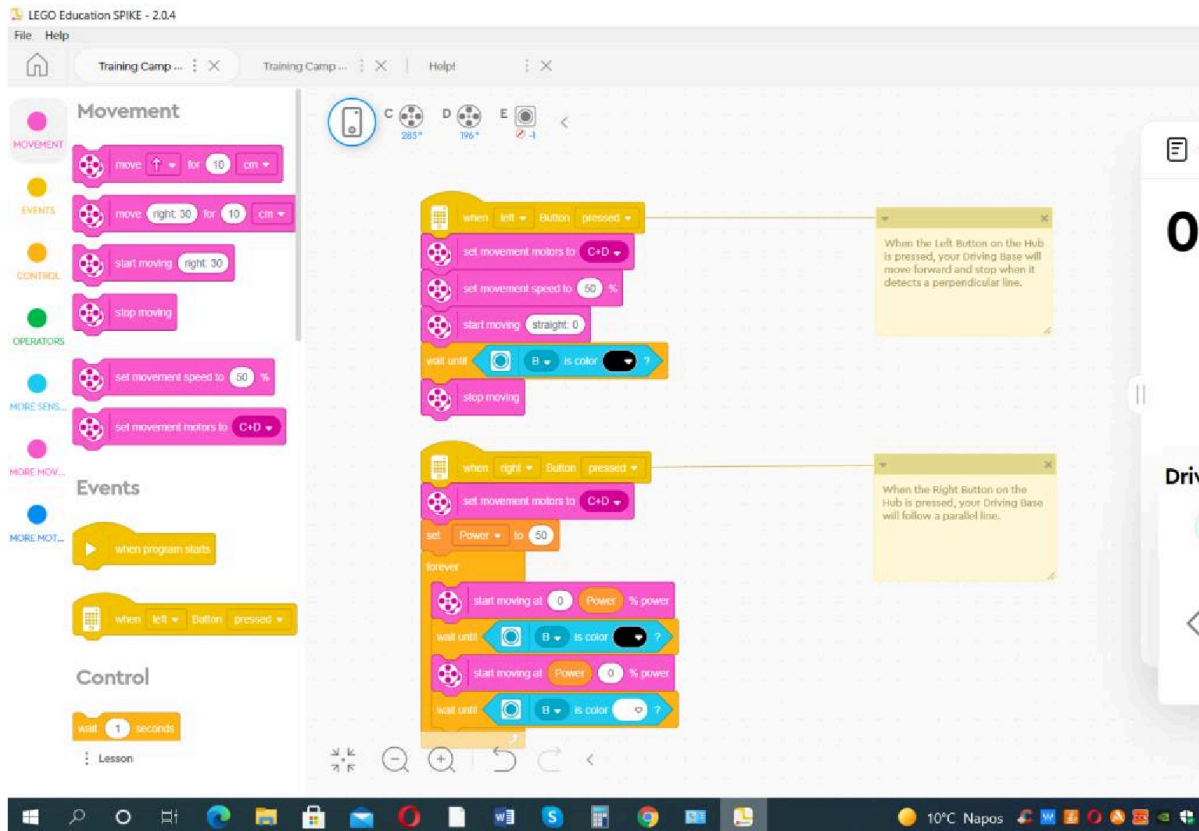
3. kép



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) **Fizika** tantárgyon belül:
- Forgómozgás, erő hatása lejtőn
 - Sebességmérés, távolságmérés
 - Elektromos járművek, energiaátvitel
- c) **Földrajz** tantárgyon belül:
- térképvonalak követése

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

1. **Connect (kapcsolódás):** Készíts a LEGO SPIKE készletből olyan önjáró robotot, amelyen az irányváltó gombok két különböző funkciót töltenek be. Bal nyomógomb megnyomásával a robot egyirányba megy a beállított szín észleléséig. Jobb nyomógomb megnyomásakor a robot két párhuzamos vonalat követ.
2. **Construct (konstruálás):** A program útmutatása szerint megépítjük az alapmodellt, amelyen elől elhelyezünk egy fény és színérzékelő szenzort, valamint egy ultrahang érzékelőt.
3. **Contemplate (tervezés, megfontolás):** A készülő programkódot részegységenként tesztelve beszéljük meg, majd a működő kódot a feladat végén „finomhangoljuk”.
4. **Continue (folytatás):**
 - Indulhat vagy megáll nyomógomb megnyomásakor.
 - Követni tud egy előtte haladó tárgyat a távolságszenzor segítségével.
 - Saját hangszórával hangjelzések kiadása.