

Ütközés

avagy:

KIVONAT

Írjon programot a Driving Basa alapmodellre, amelyet a robot végrehajtva egyenesen halad előre, de ha nekiütközik valaminek, akkor a Blip2 hangot adja ki, és utána 2.3 másodpercig villogtatja pirosan a lámpáját!

Diák Csaba

LEGO Mindstorms EV3

1. Név, iskola.

Diák Csaba

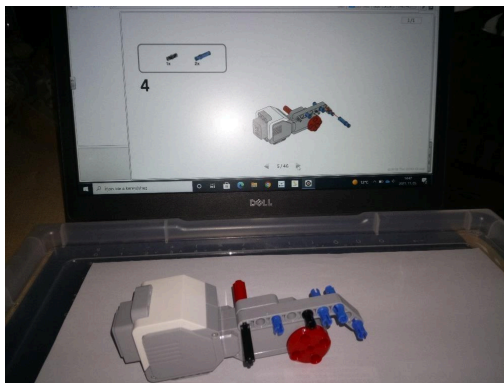
Tornyospálcai Általános Iskola és Alapfokú Művészeti Iskola Bethlen Gábor
Tagintézménye (4566 Ilk, Bethlen Gábor utca 58.)

2. Feladat leírása, amelyet kiválasztott a rendszerben.

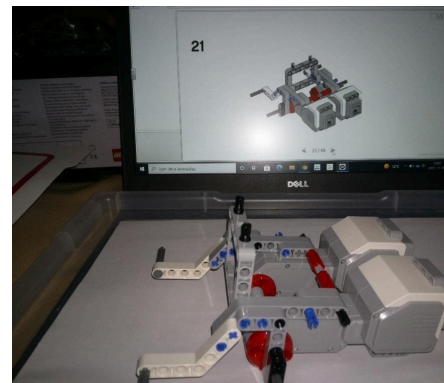
Készítsd el a LEGO EV3 készlet segítségével a „Driving Base” névre hallgató járművet, majd programozd oly módon, hogy a robot egyenesen halad előre, de ha nekiütközik valaminek, akkor a Blip2 hangot adja ki, és utána 2.3 másodpercig villogtatja pirosan a lámpáját!

Ajánlott korosztály.

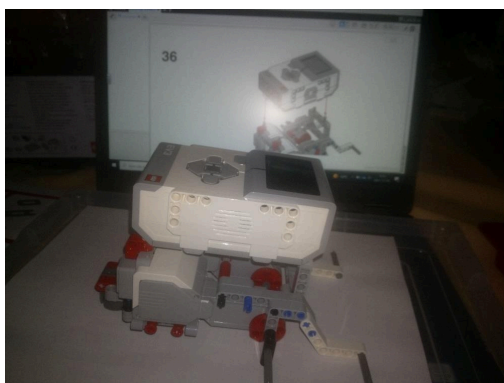
Általános iskola 5-8. osztály.

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:

- Sebességmérés, távolságmérés, szögek. Tehetetlenség, változó mozgás, gyorsulás szemléltetése. Szögelfordulás, szögsebesség meghatározása.

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

1. **Connect (kapcsolódás):** Készítsd el a LEGO EV3 készlet segítségével a „Driving Base” névre hallgató járművet, majd programozd oly módon, hogy a robot

egyenesen halad előre, de ha nekiütközik valaminek, akkor a Blip2 hangot adja ki, és utána 2.3 másodpercig villogtatja pirosan a lámpáját.

Feladat: Valósítsátok meg a robottal az ütközés szimulációt!

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):**
 - Különböző alakzatokban való mozgás (pl.: sokszögek kirajzoltatása).
 - Adott ideig menjen előre, ütközést követően tolasson vissza.
 - Ütközés után forduljon el és folytassa az útját