

Forgómozgás Körhinta

1. Perifériák

- Állítsátok be az alábbiakat a Port settings menüpont alatt!
- A Run-Test On üzemmódban figyeljétek meg, milyen értéket mutatnak!

Studuino



Controls the robot



DC motor



Moves the robot in a linear direction.



Touch sensor



Detects contact with an object



Pin Assignment Board

DC motor <input type="checkbox"/> M1 <input checked="" type="checkbox"/> M2	Servomotor <input type="checkbox"/> D2 <input type="checkbox"/> D4 <input type="checkbox"/> D7 <input type="checkbox"/> D8 <input type="checkbox"/> D9 <input type="checkbox"/> D10 <input type="checkbox"/> D11 <input type="checkbox"/> D12	Button <input type="checkbox"/> A0 <input type="checkbox"/> A2 <input type="checkbox"/> A1 <input type="checkbox"/> A3
Sensor/LED/Buzzer		
<input checked="" type="checkbox"/> A0 Touch sensor	<input type="checkbox"/> A4 Light sensor	
<input checked="" type="checkbox"/> A1 Touch sensor	<input type="checkbox"/> A5 Light sensor	
<input checked="" type="checkbox"/> A2 Touch sensor	<input type="checkbox"/> A6 Light sensor	
<input type="checkbox"/> A3 Light sensor	<input type="checkbox"/> A7 Light sensor	

Uncheck All OK Cancel

2. PROGRAMELEMEK

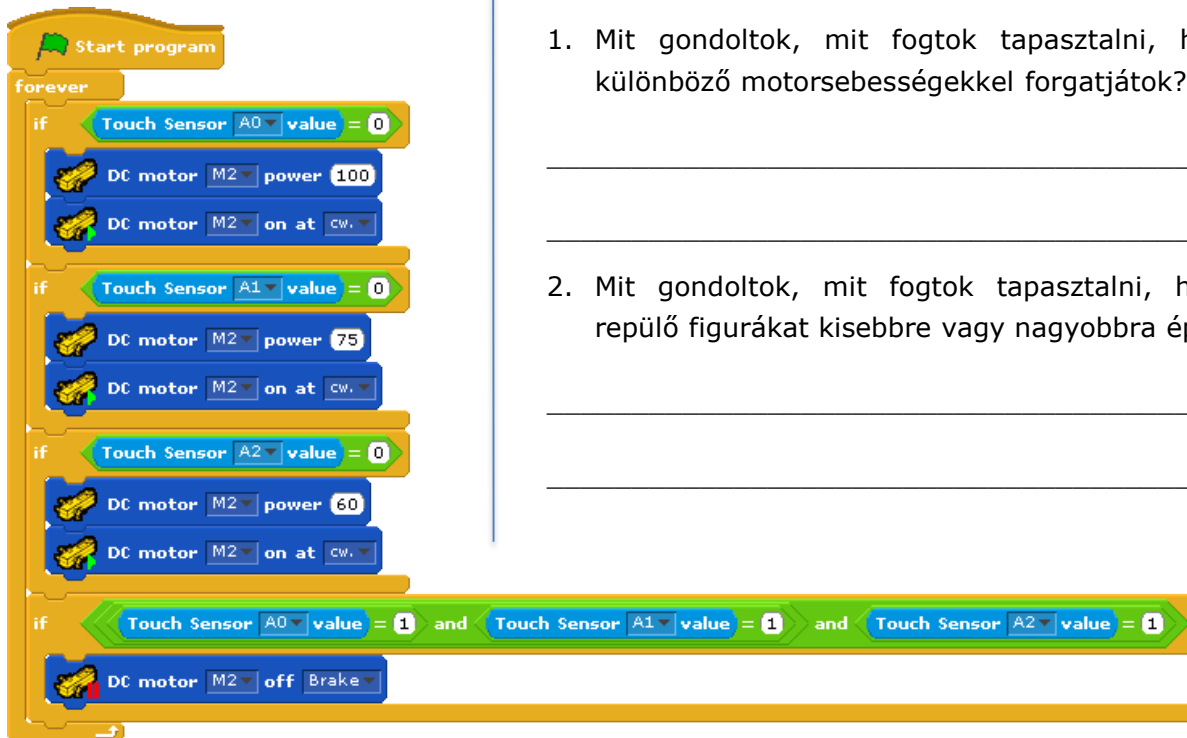
Mi a szerepe az itt látható programelemeknek?



3. OLDJÁTOK MEG AZ ALÁBBI FELADATOKAT!

- Programozzátok meg a körhintát úgy, hogy a Touch sensor lenyomására forogni kezdjen! A körhinta csak addig forogjon, ameddig a Touch sensort lenyomva tartjátok
- IR Photorelector segítségével készítsétek biztonsági leállító berendezést a körhintához!
- Legyetek kreatívak, egészítsétek ki saját ötleteitekkel a körhinta programját!
- Egy lehetséges programját a következő oldalon láthatjátok.
- Mit gondoltok, mit fogtok tapasztalni, ha kipróbáljátok a robotot?

4. Mintaprogram



5. Állítsatok hipotéziseket!

1. Mit gondoltok, mit fogtok tapasztalni, ha a körhintát különböző motorsebességekkel forgatjátok?

2. Mit gondoltok, mit fogtok tapasztalni, ha a körhintán repülő figurákat kisebbre vagy nagyobbra építetek?

6. Kísérletezzetek!

- Végezzétek el a fenti kísérleteket, próbáljátok ki az egyes eseteket!
- Fejlesszétek tovább a robotot úgy, hogy 3 különböző nyomógombra 3 különböző sebességgel forogjon!
- Valamennyi sebesség esetén mérjétek meg, milyen magasra emelkednek a figurák, illetve mekkora szöget zárnak be a fonalak a függőlegessel! Mérjétek meg ugyanezt azonos sebességnél, különböző méretű (tömegű) figurákkal!
- Tapasztalataitokat fogaljátok táblázatba! Hasonlítsátok össze az eredményeket különböző szempontok alapján!

Motor power (egység)								
Figurák tömege (g)								
Magasság (cm)								
Szög (°)								

Az egyes kockák tömege:



3,9g



2,5g



2,3g



2,4g



2,2g



2,4g



0,7g



4,6g