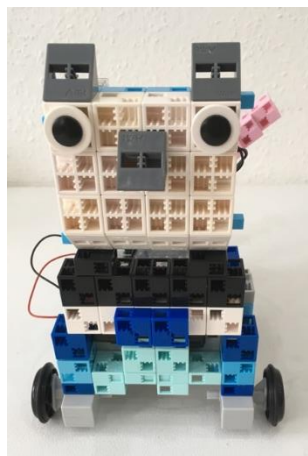


Neko =^..^=

hangkövető robot



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.

Servomotor



For joints of robots. Motor with angle control

Sound sensor



Detects sound

DC motor	Servomotor	Button
<input checked="" type="checkbox"/> M1 <input checked="" type="checkbox"/> M2	<input type="checkbox"/> D2 <input type="checkbox"/> D4 <input type="checkbox"/> D7 <input type="checkbox"/> D8	<input checked="" type="checkbox"/> A0 <input checked="" type="checkbox"/> A2
	<input checked="" type="checkbox"/> D9 <input checked="" type="checkbox"/> D10 <input checked="" type="checkbox"/> D11 <input type="checkbox"/> D12	<input checked="" type="checkbox"/> A1 <input type="checkbox"/> A3

Sensor/LED/Buzzer	
<input type="checkbox"/> A0 Light sensor	<input checked="" type="checkbox"/> A4 Sound sensor
<input type="checkbox"/> A1 Light sensor	<input type="checkbox"/> A5 Light sensor
<input type="checkbox"/> A2 Light sensor	<input type="checkbox"/> A6 Light sensor
<input checked="" type="checkbox"/> A3 Sound 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 robototokat úgy, hogy kövesse a hang irányát: amerről hallja a hangot, arra kanyarodva haladjon!
- Vigyázzatok, a hangérzékelőt megzavarhatja a saját motorjának zúgása! Ezt figyelembe kell venni a kalibrálásakor.
- Egy lehetséges programját a lap másik oldalán megtaláljátok!
- Egészítsétek ki a programot azzal, hogy a robot farkának irányával, LED-del vagy bármi más módon is mutassa az érkező hang irányát!
- Alakítsátok át félénk robottá: a hang irányától távolodjon Neko!
- Legyetek kreatívak és saját ötleteitekkel bővítsétek Neko programját!

4. Mintaprogram

```

Start program
forever
  if Sound Sensor A4 value > Sound Sensor A3 value
    DC motor M1 power 30
    DC motor M2 power 100
    DC motor M1 on at cw
    DC motor M2 on at cw
    wait 1 secs
    DC motor M1 off Brake
    DC motor M2 off Brake
    wait 0.2 secs
    wait until Sound Sensor A4 value > 15 or Sound Sensor A3 value > 15
  if Sound Sensor A4 value < Sound Sensor A3 value
    DC motor M1 power 100
    DC motor M2 power 30
    DC motor M1 on at cw
    DC motor M2 on at cw
    wait 1 secs
    DC motor M1 off Brake
    DC motor M2 off Brake
    wait 0.2 secs
    wait until Sound Sensor A4 value > 15 or Sound Sensor A3 value > 15
  
```

5. Kísérletezzetek! Hangerősség mérés

- Végezzetek összehasonlító méréseket tablet/okostelefonotok és a robot segítségével!
- Töltsétek le és telepítsétek a **Phisics Toolbox** applikációt! Ennek segítségével végezzétek el a következő méréseket!
- A robotot Test módban használjátok, az applikációból válasszátok a fényerősség mérést!
- Kocogtassátok a robot hangérzékelőjét, kiabáljatok a robotra! Figyeljétek meg, mit mutat a robot tesztfelülete, illetve az applikáció hangerősség mérője, és a megfigyelt adatokkal töltsétek ki az alábbi táblázatot!

az applikációval mért érték (dB)					
a robot programja által mutatott érték (egység)					

- A táblázat adataiból állapítsátok meg, hogy a robot programja által mutatott 1 egység hány dB-nak felel meg!.....
- Mennyit mutatna a robot az iskolai csengő hangerősségére?.....