



# Fényorgona

## 1. Perifériák

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

### Studino



Controls the robot



### Sound sensor



Detects sound



### LED



Four colors: red, blue, green and white



Pin Assignment Board			
<b>DC motor</b> <input checked="" type="checkbox"/> M1 <input checked="" type="checkbox"/> M2		<b>Servomotor</b> <input type="checkbox"/> D2 <input type="checkbox"/> D4 <input type="checkbox"/> D7 <input type="checkbox"/> D8 <input checked="" type="checkbox"/> D9 <input checked="" type="checkbox"/> D10 <input checked="" type="checkbox"/> D11 <input type="checkbox"/> D12	
<b>Button</b> <input type="checkbox"/> A0 <input type="checkbox"/> A2 <input type="checkbox"/> A1 <input type="checkbox"/> A3			
<b>Sensor/LED/Buzzer</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> A0	LED	<input checked="" type="checkbox"/> A4	Sound sensor
<input checked="" type="checkbox"/> A1	LED	<input checked="" type="checkbox"/> A5	LED
<input checked="" type="checkbox"/> A2	LED	<input type="checkbox"/> A6	Light sensor
<input type="checkbox"/> A3	Light sensor	<input type="checkbox"/> A7	Light sensor
<input type="button" value="Uncheck All"/>		<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

## 2. PROGRAMELEMEK

Mi a szerepe az itt látható programelemeknek?



## 3. OLDJÁTOK MEG AZ ALÁBBI FELADATOKAT!

- Programozzátok meg a robototokat úgy, hogy a LED-ek az érzékelt hang erőssége szerint gyulladjanak fel vagy aludjanak el! Bizonyos hangerősség tartományokban más-más számú LED égjen: minél hangosabb a hang, annál több, csönd esetén ne világítson!
- Egy lehetséges programját a lap másik oldalán megtaláljátok!
- Próbáljátok ki zeneszámokkal!
- Legyetek kreatívak és saját ötleteitekkel bővítsétek a fényorgona programját!

## 4. MINTAPROGRAM

Start program

forever

if Sound Sensor A4 value < 5

call 1 function

if Sound Sensor A4 value > 5 and Sound Sensor A4 value < 10

call 2 function

if Sound Sensor A4 value > 10 and Sound Sensor A4 value < 15

call 3 function

if Sound Sensor A4 value > 15 and Sound Sensor A4 value < 20

call 4 function

if Sound Sensor A4 value > 20

call 5 function

1 function

- LED A5 off
- LED A0 off
- LED A1 off
- LED A2 off

3 function

- LED A5 on
- LED A0 on
- LED A1 off
- LED A2 off

2 function

- LED A5 on
- LED A0 off
- LED A1 off
- LED A2 off

4 function

- LED A5 on
- LED A0 on
- LED A1 on
- LED A2 off

5 function

- LED A5 on
- LED A0 on
- LED A1 on
- LED A2 on

5. TIPP

Light Sensor A6 value < 60

Light Sensor A6 value > 30

and

Ennek mintájára tudtok 2 hangerősség érték közötti tartományt használni feltételként.