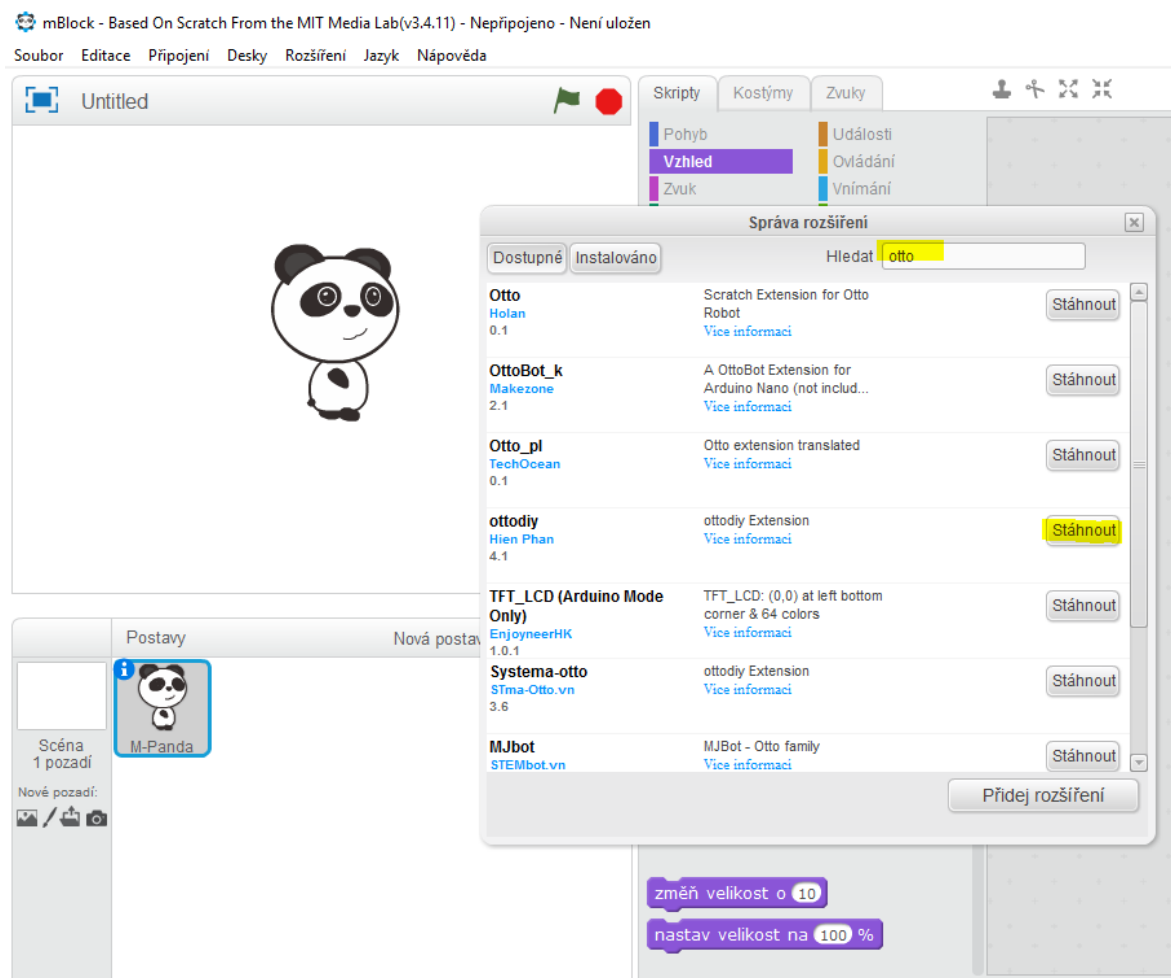


Ottík - programování v mBlock

Software mBlock s rozšířením ottodiy

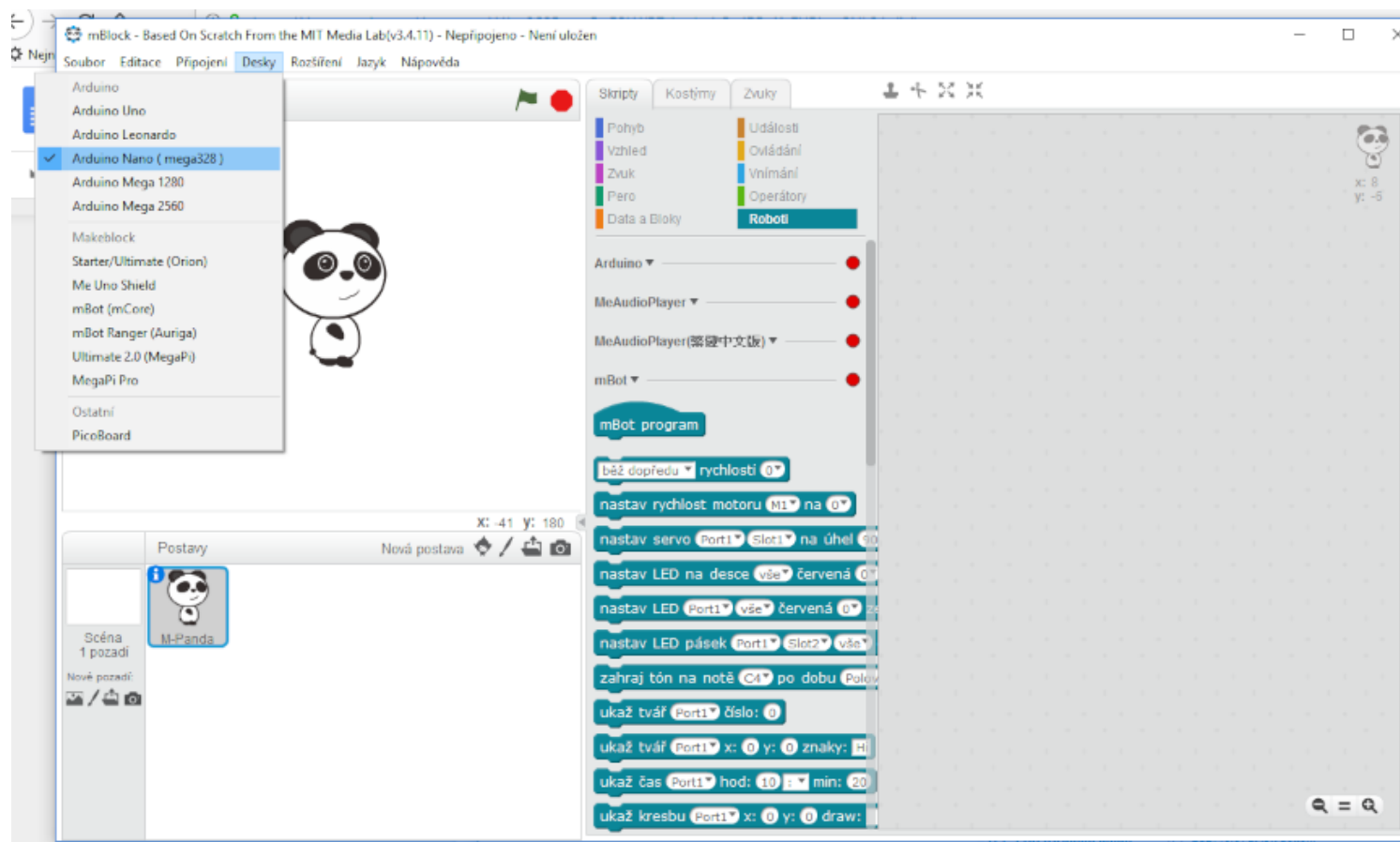
- Stáhnout a nainstalovat mBlock 3
(<http://www.mblock.cc/software-1/mblock/mblock3/>)
- Importovat rozšíření
 - Z menu Rozšíření (Ctrl + Shift + T)



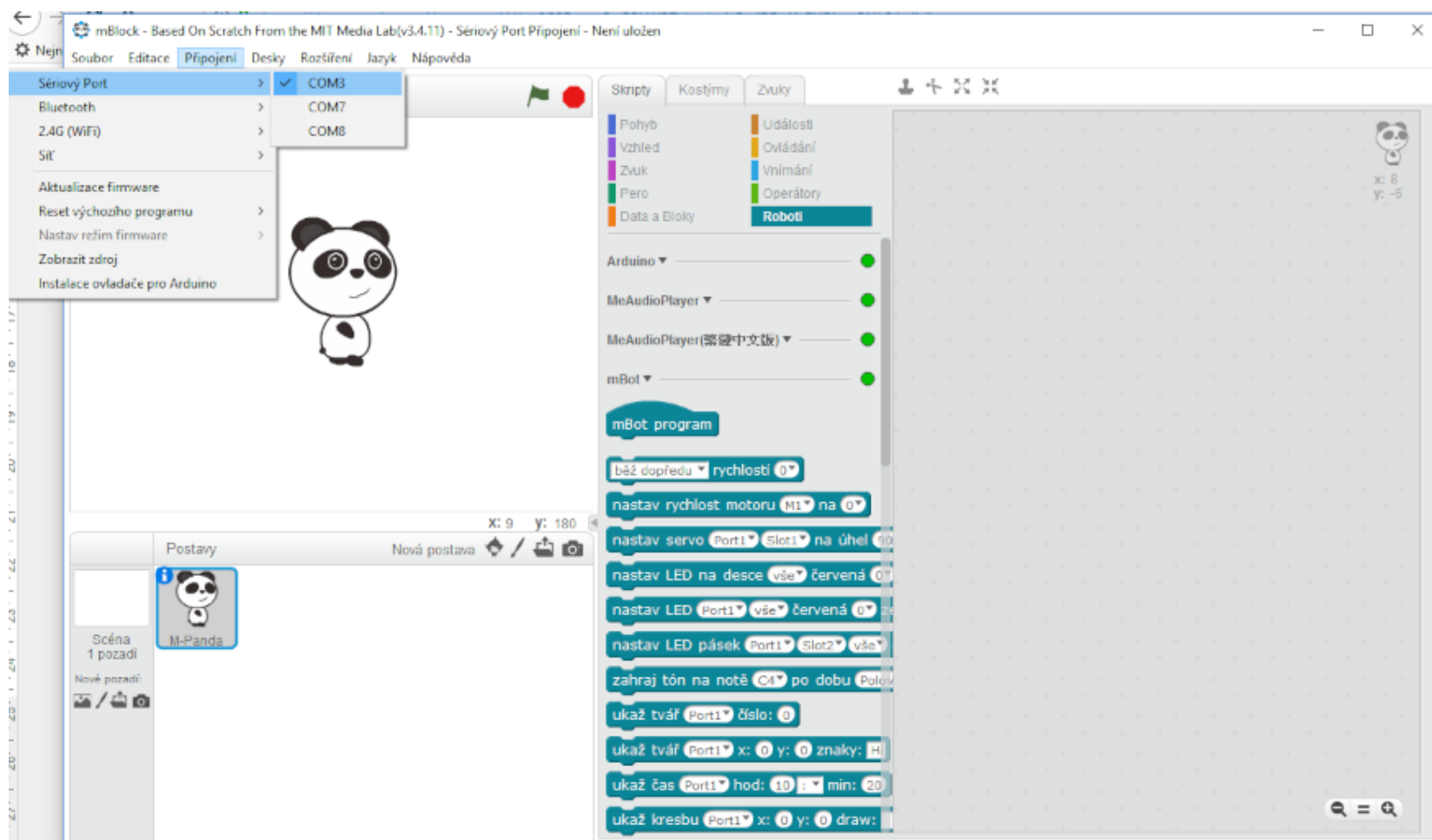
Připojení Ottíka k počítači

Připojení pomocí mini USB kabelu k počítači a programovacímu prostředí

- Volba desky z menu Desky > Arduino Nano (mega328)



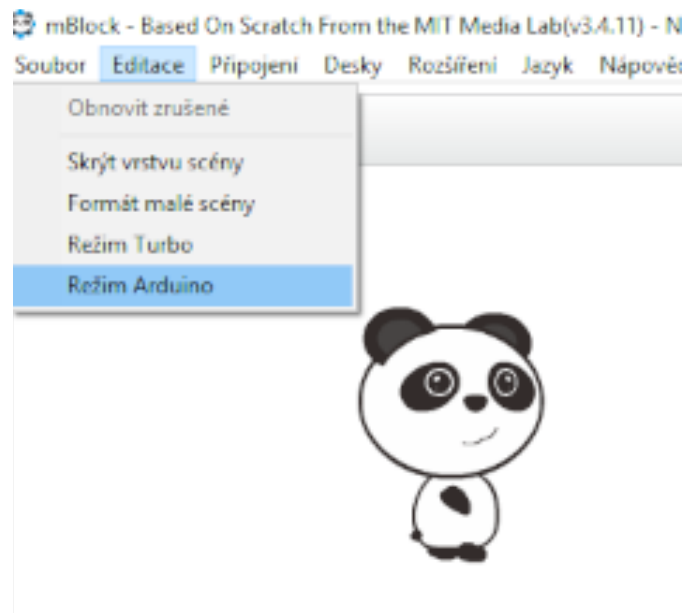
Volba z menu > Připojení > Sériový port a zvolit odpovídající



Základní programy

Přepnutí do režimu Arduino schová bloky, které nejdou nahrát do Arduina. Z bloků pro OttoBot nelze využívat bloky pro rozšíření robota, které nemá ;-).

Menu > Editace > Režim Arduino



mBlock - Based On Scratch From the MIT Media Lab(v3.4.11) - Nepřipojeno - Není uloženo

Soubor Editace Připojení Desky Rozřídění Jazyk Nápověda

Skripty

Pohyb

Vzhled

Zvuk

Pero

Data a Bloky

Události

Ovládání

Vnímání

Operátory

Roboti

čekej 1 sekund

opakuj 10 krát

opakuj stále

když tak

když tak

jinak

čekej dokud není

opakuj dokud není

Otto Program

Otto init :LegLeft Pin 2 LegRight Pin 3 LeftFoot Pin 4 RightFoot Pin 5 Noise Sensor Pin A 6 BuzzerPin 13 SRF04 Trig 8

Set Calibrate Left Leg: 0 Right Leg 0 Left Foot 0 Right Foot 0

Zpět

Poslat do Arduino

Editace v Arduino IDE

```

1 #include <Arduino.h>
2 #include <Wire.h>
3 #include <SoftwareSerial.h>
4
5 #include <Servo.h>
6 #include <EEPROM.h>
7 #include "Otto.h"
8
9 double angle_rad = PI/180.0;
10 double angle_deg = 180.0/PI;
11 Otto Ottobot;
12
13 void setup() {
14     Ottobot.init(2,3,4,5,true,A6,13,8,9);
15     Ottobot.setTrims(0,0,0,0);
16     Ottobot.saveTrimsOnEEPROM();
17 }
18
19 void loop() {
20     _loop();
21 }
22
23 void _delay(float seconds) {
24     long endTime = millis() + seconds * 1000;
25     while(millis() < endTime) _loop();
26 }
27
28 void _loop() {
29 }

```

send encode mode

☒ binární režim
☐ znakový režim

recv encode mode

☒ binární režim
☐ znakový režim

Pošli

2019 Hanka :) Šandová

4

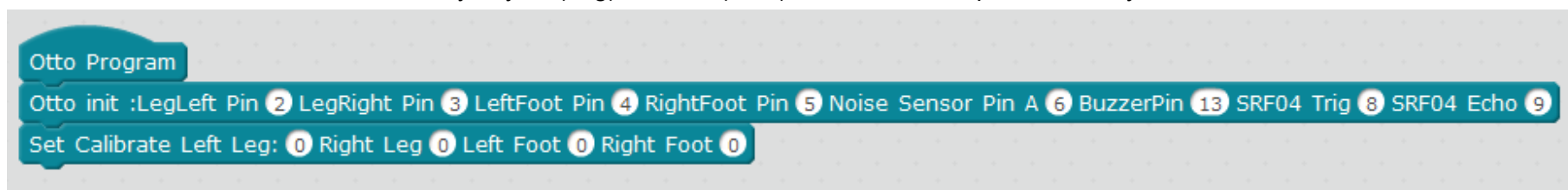
Základní programy

01_kalibrace.sb2

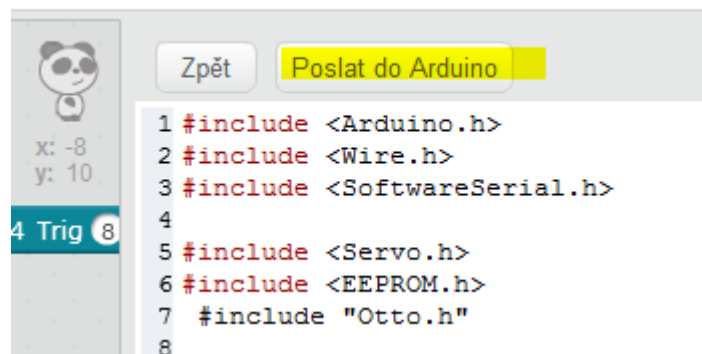
Začátek programu *Otto Program*

Inicializace = zapojení *Otto init*:

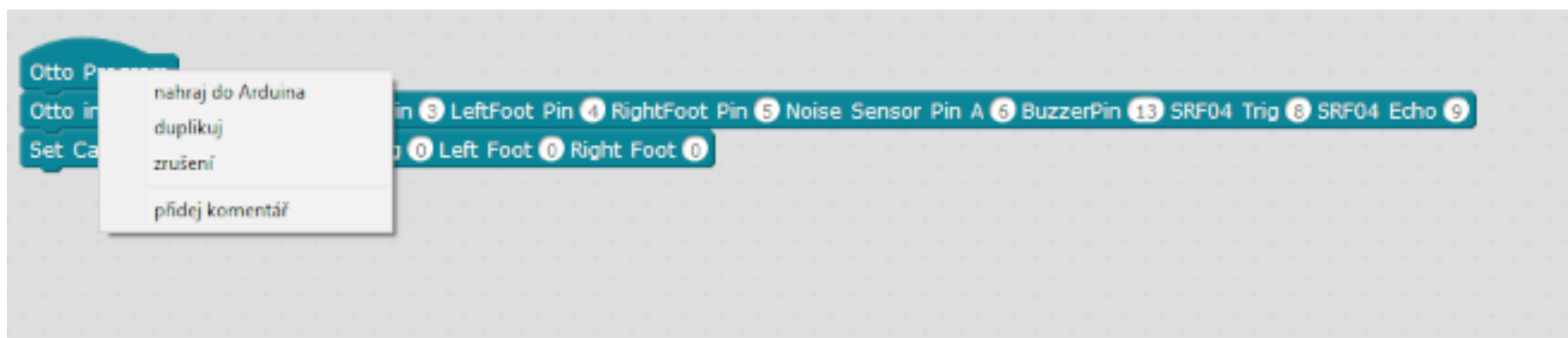
Kalibrace = nastavení úhlu natočení nohy - kyčel (Leg) a kotník (Foot), lze zadávat i záporné hodnoty



Nahrání programu



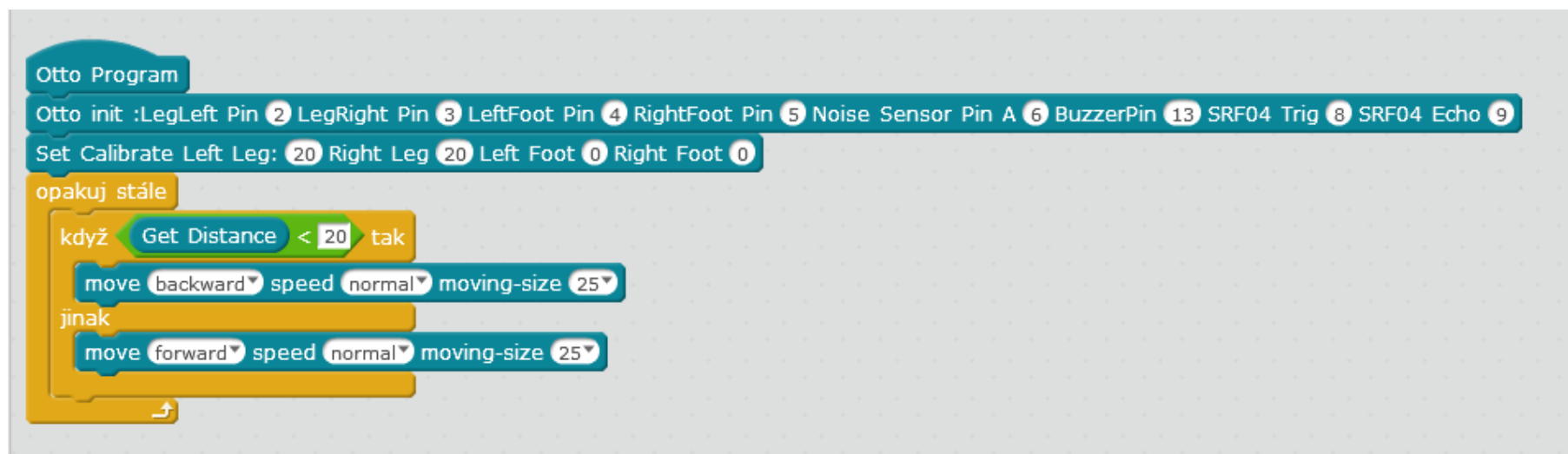
Bez režimu Arduino lze vyvolat i pravým tlačítkem myši > **nahraj do Arduina**



02_vpředVzad.sb2

Otto Program s inicializací a kalibrací

Pak Ottík jde dopředu, pokud nevidí překážku blíže než 20 cm, to pak couvá a to pořád dokola.



Přehled Otto bot příkazů

zelená hvězdička je u příkazů pro základní verzi Ottíka

Otto Program

- začátek programu

Otto init

- Arduino zapojení

Set Calibrate

- kalibrace výchozího srovnání kyče a kotníku

Move

- volba pohybu (tanečních kroků), rychlosti a velikosti

Play sound

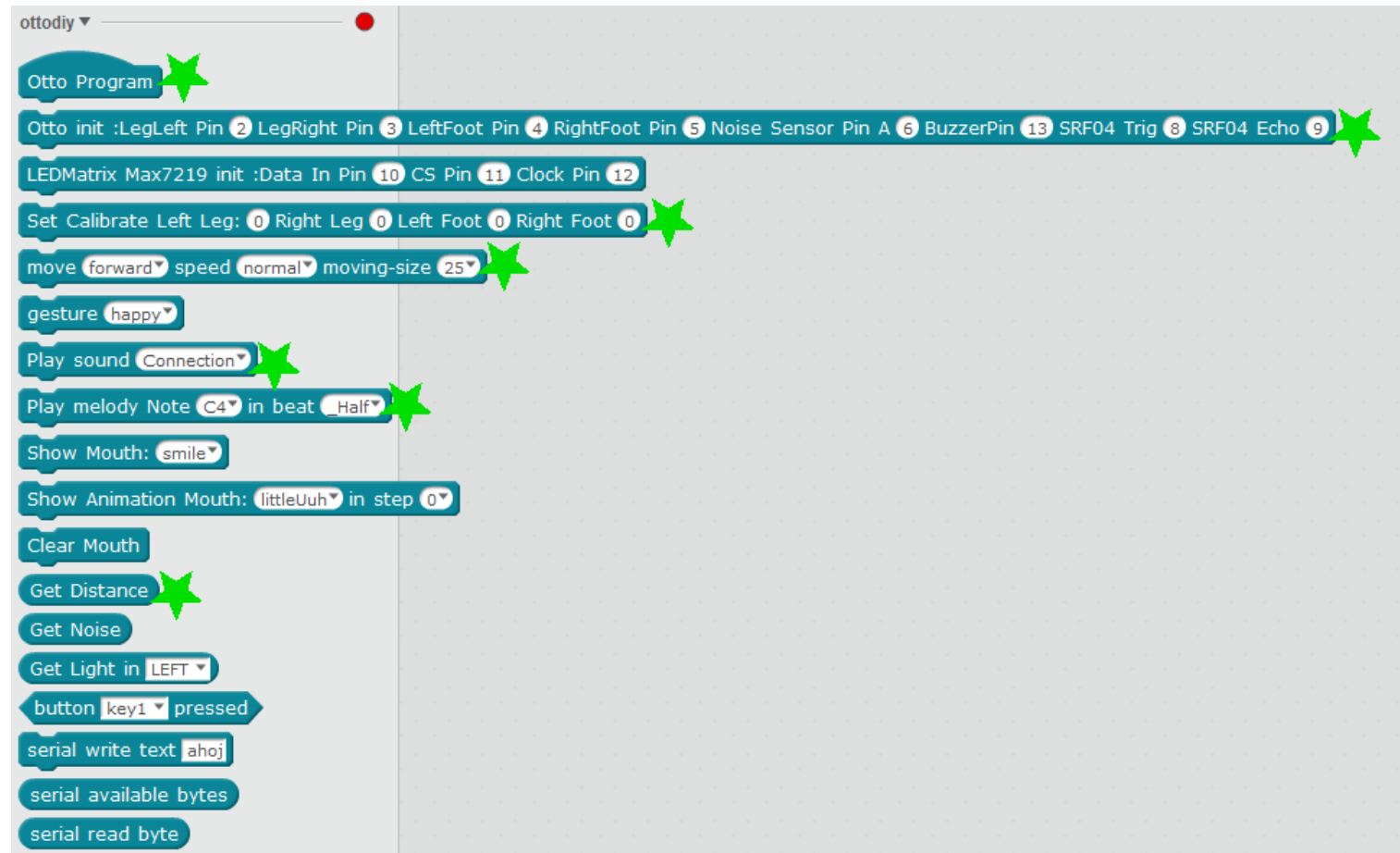
- přehrání zvuku na bzučáku

Play melody

- přehrání tónu v nastaveném taktu

Get Distance

- vzdálenost z ultrazvukového senzoru v centimetrech



Přehled tanečních kroků			
Home			
Forward			
Backward			
Otáčení doleva			

Přehled tanečních kroků			
Otáčení doprava			
Updown			
Moonwalker left			
Moonwalker right			

Přehled tanečních kroků			
Swing			
Crusaito 1			
Crusaito 2			
Jump			

Přehled tanečních kroků			
Flapping 1			
Flapping 2			
Tiptoe Swing			
Bend left			

Přehled tanečních kroků			
Bend right			
shake Leg right			
shake Leg left			
jitter			