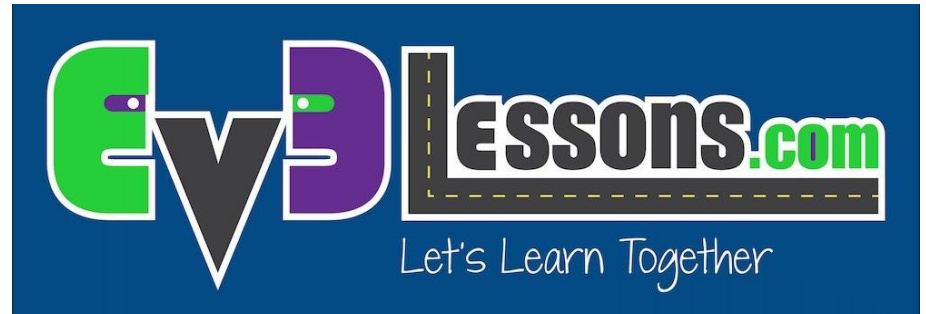
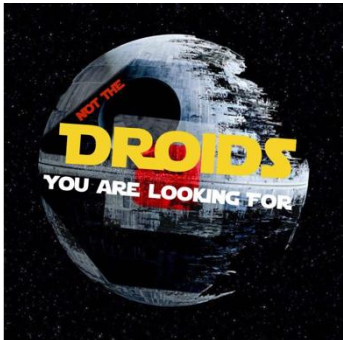


Bonus EV3 Programming Lessons



Introducerea PixyCam-ului în mediu MINDSTORMS



By Droids Robotics

Ce este un PixyCam?

- Un sistem de capturare a imaginilor.
- Camera „învață” să detecteze obiecte.
- Returnează output-urile cu o viteză de 50 ori/secundă.
- Se conectează direct la brick-ul MINDSTORMS.

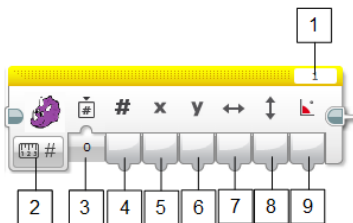
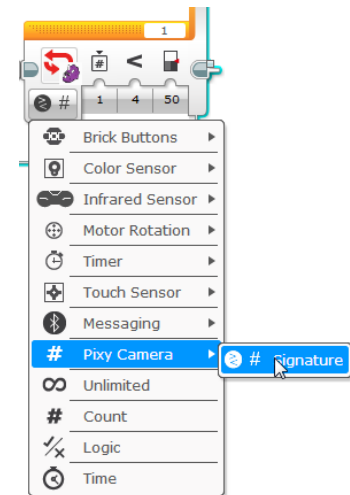
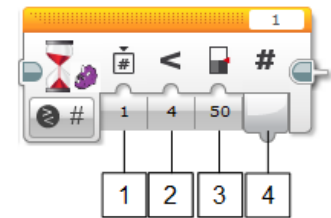


Să începem!

- Asigură-te că software-ul și hardware-ul MINDSTORMS sunt actualizate.
- Cerințele minime necesare:
 - *Software: 1.1.1*
 - *Firmware: 1.07H*

Pasul 1: Instalarea Block-urilor de Software

- Instalează toate block-urile Pixy EV3 în software-ul Mindstorms EV3
- Aceasta îți va permite să utilizezi camera în block-urile de wait, switches, loops, și multe altele
- **Instrucțiuni:**
 - Descarcă ultimile fișiere "LEGO blocks and examples" de la http://cmucam.org/projects/cmucam5/wiki/Latest_release
 - Dezarhivează fișierele arhivate.
 - Deschide software-ul MINSTORMS EV3
 - Deschide un proiect nou
 - Selectează Tools → Block Import
 - Selectează block-urile PixyCam pe care le-ai descărcat și dezarhivat mai devreme.
 - Ți se va cere închizi și să redeschizi software-ul EV3 după import.



Pasul 2: Instalează PixyMon

- Acest software te lasă să monitorizezi PixyCam. Este util pentru pasul 3.
- Mac:
http://cmucam.org/projects/cmucam5/wiki/Install_PixyMon_on_Mac
- Windows
http://cmucam.org/projects/cmucam5/wiki/Install_PixyMon_on_Windows_Vista_7_8

Pasul 3: Antrenează PixyCam utilizând PixyMon

■ Sfaturi:

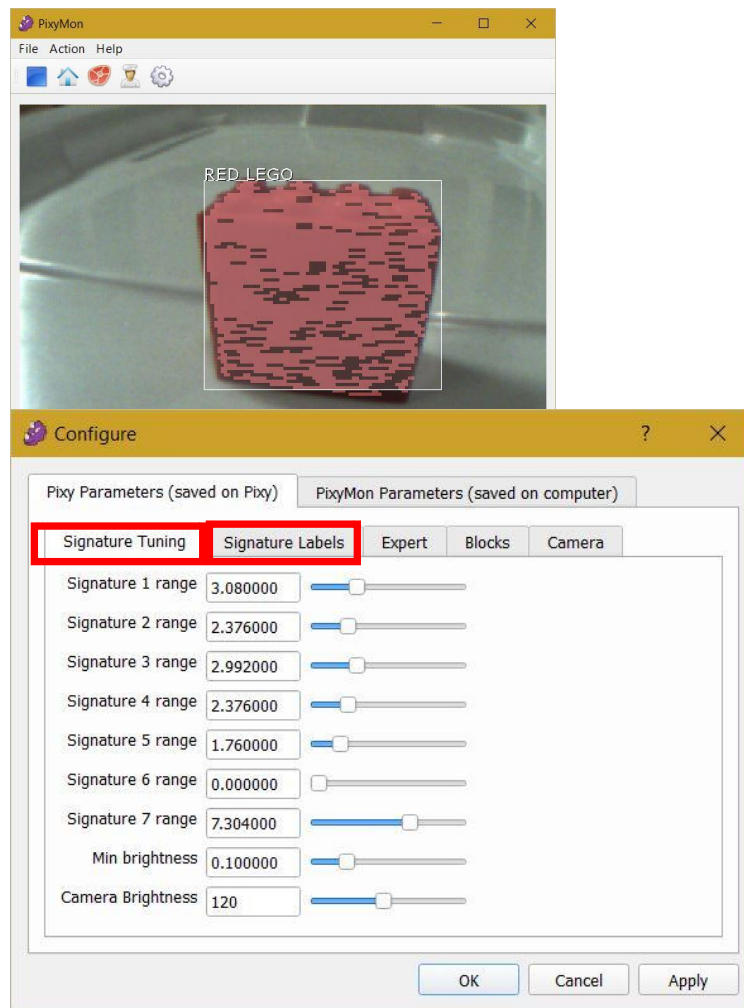
- *Obiectele care sunt viu colorate funcționează bine. Camera utilizează culoarea pentru a detecta obiectele.*
- *Antrenează PixyCam utilizând un fundal simplu. Parchetul sau covoarele pot cauza probleme..*

A. Conectează cablul USB între PixyCam și calculator și rulează PixyMon.

B. Ține obiectul cu care dorești să antrenezi Pixy Cam, în fața lentilei și selectează Action → Set Signature 1 din meniul care se deschide.

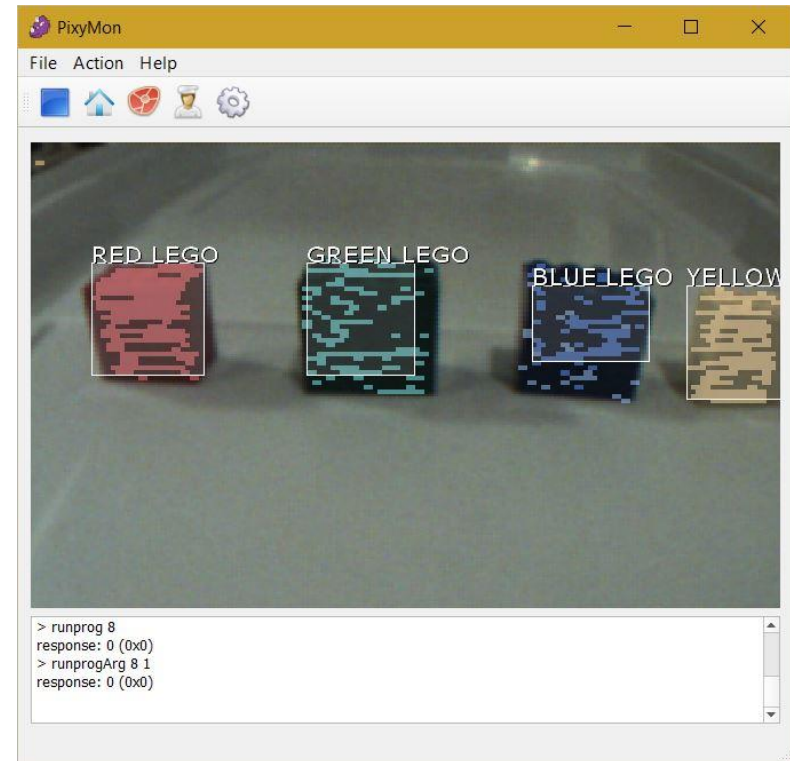
C. Utilizând mouse-ul, apasă și trage cadrul Pixy Cam care trebuie să cuprindă obiectul pe care dorești să-l recunoască camera (înconjoară obiectul).

D. Utilizează meniul de Configure pentru a schimba numele (Etichetele Semnăturii) și utilizează slide-urile de ajustare până când conturul obiectului este corect realizat și obiectul este complet evidențiat (și nimic altceva nu este).



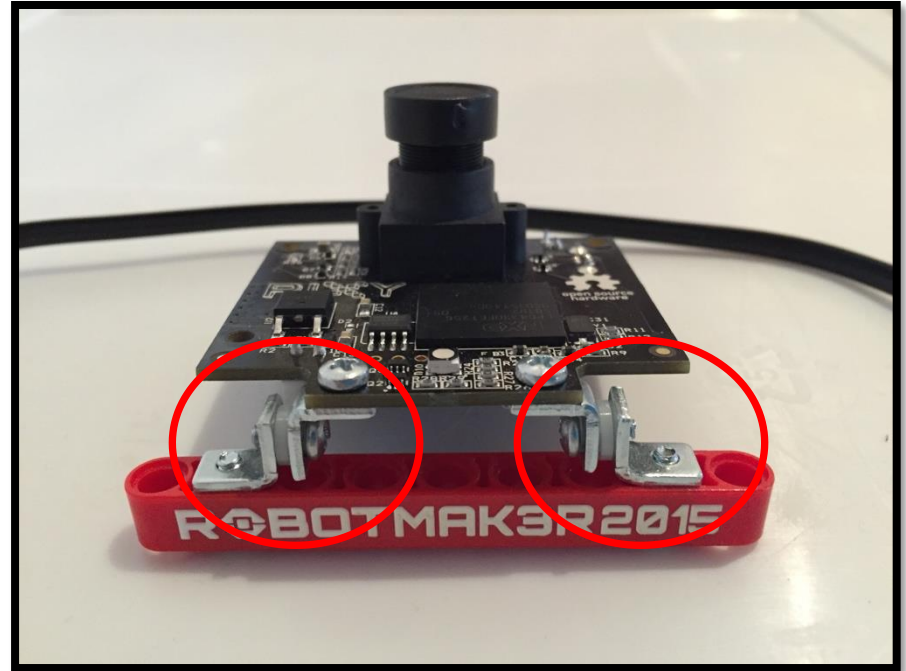
Provocare

- Utilizează PixyMon pentru a recunoaște 4 culori diferite de pe cărămizile LEGO (Roșu, Verde, Albastru, Galben).
- Ajustează semnăturile și completează în program numele culorilor.
- Veți utiliza aceste Semnături în lecția următoare.



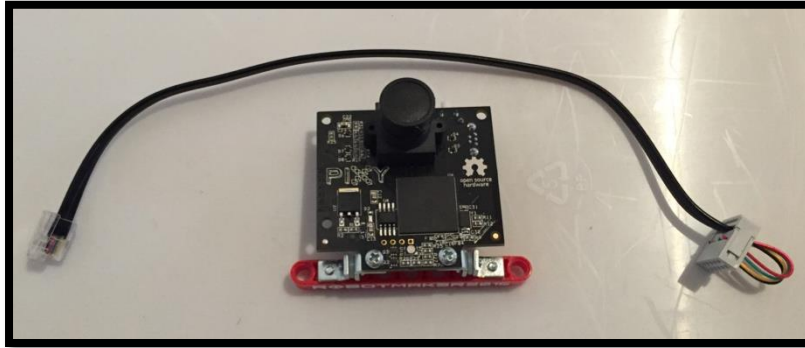
Pasul 4: Sistem de montaj pentru PixyCam

- Adaugă o bridă LEGO la PixyCam în așa fel încât camera să fie atașată la un robot de EV3.
- Urmăți instrucțiunile de aici: http://cmucam.org/projects/cmucam5/wiki/Mounting_Pixy_with_LEGO
- Ar trebui să arate ca în imaginea de alături atunci când finalizați.



Pasul 5: Gata pentru programare

- Conectează PixyCam-ul la brick-ul EV3 utilizând cablul pus la dispoziție de furnizor.



- Deschide EV3-ul și conectează-o la calculator.
- Continuă cu lecția următoare.

CREDITS

- Această lecție a fost scrisă de Arvind și Sanjay Seshan de la Droids Robotics.
- Mai multe lecții despre Mindstorms EV3 sunt disponibile pe www.ev3lessons.com
- Email-ul autorului: team@droidsrobotics.org
- Multumim lui Marc-André Bazergui fâpentru că ne—au împrumutat PixyCam pentru această lecție (<https://www.facebook.com/marc.a.bazergui>, info@bazmarc.ca)
- Această lecție a fost tradusă în limba română de echipa FTC Rosophia #21455



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).