

Senzorul de culoare

By Sanjay and Arvind Seshan



BEGINNER PROGRAMMING LESSON

# OBIECTIVELE LECȚIEI

1. Învățăm să utilizăm senzorul de culoare
2. Învățăm despre „Coast” și „Brake”

# CE ESTE UN SENZOR?

- Un senzor permite programului EV3 să măsoare și să colecteze date despre împrejurimi
- Senzorii de EV3 includ:
  - Color – măsoară culoarea și luminozitatea
  - Gyro – măsoară rotația robotului
  - Ultrasonic – măsoară distanța suprafețelor apropiate
  - Touch – măsoară contactul cu o suprafață
  - Infrared – măsoară puterea semnalului IR ale unei telecomenzi



Image from: [http://www.ucalgary.ca/IOSTEM/files/IOSTEM/media\\_crop/44/public/sensors.jpg](http://www.ucalgary.ca/IOSTEM/files/IOSTEM/media_crop/44/public/sensors.jpg)

© EV3Lessons.com, 2016, (Last edit: 07/04/16)

# CE ESTE SENZORUL DE CULOARE?

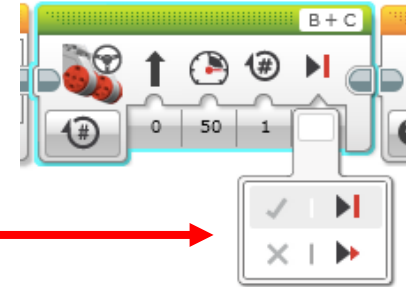
- Ce sunt senzorii? Senzorii de culoare sunt acei senzori care detectează intensitatea luminii care intră în el.
- Trei moduri: Culoare, Intensitatea Luminii reflectate și Intensitatea luminii ambientale
  - **Modul culoare:** Recunoaște 7 culori (negru, maro, albastru, verde, galben, roșu, alb) și non-culoare.
  - **Lumina reflectată:** Măsoară intensitatea luminii reflectate înapoi de o lampă care emite lumină roșie (0=foarte închisă și 100=foarte luminoasă)
  - **Lumina ambientală:** Măsoară intensitatea luminii care intră în senzor din mediul ambient. (0= foarte întunecat si 100= foarte luminos)
- Utilizări:
  - Mers până la o linie, urmărirea unei linii, găsirea unei culori
  - A juca un joc utilizând senzorul de culoare.



**Vom folosi modul Culoare în această lecție.**

# ALT SFAT PENTRU „MOVE STEERING”: COAST ȘI BRAKE?

- Ceva mai mult despre block-ul „Move Steering”
- Vei observa că există opțiunea de COAST și BRAKE
- „Coast” va face ca motoarele să continue să se miște. „Brake” face ca motoarele să se oprească imediat.
- Pe care l-ai folosi ca să te oprești EXACT la o linie colorată?



# PROVOCAREA SENZORUL DE CULOARE

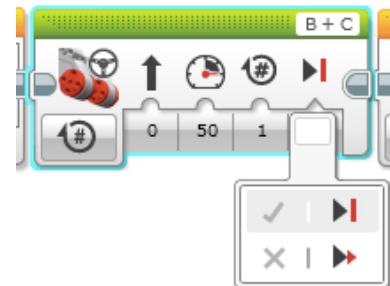
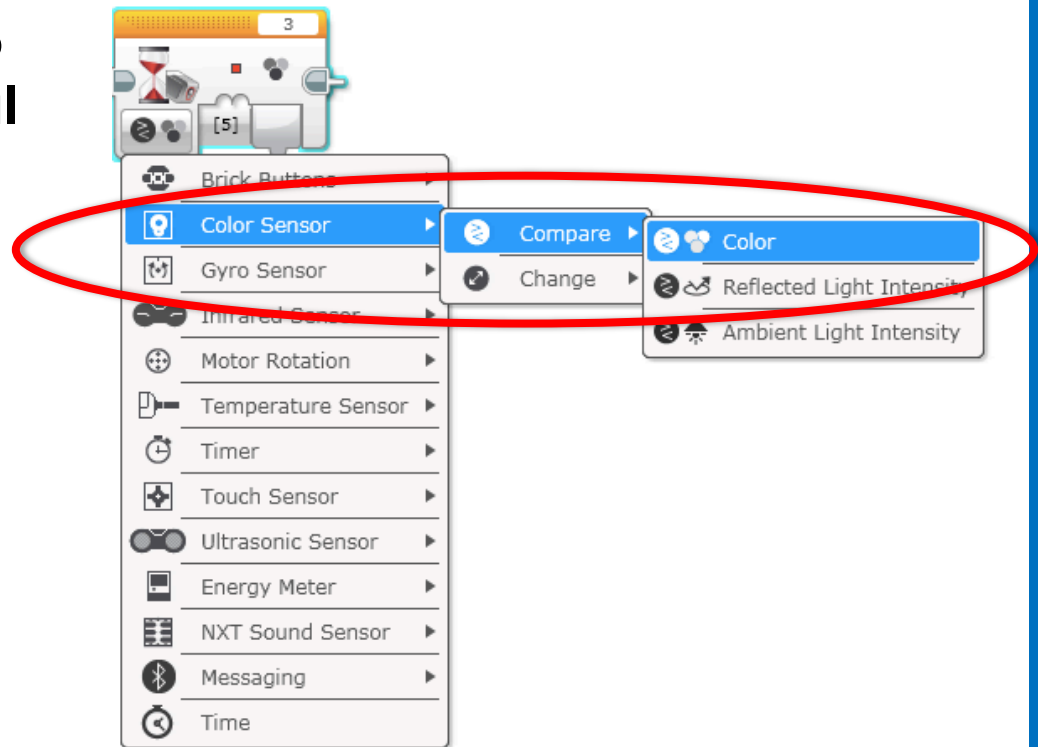
Face robotul să se miște la o linie verde, utilizând senzorul de culoare?

**Pasul 1: Utilizează „Wait For Color”**

**Pasul 2: Utilizează senzorul în modul COLOR**

**Pasul 3: „Coast” sau „Brake”?**

Indiciu: Vei utiliza „Move Steering” (gândește-te la motor on și off) și „Wait for “Color”



# PROVOCAREA SENZOR DE CULOARE – SOLUȚIA



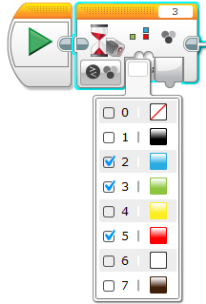
FINISH

START

# GHID DE DISCUȚII

**Poți să cauți mai multe de o culoare cu senzorul de culoare?**

**Răspuns: Da**



**Care este diferența  
COAST și BRAKE în block-ul „Move Steering”?**

**Răspuns: „Coast” va permite  
motoarelor să se învârtă liber după  
mișcare, dar „Brake” va opri motoarele  
imediat.**



# CREDITS

**Această lecție de Mindstorms a fost realizată de Sanjay Seshan și Arvind Seshan.**

**Mai multe lecții sunt disponibile pe [ev3lessons.com](http://ev3lessons.com)**

**Această lecție a fost tradusă în limba română de echipa de robotică FTC – ROSOPHIA #21455 RO20.**



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