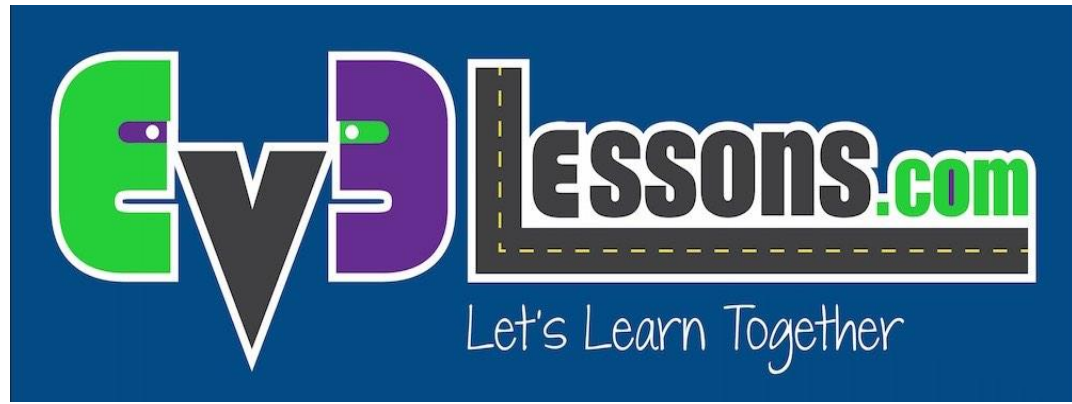


# Lecție intermediară de programare



## URMĂRIREA PERETELUI, ALGORITMUL SIMPLU ȘI OPTIMIZAT CU SENZOR ULTRASONIC

By Sanjay and Arvind Seshan



# Objective

---

Aflați cum să utilizați senzorul cu ultrasunete pentru a urmări pereții

Învățați cum să optimizați codul

Pregătiri prealabile: Bucle, comutatoare, senzor cu ultrasunete

# Provocarea 1: Simpla urmărire a unui perete

**Provocare:** Poți scrie un program care să facă un robot să urmărească peretele (rămânând întotdeauna la 15 cm distanță de perete) folosind un senzor cu ultrasunete?

**PASUL 1:** Într-un bloc de comutare (switch block), rotești la stânga sau la dreapta, în funcție de distanța robotului față de perete, cât de departe sau de aproape este de el.

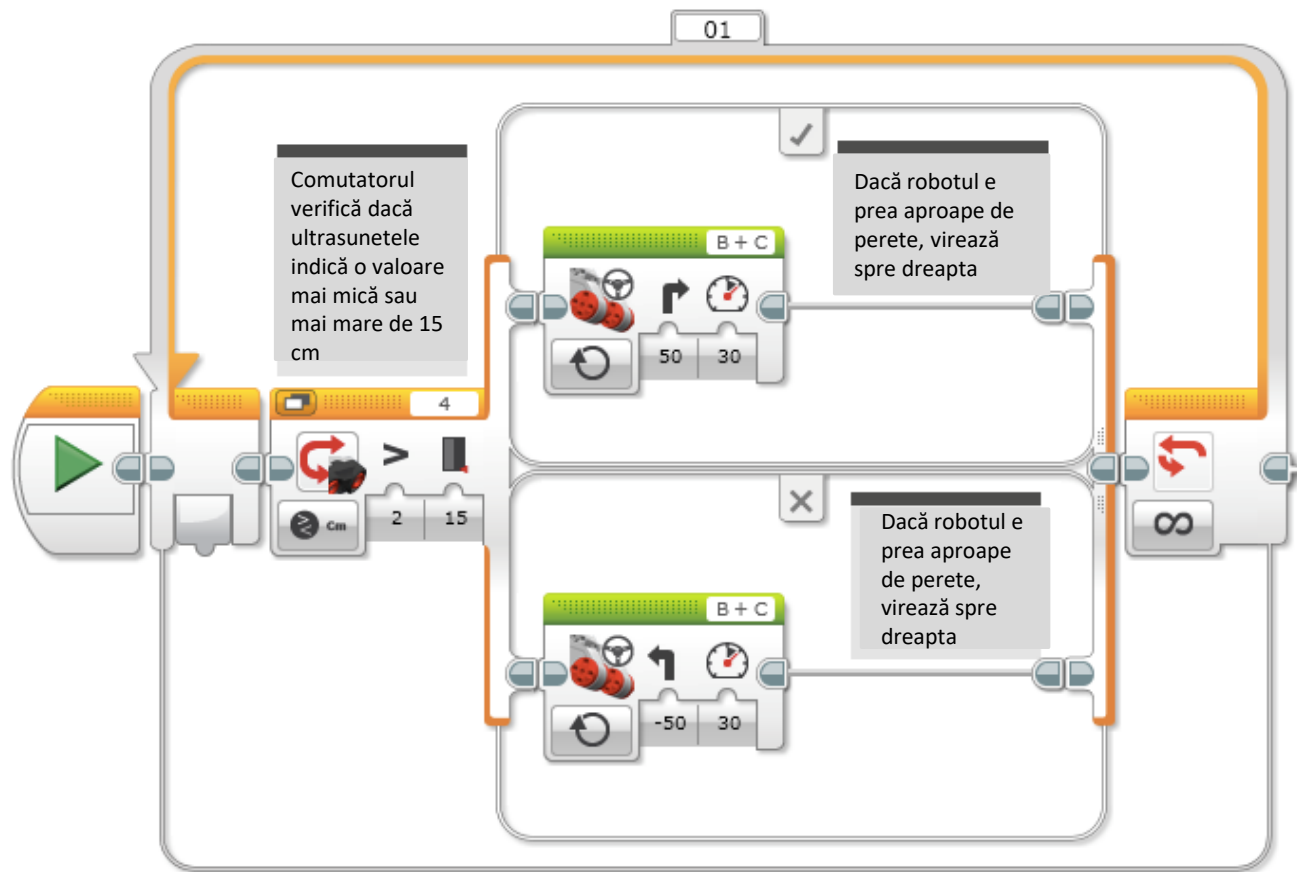
**PASUL 2:** Repetați totul într-o buclă care rulează la nesfârșit (puteți schimba condiția de ieșire a buclei dacă doriți)



Rulează videoclipul pentru a vedea cum ar trebui să se miște robotul

# Soluția provocării 1

The goal of this program is to make a simple wall follower



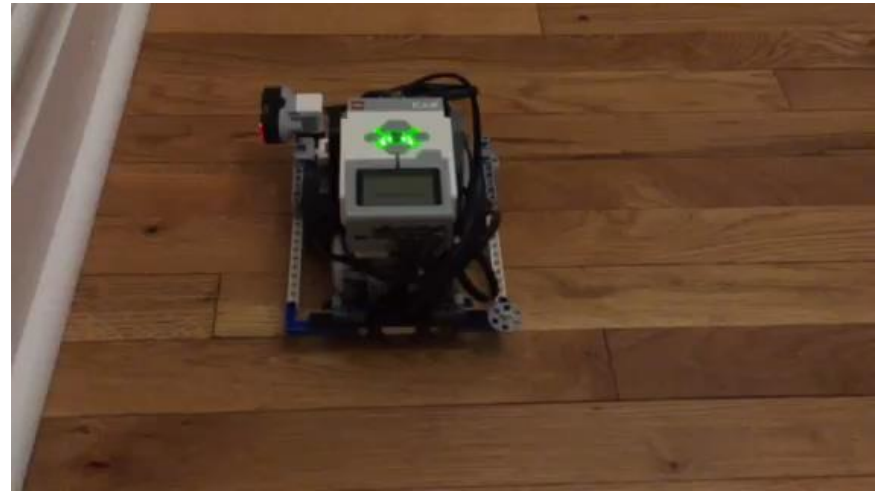
# Provocarea 2: Optimizarea codului

---

Codul pentru provocarea simplă de a urmări un perete (Simple Ultrasonic Wall Follow Challenge) a fost lent, iar robotul se mișcă mult înainte și înapoi.

**Provocare:** Pentru următoarea provocare, gândește-te cum poți îmbunătăți programul astfel încât urmărirea peretelui să fie mai ușoară

Sugestie: Schimbați unghiul întoarcerilor



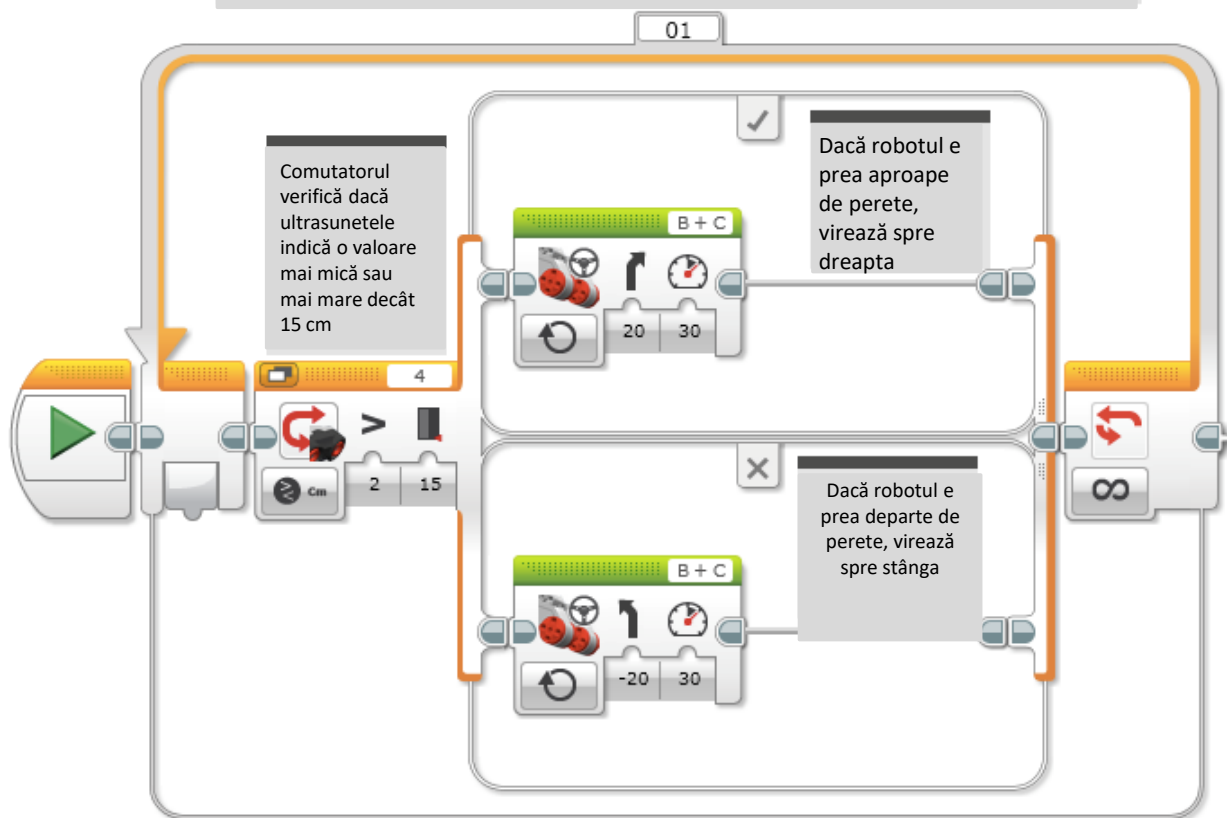
Rulează videoclipul pentru a vedea cum ar trebui să se miște robotul

Observați vreo diferență?

# Soluția provocării 2

Scopul acestui program este de a face un urmăritor de perete optimizat care se mișcă mai puțin decât un simplu urmăritor de perete.

Valorile de direcție din blocurile de deplasare a direcției sunt setate la 20 în loc de 50, astfel încât robotul să facă mai puține viraje bruște.



# 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.



Această lucrare este licențiată sub [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).