

Lecție intermediară de programare



URMĂRIREA PERETELUI SIMPLU ȘI OPTIMIZAT CU SENZOR ULTRASONIC

By Sanjay and Arvind Seshan



EV3 CLASSROOM LESSON
BY EV3LESSONS.COM

Objective

Aflați cum să utilizați senzorul cu ultrasunete pentru a urmări un perete

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?

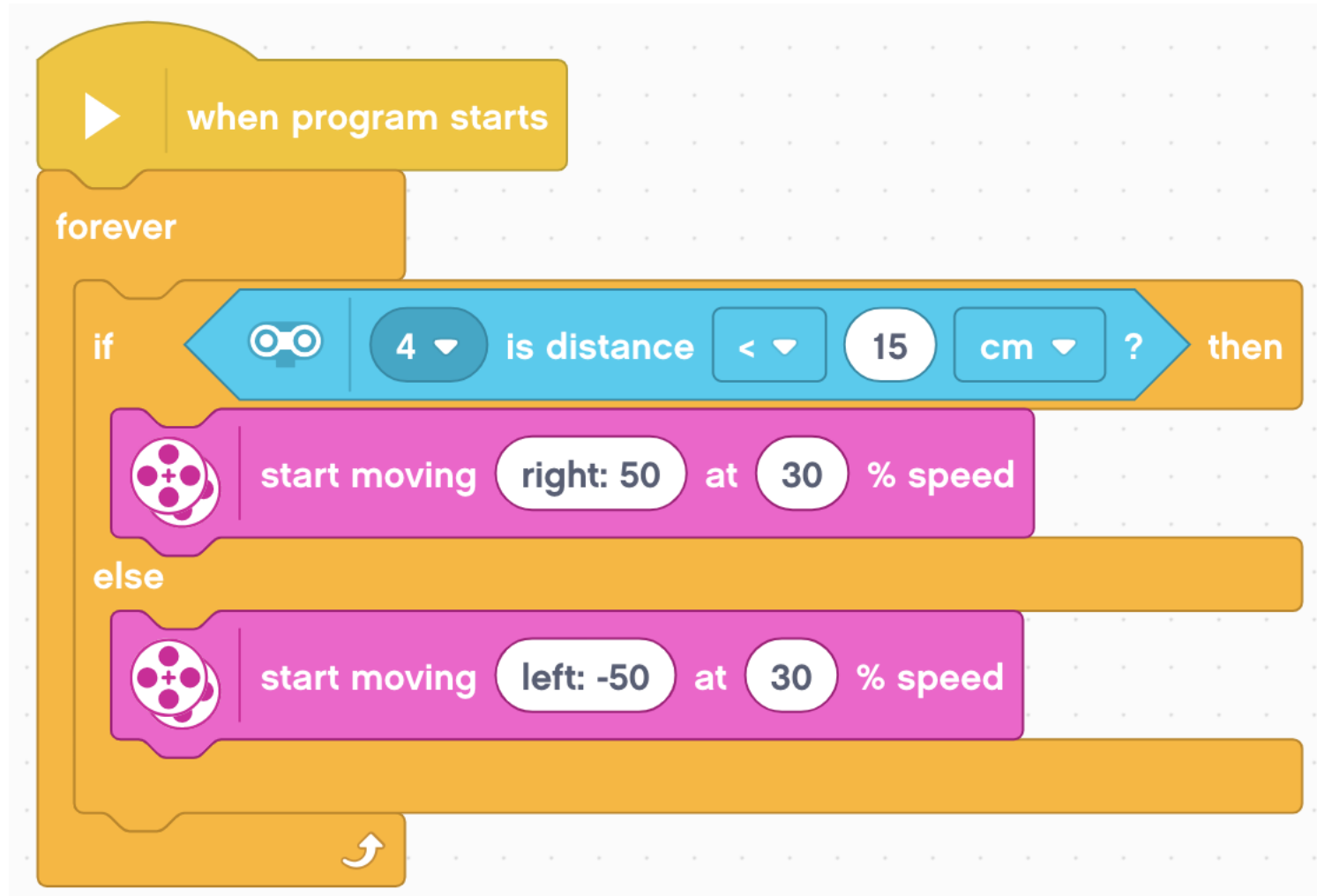
PASUL 1: Într-un bloc de comutare (switch block), rotești la stânga sau la dreapta, în funcție de poziția robotului față de perete, prea aproape de perete sau prea departe de perete.

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

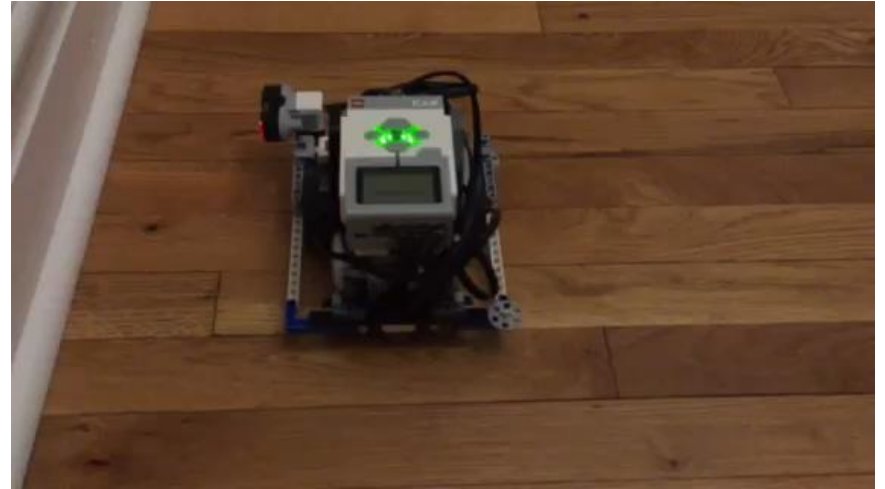


Provocarea 2: Optimizarea codului

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

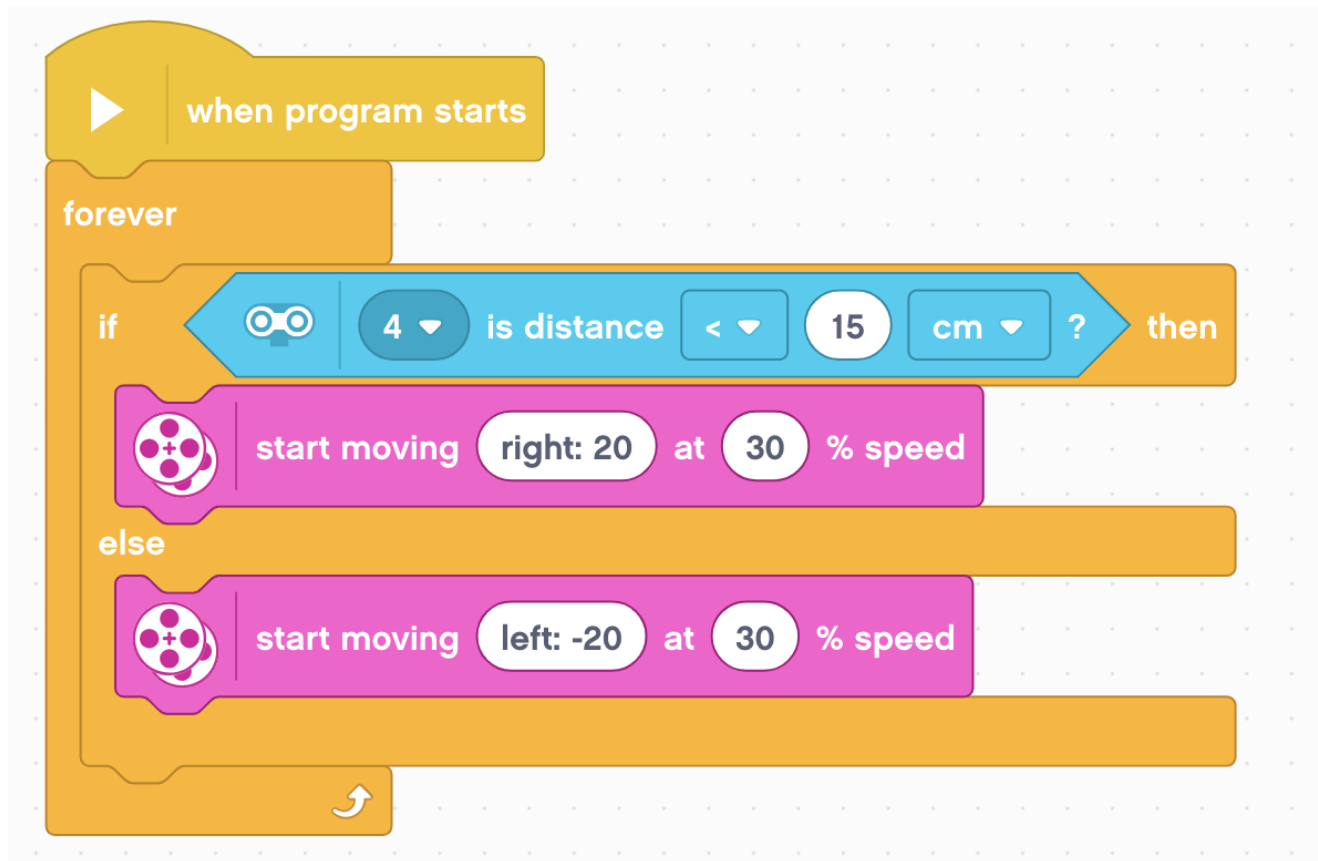


Rulează videoclipul pentru a vedea cum ar trebui să se miște robotul

Observați vreo diferență?

Soluția provocării 2

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



Credite

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

Mai multe lecții sunt disponibile pe 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/).