

# PRIME LESSONS

By the Makers of EV3Lessons



## ALINIAREA PE LINII

DE SANJAY AND ARVIND SESHAN

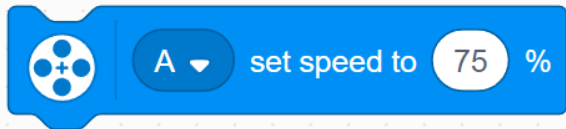
This lesson uses SPIKE 3 software

# OBIECTIVELE LECȚIEI

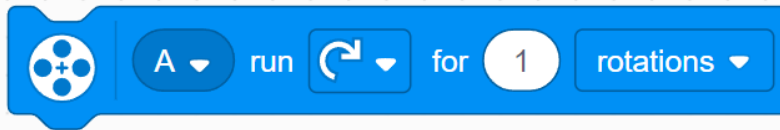
- Aflați cum să vă faceți robotul să se îndrepte când vine vorba de o linie
- Aflați cum alinierea pe o linie poate ajuta robotul să navigheze
- Aflați cum să îmbunătățiți codul inițial pentru aliniere prin repetarea unei tehnici
- Exersați crearea unui util My Block

# REVIZUIRE

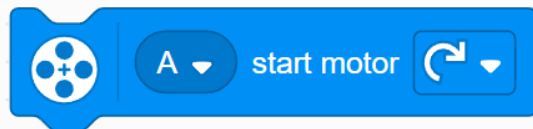
- Move Steering vă permite să controlați ambele motoare în același timp
- Ce se întâmplă dacă doriți să mutați sau să opriți câte un motor?
  - Utilizați blocurile de motor (Motor Blocks)



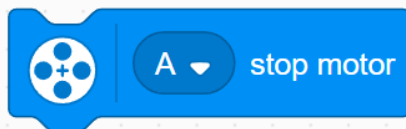
Setați viteza motorului



Porniți motorul pe durată



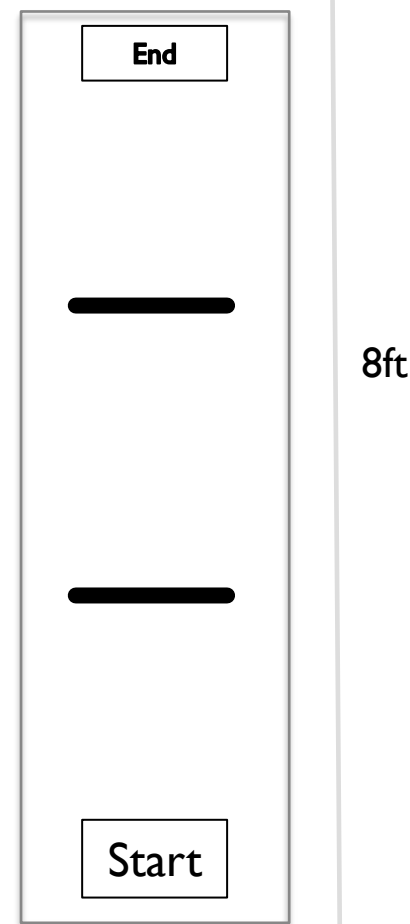
Porniți motorul



Opriți motorul

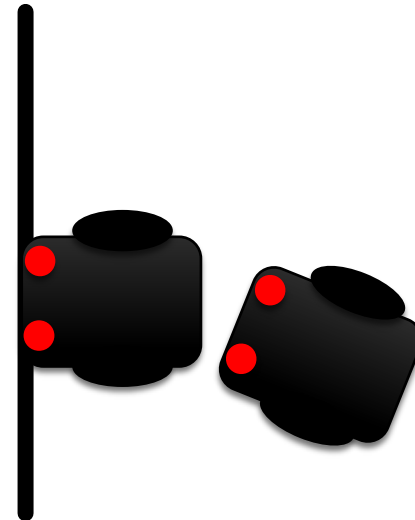
# DE CE ALINIAREA PE O LINIE?

- Alinierea pe o linie ajută robotul să navigheze
  - Roboții se înclină pe măsură ce călătoresc mai departe sau se întorc (eroarea se acumulează)
  - Alinierea pe o linie poate îndrepta un robot.
  - Alinierea poate spune unui robot unde se află atunci când trebuie să călătorească departe
- Exemplu de obiectiv: robotul tău trebuie să livreze un obiect numai într-o zonă mică de sfârșit. Distanța dintre început și sfârșit este de 8ft
  - Crezi că robotul tău poate călători 8 picioare și poate continua să fie drept?



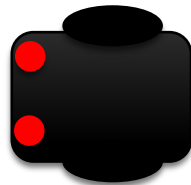
# TREI PAȘI SIMPLI PENTRU ALINIERE

- **Provocare: Faceți ca robotul să se îndrepte (aliniați în sus)**
- PASUL 1: Porniți ambele motoare
- PASUL 2: Opriți un motor când senzorul de pe partea corespunzătoare vede linia
- PASUL 3: Opriți mișcarea celui de-al doilea motor când senzorul de pe acea parte vede linia
- Sugestii: Folosiți un bloc motor, evenimente separate



# NOTE DESPRE SOLUȚIE

- Soluția noastră folosește 2 senzori de culoare (conectați în porturile E și F).
- Soluția noastră presupune că senzorul de culoare de pe portul E este lângă roata de pe portul A al motorului, iar senzorul de culoare de pe portul F este lângă roata de pe portul B de motor.
- Ar trebui să ajustați porturile după cum este necesar
- Senzorii tăi de culoare NU ar trebui să fie plasați unul lângă altul



# SOLUȚIE DE BAZĂ: MUTARE PÂNĂ LA LINIE



# O NOTIȚĂ DESPRE EVENIMENTE

- Când aveți două sau mai multe evenimente, nu știți când se va termina fiecare eveniment.
- Dacă doriți să vă mutați după ce alinierea se termină, puteți încerca să adăugați un bloc de mutare la sfârșitul unuia dintre evenimente.
  - Notiță: Acest lucru nu va funcționa deoarece codul va reda blocul de mutare fără a aștepta ca celălalt eveniment să se termine.
  - Soluție: trebuie să vă sincronizați evenimentele. Pentru a afla mai multe despre sincronizare și soluții, accesați lecțiile [primelessons.org](https://primelessons.org) numite Introducere în evenimente și sincronizare evenimente.
  - Problema sincronizării poate fi rezolvată folosind Wait Until Blocks and Variables. Al doilea eveniment va seta o variabilă la o anumită valoare la sfârșitul ei, iar primul eveniment va aștepta ca valoarea respectivă să fie setată.



# ÎMBUNĂTĂȚIREA CODULUI DVS

- Ce observați despre soluția pe care tocmai am prezentat-o?
  - Robotul nu este întotdeauna perfect drept (aliniat) la capătul acestuia.
  - Ambii senzori de culoare sunt pe linie, dar robotul se oprește într-un unghi dacă ați început cu un unghi ascuțit
- **Provocarea continuă: Gândiți-vă cum puteți îmbunătăți acest cod, astfel încât robotul să se termine mai drept**
- **Soluție: repetați alinierea, cu excepția căutării alb de data aceasta**

# CREDITS

- Această lecție de SPIKE Prime a fost realizată de Sanjay Seshan și Arvind Seshan.
- Mai multe lecții sunt disponibile pe [www.primelessons.org](http://www.primelessons.org)
- 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/).