

**FIRST<sup>®</sup> LEGO<sup>®</sup> League**

**TUTORIALS**

teach

share

learn

LECTȚIA 4:  
ALINIEREA LA LINII PE PLANȘA DE JOC

SESHAN BROTHERS

# DE CE ALINIEREA LA O LINIE ESTE UTILĂ?

- Pentru a complete o misiune în mod constant, robotul vostru trebuie să fie aproape de aceeași poziție și unghi de fiecare dată.
  - Ați învățat cum să găsiți linia. Aceasta face ca robotul vostru să parcurgă exact acea distanță.
  - Cum te asiguri că e exact unghiul corect?
- Poți să te aliniezi pe pereții, modele de misiuni și linii pentru a se corecta și îndrepta. În această lecție, ne vom uita cum putem să ne aliniem la linii.
  - Aceasta se referă la aliniere la o linie sau „squaring up on a line”.
- Îndreptarea este foarte importantă pentru un robot de FIRST LEGO League deoarece roboții nu merg întotdeauna drept.
  - Cea mai mică eroare de unghi, va duce la o poziție eronată după o cursă lungă.
  - Erorile se acumulează → dacă fiecare întoarcere este dereglată cu câteva grade, robotul vostru va fi în altă parte de fiecare dată după câteva întoarceri.



# CUM FUNCȚIONEAZĂ ASTA?

- Dacă ai 2 senzori de culoare pe robot, îi poți utiliza pentru ca robotul să se îndrepte la linie.
- Ma întâi mișcă doar unul dintre motoare până când unul din senzori găsește linia neagră.
- Oprește motorul Figura (B).
- Apoi, mișcă doar celălalt motor Figura (C) până când cel de-al doilea senzor de culoare găsește linia.
- Detaliile de programare le găsiți în Advanced → Squaring on lines lessons pe [EV3Lessons.com](http://EV3Lessons.com) and [PrimeLessons.org](http://PrimeLessons.org)

Figure 1

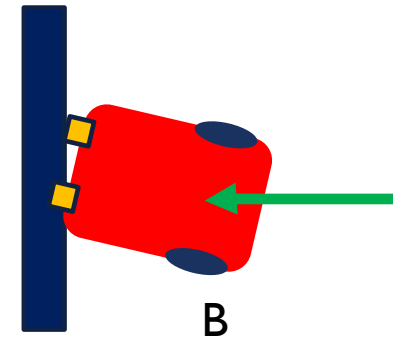
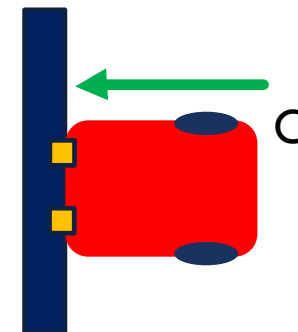


Figure 2



# UN LINE SQUARING DE ÎNCREDERE

Line squaring suferă de aceeași problemă ca și găsirea liniei → dacă încerci să găsești o regiune albă pe o suprafață mare a planșei, senzorul poate raporta că a găsit alb într-un punct înainte de linie.

Soluția este aceeași → mergi mai aproape de linie înainte ca robotul să înceapă să caute linia.



# PROBLEME COMUNE ȘI SOLUȚII

- Puteți afla că robotul vostru nu este chiar aliniat drept la o linie
  - Suma de erori depinde, tipic, de cât de dereglat a fost robotul vostru înainte de a începe alinierea
- Din moment ce procesul de alinire, face ca robotul vostru să se „îndrepte”, puteți repeta operațiunea de mai multe ori pentru a reduce eroarea
  - Fiecare repetiție vă va aduce mai aproape de drept.
  - Trebuie să experimentați pentru a determina de câte ori e nevoie să te aliniați.

# CREDITS

- Această lecție a fost scrisă de Arvind și Sanjay Seshan
- Mai multe lecții despre FIRST LEGO League sunt disponibile pe [www.flltutorials.com](http://www.flltutorials.com)
- 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/).