



## Întoarcerea simplă (de bază)

By Sanjay and Arvind Seshan



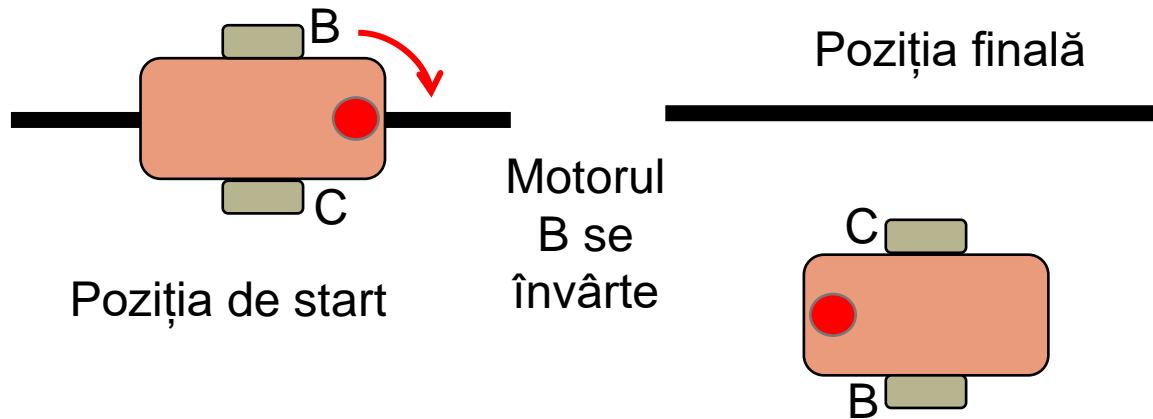
## BEGINNER PROGRAMMING LESSON

# OBIECTIVELE LECȚIEI

1. Învățăm să rotim robotul cu un număr dorit de grade
2. Învățăm diferențele dintre întoarcerile de tip SPIN și cele de pivotare
3. Învățăm cum să programați două tipuri diferite de viraje
4. Învățăm să scriem un pseudocod

# ÎNTOARCERI DE PIVOTARE VS ROTAȚIE

## Întoarcere de pivot la 180 de grade

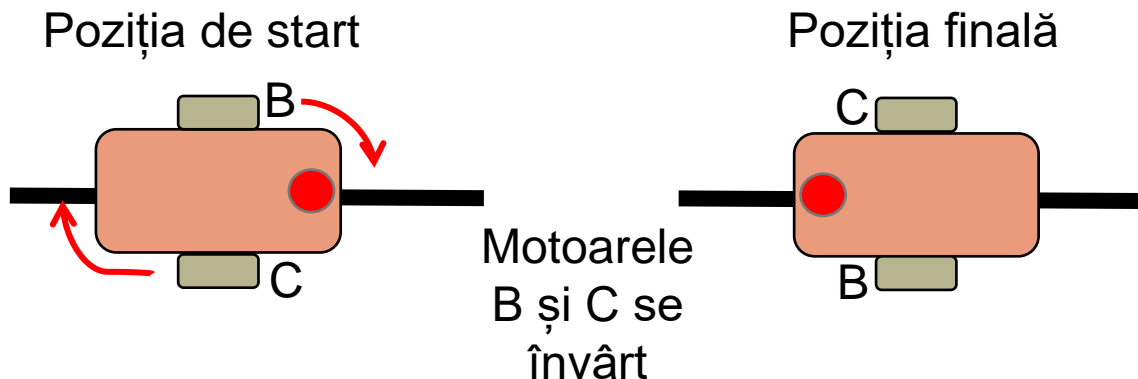


Observați unde s-a oprit robotul în ambele imagini la o întoarcere de 180 de grade.

În întoarcerea de tip Spin, robotul s-a mișcat mult mai puțin, ceea ce face ca acest tip de întoarcere să fie ideală pentru spațiile strâmte.

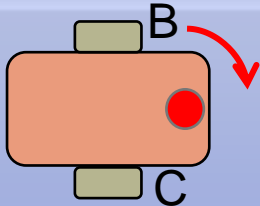
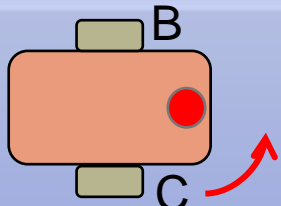
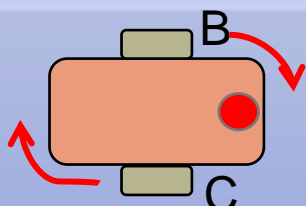
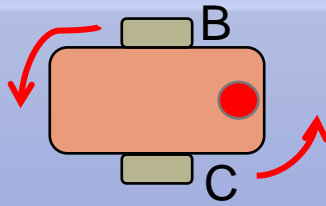
Întoarcerile Spin par a fi mai rapide dar și mai puțin precise.

## Întoarcere de tip SPIN la 180 de grade

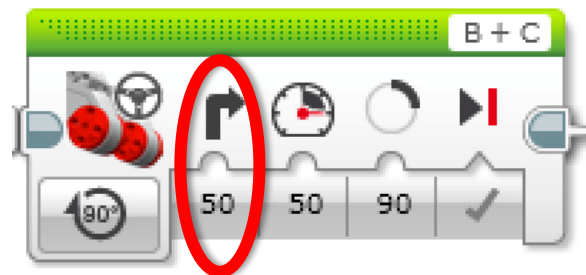


Așa că, atunci când ai o întoarcere de făcut, tu trebuie să decizi care e cea mai potrivită pentru tine!

# CUM SĂ FACI ÎNTOARCERI DE PIVOTARE ȘI ROTIRE

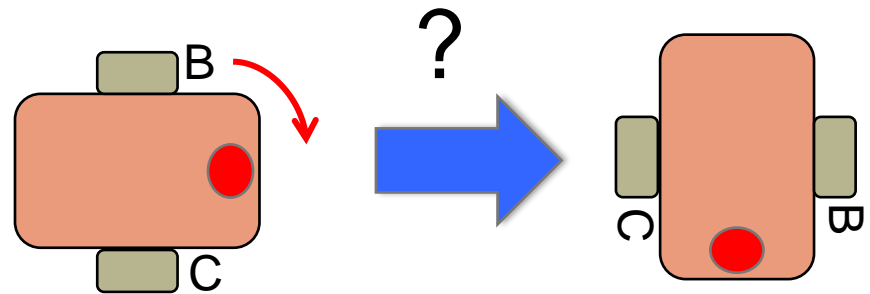
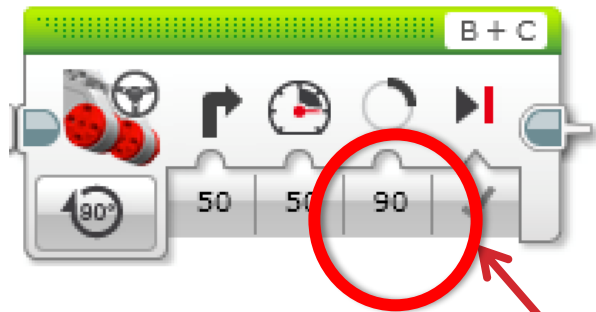
Valorile direcției			
50	-50	100	-100
			
Întoarcere pivotantă la dreapta	Întoarcere pivotantă la stânga	Întoarcere prin rotire la dreapta	Întoarcere prin rotire la stânga

Move Steering Block  
(bloc de modificare a direcției)



Modificați valoarea direcției aici

# EFFECTUAREA UNEI ÎNTOARCERI PIVOTANTE DE 90 DE GRADE

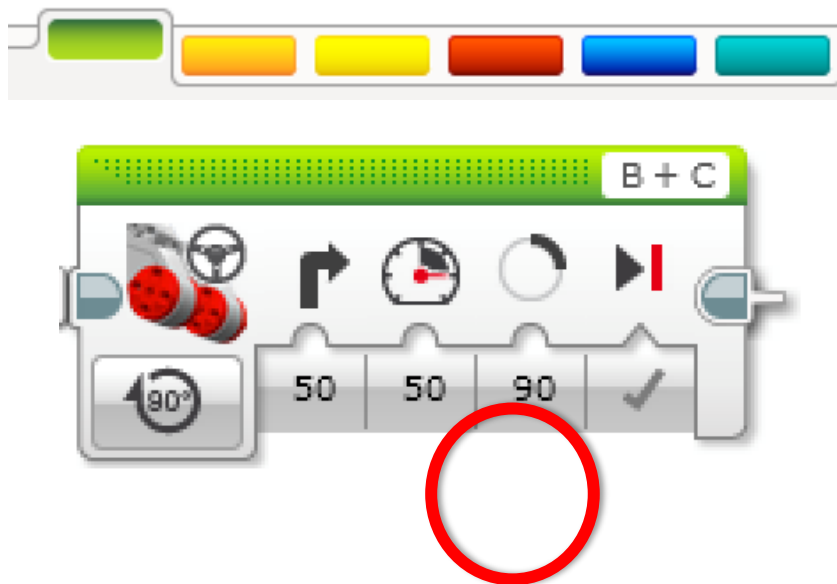


Programează-ți robotul să se întoarcă la 90 de grade....Se întoarce robotul efectiv la 90 de grade dacă alegi doar 90 de grade pentru distanță?

Răspuns: NU! Soluția pe pagina următoare

# CUM FACI ROBOTUL SĂ SE ÎNTOARCĂ LA 90 DE GRADE?

Răspuns. Încercați să utilizați opțiunea de vizualizare a portului (Port View) pentru a măsura virajul și apoi introduceți numărul corect de grade.



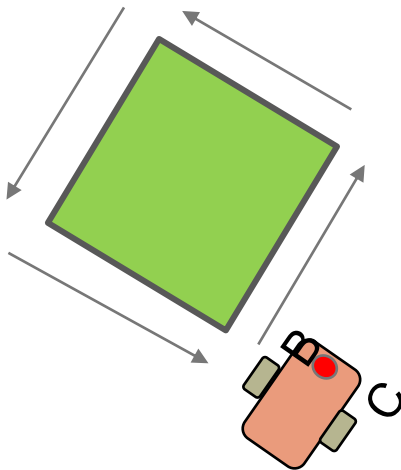
# INSTRUCȚIUNI PENTRU PROFESORI

- **Împărțiți clasa în grupuri, după cum doriți.**
- **Dați fiecărei echipe o copie a fișei de lucru "Provocări De Întoarcere".**
- **Detaliile provocării se găsesc pe slide-ul 8**
- **Pagina de discuții Slide 9**
- **Soluția provocării pe Slide 10**

# PROVOCĂRI DE ÎNTOARCERE

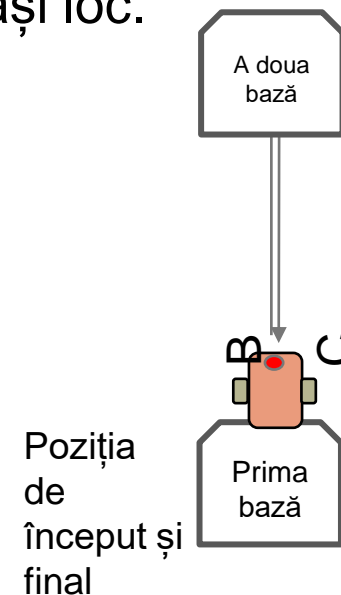
## Provocarea 1

- Robotul tău este un jucător de baseball care trebuie să parcurgă toate bazele și să se întoarcă la baza de start.
- Poți să îți programezi robotul să se deplaseze înainte și apoi să vireze la stânga?
- Folosiți o cutie pătrată sau o bandă adezivă



## Provocarea 2

- Jucătorul tău de baseball robot trebuie să alerge până la a doua bază, să se întoarcă și să revină la prima bază.
- Mergi drept. Întoarce-te la 180 de grade și întoarce-te în același loc.





# GHID DE DISCUȚII ÎN CLASĂ

**Ați încercat virajele de PIVOT și SPIN? Ce ați descoperit?**

Virajele pivotante au fost bune pentru Provocarea 1, dar pentru Provocarea 2, dacă am folosi viraje pivotante, am fi mai departe de bază.

**În ce situații ar funcționa una mai bine decât cealaltă?**

Întoarcerile de tip SPIN sunt mai bune pentru viraje strânse (locuri unde nu există suficient spațiu) și e nevoie să rămâneți mai aproape de poziția inițială.

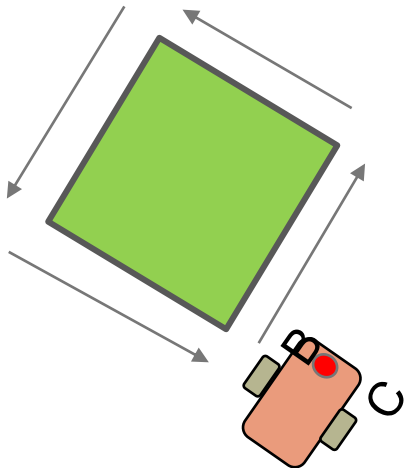
**Ce este pseudocodul? De ce credeți că programatorii îl consideră util? (pseudocodul provine din fișa de lucru)**

Pseudocodul le permite programatorilor să scrie într-un limbaj comun în engleza/romana simplă înainte de a codifica într-un limbaj de programare. Acesta vă permite să planificați și să gândiți înainte de a vă așeza să programați. Vă permite să vă împărtășiți ideile cu alte persoane cu care lucrați într-un limbaj comun.

# SOLUȚIILE PROVOCĂRILOR

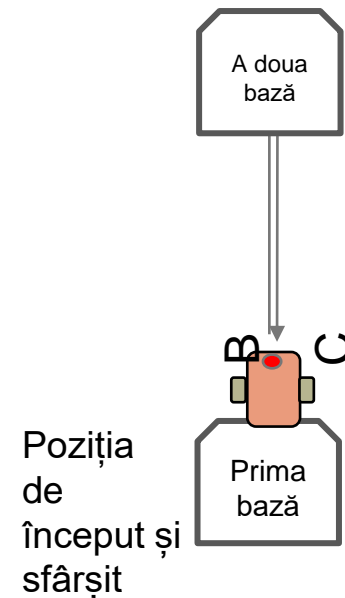
## Provocarea 1

Probabil că ați folosit o combinație de mișcare a direcției (move steering) pentru a merge în linie dreaptă și de viraje pivotante pentru a ocoli cutia.



## Provocarea 2

Probabil că ați folosit un viraj cu rotire pentru că este mai bun pentru viraje mai strânse și vă aduce mai aproape de punctul de plecare!



# CREDITE

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/).