

FIRST® **LEGO**® **League**

TUTORIALS

teach

share

learn

LECTȚIA 5:
MERSUL PE UN PERETE

SESHAN BROTHERS

CE ESTE UN MERS PE UN PERETE?

- Mersul pe un perete este atunci când robotul se mișcă de-a lungul unui perete lipit de acesta.
 - Aceasta ajută ca robotul vostru să se miște drept
- Pe multe dintre planșele de FIRST LEGO League poți găsi o așezare care este destul de deschisă pentru ca robotul să meargă de-a lungul unui perete.

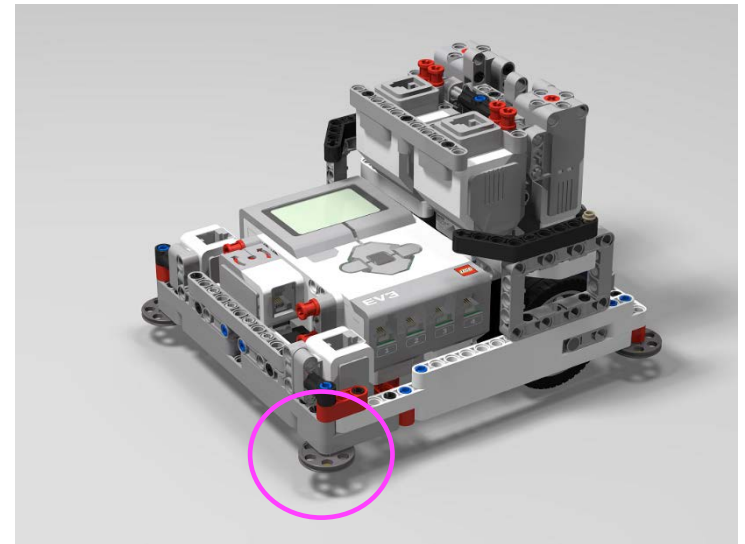
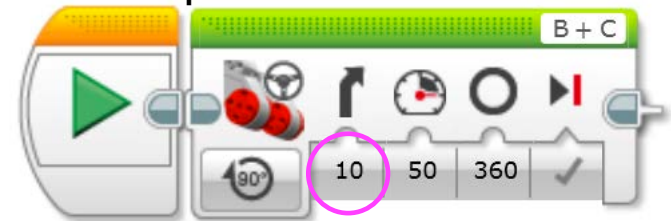


- Exemplu particular de pe această pagină este din sezonul Hydro Dynamics și planșa provocării se extinde pe toată lungimea și lățimea mesei, permițând robotului să urmărească peretele pe latura dinspre est. În plus, sunt și câteva misiuni pe peretele din Sud care de asemenea permite robotului să urmărească peretele de pe latura sudică.

MERSUL PE UN PERETE

- Mersul pe un perete poate fi realizat atât cu tehnici de programare cât și cu tehnici de construcție.
- În programare, poți seta block-ul Steering ușor pozitiv sau negativ în așa fel încât robotul să întoarcă spre perete în timp ce se mișcă înainte.
- În plus, roțile pot fi folosite pentru a aluneca ușor de-a lungul peretelui.
 - Mersul pe perete poate fi critic dacă masa are vopsea scorojită sau imperfecțiuni (noduri de la lemn, găuri, șuruburi etc)

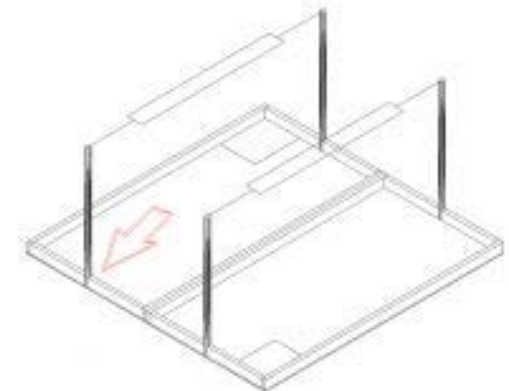
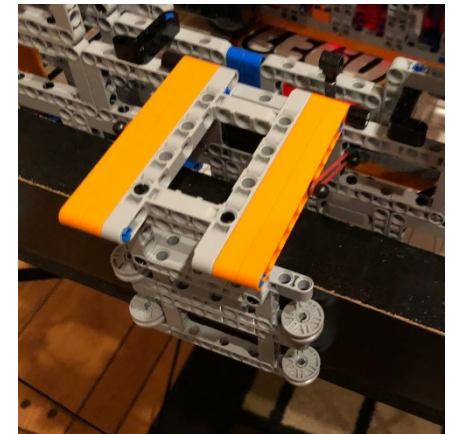
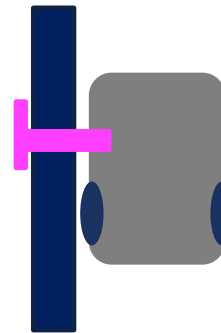
Sample Code in EV3-Lab



MERSUL PE PERETE, CONTINUARE

- Echipele au opțiunea de construcție a unui braț, care să se clipseze pe perete în așa fel încât robotul să se agațe de perete pe măsură ce merge
- **Pros:**
 - Robotul va sta în mod stabil de-a lungul peretelui
- **Cons:**
 - Regulile de obicei cer ca robotul să stea în baza de lansare (în interiorul pereților)
 - Brațul se poate deschide doar după lansare, astfel este nevoie de un mecanism pasiv sau motorizat pentru a cădea mai târziu
 - Regulile în unii ani cer ca robotul să nu depășească baza nici la finalul rundei
 - De aceea e posibil ca robotul să fie nevoie să aducă brațul înapoi
 - La unele evenimente, mesele au stâlpi pentru a preveni ca robotul să meargă pe perete
- **Notă:**
 - Asigura-te că acesta va funcționa pentru înălțime a peretelui de 2.5 dar și de 3.5

Arm that drops and clamps on to wall



MIȘCAREA DE ÎNDEPĂRTARE DE PERETE

- În funcție de direcția robotului când acesta se întoarce pentru a se îndepărta de un perete,, pot fi aplicate mai multe tehnici
- În situația din Figura 1, când robotul încearcă să se îndepărteze de perete, spatele robotului va lovi peretele.
 - Soluție de programare: Fă robotul să se întoarcă la perete printr-o curbă mai largă în locul unei întoarceri mai bruscă.
 - Soluția de construcție: adaugă niste roți mici pentru a face conexiunea între perete și robot mai netedă.
- În situația din Figura 2, o întoarcere bruscă va funcționa deoarece spatele robotului se îndepărtează de perete.

Figure 1

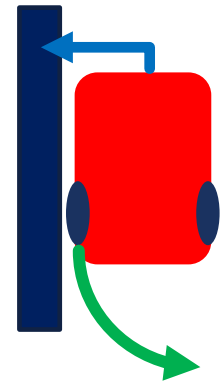
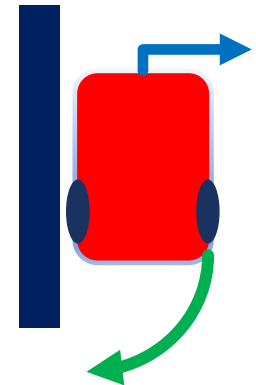


Figure 2



CE FACEM MAI DEPARTE: APLICĂM ACESTE TEHNICI



CREDITS

- Această lecție a fost scrisă de Arvind și Sanjay Seshan
- Mai multe lecții despre FIRST LEGO League sunt disponibile pe 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/).