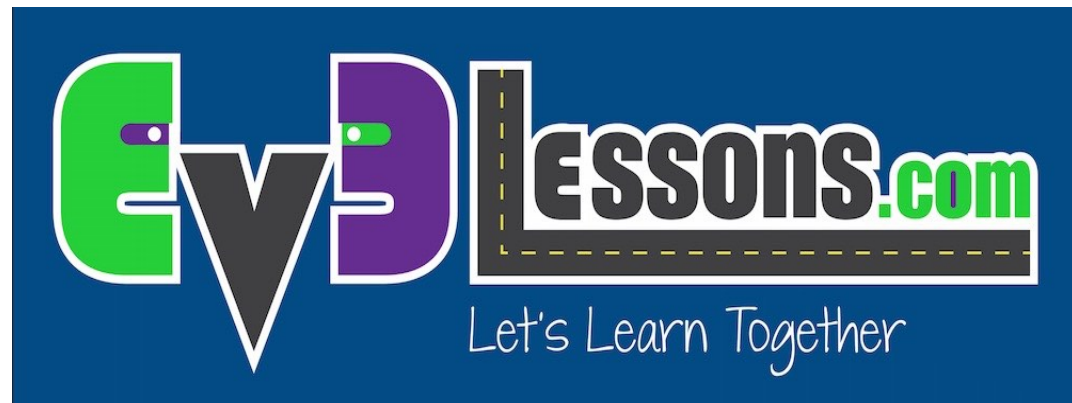


LEZIONI
INTERMEDIE



SEGUIRE UN MURO COL SENSORE AD ULTRASUONI SEMPLICE E OTTIMIZZATO

By Sanjay and Arvind Seshan



Obiettivi

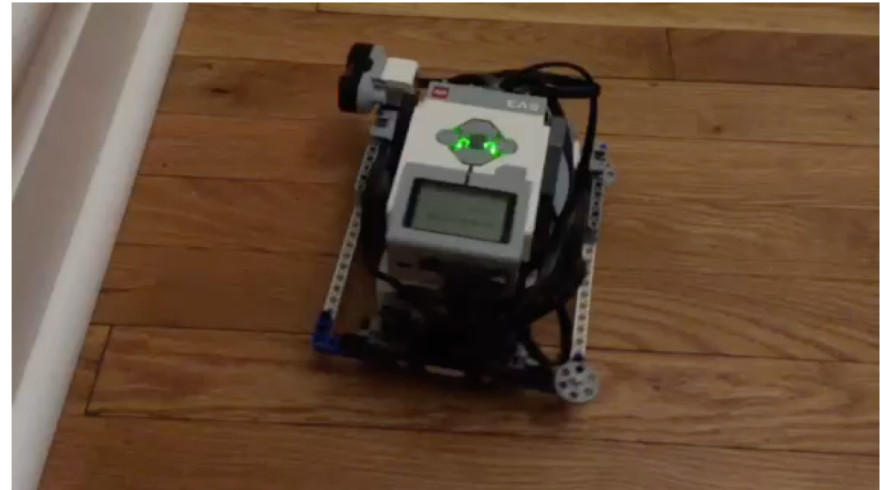
- Imparare come usare il sensore ad ultrasuoni per seguire dei muri
- Imparare come ottimizzare il codice
- Prerequisiti: Loops, Switches, Sensore ad ultrasuoni

Sfida 1: Seguire un muro (semplice)

SFIDA: potete scrivere un programma che faccia seguire ad un robot un muro (stando sempre a 15 cm da esso) usando un sensore ad ultrasuoni?

PASSO 1: In un blocco Switch, scegliete di girare a sinistra o a destra a seconda se il robot è troppo vicino o troppo lontano dal muro

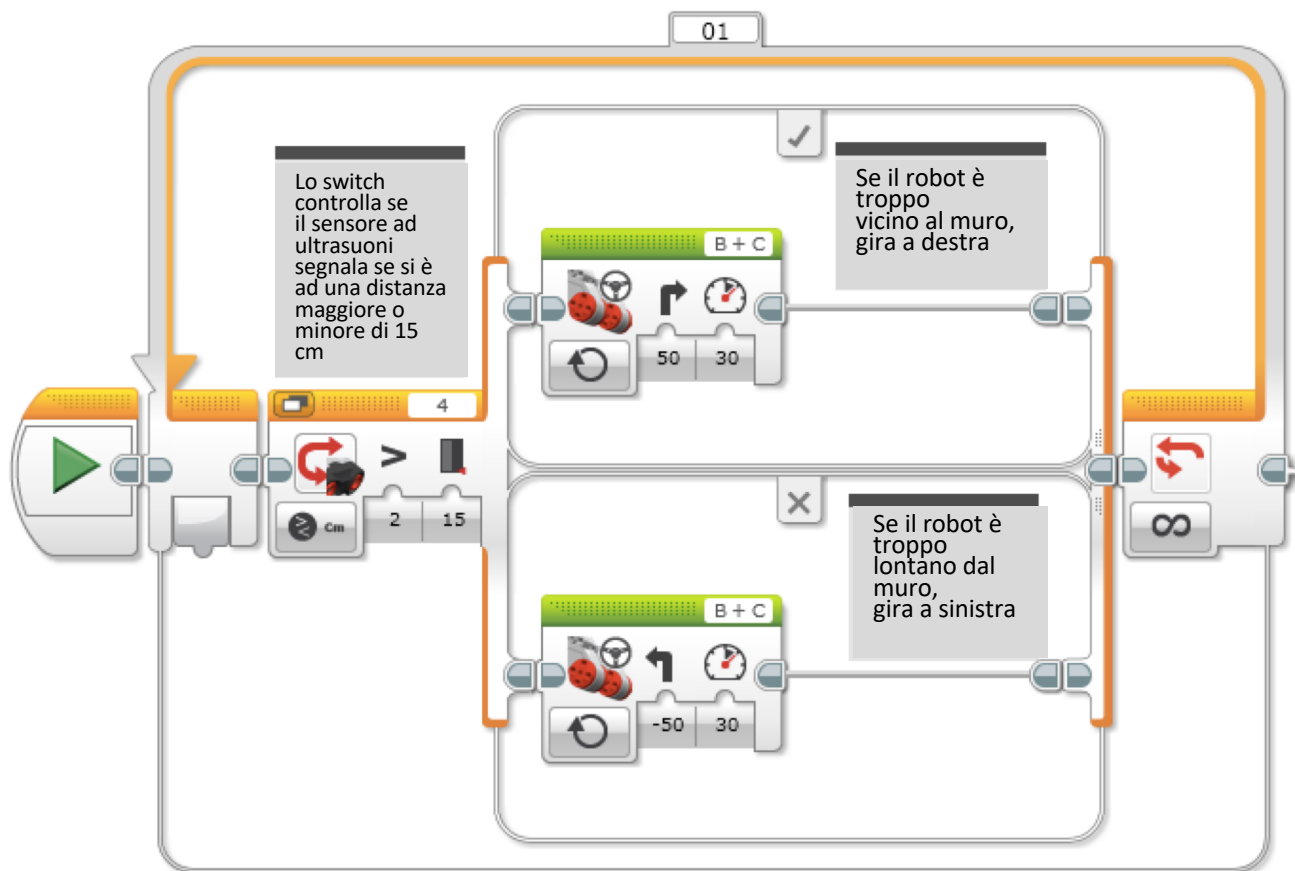
PASSO 2: ripetete tutto in un loop che va avanti all'infinito (se volete potete cambiare le condizioni di uscita del loop)



Guardate il video per vedere come il robot dovrebbe muoversi

Soluzione alla sfida 1

Lo scopo di questo programma è di seguire un muro in maniera semplice

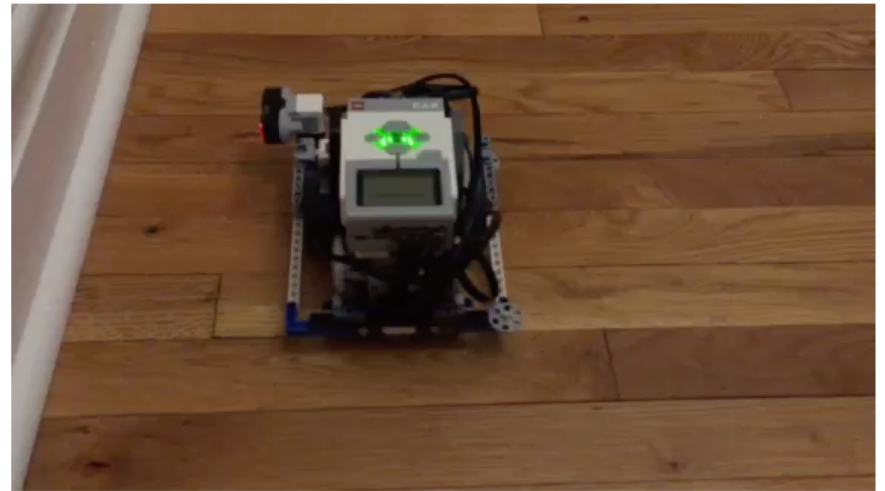


Sfida 2: Ottimizzare il codice

Il codice per un segui-muro con il sensore ultrasuoni è lento e il robot si agita molto avanti e indietro.

Sfida: per questa prossima sfida, pensate a come potete migliorare il programma in maniera che il movimento nel seguire il muro sia meno marcato.

Suggerimento: cambiate l'angolo di rotazione

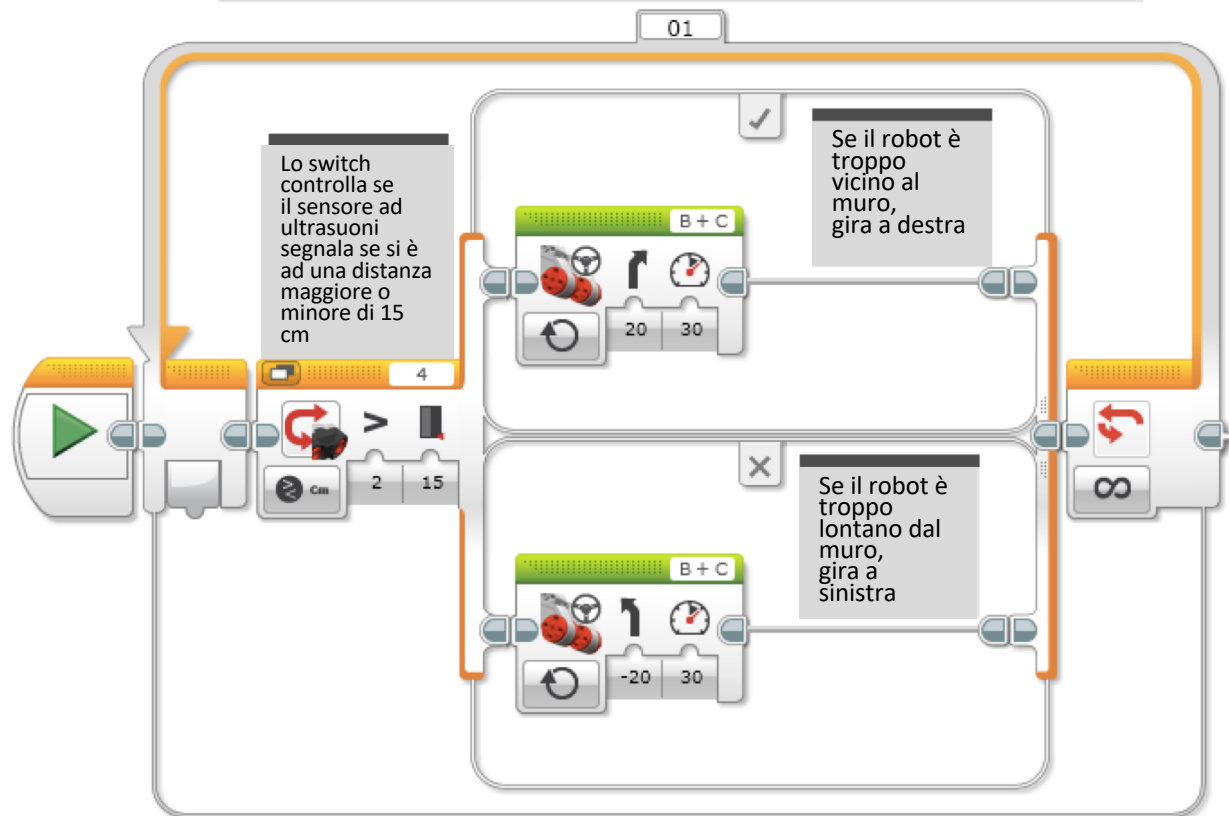


Guarda il video per vedere come il robot dovrebbe muoversi

Notate altre differenze?

Soluzione alla sfida 2

Lo scopo del programma è quello di ottimizzare i movimenti in maniera tale che il robot si muova meno avanti e indietro. Il valore della sterzata è stato settato a 20 piuttosto che 50 in modo che il robot faccia angoli meno marcati.



CREDITS

Questo tutorial è stato creato da Sanjay Seshan e Arvind Seshan

Altre lezioni sono disponibili al sito www.ev3lessons.com

Tradotto da Giuseppe Comis



Questo lavoro è soggetto a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).