FIRST® LEGO® League

TUTORIALS

teach share learn

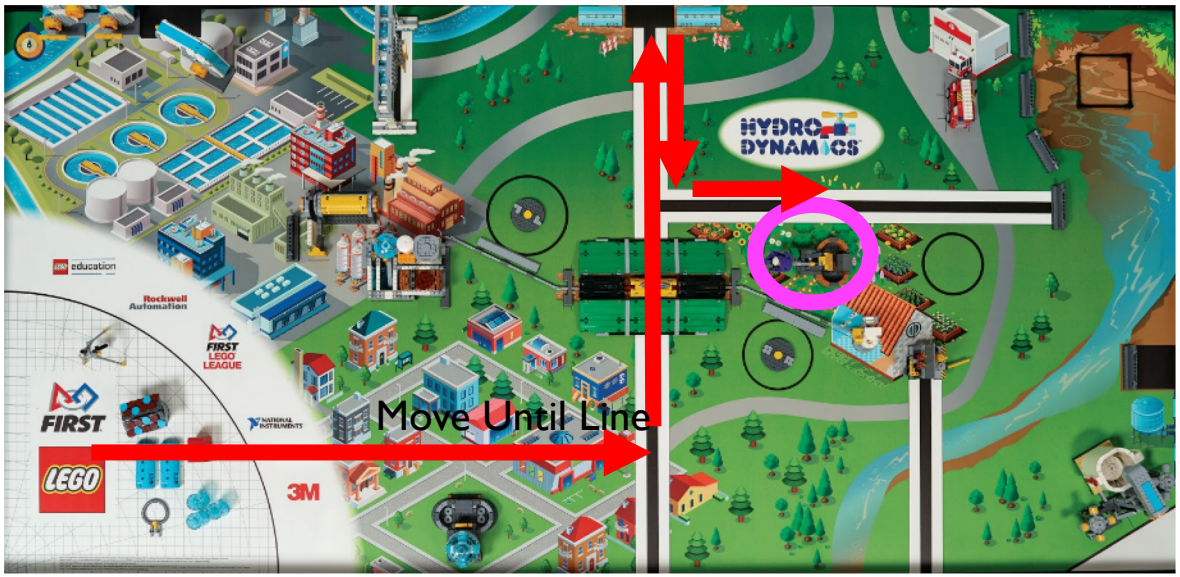
LIÇÃO 3:
ENCONTRANDO LINHAS NO TAPETE

SESHAN BROTHERS

TRADUZIDO POR EQUIPE SUNRISE

PRIMEIROS PASSOS

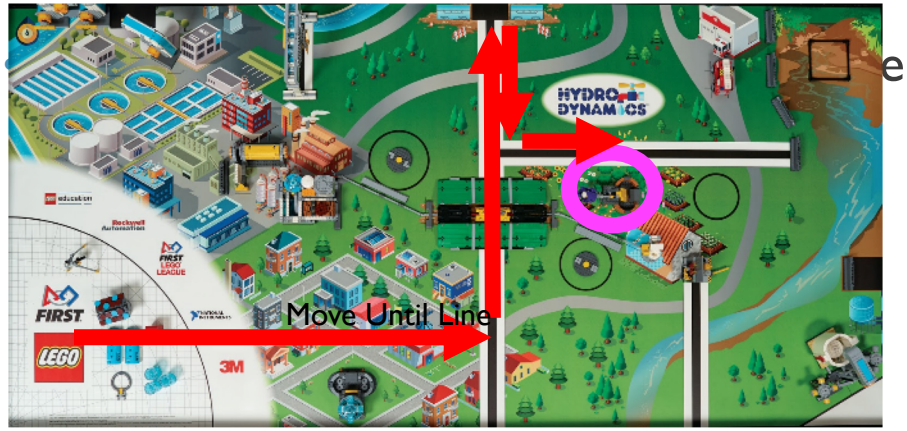
- No caminho abaixo, o primeiro passo é se mover até encontrar a linha que cruza o tapete. Este primeiro passo pode ser complicado!
- Usar somente distância pode dar errado. Se o robô estiver um pouco angulado pode fazer com que ele não pare precisamente na linha
- Nosso objetivo é usar o sensor de luz para parar na parte branca ou preta da linha



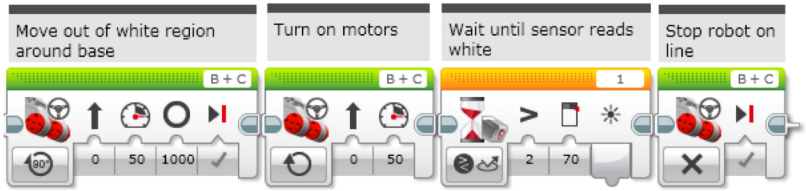
© 2018, FLL Tutorials,Última edição: 04/09/2018

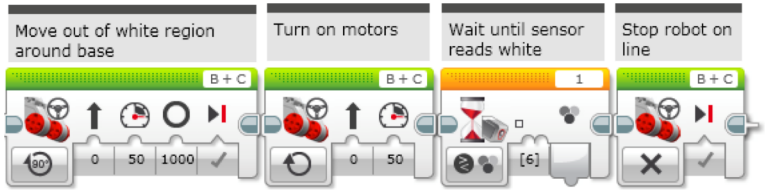
PRIMEIRA SOLUÇÃO

- Primeiro, vamos parar na parte branca. Os problemas com a preta são semelhantes
- Abaxio estão dois programas para cumprir essa etapa. A de cima usa a luz refletida, e a de baixo usa cor
- Ambas começam por se movimentar para for a da base (já que a base é branca) e depois ligar o motor até que encontre a luz refletida ou o branco



el

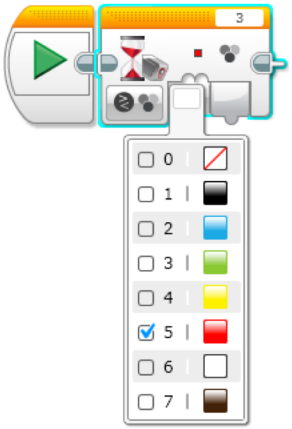




© 2018, FLL Tutorials,Última edição: 04/09/2018

SENSOR DE COR

- No modo de cor, o sensor emite uma luz esbranquiçada no tapete, e tenta encontrar uma que encaixe, conforme as cores das peças LEGO
- Como a impressão do tapete não é idêntica as peças LEGO, as cores resultantes podem ser imprevisíveis.
- O sensor de cor lê regiões do tapete por vez. Se ver um pouco de amarelo e de azul, pode resultar em verde



© 2018, FLL Tutorials,Última edição: 04/09/2018

LUZ REFLETIDA

- Na luz refletida, o sensor emite uma luz vermelha no tapete, que mostra o quanto de luz recebeu de volta
- Primeiro, você deve tentar calibrar o sensor. Isso trará leituras mais confiáveis
- Segundo, o tapete fica bastante diferente na luz vermelha do que na normal.

© 2018, FLL Tutorials,Última edição: 04/09/2018

ENCONTRO CONFIÁVEL DE LINHA

- O maior problema é que você está tentando encontrar uma região branca após uma grande seção do tapete, o que pode fazer com que ele ecnontre o branco antes
- A solução é se movimentar para perto da linha e então começar a procurar pelo branco
- Isso reduz significamente as chances do seu robô de parar no lugar errado

© 2018, FLL Tutorials,Última edição: 04/09/2018

E DEPOIS:

- Para programar esta lição, leia as seguintes lições do EV3Lessons.com
  - Move Straight
  - Introduction to Color Sensor
  - Move Inches
  - Moving with My Blocks
  - Color Sensor Calibration

© 2018, FLL Tutorials,Última edição: 04/09/2018

CRÉDITOS

- Essa lição foi escrita por Sanjay Seshan e Arvind Seshan
- Mais lições em www.ev3lessons.com e www.flltutorials.com
- Traduzido por Equipe Sunrise, de Santa Catarina, Brasil

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

© 2018, FLL Tutorials,Última edição: 04/09/2018