

SPIKE PRIME LESSONS

Pelos criadores do EV3Lessons



COMO USAR ESSAS LIÇÕES

POR SANJAY E ARVIND SESHAN



QUEM SÃO OS AUTORES?

Nós somos estudantes de Ensino Médio em Pittsburgh, PA, EUA

Ganhamos primeiro lugar em Programação e Champion's Award no World Festival. Nosso robôs ficaram no top 6 do World Festival de maneira consistente..

Nós também somos autores das lições em EV3Lessons.com que são usados por mais de 550.000 usuários ao redor do mundo. E o FLLTutorials.com tem mais 100.000 usuários.

Nós também fomos selecionados para o “First 5” - Somos dois dos 5 primeiros membros da comunidade selecionados pela LEGO para dar opiniões sobre o SPIKE Prime durante seu desenvolvimento.

Em resumo, temos experiência em ensinar, escrever lições e competir com robôs LEGO.



Arvind e Sanjay Seshan em Billund, Dinamarca em 2017



MISSÃO E FOCO

Existem lições de programação no software do SPIKE Prime. Essas lições são minimalistas e baseados em projetos. Há um módulo voltado a competições.

Nossas lições oferecem uma perspectiva diferente. Nós focamos em uma montagem, ou seja, usamos um robô básico com duas rodas para locomoção, e nos concentramos em desenvolver habilidades de programação.

As habilidades que ensinamos podem ser usadas em qualquer projeto ou competição.

Nós acreditamos fortemente na necessidade da descoberta. Em nenhum momento daremos soluções diretas para competições. É esperado que vocês aprendam os conceitos e apliquem nas situações que precisarem na competição.

Nós acreditamos fortemente que o uso de sensores é um recurso importante para aumentar a confiabilidade do robô e você vai descobrir que a maioria das nossas lições usam sensores de alguma maneira.

Nossas lições foram projetadas para serem seguidas em ordem para que você tenha os pré-requisitos corretos para cada lição. Elas foram organizadas em unidades que se completam.

FORMATO DAS LIÇÕES

O conteúdo e formato das nossas lições são baseadas em 7 anos de produção e ensino de programação.

Nós tentamos manter as lições curtas (10 a 12 slides) de propósito.

As lições não estão no YouTube intencionalmente. Porém, divulgaremos vídeos com a movimentação do robô quando necessário.

Toda lição inclui o seguinte.

Objetivos, blocos principais, desafio, solução

As lições são agrupadas em unidades.

SPIKE PRIME LESSONS

Mais lições
em breve

UNIDADE 1 – Introdução

- Como usar essas lições

- Construindo um robô

- Instalando o software e firmware

UNIDADE 2 – Conhecendo o software

- Introdução ao Hub e ao Software

- Gerenciando projetos

- Visualizando valores dos sensores

UNIDADE 3 – Movendo e virando

- Configurando o movimento do robô

- Andando em linha reta

- Virando com o giroscópio

- Curvas mais precisas

UNIDADE 4 – Boas práticas de programação

- Pseudocódigo

- Comentando o programa

UNIDADE 5 – Usando sensores

- Introdução ao Sensor de Força

- Introdução ao Sensor de Cor

- Introdução ao Sensor de Distância

UNIDADE 6 – Melhores práticas de programação

- Usando Blocos de Repetição

- Usando Blocos de Som

- Usando Blocos de Luz

- Usando Blocos Se-Então

- Técnicas de depuração (Debug)

UNIDADE 7 – Juntando tudo

- Movendo um objeto com detecção de travamento do motor.

- Seguidor de linha básico.

- Desafios

- Confiabilidade do robô.

CRÉDITOS

Esses tutoriais foram criados por Sanjay Seshan e Arvind Seshan para SPIKE Prime Lessons

Mais tutorias em www.primelessons.org

Traduzido para o português por Lucas Colonna e revisado por Anderson Harayashiki Moreira



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).