

Construção de robôs por meio de kits robóticos LEGO Mindstorms

Iago Mello Moraes (EM), Natália Calcina (IC), Marco Antonio G. Carvalho (PQ).

Resumo

O projeto consiste na construção de robôs por meio de kits robóticos LEGO MINDSTORMS NXT 2.0, junto com a programação por meio de ambiente e linguagem proprietários da LEGO.

Palavras Chave: Robótica, Educação, LEGO.

Introdução

O Projeto é voltado para construção de robôs LEGO, através do kit LEGO Mindstorms NXT, utilizando o ambiente de programação e linguagem proprietários da LEGO. Os objetivos principais são adquirir conhecimentos tanto na construção física do robô quanto na programação/construção lógica.

Resultados e Discussão

Utilizando o conhecimento obtido com a construção de robôs já existentes, pudemos criar nossos próprios robôs, utilizando formas físicas e sensores que necessitamos. Foram criados desde robôs lutadores de SUMO, até robôs com garras movimentadas por motores que capturam objetos.

Figura 1. Robô lutador de SUMO



Figura 2. Robo Capturador e objeto a ser capturado



Conclusões

Finalmente, os robôs que eram necessários que criássemos, foram concluídos com êxito. É necessário se empenhar, ler livros disponíveis sobre o kit LEGO e utilizar os vários fóruns existentes para pesquisar e agregar conhecimento. Com isso, é possível criar os mais diversos robôs sem maiores dificuldades.

Agradecimentos

Gostaria de agradecer à Unicamp por fornecer um programa para estudantes do ensino médio cursar uma Iniciação Científica e também ao COTIL pela oportunidade.

¹LEGO MINDSTORMS NXT 2.0 The King's Treasure. James Floy Kelly. 2009

²LEGO MINDSTORMS NXT 2.0 Discovery Book. Laurens Valk. 2012