

Gislotica

Desafio para a competição Gislotica Manipuladores Robóticos Industriais

Open de Robótica@ISEP 2024

O objetivo é desenvolver a programação para um manipulador robótico funcionar como uma plotter.

Este manipulador robótico deverá ser capaz de escrever numa folha de papel, com um marcador, um texto inserido na consola de programação. A folha de papel encontrar-se-á num plano pré-definido, que poderá estar inclinada face à horizontal. A dimensão da folha de papel é um parâmetro que terá de ser introduzido pelo utilizador, podendo esta ser do tamanho A3, A4 e A5.

Como exemplo, após inserir o texto na consola de programação, o robô deverá ajustar o tamanho de letra de forma a que toda a frase caiba na folha de papel, sem sobreposição de letras entre si e considerando também espaços entre as palavras.

Durante o Open de Robótica@ISEP, o robô que será utilizado é um robô ABB IRB 120 (https://library.e.abb.com/public/7aa0711a20fa41c49a8fdf3bbc3d5bb0/IRB120-Rev.J-ROBO149EN_D.pdf).

Challenge for the Gislotica Industrial Robotic Manipulators competition

Robotics@ISEP Open 2024

The aim is to program a robotic manipulator to work like a plotter.

This robotic manipulator should be able to write on a sheet of paper, with a marker, a text entered into the teach pendant. The sheet of paper will be on a predefined plane, which may be inclined horizontally. The size of the sheet of paper is a parameter that must be entered by the user, and can be A3, A4 or A5.

As an example, after entering the text into the teach pendant, the robot should adjust the font size so that the entire sentence fits on the sheet of paper, without overlapping letters and also taking into account spaces between words.

During the Robotics Open@ISEP, the robot that will be used is an ABB IRB 120 robot (https://library.e.abb.com/public/7aa0711a20fa41c49a8fdf3bbc3d5bb0/IRB120-Rev.J-ROBO149EN_D.pdf).