

INSTITUTO SUPERIOR de ENGENHARIA de LISBOA

Mestrado em Engenharia Informática e Multimédia

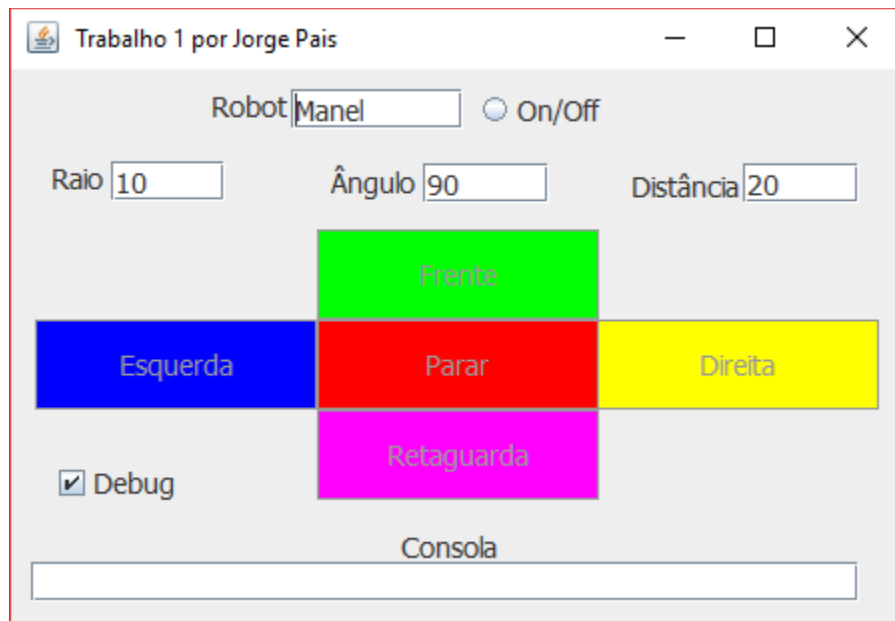
2º Semestre Letivo 2021/2022

Robótica Móvel

1º Trabalho Prático

Objetivos: Desenvolvimento duma interface gráfica de utilizador em Java com Swing utilizando um editor de GUI. Contato com a JAVA-API do robot didático Lego EV3.

Pretende-se o desenvolvimento duma interface gráfica em Swing para controlar o robot Lego EV3 como a apresentada na figura.



O desenvolvimento em Swing da interface gráfica de utilizador deve ser feito através do uso de um editor de GUI.

A interface gráfica tem um botão “On/Off” que conjuntamente com a *text box* “Nome do Robot”, onde se define o nome do robot, permitem estabelecer a comunicação ou terminar a comunicação bluetooth entre o computador e o robot.

As duas *text boxes* “Offset Motor Esquerdo” e “Offset Motor Direito” permitem afinar a direção do robot em linha reta.

Os cinco botões de pressão “Frente”, “Esquerda”, “Direita”, “Retaguarda” e “Para” servem para comandar o movimento do robot à distância em função dos parâmetros definidos nas *text boxes* “Ângulo”, “Raio” e “Distancia”.

- 1) Fazer o desenvolvimento e teste da interface gráfica utilizando a biblioteca robotLegoEV3.jar.
- 2) Implementar uma classe myRobotLego em JAVA que disponibilize métodos equivalentes aos disponibilizados na biblioteca robotLegoEV3.jar. A classe myRobotLego é realizada a partir da biblioteca InterpretadorEV3.jar que disponibiliza uma API para o robot Lego EV3.

Este trabalho faz parte da avaliação da disciplina.

O docente

Jorge Pais