|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores (INESC) de Coimbra**  **Exercícios - Nível Iniciante** |  |

**Objetivos**

Pretende-se com este trabalho colocar a interagir com o robô [iModBot](https://github.com/orgs/ipleiria-robotics/teams/imodbot-2020) através da programação por blocos.

**Notas**

O trabalho deve ser implementado e testado na placa de desenvolvimento DOIT ESP32 DevKit V1 do programa Arduino IDE, opcionalmente com uma ligação de porta série ao computador da bancada de trabalho.

Para obter informação sobre o ambiente de trabalho do Ardublock, consulte o link <http://blog.ardublock.com/> .

**Preparação**

O robô deve estar montado como descrito pelo guia de montagem.

**Recomendações**

Para a realização deste trabalho prático recomenda-se a consulta da seguinte documentação:

* Documento tutorial 1 – Nível iniciante.

|  |
| --- |
| **MICROCONTROLADORES E SISTEMAS EMBEBIDOS**  **Preparação / Realização Laboratorial**  **Trabalho Preparação/Execução – iModBot@ipleiria.pt** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Alunos: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | Grupo:\_\_\_\_\_\_ | Turma:\_\_\_\_\_ | |
|  |  |  |  | |  |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | Professor:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |  |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | Classificação:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |  |

Exercícios:

|  |
| --- |
| **1.** **Faça um programa em blocos que faça piscar o led do ESP32.** |
| **2.** **Faça um programa em blocos que faça com que o robô ande à roda.** |
| **3. Faça um programa em blocos que o robô ande aleatoriamente (Randomly).** |
| **4. Faça um programa em blocos que controla o robô por Bluetooth.** |
| **5. Faça um programa em blocos que faça que o robô siga uma linha.** |