

Controlo de Fonte de Luz - Exercícios

Elaborado por:

Marco Pereira - 2190516

Orientado por:

Luís Bento

Carlos Neves

Índice

1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. OBJETIVOS.....	1
2. EXERCÍCIOS	2

1. Introdução

Este documento integra um conjunto de exercícios de programação através de blocos para colocar em prática no projeto iModDom. Nestes exercícios a utilização das placas de circuito impresso do projeto é facultativa. Pode encontrar as soluções dos exercícios na pasta onde estes se encontram, e poderá fazer *upload* do ficheiro na página onde utiliza os blocos, de forma a visualizar as soluções.

1.1. Objetivos

O objetivo com estes exercícios é que o utilizador comece a ganhar capacidade de criar os seus próprios programas através dos blocos do projeto.

2. Exercícios

1. Crie um programa, que permita controlar o estado de uma fonte de luz através do *Home Assistant*. O pino utilizado para a fonte de luz fica ao seu critério.
 - 1.1. Adicione ao programa criado, a possibilidade de acender a fonte luz no momento em que se pressiona um botão e apagar quando se liberta esse mesmo botão. O pino utilizado para o botão fica ao seu critério.
 - 1.2. Repita os exercícios anteriores, mas utilizando pinos, à sua escolha, do *PCF8574* com o endereço 0x22, para a fonte de luz, e do *PCF8574* com o endereço 0x20 para receber a leitura do estado do botão.
 - 1.3. No programa já existente, adicione mais uma fonte de luz, em que o seu estado será alterado aquando de um clique duplo no botão com uma duração máxima, de cada clique, de 0.5 segundos. O estado da fonte de luz adicionada anteriormente será alterado sempre que existir um clique com uma duração máxima de 0.5 segundos. Deverá adicionar a nova fonte de luz num pino do *PCF8574* com o endereço 0x22.