

TÉCNICO EM INFORMÁTICA SISTEMAS EMBARCADOS

RELATÓRIO DA AULA PRÁTICA – AULA 11

ADRIANO PEREIRA DA SILVA

Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil 2º semestre – 2022

|  |
| --- |
| **EXERCÍCIO 1** |
| **a) Descrição do Exercício**  **Foi feito um programa que controla a posição do servomotor de uma forma direta, sendo assim utilizando o servo1.write(); e entre as () o ângulo que deseja.** |
| **b) Lista de materiais 1 Servo motor**  **1 Arduino uno Fios de ligação** |
| **c) Montagem física** |
| **d) Programação (obs.: o código deverá ser comentado e indentado)[ #include <Servo.h> //biblioteca para fazer o uso do motor**  **Servo servo1; void setup()**  **{ servo1.attach(9); } //define a entrada do motor como a número 9 void loop() {**  **servo1.write(0); //faz o motor se movimentar para essa posição** |

|  |
| --- |
| **delay(1000);**  **servo1.write(45); //faz o motor se movimentar para essa posição delay(1000); //coloca um atraso de 1 segundo servo1.write(90); //faz o motor se movimentar para essa posição delay(1000);**  **servo1.write(135); //faz o motor se movimentar para essa posição delay(1000);**  **servo1.write(180); //faz o motor se movimentar para essa posição delay(1000);**  **servo1.write(135); //faz o motor se movimentar para essa posição delay(1000);**  **servo1.write(90); //faz o motor se movimentar para essa posição delay(1000);**  **servo1.write(45); //faz o motor se movimentar para essa posição delay(1000);**  **}** |

|  |
| --- |
| **EXERCÍCIO 2** |
| **a) Descrição do Exercício**  **Foi feito um programa que controla a posição do servomotor.**  **No começo ele deve fazer a posição aumentar de forma gradativa e, em seguida, deverá acontecer a diminuição desta posição de forma gradativa.** |
| **b) Lista de materiais 1 Servo motor**  **1 Arduino uno Fios de ligação** |
| **c) Montagem física** |

|  |
| --- |
|  |
| **d) Programação (obs.: o código deverá ser comentado e indentado) #include <Servo.h> //biblioteca para fazer o uso do motor**  **int cont; Servo servo1; void setup()**  **{ servo1.attach(9); } //define a entrada do motor como a número 9 void loop() {**  **for(cont=0; cont<=180; cont++) { //de 0 até 180 adiciona um contador e muda a posição de acordo com o qual contador está**  **servo1.write(cont); delay(100); }**  **for (cont=180; cont>=0; cont—) {//de 180 até 0 diminui um contador e muda a posição de acordo com o qual contador está** |

|  |
| --- |
| **servo1.write(cont); delay(100); }**  **}** |

|  |
| --- |
| **EXERCÍCIO 3** |
| **a) Descrição do Exercício**  **Foi feito um programa que controlava a posição do servomotor de acordo com a tecla que você digitava.**  **Sendo digitado letra D ou d ele diminuía o contador em 15, Já se fosse digitado A ou a ele**  **aumentava o contador em 15.** |
| **b) Lista de materiais 1 Servo motor**  **1 Arduino uno Fios de ligação** |
| **c) Montagem física** |
| **d) Programação (obs.: o código deverá ser comentado e indentado)**  **#include <Servo.h> char letra;** |

|  |
| --- |
| **Servo servo1; int posicao;**  **void setup() { servo1,attch(9); Serial.begin(9600); }**  **void loop() { if(Serial.available()>0{**  **letra = Serial.read(); // lê a variável letra**  **if(letra == ‘D’ || letra == ‘d’) { // se for digitado a letra D ou d posicao = posicao-15; // diminui posição em 15 Serial.println(posicao); // mostra na tela a variável posição**  **if (posicao>0) // se for maior que 0**  **{ servo1.write(posicao); } //da o comando para mover a posição else // se não**  **{ Serial.println(“Valor invalido”); }**  **else if (letra == ‘A’ || letra == ‘a’) { // se for digitado a letra A ou a posicao = posicao+15; // aumenta posição em 15**  **if (posicao>180 // se menor que 180**  **{ Serial.println(“Valor invalido”); } // mostra na tela comando inválido else // se não**  **{ servo1.write(posicao); } else // se não**  **{ Serial.println (“opção inválida); } // mostra na tela o que está entre “**  **} }** |