// Programa : Contador utilizando LCD 16x2 e botao reset

// Autor : Arduino e Cia

#include <Arduino.h>

#include <LiquidCrystal.h>

LiquidCrystal lcd(12,11,5,4,3,2);

// Cria variaveis globais

int contador = 0;

const int botao1 = 8;

const int botao2 = 9;

int leituraup = 0;

int leituradown = 0;

int estadobotao = 0;

void setup()

{

lcd.begin(16,2);

// Define o pino do sensor optico como entrada

pinMode(botao1,INPUT);

pinMode(botao2,INPUT);

lcd.print("Contador");

}

void loop()

{

// Le as informações do pino do sensor optico

leituraup = digitalRead(botao1);

leituradown = digitalRead(botao2);

//leituradown = digitalRead(botao2);

// Verifica se o objeto foi detectado pelo sensor

if (leituraup == HIGH)

{

delay(300);

// Incrementa o valor do contador

contador = contador + 1;

// Apaga o valor anterior

lcd.setCursor(11,0);

lcd.print(" ");

// Mostra o valor do contador

lcd.setCursor(11,0);

lcd.print(contador);

// Loop caso o objeto pare sobre o sensor

while(digitalRead(botao1) != HIGH)

{

if((digitalRead(botao1) == LOW)){

break;

}

}

}

if (leituradown == HIGH)

{

delay(300);

// Incrementa o valor do contador

if(contador > 0){

contador = contador - 1;

// Apaga o valor anterior

lcd.setCursor(11,0);

lcd.print(" ");

// Mostra o valor do contador

lcd.setCursor(11,0);

lcd.print(contador);

// Loop caso o objeto pare sobre o sensor

while(digitalRead(botao2) != HIGH)

{

if((digitalRead(botao2) == LOW)){

break;

}

}

}else{

lcd.setCursor(11,0);

lcd.print(" ");

// Mostra o valor do contador

lcd.setCursor(11,0);

lcd.print(contador);

}

}

}