/\* ArduinoBlocks.com \*/

/\* Project: MEDIDOR DE ALTURA\_bueno3 \*/

/\* Author: Rafa Mor \*/

#include <Wire.h>

#include "ABlocks\_LiquidCrystal\_I2C.h"

double ALTURA;

LiquidCrystal\_I2C lcd(0x27,16,2);

double fnc\_ultrasonic\_distance(int \_t, int \_e, int \_maxdistance){

double dur=0;

digitalWrite(\_t, LOW);

delayMicroseconds(2);

digitalWrite(\_t, HIGH);

delayMicroseconds(10);

digitalWrite(\_t, LOW);

unsigned int maxEchoTime=min(\_maxdistance, 400) \* 29.2 \* 2;

dur = pulseIn(\_e, HIGH, maxEchoTime);

return (dur/(29.2 \* 2.0));

}

// BLOQUE SUBRUTINA PARA ANIMACIÓN DE MEDIDA

void MEDIDA() {

for (int count = 0; count < 5; count++) {

lcd.clear();

lcd.setCursor(2, 0);

lcd.print(String("MIDIENDO."));

delay(300);

lcd.setCursor(2, 0);

lcd.print(String("MIDIENDO.."));

delay(300);

lcd.setCursor(2, 0);

lcd.print(String("MIDIENDO..."));

delay(300);

}

}

void setup()

{

pinMode(8, OUTPUT);

pinMode(11, OUTPUT);

pinMode(9, OUTPUT);

pinMode(10, INPUT);

pinMode(13, OUTPUT);

lcd.begin();lcd.noCursor();lcd.backlight();

Serial.begin(9600);

// MEDIDOR DE ALTURA ALIMENTACIÓN SENSOR: 8 Y 11 SITUAR SENSOR A UNA ALTURA DE 2M

digitalWrite(8, HIGH);

digitalWrite(11, LOW);

ALTURA = fnc\_ultrasonic\_distance(9,10,400);

digitalWrite(13, LOW);

for (int count = 0; count < 10; count++) {

lcd.noBacklight();

delay(100);

lcd.backlight();

delay(100);

}

lcd.setCursor(0, 0);

lcd.print(String("MEDIDA DE ALTURA"));

lcd.setCursor(0, 1);

lcd.print(String(" GRATUITO :)"));

delay(3000);

}

void loop()

{

lcd.clear();

lcd.setCursor(0, 0);

lcd.print(String("SITUE LOS PIES Y"));

lcd.setCursor(0, 1);

lcd.print(String(" NO SE MUEVA"));

delay(3000);

MEDIDA();

ALTURA = fnc\_ultrasonic\_distance(9,10,400);

Serial.println(fnc\_ultrasonic\_distance(9,10,400));

delay(100);

// ALTURA COMO DIFERENCIA ENTRE 2M Y LA DISTANCIA MEDIDA POR EL SENSOR

lcd.setCursor(4, 1);

lcd.print(((200 - ALTURA)));

lcd.setCursor(10, 1);

lcd.print(String("CM"));

delay(5000);

}