#include <SoftwareSerial.h>

SoftwareSerial mySerial(10, 11); // RX, TX

#define D1 2

#define D2 3

#define D3 4

#define D4 5

#define D5 6

int d1[5];

int d2[5];

int d3[5];

int d4[5];

int d5[5];

int TOTAL;

int TOT [5];

int Modo;

void INICIALIZACION()

{

TOTAL=0;

TOT[0]=0;

TOT[1]=0;

TOT[2]=0;

TOT[3]=0;

TOT[4]=0;

}

/\*LO QUE HACE LECTURA ES LEER CADA PUERTO DE ENTRADA CONECTADO AL PULL DOWN DE CADA UNO DE LOS DEDOS,

PARA LUEGO MULTIPLICARLO POR UN NUMERO SEGUN CUAL DEDO SEA BAJADO:

MEÑIQUE LO MULTIPLICA POR 10000

ANULAR LO MULTIPLICA POR 1000

MAYOR LO MULTIPLICA POR 100

INDICE LO MULTIPLICA POR 10

GORDO LO MULTIPLICA POR 1

ESTE RESULTADO LO GUARDA EN VECTORES\*/

void LECTURA(int x)

{

d5[x]= digitalRead (D5)\* 10000; // MEÑIQUE

d4[x]= digitalRead (D4)\* 1000; // ANULAR

d3[x]= digitalRead (D3)\* 100; // MAYOR

d2[x]= digitalRead (D2)\* 10; // INDICE

d1[x]= digitalRead (D1)\* 1; // GORDO

}

/\*LO QUE HACE FILTRO ES BASICAMENTE FIJARSE SI UN DEDO ESTA BAJO, Y SI ESTA CONDICION SE REPITE 2 VECES SEGUIDAS EN EL FOR,

SE HACE UN BREAK Y SE IMPRIME ESA LETRA\*/

void FILTRO()

{

for (int x=0; x<5; x++)

{

LECTURA(x);

if(x!=0)

{

if(d5[x] == 10000 && d5[x-1] == 10000)

{

break;

}

if(d4[x] == 1000 && d4[x-1] == 1000)

{

break;

}

if(d3[x] == 100 && d3[x-1] == 100)

{

break;

}

if(d2[x] == 10 && d2[x-1] == 10)

{

break;

}

if(d1[x] == 1 && d1[x-1] == 1)

{

break;

}

}

TOT[x]= d1[x]+d5[x]+d4[x]+d3[x]+d2[x]; //SUMA TODOS LOS DEDOS, PARA ASI TENER UN TOTAL POR PASADA (EN TOTAL SON 5 PASADAS DEL FOR)

delay(10);

}

}

/\*LO QUE HACE ABC ES BUSCAR EL TOTAL OBTENIDO ANTERIORMENTE Y BUSCAR LA LETRA QUE LE CORRESPONDE SEGUN EL MODO EN EL QUE ESTÉ\*/

int ABC(int Modo, int TOTAL)

{

if(Modo==1)

{

switch(TOTAL)

{

case 10: Serial.print("B"); mySerial.write("B");break;

case 11: Serial.print("C"); mySerial.write('C');break;

case 100: Serial.print("D"); mySerial.write('D');break;

case 101: Serial.print("F"); mySerial.write('F');break;

case 110: Serial.print("G"); mySerial.write('G');break;

case 111: Serial.print("H"); mySerial.write('H');break;

case 1110: Serial.print("M2"); mySerial.write('d');Modo=2; break;

case 1100: Serial.print("M3"); mySerial.write('t'); Modo=3; break;

case 1111: Serial.print("\*"); mySerial.write('\*'); break;

case 10001: Serial.print("J"); mySerial.write('J');break;

case 10011: Serial.print("K"); mySerial.write('K');break;

case 11001: Serial.print("L"); mySerial.write('L');break;

case 11010: Serial.print("M"); mySerial.write('M');break;

case 11011: Serial.print("N"); mySerial.write('N');break;

case 11110: Serial.print("A"); mySerial.write('A');break;

case 11000: Serial.print("E"); mySerial.write('E');break;

case 11101: Serial.print("I"); mySerial.write('I');break;

case 00001: Serial.print("O"); mySerial.write('O');break;

case 11100: Serial.print("U"); mySerial.write('U');break;

case 11111: Serial.print("\_"); mySerial.write('\_');break;

}

}

if(Modo==2)

{

switch(TOTAL)

{

case 10: Serial.print("P"); mySerial.write('P');break;

case 11: Serial.print("Q"); mySerial.write('Q');break;

case 100: Serial.print("R"); mySerial.write('R');break;

case 101: Serial.print("S"); mySerial.write('S');break;

case 110: Serial.print("T"); mySerial.write('T');break;

case 111: Serial.print("V"); mySerial.write('V');break;

case 1101: Serial.print("M1"); mySerial.write('u');Modo=1; break;

case 1100: Serial.print("M3"); mySerial.write('t');Modo=3; break;

case 1111: Serial.print("\*"); mySerial.write('\*'); break;

case 10001: Serial.print("W"); mySerial.write('W');break;

case 10011: Serial.print("X"); mySerial.write('X');break;

case 11001: Serial.print("Y"); mySerial.write('Y');break;

case 11010: Serial.print("Z"); mySerial.write('Z');break;

case 11011:

case 11110: Serial.print("A"); mySerial.write('A');break;

case 11000: Serial.print("E"); mySerial.write('E');break;

case 11101: Serial.print("I"); mySerial.write('I');break;

case 00001: Serial.print("O"); mySerial.write('O');break;

case 11100: Serial.print("U"); mySerial.write('U');break;

case 11111: Serial.print("\_"); mySerial.write('\_');break;

}

}

if(Modo==3)

{

switch(TOTAL)

{

case 10: Serial.print("1"); mySerial.write('1');break;

case 11: Serial.print("2"); mySerial.write('2');break;

case 100: Serial.print("3"); mySerial.write('3');break;

case 101: Serial.print("4"); mySerial.write('4');break;

case 110: Serial.print("5"); mySerial.write('5');break;

case 111: Serial.print("6"); mySerial.write('6');break;

case 1101: Serial.print("M1"); mySerial.write('u');Modo=1; break;

case 1110: Serial.print("M2"); mySerial.write('d');Modo=2; break;

case 1111: Serial.print("\*"); mySerial.write('\*'); break;

case 10001: Serial.print("7"); mySerial.write('7');break;

case 10011: Serial.print("8"); mySerial.write('8');break;

case 11001: Serial.print("9"); mySerial.write('9');break;

case 11010: Serial.print("0"); mySerial.write('0');break;

case 11011: Serial.print("?"); mySerial.write('?');break;

case 11110: Serial.print("A"); mySerial.write('A');break;

case 11000: Serial.print("E"); mySerial.write('E');break;

case 11101: Serial.print("I"); mySerial.write('I');break;

case 00001: Serial.print("O"); mySerial.write('O');break;

case 11100: Serial.print("U"); mySerial.write('U');break;

case 11111: Serial.print("\_"); mySerial.write('\_');break;

}

}

return(Modo);

}

void setup()

{

pinMode (D5,INPUT);

pinMode (D4,INPUT);

pinMode (D3,INPUT);

pinMode (D2,INPUT);

pinMode (D1,INPUT);

Serial.begin(9600);

mySerial.begin(9600);

Modo=1; // se setea en 1 asi comienza en ese modo

}

void loop()

{

INICIALIZACION();

FILTRO();

TOTAL=TOT[0]+ TOT[1]+ TOT[2]+ TOT[3]+ TOT[4] ; //SE SUMAN TOTDOS LOS TOTALES DEL FOR Y SE OBTIENE UN NUMERO QUE INDICARA QUE LETRA SE QUIERE

Modo= ABC(Modo,TOTAL);

delay(500); //ES LA VELOCIDAD MAXIMA CON LA QUE EL USUARIO PODRÁ ESCRIBIR UNA LETRA

}

#include <TFT.h> // Arduino LCD library

#include <SPI.h>

// pin definition for the Uno

#define cs 10

#define dc 9

#define rst 8

int x=1, a=0, y=6, borrar=0;

TFT TFTscreen = TFT(cs, dc, rst);

char Letras[2], Anterior[2];

void setup()

{

Serial.begin(9600);

TFTscreen.begin();

TFTscreen.background(0, 0, 0); //FONDO COLOR NEGRO

TFTscreen.stroke(255, 0, 0); //TRAZADO COLOR ROJO

TFTscreen.noFill(); //SIN RELLENO

TFTscreen.rect(5,3,123,123); //RECTANGULO

TFTscreen.stroke(0, 0, 255);

TFTscreen.noFill(); //SIN RELLENO

TFTscreen.rect(6,4,121,121); //RECTANGULO

TFTscreen.stroke(255, 255, 255);

TFTscreen.setTextSize(3);

TFTscreen.text("T", 95, 30);

delay(400);

TFTscreen.text("A", 59, 30);

delay(400);

TFTscreen.text("S", 23, 30);

delay(400);

TFTscreen.text("M", 41, 30);

delay(400);

TFTscreen.text("R", 77, 30);

delay(400);

TFTscreen.text("GLOVE", 23, 60);

delay(1000);

/\*BORRADO DEL TITULO\*/

TFTscreen.stroke(0,0,0);

TFTscreen.text("T", 95, 30);

TFTscreen.text("A", 59, 30);

TFTscreen.text("S", 23, 30);

TFTscreen.text("M", 41, 30);

TFTscreen.text("R", 77, 30);

TFTscreen.text("GLOVE", 23, 60);

TFTscreen.stroke(255,255,255);

TFTscreen.setTextSize(2);

TFTscreen.text("Creadores:", 9, 10);

delay(500);

TFTscreen.setTextSize(1);

TFTscreen.text("ALBERO Federico", 21, 40);

delay(500);

TFTscreen.text("BRITO Gonzalo", 25, 55);

delay(500);

TFTscreen.text("DIPOLITO Agustin", 19, 70);

delay(500);

TFTscreen.text("MURAKOSHI Leandro", 16, 85);

delay(500);

TFTscreen.text("ITSB 7D", 45, 110);

delay(1000);

TFTscreen.stroke(0,0,0);

TFTscreen.setTextSize(2);

TFTscreen.text("Creadores:", 9, 10);

TFTscreen.setTextSize(1);

TFTscreen.text("ALBERO Federico", 21, 40);

TFTscreen.text("BRITO Gonzalo", 25, 55);

TFTscreen.text("DIPOLITO Agustin", 19, 70);

TFTscreen.text("MURAKOSHI Leandro", 16, 85);

TFTscreen.text("ITSB 7D", 45, 110);

}

void loop()

{

if (Serial.available()>0)//Si el modulo a manda dato, guardarlo en estado.

{

Letras[0] = Serial.read();

if (Letras[0]=='u')

{

TFTscreen.stroke(255, 0, 0);

TFTscreen.fill(255, 0, 0);

TFTscreen.circle(118,118,2);

}

else

{

if(Letras[0]=='d')

{

TFTscreen.stroke(0, 255, 0);

TFTscreen.fill(0, 255, 0);

TFTscreen.circle(118,118,2);

}

else

{

if(Letras[0]=='t')

{

TFTscreen.stroke(0, 0, 255);

TFTscreen.fill(0, 0, 255);

TFTscreen.circle(118,118,2);

}

else

{

if(Letras[0]=='\*')

{

borrar=borrar+1;

if(borrar==2)

{

x=1;y=6;a=0;// REINICIO LA POSCION DE IMPRESION AL PRINCIPIO

TFTscreen.background(0, 0, 0); //FONDO COLOR NEGRO

TFTscreen.stroke(255, 0, 0); //TRAZADO COLOR ROJO

TFTscreen.noFill(); //SIN RELLENO

TFTscreen.rect(5,3,123,123); //RECTANGULO

TFTscreen.stroke(0, 0, 255);

TFTscreen.noFill(); //SIN RELLENO

TFTscreen.rect(6,4,121,121); //RECTANGULO

borrar=1;

}

else

{

TFTscreen.stroke(0, 0, 0); // set the font color

TFTscreen.text(Anterior, x, y);

if(a!=0)

{

a=a-1;//cuando borramos una letra estamos retrocediendo un espacio

}

x=x-7;

}

}

else

{

borrar=0; // reinicia el contador de borrar xq si borrar=1 borra una letra, si borrar=2 borra todo en la pantalla

if(a==17)

{

y=y+10;

x=1;

a=0;

}

x=x+7; // se le suman 7 para que se imprima una letra al lado de la otra

TFTscreen.stroke(255, 255, 255); // set the font color

TFTscreen.text(Letras, x, y);// lee lo que manda el otro guante y lo guarda en un vector

a=a+1; // cuenta las letras mostradas en pantalla, esto sirve para saber cuando se lleno el renglon

//Esta parte del codigo es para solo 1 caracter o unidad

Anterior[0]=Letras[0];

delay(10);

}

}

}

}

}

}