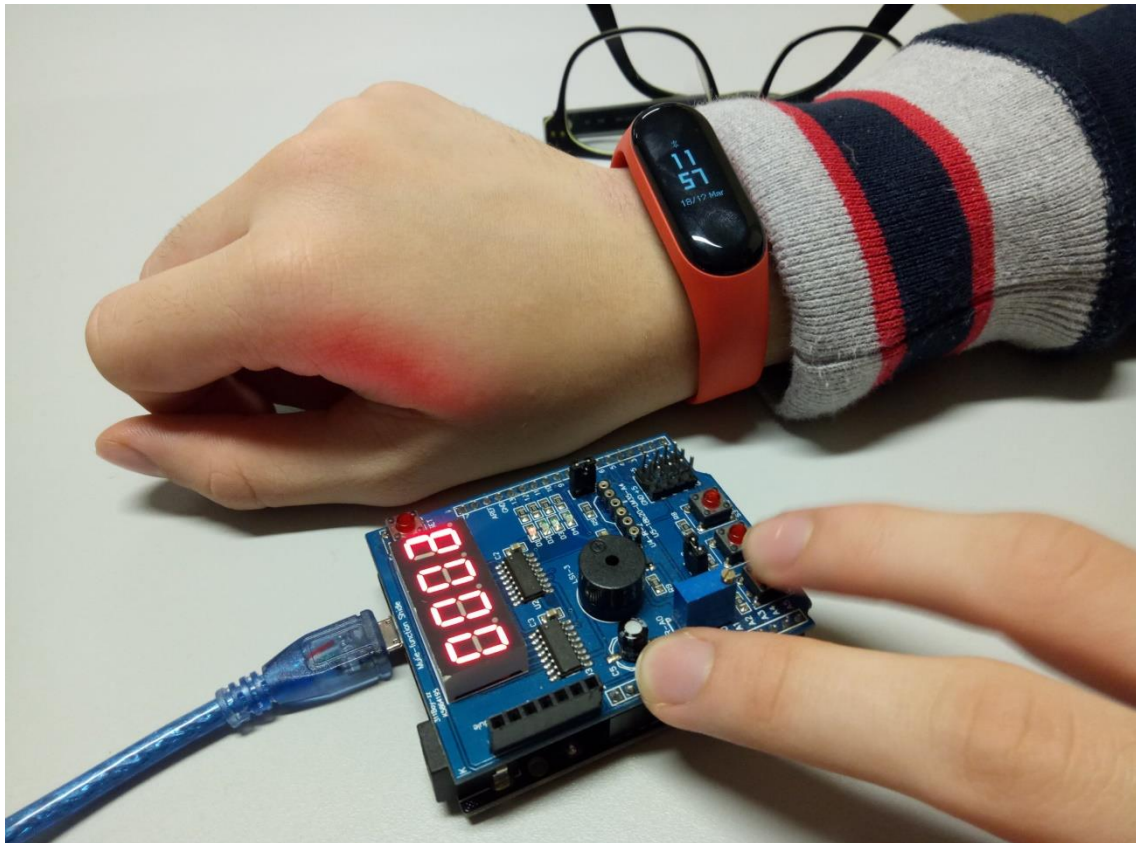


CONTADOR DE 0 A 9



Trabajo realizado por: Pablo Márquez y Amanda Muñoz

Curso: 2º BACH C

Índice:

- Explicación del código
- Código
- Conclusión

Explicación del código

Lo primero a realizar es la definición de las variables que van a ser los interruptores, los puertos y las constantes.

Al presionar un pulsador hacemos que se sume un número mediante la función:

```
if (pulsador==LOW){
```

```
    i=i+1;
```

Además los números no avanzan gracias a:

```
else (pulsador==HIGH){
```

```
    i=i;
```

Cuando presionamos el segundo pulsador conseguimos que el número retroceda debido a:

```
if (pulsador2==LOW){
```

```
    i=i-1;
```

Código

```
int i=0;
```

```
int pinPulsador= A1; //definimos el pulsador 1
```

```
int pinPulsador2=A2; //definimos el pulsador 2
```

```
int pulsador2=0; //indicamos que el estado inicial del pulsador es apagado
```

```
int pulsador=0; //indicamos que el estado inicial del pulsador es apagado
```

```
#define L 4 //puerto de comunicación
```

```

#define C 7 //puerto para reloj

#define D 8 //puerto de datos

const byte MAP[] = {0xC0,0xF9,0xA4,0xB0,0x99,0x92,0x82,0xF8,0X80,0X90};

const byte POSICION[] = {0xF1,0xF2,0xF4,0xF8};

void setup (){

pinMode(L,OUTPUT);

pinMode(C,OUTPUT);

pinMode(D,OUTPUT);

pinMode(pinPulsador, INPUT);

pinMode(pinPulsador2, INPUT);

}

void loop(){

Escribe(0 , 0);

Escribe(1 , 0);

Escribe(2 , 0);

Escribe(3 , i); // indicamos que el ultimo digito es una variable

pulsador=digitalRead(pinPulsador);

if (pulsador==LOW){ //cuando pulsemos el pulsador se sumara una unidad en el último dígito

i=i+1; //sumador

delay(200);

}

else (pulsador==HIGH){ //cuando no pulsemos el pulsador el último dígito no variara

i=i; //la variable no cambia

}

pulsador2=digitalRead(pinPulsador2);

if (pulsador2==LOW){ //cuando pulsemos el pulsador se restara una unidad en el último dígito

i=i-1; //resta

```

```

    delay(200);

}

else (pulsador2==HIGH);{ //cuando no pulsemos el pulsador el último dígito no variara

    i=i; //la variable no cambia

}

}

void Escribe(byte Segmento, byte Valor){

    digitalWrite(L,LOW);

    shiftOut(D, C, MSBFIRST, MAP[Valor]);

    shiftOut(D, C, MSBFIRST, POSICION[Segmento] );

    digitalWrite(L,HIGH);

}

```

Conclusión

El objetivo de este trabajo es hacer un contador de pulsos, hemos encontrado una mayor dificultad en conseguir la resta con un segundo pulsador, además de añadir 2 dígitos más al código base.