

Practica 5.2: Texto en movimiento en pantalla OLED con Arduino

Codigo

```

#include <SPI.h>
#include <Wire.h>
#include <Adafruit_GFX.h>
#include <Adafruit_SSD1306.h>

// Definir constantes
#define ANCHO_PANTALLA 128 // ancho pantalla OLED
#define ALTO_PANTALLA 64 // alto pantalla OLED

// Objeto de la clase Adafruit_SSD1306
Adafruit_SSD1306 display(ANCHO_PANTALLA, ALTO_PANTALLA, &Wire, -1);

void setup() {
#ifdef __DEBUG__
  Serial.begin(9600);
  delay(100);
  Serial.println("Iniciando pantalla OLED");
#endif

  // Iniciar pantalla OLED en la dirección 0x3C
  if (!display.begin(SSD1306_SWITCHCAPVCC, 0x3C)) {
#ifdef __DEBUG__
    Serial.println("No se encuentra la pantalla OLED");
#endif
    while (true);
  }

  // Limpiar buffer
  display.clearDisplay();

  // Tamaño del texto
  display.setTextSize(1);
  // Color del texto
  display.setTextColor(SSD1306_WHITE);
  // Posición del texto
  display.setCursor(10, 32);
  //Activar página de código 437
  display.cp437(true);
  // Escribir el carácter ¡ dos veces
  display.write(173);
  display.write(173);
  // Escribir texto
  display.println("Hola mundo!!");

  // Enviar a pantalla
  display.display();
  delay(2000);

  // Mover texto de izquierda a derecha
  display.startscrollright(0x00, 0x0F);
  delay(5000);

```

```

display.stopscroll();

// Mover texto de derecha a izquierda
display.startscrollleft(0x00, 0x0F);
delay(5000);
display.stopscroll();

// Mover texto en diagonal hacia la derecha
display.startscrollldiagright(0x00, 0x07);
delay(5000);
display.stopscroll();

// Mover texto en diagonal hacia la izquierda
display.startscrollldiagleft(0x00, 0x07);
delay(5000);
display.stopscroll();
}

void loop() {}

```

Funcionamiento

Con este programa crearemos un texto en movimiento que aparecera por nuestra pantalla oled.

Primero de todo definiremos las constantes que en este caso serian:

```

#define ANCHO_PANTALLA 128 // ancho pantalla OLED
#define ALTO_PANTALLA 64 // alto pantalla OLED

```

Seguidamente Creamos el objeto de la clase Adafruit_SSD1306:

```
Adafruit_SSD1306 display(ANCHO_PANTALLA, ALTO_PANTALLA, &Wire, -1);
```

Dentro del voidsetup() iniciamos la pantalla OLED:

```

void setup() {
#ifdef __DEBUG__
  Serial.begin(9600);
  delay(100);
  Serial.println("Iniciando pantalla OLED");
#endif
}

```

Despues iniciamos la pantalla OLED en la direccion 0x3C:

```

if (!display.begin(SSD1306_SWITCHCAPVCC, 0x3C)) {
#ifdef __DEBUG__
    Serial.println("No se encuentra la pantalla OLED");
#endif
    while (true);
}

```

Una vez iniciada la pantalla ajustamos el tamaño del texto:

```

// Tamaño del texto
display.setTextSize(1);
// Color del texto
display.setTextColor(SSD1306_WHITE);
// Posición del texto
display.setCursor(10, 32);
//Activar página de código 437
display.cp437(true);
// Escribir el carácter ¡ dos veces
display.write(173);
display.write(173);
// Escribir texto
display.println("Hola mundo!!");

```

Una vez establecido el tamaño, lo enviamos a la pantalla:

```

// Enviar a pantalla
display.display();
delay(2000);

```

En este caso existen 4 movimientos del texto:

- Movimiento de izquierda a derecha.
- Movimiento de derecha a izquierda.
- Movimiento diagonal hacia la izquierda.

Primero empezaremos con el movimiento de izquierda a derecha. Este movimiento mueve un texto de izquierda a derecha. Cuando sale por la derecha aparece de nuevo por la izquierda. Para este movimiento utilizamos esta función:

```
display.startscrollright(inicio, fin);
```

Donde el:

- inicio: es la primera fila que se moverá.
- fin: es la última fila que se moverá.

```
// Mover texto de izquierda a derecha
display.startscrollright(0x00, 0x0F);
delay(5000);
display.stopscroll();
```

Para mover todas las filas de la pantalla inicio tiene que ser igual a 0x00 y fin tiene que ser igual a 0x0F (son números en hexadecimal).

Para mover de derecha a izquierda funciona exactamente igual pero se utiliza la siguiente función:

```
display.startscrollleft(inicio, fin);
```

Donde el:

- inicio: es la primera fila que se moverá.
- fin: es la última fila que se moverá.

O puedes mover de derecha a izquierda:

```
display.startscrollleft(inicio, fin);
```

Donde el:

- inicio: es la primera fila que se moverá.
- fin: es la última fila que se moverá.

```
// Mover texto de derecha a izquierda
display.startscrollleft(0x00, 0x0F);
delay(5000);
display.stopscroll();
```

Para mover todas las filas en diagonal tienes que pasar como parámetro inicio 0x00 y como fin 0x07.

```
// Mover texto en diagonal hacia la derecha
display.startscrollldiagright(0x00, 0x07);
delay(5000);
display.stopscroll();
```

```
// Mover texto en diagonal hacia la izquierda
display.startscrollldiagleft(0x00, 0x07);
delay(5000);
display.stopscroll();
```