

Tarefa - aula síncrona 03/02

Embarcatech

Camila Queiroz Boa Morte Pereira

A dark blue diagonal gradient bar that starts from the bottom left corner and extends towards the top right corner, covering the lower half of the slide.

Funcionalidades implementadas

1. Alfabeto minúsculo

- adição dos códigos das letras a-z minúsculas ao vetor *fonts*
- adição do deslocamento correto à função *ssd1306_draw_char*

2. Comunicação serial

- utilização da conexão USB
- funções *get_char* e *printf*
- exibição no display SSD1306 do char recebido serialmente: "Input: *char*"
- exibição dos números 0-9 no WS2812 (quando recebidos)
 - WS2812 controlado pelo PIO

Funcionalidades implementadas

3. Controle do display SSD1306

- utilização da biblioteca disponibilizada
- configuração da I2C
 - porta: i2c1
 - frequência: 400kHz
 - endereçamento: 0x3c
 - pinagem: 14 (SDA) e 15 (SCL)

Funcionalidades implementadas

4. Controle dos LEDs verde e azul

- alteração do estado dos LEDs por meio dos *pushbuttons*
- Pushbuttons:
 - leitura dos pushbuttons por meio de IRQ
 - debounce implementado via software por meio de diferença de timestamps
 - debounce time: 200ms
- exibição de mensagens descritivas no monitor serial e no display SSD1306
 - no display: "Green/Blue: on/off"
 - no monitor serial: ""Button A/B pressed. Switching green/blue LED state!"