

Sistemas Embebidos I

Ano Letivo 2019/2020 - Semestre de Inverno

Lab6 - FLASH

1 Introdução

Este trabalho de laboratório tem como principal objetivo o estudo da utilização da memória FLASH do microcontrolador LPC1769 [D1] da NXP para armazenamento de dados de forma persistente.

2 Gestor de periférico da FLASH

Implemente, em linguagem C, a seguinte API para interação com a memória FLASH do microcontrolador LPC1769:

```
unsigned int FLASH_EraseSectors(unsigned int startSector, unsigned int endSector);  
/* Apaga o conteúdo de um sector, ou de múltiplos sectores, da FLASH. Para apagar apenas um sector, deve usar-se o mesmo número de sector para os dois parâmetros. */  
  
unsigned int FLASH_WriteData(void *dstAddr, void *srcAddr, unsigned int size);  
/* Escreve o bloco de dados referenciado por srcAddr, de dimensão size bytes, no endereço da FLASH referenciado por dstAddr. */  
  
unsigned int FLASH_VerifyData(void *dstAddr, void *srcAddr, unsigned int size);  
/* Compara o conteúdo do bloco de dados referenciado por srcAddr, de dimensão size bytes, com o conteúdo do bloco de dados referenciado por dstAddr. */
```

Os valores de retorno possíveis destas funções correspondem aos IAP *status codes* [D1].

3 Programa de teste

Implemente uma nova versão do programa desenvolvido no quinto trabalho de laboratório, que possibilita o guardar na flash do microcontrolador a escala em que é apresentada a temperatura.

Deve ser utilizado o sector 29 da memória FLASH do microcontrolador para guardar os dados persistentes.

4 Referências

As referências indicadas no documento estão disponíveis na página da unidade curricular SE1 na plataforma Moodle (secção Bibliografia).