Mônica Aoki Faria RA: 156787

Leonardo Rodrigues Marques RA: 178610

Relatório 9

1. A exceção acontece durante a execução do programa. O endereço de PC e os estados dos registradores do programa são salvos. O curso da execução é alterada para o vetor de interrupções e a interrupção escolhida é tratada. Após finalizada, o endereço de PC e os registradores são recuperados e o curso do programa volta ao estado original, antes da interrupção.
2. A Tabela 3-7 do manual do KL25 é onde temos o endereçamento do vetor para cada tipo de interrupções.
3. O core vectors é referente às Fontes de exceção internas ao processador ARM, eles já possuem um nível de prioridade pré-determinado. E o non-core vectors é referente às Fontes de interrupção Periféricos do KL25, nele podemos programar a ordem de prioridade desejada.
4. O KL25 (NVIC) possui 4 níveis de prioridade, de -3 a 0. Quanto menor o nível, maior a prioridade. O nível de prioridade serve para indicar a prioridade da interrupção, então se por exemplo, duas interrupções forem acionadas ao mesmo tempo, a interrupção com nível de prioridade maior será a que será executada.
5. O índice do vetor de interrupção do SysTick é 15.
6. O arquivo kinetis\_sysinit.c existente na pasta Project\_Settings -> Startup\_Codes contém código de inicialização para a execução de programas no ambiente CodeWarrior. Se algo der errado na nossa main, esse arquivo é responsável por desviar o programa para a função o Default\_Handler, que define um breakpoint que ao ser executado retorna o controle da execução para o CodeWarrior.
7. Esta declaração instrui o compilador para utilizar a definição da função Default\_Handler() (função Default\_Handler é um alias da função SysTick\_Handler), caso a função SysTick\_Handler() não esteja definida em outro local do código (a declaração atual é fraca (weak) e deve ser substituída, caso haja uma outra declaração).
8. Quando não se declara a função **voidSysTick\_Handler**(), não existe erro de função pois ela já está declarada no arquivo kinetis\_sysinit.c.
9. O endereço do System tick timer (SysTick) (0x3c) contém o endereço da função void SysTick\_Handler() em seu conteúdo. Dessa forma o programa será desviado para esse endereço.
10. No registrador SYST\_RVR, deverá ser escrito o valor 209715 (20.971,52kHz\*0,01s) para que seja gerada uma interrupção SysTick a cada centésimo de segundo. No registrador SYST\_CSR setamos “1” nos 3 últimos bits do registrador para o SysTick usar o clock do processador, para ele habilitar a interrupção sempre que chegar a 0 e para dar enable no counter.