Vinícius do Amaral Brunheroto

Microprocessadores II

Profº Alexandro Baldassin

Unesp RC

**LABORATÓRIO 3**

**P1. Se a instrução srli (posição de memória 0x14) for substituída pela instrução slli, o código continuaria a funcionar? Por que?**

Se a instrução de deslocamento à direita fosse substituída pelo deslocamento à esquerda, o código continuaria funcionando, pois o número continua sofrendo deslocamento, ou seja, bits da extremidade são retirados e 0s são acrescentados, seguido da operação and até que o número consista apenas de 0s. A diferença entre um método e outro consiste apenas no local de retirada de cada bit do número original e do local onde se acrescenta os zeros, mas a lógica continua a mesma.

**P2. E se ao invés de uma instrução de deslocamento fosse utilizada uma instrução de rotação?**

Caso fosse utilizado rotação , o código pode apresentar erros no resultado final , isso porque rotação funciona de forma diferente ao deslocamento, na rotação, nenhum bit do número original é de fato retirado, eles apenas são trocados de lugar e não há acréscimos de zeros.

Por funcionar de maneira diferente, isso pode interferir na lógica criada pela função deslocamento e indicar um resultado que esteja errado.

**P3. Qual o função do registrador r9? Qual o valor final nele?**

O registrador r9 irá receber o valor novo vindo de r8 e auxiliará na concretização da lógica recebendo o resultado de AND entre o número anterior e o número deslocado a cada loop. Então, é responsável por atualizar o número/valor a cada loop.

Ao final, seu valor deverá ser 0, o que indica que já se obteve o número correto de sequência máxima de 1s e que deve sair do loop.