

ERRATA - AD1 - Organização de Computadores 2013.2

3. (1,0) IA-32 é uma arquitetura de processador especificada pela Intel que é a base de várias Unidades Centrais de Processamento (UCP) muito conhecidas atualmente, tal como o Pentium, por exemplo. Esta arquitetura especifica que a UCP deve possuir 8 registradores com capacidade de armazenamento de 32 bits. Os nomes dos registradores são: %eax, %ecx, %edx, %ebx, %esi, %edi, %esp e %ebp. Esta arquitetura também especifica o conjunto de instruções de linguagem de montagem que a UCP deve processar. Na tabela abaixo, encontram-se algumas destas instruções

Instrução	Descrição
incl D	Incrementa de 1 o conteúdo do registrador D e armazena o resultado no registrador D
decl D	Decrementa de 1 o conteúdo do registrador D e armazena o resultado no registrador D
addl S, D	Soma o conteúdo do registrador D com o conteúdo do registrador S e armazena resultado no registrador D
subl S, D	Subtrai o conteúdo do registrador S do conteúdo do registrador D e armazena resultado no registrador D

Considere que os registradores %eax, %ecx e %edx armazenem os seguintes conteúdos:

Registrador	Conteúdo
%eax	3
%ecx	-1
%edx	1

Considere que a seguinte sequência de instruções seja executada. Na tabela abaixo, identifique o registrador que será modificado no campo Destino e o seu novo valor no campo Valor após a execução de cada instrução.

Instrução	Destino	Valor
addl %eax, %eax	%eax	6
incl %ecx	%ecx	0
decl %edx	%edx	0
subl %ecx, %edx	%edx	0