

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL – UEMS
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
PROF DR OSVALDO VARGAS JAQUES
1ª Avaliação de Linguagem de Montagem

Enviar cópia digital da resposta manuscrita, até as 03h (madrugada), horário MS, dia 07/08/2020.

- 1) Na arquitetura Intel X86-64, quantos bytes podem ser armazenados em cada endereço?
- 2) Dado o hexadecimal de 32 bits $004C4B40_{16}$, qual é o:
 - a) Byte Menos Significativo (LSB)
 - b) Byte Mais Significativo (MSB)
- 3) Faça um desenho do layout do registro rax.
- 4) Quantos bits cada um dos seguintes representa:
 - a) al
 - b) rcx
 - c) bx
 - d) edx
- 5) Qual registrador que aponta para a próxima instrução a ser executada?
- 6) Descreva um algoritmo que simule o modo como o computador executa programas e instruções.
- 7) Qual registro aponta para o topo atual da pilha?
- 8) Se al for definido como 05_{16} e ah for definido como 07_{16} , será o conteúdo do registro rax?
- 9) Se o registro rax estiver definido como $81.985.529.216.486.895_{10}$ ($123456789ABCDEF_{16}$), qual é o conteúdo dos seguintes registros em hexadecimal?
 - a) al
 - b) ax
 - c) eax
 - d) rax
- 10) Qual a diferença entre a instrução mov e a instrução lea? Dê exemplos.
- 11) Descreva as diferentes seções ou segmentos de um programa. Lembre-se que você já sabe como funciona para a máquina.
- 12) Converta os seguintes números octais em binários:
 - a) 477_8
 - b) 1523_8
 - c) 4764_8
 - d) 6740_8
 - e) 10021_8

13) Os números abaixo devem ser transformados em binários (b), octal(o), decimal (d) e hexadecimal (x). Todos para 16 bits com sinal

a) 123_{10}

b) 277_8

c) 1011111_2

d) $AFAD_{16}$

15) Descreva os principais registradores da arquitetura intel, incluindo os registradores de flag.