EESC
USP

Departamento de Engenharia Elétrica e de Computação
SEL 0415 – INTROD. À ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES

LISTA DE EXERCÍCIOS 10
microprocessadores e dispositivos de entrada/saída

1. Descrever os principais blocos componentes de um microprocessador.
2. Quais operações que a ULA do microprocessador pode realizar ?
3. Quais as funções da unidade de controle?
4. Quais os principais registradores de um microprocessador?
5. Qual a função do registrador Contador de Programa(PC)?
6. Qual a função do Registrador de Instrução(RI)?
7. O que é ciclo de instrução?
8. O que é ciclo de máquina para o microprocessador 8085?
9. Qual a diferença entre o ciclo de máquina do microprocessador 8085 e o ciclo de máquina do microcontrolador 8051?
10. O que é opcode?
11. O que é programa em linguagem de máquina?
12. Qual a diferença entre linguagem de alto nível e linguagem *assembly*?
13. O que é código ASCII?
14. O que é programa fonte? Que tipo de código ele contém(qual seu conteúdo)?
15. O que é programa objeto? Que tipo de código ele contém?
16. Qual a função do *Assembler* (Montador ou compilador)?

17. Considerando que cada tecla de um teclado de computador é um dispositivo mecânico, como o computador pode “compreender” qual tecla foi acionada?

18. Quais são os passos que um microprocessador executa para atender um pedido de interrupção de um dispositivo?

19. O que é interrupção mascarável e não mascarável?

20. O que é Acesso Direto à Memória(DMA)?

21. Explique o que significa Estado de Espera (*Wait state*) de um microprocessador?

22. Quais as características de um processador com arquitetura de Von Neumann?

23. Quais as características de um processador com arquitetura Harvard?

24. Qual a diferença principal entre a arquitetura de Von Neumann e a Harvard?

25. O que é um computador tipo RISC?

26. Qual a diferença entre a arquitetura RISC e CISC?

27. O que é uma interface E/S?

28. Por que os dispositivos E/S necessitam de interface para se conectarem ao sistema de computação?

29. Quais os modos de operação de E/S? Quais as vantagens e desvantagens de cada modo?

30. O que é pipeline?