

INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – IFCE
Curso de Bacharelado em Informática – Prof Mauro Oliveira
Lista de tarefas 01a – Arquitetura de Computadores

TAREFA 1.1: Introdução ao Hardware

1. Descreva as características dos principais microprocessadores Intel (8080, 8086, Z-80, Pentium, Celeron, Core i3, ...) e da AMD (Athlon, Phenom,...).
2. Que são memórias primárias e secundárias? Caracterize-as em termos de funcionalidade, capacidade de armazenamento e tipo.
3. Prove que 1 GByte tem 1.073.741.824 bytes.
4. Quais os principais componentes físicos existentes na Placa-mãe?
5. O que significa uma placa de vídeo “onboard”? Comente sobre seu desempenho.
6. Onde são normalmente usados os conectores DB15, RJ11 e RJ45?
7. Conceitue Modem, ADSL Modem, Cable Modem
8. Comente sobre monitores de vídeo TRC e LCD
9. O que é um Cooler e qual sua importância num computador?
10. Comente sobre placas de rede.

TAREFA 1.2: Placa-mãe

1. Comente sobre a Placa-mãe, processador e soquetes. O que é um “Socket ZIF”?
2. Justifique a existência das Cache L1, Cache L2 e Cache L3.
3. Descreva o Clock Interno, Clock Externo e Front Side Bus (FSB). Neste contexto, explique a especificação: Core 2 Quad de 3,0GHz, com FSB de 1333 MHz.
4. Caracterize os Slots PCI, AGP e PCI Express. E o Slot ISA?
5. O que é o Chipset? Quais as funções da Ponte Norte e da Ponte Sul no Chipset?
6. Porque o chip da Ponte Norte aquece mais do que o da Ponte Sul?
7. Comente sobre as interfaces IDE: transmissão de dados, conexão, velocidade, etc.
8. Idem para a interface SATA.
9. Comente sobre os tipos de memória RDRAM, SDRAM, DDR
10. Considerando que os módulos de uma memória DDR são de 64 bits (8 bytes), quantos bytes por segundo são transferidos numa DDR400?
11. Por que é uma inconsistência chamar as memórias SDRAM de “memória DIMM”?
12. O que é o CMOS Setup? Qual a velocidade que deve ser configurada nele uma DDR400? Justifique.
13. Comente sobre as mais recentes memórias DDR2 e DDR3.
14. Relacione o funcionamento do Intel Core i7 com a DDR3.
15. Descreva o funcionamento do Chipset utilizando um programa para reproduzir MP3 que está no disco rígido. Lembre que os dados do MP3 precisam ser descompactados. Mostre o fluxo de dados utilizando as terminologias: interfaces SATA/IDE, Slot PCI, Ponte Norte e Ponte Sul, Memória, placa de som...