



Curso Técnico Integrado em Informática
Organização e manutenção de Computadores I

Lista de exercícios

- 1) Para que serve o tradutor e o interpretador? Quais suas diferenças?
- 2) Quando se fala que um determinado computador é de 8, 16, 32 ou 64 bits, a que está se referindo?
- 3) Na ordem cronológica marque a alternativa correta.
 - a. Ábaco, Eniac, Chip, Transistor e Microprocessador
 - b. Eniac, Ábaco, Chip, Transistor e Microprocessador
 - c. Ábaco, Eniac, Chip, Microprocessador e Transistor
 - d. Ábaco, Eniac, Transistor, Chip e Microprocessador
 - e. 25 GHz
- 4) Diferencie arquivos de caracteres e arquivos binários. Explicitando suas principais características, tais como: número de bits utilizados e como os programas fazem suas respectivas leituras.
- 5) Considerando o ciclo de execução de um programa, faça o que se pede:

Supondo que uma instrução em memória é constituída de Operador e endereço como abaixo:

Instrução

0001 0000	0110 0000 (binário)
0x10	0x60 (hexa)
Operador	Endereço

Endereço de Memória (em hexa)	Conteúdo (em hexa)
Instruções	
300	1440
301	5441

302	2441
Dados	
440	0005
441	0006

Instrução	Ação
0001 0100 (0x14 XX)	Carrega da memória no ACC
0101 0100 (0x54 XX)	Soma valor da memória com ACC e coloca o resultado no ACC
0010 0100 (0x24 XX)	Escreve em uma posição de memória

- a. (sub-valor: 0,5) Qual o tamanho da palavra da instrução (em bits)?
- b. (sub-valor: 2,5) Execute o ciclo de instruções quando o PC começando em 300. Realize sistematicamente todas as operações, mostrando sempre em tabelas os valores dos registradores (IR, PC e ACC) e dos endereços de memória.

Registrador	Valor
IR	
PC	300
AC	

- 6) Defina os componentes da arquitetura de Von Neuman.
- 7) Descreva as etapas de execução de uma instrução.
- 8) Diferencie arquiteturas CISC e RISC.
- 9) Descreva as funções da ULA e da Unidade de Controle.
- 10) Descreva funcionamento do pipeline. Qual a vantagem do uso do pipeline.