

	FACULDADE DE TECNOLOGIA SENAC GOIÁS		
	Data 28/02/19	Nota	Ass. Professor(a)
Curso	Superior em Análise em Desenvolvimento de Sistemas		
Professores	Kelly Alves Martins de Lima		
Unidade curricular	Sistemas de Computação		
Nome do aluno	Felipe Rodrigues Bueno Fernandes		
Matrícula:	18.25.1807.00073	Turma: ADS-2	Turno: Noturno

Atividade 02 – CPU – (1.5)

1. Descreva as funções básicas de uma CPU, indicando os seus componentes principais.

R: manipula direta ou indireta dos dados, executa instruções internas de acordo com as instruções externas que recebe dos programas. Tem como componentes principais a ULA, UNIDADE DE CONTROLE e REGISTRADORES.

2. Quais são as funções da ULA (unidade lógica e aritmética)?

R: realiza operações simples, lógicas ou aritméticas, quando de realizar operações mais complexas, acontece a realização sequencial de várias dessas operações.

3. Qual a função da unidade de controle da CPU?

R: coordena todas as atividades realizadas pela CPU, fornecendo sinais de controle que sincronizam e ordenam as micros-operações.

A UC gera uma cadencia de pulsos elétricos de sincronização transmitidos aos demais componentes do sistema, que utilizam estes pulsos para sincronizar a sua operação com a operação da UC.

4. Defina as etapas do ciclo de instrução da CPU?

Busca (Fetch): etapa em que é lida uma instrução da memória, decodificação e execução

5. O que é e para que serve o registrador ACC (acumulador)?

R: ACC Acumulador - armazena os dados (de entrada e resultados) para as operações na ULA; o acumulador é um dos principais elementos que definem o tamanho da palavra do computador - o tamanho da palavra é igual ao tamanho do acumulador

6. Qual a função do relógio na CPU?

R: Tem a função de sincronizar e ditar a medida de tempo de transferência de dados no computador.

7. Descreva a função dos dispositivos de controle da CPU: RI, CI, Decodificador, REM e RDM.

R: RI; Tem a função específica de armazenar a instrução a ser executada pela CPU.

CI; É o registrador cuja função específica é armazenar o endereço da próxima instrução a ser executada.

DECODIFICADOR; Dispositivo utilizado para identificar as operações a serem realizadas (operações que estão correlacionadas à instrução em execução) acionando uma entrada específica da UC, que por sua vez saberá que sinais devem ser emitidos.

REM E RDM; São os registradores utilizados pela CPU e memória para comunicação e transferência de informação.

8. Quais registradores fazem parte do ciclo de execução de uma instrução?

R: CI, RI, ACC E REM

9. Faça um comparativo entre um processador i7 e i9, e informe qual modelo você escolheria para utilizar em um ambiente de criação de artes gráficas. Justifique sua escolha.

R: O processador i7 foi criado para consumidores domésticos e profissionais a fim de obter alto desempenho para rodar programas de editores de vídeos, imagens e criações de projetos, como no autocad. Com até 10 núcleos e 16 threads, o processador i7 é considerado um dos melhores processadores entre os consumidores “meros mortais” e “tenho dinheiro de sobra”.

O processador i9 teve sua existência iniciada para consumidores de alto nível, tendo mais núcleos (com até 18 núcleos e 36 threads) e são excelentes para executar multitarefas com programas mais pesados, porém seu preço é MUITO elevado, e com certeza não é para os consumidores “meros mortais”. É muito utilizado para criadores multimídias e gamers profissionais.

Eu particularmente escolheria o Intel i7 para utilizar em um ambiente de criação de artes gráficas, considerando seu preço e seu desempenho seria o ideal para tarefas do tipo. Mas caso, tenha dinheiro de sobre e queira investir pesado em uma máquina para criação de multimídias ou criação de artes gráficas de alto nível, poderia pensar em um i9.

Fonte de pesquisa: Material das Aulas, disponíveis no e-mail e internet

Obs: Ao finalizar, encaminhar para o e-mail: profakellyti@gmail.com