

Disciplina: Arquitetura de Computadores
Prof. Félix do Rêgo Barros
Aluno:

PROVA P1

Data: 03/09/2021

1. QUESTÃO

Quais eram as características básicas da arquitetura proposta por John von Neumann?

2. QUESTÃO

Descreva as funções de uma Unidade Central de Processamento e da Memória.

3. QUESTÃO

- a) Quais são as funções básicas que um computador pode realizar?
- b) A primeira mudança importante no computador eletrônico veio com a substituição da válvula pelo transistor. O transistor é menor, mais barato e dissipa menos calor que uma válvula, mas pode ser usado da mesma forma que uma válvula para construir computadores. Diferente da válvula, que exige fios, placas de metal, uma cápsula de vidro e um vácuo, o transistor é um dispositivo de estado sólido, feito de silício. O transistor foi inventado na Bell Laboratories em 1947 e, por volta da década de 1950, deu início a uma revolução eletrônica. Porém, não foi antes da década de 1950 que os computadores transistorizados foram disponibilizados comercialmente. A IBM novamente foi a primeira empresa a oferecer a nova tecnologia. A NCR e, com mais sucesso, a RCA foram as pioneiras com algumas máquinas pequenas a transistor. A IBM veio pouco depois com a série 7000.

Dentro destas informações citadas acima, descreva as gerações e suas principais tecnologias.

4. QUESTÃO

instrução lida é carregada em um registrador no processador, conhecido como registrador de instrução (IR). A instrução contém bits que especificam a ação que o processador deve tomar. O processador interpreta a instrução e realiza a ação solicitada. Em geral, essas ações estão em uma destas quatro categorias:

Quais são essas categorias e defina as suas funções.

5. QUESTÃO

No ciclo de interrupção, o processador verifica se houve algum interrupção, que é indicada pela presença de um sinal de interrupção. Se nenhuma interrupção estiver pendente, o processador processegue para o ciclo de busca, lendo a próxima instrução do programa atual. E se houver uma interrupção pendente, qual será o procedimento do processador?