

UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE

FACULDADE DE ENGENHARIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELETROTÉCNICA

MICROPROCESSADORES

PERGUNTAS DE REVISÃO NUMERO 2/21

1. O que é arquitetura do ponto de vista do projeto dum microprocessador?
2. O que é arquitetura do ponto de vista do utilizador?
3. Descreva a constituição da MEF.
4. Que sinais são usados no projeto da MEF?
5. O projeto da MEF pode ser realizado simplesmente com base em equações matemáticas? Justifique.
6. Explique a utilidade de sincronização dos blocos de memória intercalados entre os blocos combinatórios na arquitetura.
7. Qual a função dos blocos de memória intercalados entre os blocos combinatórios na arquitetura?
8. Os blocos referidos na questão anterior podem ser combinatórios? Justifique.
9. Do ponto de vista funcional, o que é uma instrução (Responda olhando para o conceito de arquitetura)? E do ponto de vista físico?
10. Sabendo que a arquitetura é afinal composta por blocos imutáveis e interconectados de uma forma sem flexível, diga o que diferencia as instruções.
11. Foi referido que a arquitetura é semi flexível. Porem isto é do ponto de vista físico. Como remover a deficiência citada? Em que resulta depois?
12. Não parece ser suficiente termos a arquitetura sob o controlo do controlador. O que deve ser acrescido e porque?
13. De quais partes é constituída uma instrução e qual a utilidade de cada uma?
14. Faça uma tabela comparativa para discutir as vantagens e desvantagens de ter instruções longas/curtas.
15. O que é que alonga uma instrução?
16. Considerando todos os recursos idênticos, discuta a implementação dos tipos de instrução, qual se sobressai em relação a outra?
17. Explique o conceito de expansão de OPCODE. Quais os benefícios e inconvenientes?
18. Existem instruções sem operandos? Justifique.
19. O microprocessador da ZILOG Z80 apresenta instruções de tamanho fixo ou variável? Responda com exemplos práticos.
20. Olhando para os microprocessadores atuais, da Intel ou da AMD, escolha um microprocessador e mostre o formato da sua instrução.