

INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – IFCE

Curso de Bacharelado em Informática – Prof Mauro Oliveira

Lista de tarefas 02a – Arquitetura de Computadores

TAREFA 1.0: Entre no site www.maurooliveira.com.br. Escolha um dos ARTIGOS no item “3. MEUS RABISCOS”. Faça uma descrição, uma crítica e uma conclusão.

TAREFA 1.1: Sobre circuitos lógicos...

1. O que são dispositivos semicondutores? Como funciona um diodo?
2. Descreva o funcionamento de um transistor. Qual sua importância?
3. Construa as tabelas verdade e os modelos elétricos das funções AND, OR e INVERSOR. Cite exemplos de aplicação com os circuitos lógicos.
4. Implemente os circuitos eletrônicos das funções NAND e NOR
5. Idem para as funções AND e OR.
6. Mostre os pontos de saturação e de corte do transistor no gráfico da equação: $V_{cc} = I_c.R_c + V_{ce}$
7. Use o gráfico acima e explique como o transistor amplifica um sinal

TAREFA 1.2: Sobre aplicações de circuitos lógicas

1. Construa a tabela verdade e o circuito lógico das seguintes aplicações
 - a. Uma máquina tem três torneiras: café, chá e água. Ela deve fornecer qualquer dos líquidos, menos café misturado com chá.
 - b. Oito lâmpadas devem acender individualmente e em sequência.
 - c. Considere um conversor binário para decimal, sendo a saída constituída por uma lâmpada de 7 segmentos.

TAREFA 1.3: Entre no site <http://grupos.ist.utl.pt/livro-ac/>

1. Faça o download do SIMULADOR existente no site
2. Idem para as SIMULAÇÕES. Realize a prática SIMULAÇÃO 2.1 (Portas Lógicas)

TAREFA 1.4: Sobre Circuitos Combinacionais ...

1. Conceitue Circuitos Combinacionais e cite exemplos
2. Resolva os exercícios de Circ Combinacionais do ENADE 2005 – 2008 (em anexo)
3. Realize os práticas
 - a. SIMULAÇÃO 2.2 (Circuitos Combinacionais)
 - b. SIMULAÇÃO 2.3 (Multiplexadores)
 - c. SIMULAÇÃO 2.4 (Decodificadores)
 - d. SIMULAÇÃO 2.5 (PROM)