

TRABALHO 01/2017 – SOMADOR CARRY LOOKAHEAD

Grupo: 4 alunos

Peso: 20% da nota da próxima avaliação.

Avaliação: a avaliação dar-se-á mediante 1) arquivo¹ no moodle²: clareza na apresentação do resultado.

Data da entrega: até **25/05/2017 (quinta-feira às 11h)**

Forma de entrega: *upload*³ no moodle de arquivos digitais.

Suporte: material no moodle, monitor da disciplina (por e-mail e presencialmente nos horários já disponibilizados).

Objetivo do trabalho: avaliar os conhecimentos do Aluno sobre: circuitos somadores, conversão binário para BCD.

Descrição: projetar um somador *carry lookahead* de 8 bits com *carry in* e *carry out*. O circuito no software Logisim deve apresentar os dois operandos A e B de 8 bits e a saída S, também de 8 bits, em TRÊS *displays* de sete segmentos para mostrar centena, dezena e unidade.

Observações

- será disponibilizado ao Aluno um arquivo Logisim com as seguintes características:
 - modelo para as entradas e saídas do circuito; o hardware projetado deve ser adaptado para se ajustar ao **modelo existente**;
 - é recomendável utilizar a conexão “Tunnel” (na subcategoria “Wiring”) do Logisim, a qual permite utilizar a abstração de ligar dois pontos do circuito sem a necessidade de usar “fios”;
 - é recomendável fazer uso da característica de hierarquia no Logisim, onde um circuito projetado pode ser **instanciado** e sua função apenas replicada no circuito de topo;
 - será possível construir o somador empregando portas de até 5 entradas.
- O nome do arquivo deverá ser composto pelos nomes iniciais de todos os integrantes do grupo. Exemplo:
 - **aluno1_aluno2_aluno3_aluno4_8-bit_carry-lookahead**
- Dentro do arquivo disponibilizado, preencher com o nome dos integrantes do grupo.

¹ Esquemáticos iguais ou muito semelhantes entre dois ou mais grupos terão a sua **nota zerada (para todos os grupos envolvidos)**.

² É possível que durante alguma aula, membros do grupo sejam convidados a responder questões sobre o trabalho, **contabilizando a nota final de avaliação deste trabalho**.

³ Apenas **um** integrante do grupo deve fazer o *upload* do arquivo do Logisim.