

parec

Folha de Respostas -Aula 10

Nome do Aluno:

No. USP:

Instruções: Durante a prática, completar os campos abaixo com apenas as informações e dados solicitados. A enumeração a seguir corresponde àquela da apostila prática.

Item 1.i) Indique abaixo qual o nome da primitiva utilizada para o MUX do alu_mem (Figura 2 da apostila de conceitos da aula 8), qual o nome da instância, quais são as entradas e saídas, assim como os seus tamanhos (em número de bits).

Indique abaixo qual o nome da primitiva->atom utilizada para a memória do alu_mem (Figura 2 da apostila de conceitos da aula 8), qual o nome da instância. Explique como o sinal address_a e address_b são conectados ao atom.

Item 1.l e 1.m) Indique abaixo qual o nome da primitiva utilizada para o MUX do alu_mem, um exemplo de nome da instância. Destes exemplos, apresente as entradas e saída e a função realizada. Faça o mesmo para a memória.

Responda: Como você justifica que há LOGIC_CELL_COM com 3 ou 4 entradas?

Responda: Baseadas nas diferenças entre os diagramas RTL e post-mapping, descreva o objetivo de cada uma das etapas (elaboration e synthesis).

Item 2.b) Que tipo de informação adicional aparece no relatório de Fitter? Justifique de acordo com os objetivos das tarefas de Synthesis e Fitting.

Responda: Você observou diferenças nos diagramas post-mapping e port-fitting? Quais? Justifique o ocorrido.

Item 3.d) Inclua o maior valor de tco encontrado. Explique o significado dele (detalhado em relação os nós específicos deste caso de maior tempo).

Item 3.e e .f) Inclua abaixo o relatório de tempo da aula 9, da síntese 4 (0.18um).

Copie no quadro abaixo a linha de Propagation Delay correspondente ao caminho do item anterior.

Copie no quadro abaixo a linha de Propagation Delay correspondente ao caminho de maior atraso. Estime a frequência máxima de operação

Item 4) Faça uma comparação entre a opção ASIC e FPGA para 90 nm e justifique-a com os seus argumentos.

Item 5.d) Que mudanças de uso de recursos você encontrou comparado com a síntese de 1k? Justifique.

Item 5.e) No RTL Viewer, ache o primitive(-atom) do mux e da memória. São os mesmos encontrados em 1.i? Justifique.

Item 5.f) No diagrama post-mapping, ache o primitive(-atom) do mux e da memória. São os mesmos encontrados em 1.l? Justifique.

Item 7.d) Inclua a linha de tco de tempo máximo. Compare com os valores de 3.d. Foi melhor ou pior? Justifique o resultado.