

Prática - Somadores

Esta prática envolve a implementação e comparação de quatro somadores distintos de 32 bits, obtenção de resultados de síntese e discussão dos resultados.

- Ripple carry
- Carry Lookahead
- Carry Select
- Macrofunction (utilizando o operador + do VHDL)

A prática deverá ser realizada em duplas.

A entrega será feita através do AVA e deverá conter os itens descritos abaixo:

Entrega:

- VHDLs
- Projetos do Quartus (.qpf)
- Relatório:
 - Diagrama de blocos de cada solução implementada
 - Tabela contendo os seguintes resultados:
 - Área (Logic cells e registradores)
 - Atraso no caminho crítico
 - Frequência máxima de operação
 - Número de operações por ciclo
 - Throughput: operações por segundo
 - Discussão comparativa entre as diferentes soluções. Não deixe de discutir os diferentes aspectos de área e desempenho. Avalie qual solução melhor se adapta à ULA do MIPS