

| |
|--|
| Universidade Federal de Minas Gerais |
| Escola de Engenharia – Departamento de Engenharia Eletrônica |
| Disciplina: Laboratório de Sistemas Digitais |
| Guia de aula: 04 |
| Assuntos: <ul style="list-style-type: none"> ● Síntese de Sistemas Digitais em DLPs. ● Modelagem de SDs em VHDL para síntese e para simulação. ● Construções sintetizáveis e não sintetizáveis em VHDL. |

| |
|---|
| Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> ● Entender como o conceito de síntese se relaciona com a modelagem dos sistemas digitais em VHDL ● Introduzir as diferenças entre modelos para síntese e modelos para simulação em VHDL ● Realizar uma introdução do conceito de Testbench ● Conceituar Mapeamento tecnológico e como está relacionado ao fluxo de projeto em DLPs ● Exercitar os conceitos por meio da descrição de um sistema usando VHDL e o Quartus II |
| Espera-se que ao final do Estudo Dirigido o aluno saiba responder às seguintes questões: <ol style="list-style-type: none"> 1) Como funciona o processo de simulação de um sistema digital? 2) O que é o Ciclo Delta (<i>Delta Cycle</i>) e como ele se relaciona com simulação de sistemas digitais? 3) O que são Testbenches? 4) O que é síntese de sistemas digitais? 5) O que são construções sintetizáveis e construções não sintetizáveis? 6) Como implementar um modelo de sistema digital em VHDL que pode ser sintetizado? 7) O que é mapeamento tecnológico? |
| Parte das referências a serem estudadas: <p>[8] pág. 3 a 5. Pág. 20 a 21. Pág. 28 a 35.</p> <p>[5] pág. 473 a 474.</p> <p>[13] pág. 1 a 4.</p> |
| Lista de referências: <p>[5] Frank Vahid. Sistemas Digitais: Projeto, Otimizações e HDLs. Bookman. 2008. Disponível no Google Books em: https://books.google.com.br/books?id=8xT9sD0kpfUC&lpg=PR2&dq=Frank%20vahid&hl=pt-BR&pg=PR3#v=onepage&q=Frank%20vahid&f=false</p> <p>[8] Sabih H. Gerez. VHDL for Simulation and Synthesis. University of Twente. 2016 Disponível em: http://wwwhome.ewi.utwente.nl/~gerezsh/sendfile/sendfile.php/vhdl-sim-syn-soc.pdf?sendfile=vhdl-sim-syn-soc.pdf</p> <p>[13] Petter Källström. The Mystery Delta Cycle. Disponível em: https://users.isy.liu.se/da/petka86/Delta_cycle.pdf. Acesso em: 02/08/2018.</p> |