



Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Apucarana
Coordenação do Curso de Engenharia de Computação

Disciplina: Lógica Reconfigurável

Professor: Marcelo de Oliveira

Período: 2024/2

Atividade 7: Timer

Nome:

Data: 11/12/2024

Desenvolva um timer que conta o tempo regressivamente até 0, quando deve acender um LED, e apresente o tempo em 4 SSDs (em segundos).

Implemente uma **função** que define os valores a serem apresentados nos SSDs a partir de valores BCD (*binary-coded decimal*).

Dica: pesquise por algoritmos de conversão inteiro/bit_vector para BCD para apresentar os números no SSD (como o algoritmo *double dabble*). Também pode ser implementado como uma função.

Inclua no projeto:

- Um botão para resetar (assíncrono)
- Um botão para pausar/desabilitar
- Diferentes opções de tempos para contar (a seu critério, mas ao menos duas)

O exercício deve ser apresentado para o professor na sala e entregue na forma de um relatório em PDF no Classroom, que deve incluir:

- Breve introdução contendo os conceitos (novos) da atividade
- Código VHDL comentado e/ou acompanhado de um texto explicativo
- Uma imagem (ou o PDF em anexo) do diagrama RTL