

Universidade Federal de Santa Catarina
EEL7123/EEL510269
Semestre: 2019/2 – Lab2b

Somador RNS modulo $m = 2^n \pm k$

1 Introdução e objetivos

O objectivo deste laboratório consiste em projetar em FPGA uma unidade aritmética somadora RNS vistas nas aulas teóricas. A diferença com o somador da aula anterior, esta unidade usa um valor de modulo geral (m) vista na aula 6_7 de teoria.

O objectivo desta aula é bem diferente, consiste na familiarização do aluno com a implementação de algoritmos e arquiteturas dadas. Para isso nesta aula não serão fornecidos arquivos VHDL de ajuda, mas podem usar os templates disponiveis no Quartus II.

A tarefa consiste na implementação de dita arquitetura e teste na placa.

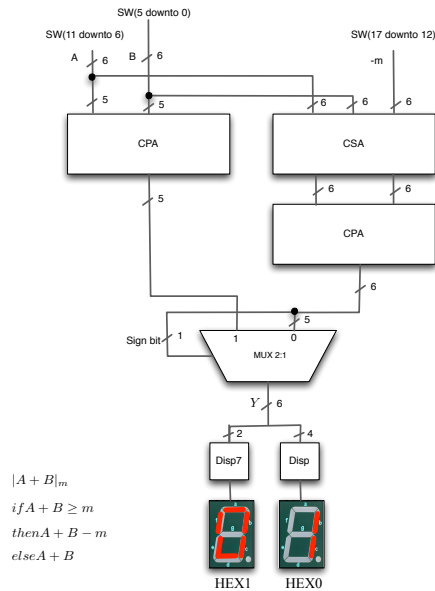


Figura 1: Unidade somadora módulo m .

Tabela 1: Tabela de resultados de na placa DE2

A	B	$-m$	Y
0	0	-30	
22	15	-29	
26	26	-27	
24	0	-25	

1.1 Questões finais

- **Pergunta 1:** Qual é o benefício de fazer a soma em RNS da forma apresentada em comparação com a apresentada na Figura 2 do artigo de pesquisa Navi11.pdf dado no site da disciplina?.
- **Pergunta 2:** Poderia ser feita a soma de $A = 26$, $B = 26$, modulo 25?.