

Universidade Federal de Santa Catarina

EEL7123/EEL510457

Solução Problema 4.8

Problema 4.8. Aplique as três estratégias apresentadas na teoria para obter uma Faixa Dinâmica (DR) com valores de saída $[0, 200\,000]$.

Estratégia 1:

- $\{2, 3, 5, 7, 11, 13\}$ onde a faixa dinâmica é a multiplicação dos módulos $DR = 2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 11 \times 13 = 30030$. **Pequeno demais.**
- $\{2, 3, 5, 7, 11, 13, 17\}$ onde a faixa dinâmica é a multiplicação dos módulos $DR = 2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 11 \times 13 \times 17 = 510510$. **Grande demais.**
- Eliminando o modulo 2 do conjunto anterior $\{3, 5, 7, 11, 13, 17\}$ a faixa dinâmica é $DR = 3 \times 5 \times 7 \times 11 \times 13 \times 17 = 255255$. **Correcto.**

Estratégia 2:

- $\{2^5, 2^5 - 1, 2^4 - 1, 2^3 - 1\}$ onde a faixa dinâmica é a multiplicação dos módulos $DR = 104160$. **Pequeno demais.**
- Aumentando um bit no modulo par do conjunto $\{2^6, 2^5 - 1, 2^4 - 1, 2^3 - 1\}$ a faixa dinâmica é $DR = 208320$. **Correcto.**

Estratégia 3:

- $\{2^5, 2^5 - 1, 2^5 + 1\}$ onde a faixa dinâmica é a multiplicação dos módulos $DR = 32736$. **Pequeno demais.**
- Incluindo o modulo $2^3 - 1$ no conjunto $\{2^5, 2^5 - 1, 2^5 + 1, 2^3 - 1\}$ a faixa dinâmica é $DR = 229152$. **Correcto.**