

Universidade Federal de Santa Catarina

EEL7123/EEL510457

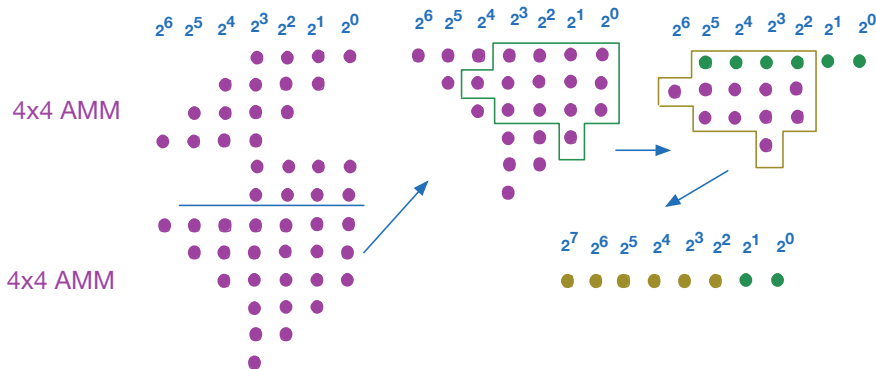
Solução Problema 11.2

Problema 11.2. Projete os seguintes AMMs usando unicamente 2×4 AMMs:

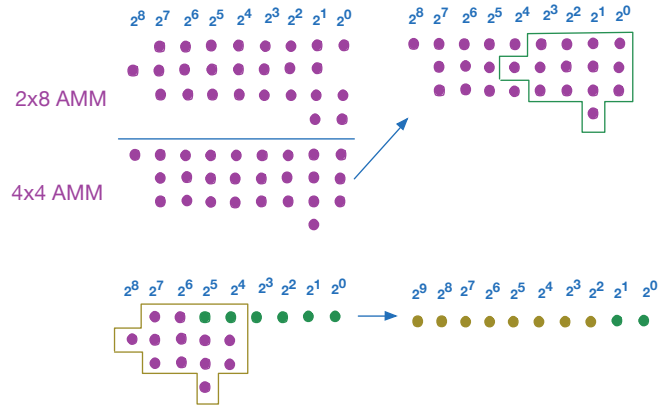
- a) 4×4 AMM;
- b) 2×8 AMM;
- c) 6×6 AMM;
- d) 4×8 AMM;
- e) 4×8 AMM (usando 4×4 AMMs).

Compare a eficiência de d) e e) em área e atraso considerando A_{FA} e T_{FA} como a área e atraso por Full-Adder, e $0.5 \times A_{FA}$ e $0.5 \times T_{FA}$, para o Half-Adder.

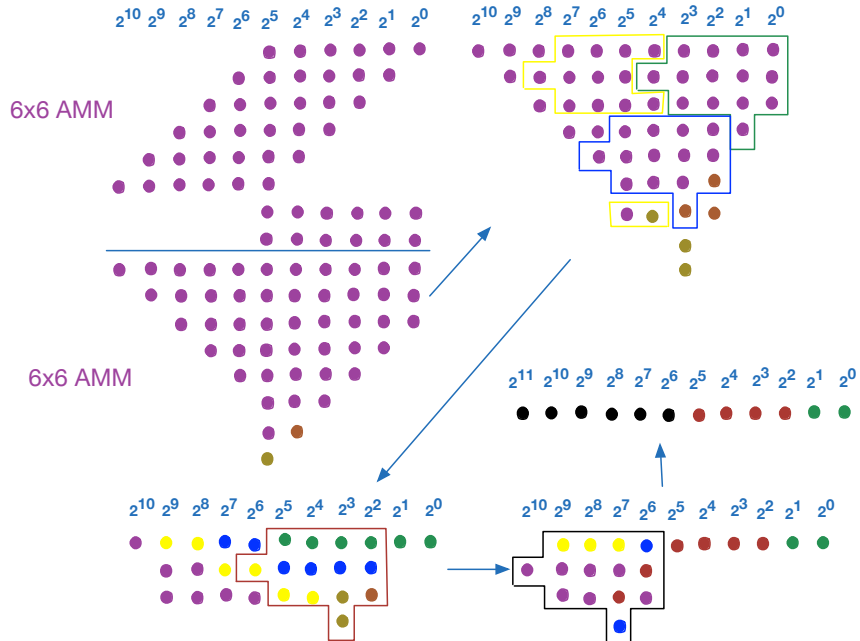
a) Na figura é mostrado como obter a estrutura 4×4 AMM, via 2×4 AMMs, usando a nomenclatura de pontos:



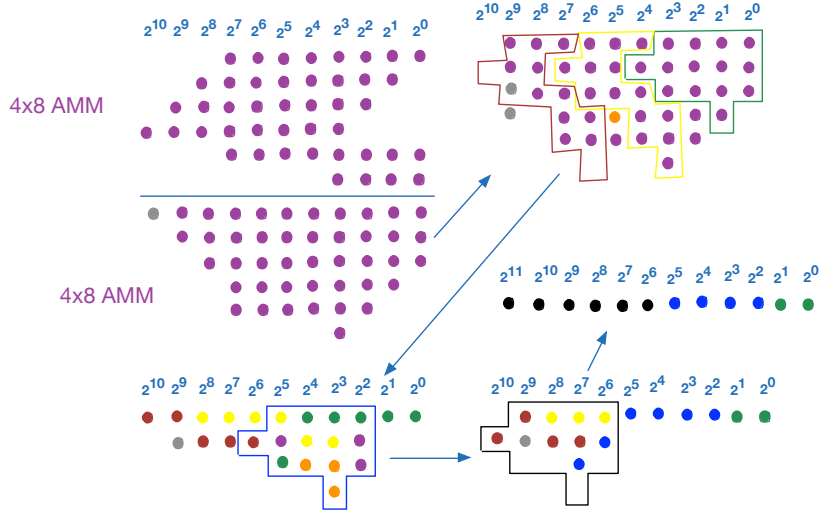
b) Na figura é mostrado como obter a estrutura 2×8 AMM, via 2×4 AMMs, usando a nomenclatura de pontos:



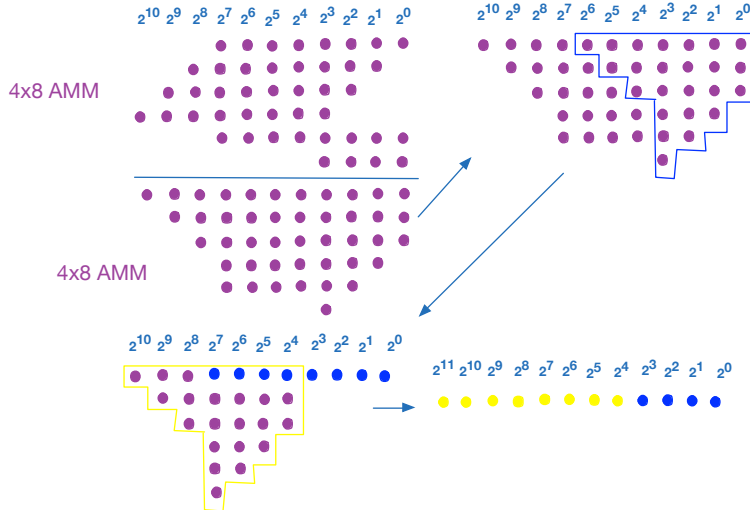
c) Na figura é mostrado como obter a estrutura 6×6 AMM, via 2×4 AMMs, usando a nomenclatura de pontos:



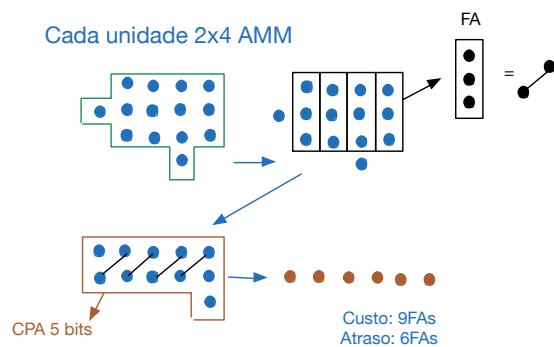
d) Na figura é mostrado como obter a estrutura 4×8 AMM, via 2×4 AMMs, usando a nomenclatura de pontos:



e) Na figura é mostrado como obter a estrutura 4×8 AMM, via 4×4 AMMs, usando a nomenclatura de pontos:



A eficiencia de d) comparada com e) está mostrada na seguinte figura:



	Area	Atraso	Area x Atraso
Apartado d)	5x9FAs	3x6FAs	810 FAs ²
Apartado e)	2x2x9FAs	2x2x6FAs	864 FAs ²