

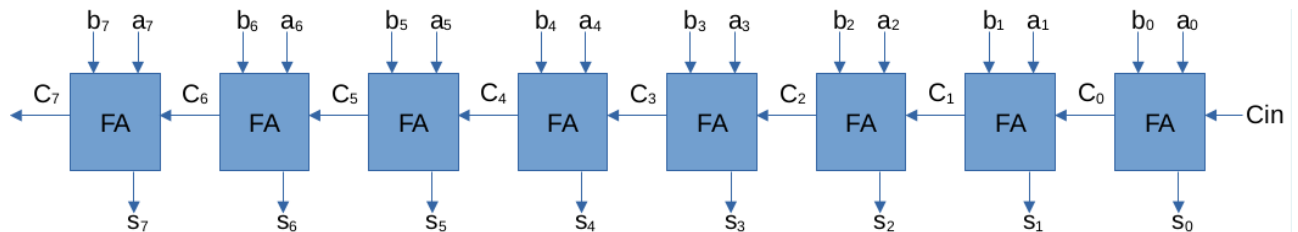
Exercícios somadores/subtratores

Exercício 1:

Considerando um somador de 8 bits e as seguintes entradas (em base decimal):

A -> 125

B -> 183



Quais os valores de entrada e saída para o **oitavo** Full-Adder (FA), ou seja:

a_7 :

b_7 :

C_6 (carry de entrada):

C_7 (carry de saída):

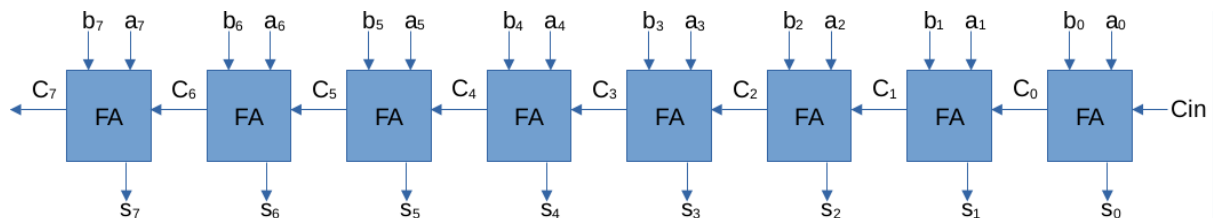
S_7 :

Exercício 2:

Considerando um somador de 8 bits e as seguintes entradas (em base decimal):

A -> 61

B -> 59



Quais os valores de entrada e saída para o **sétimo** Full-Adder (FA), ou seja:

a_6 :

b_6 :

C_5 (carry de entrada):

C_6 (carry de saída):

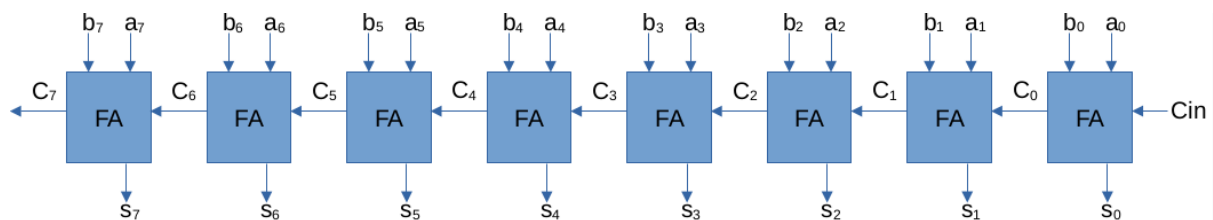
S_6 :

Exercício 3:

Considerando um somador de 8 bits e as seguintes entradas (em base decimal):

A -> 113

B -> 95



Quais os valores de entrada e saída para o **sexto** Full-Adder (FA), ou seja:

a_5 :

b_5 :

C_4 (carry de entrada):

C_5 (carry de saída):

S_5 :

Exercício 4:

Aline precisa de um somador para o seu projeto de circuitos digitais. Procurando economizar energia, recursos e área, ela percebeu que o maior operando (uma das entradas) de uma soma em seu projeto é 51. Portanto, Aline comprou um somador de quantos bits?

Exercício 5:

José precisa de um somador para o seu projeto de circuitos digitais. Procurando economizar energia, recursos e área, ele percebeu que o maior operando (uma das entradas) de uma soma em seu projeto é 63. Portanto, José comprou um somador de quantos bits?

Exercício 6:

Aline precisa de um somador para o seu projeto de circuitos digitais. Procurando economizar energia, recursos e área, ela percebeu que o maior operando (uma das entradas) de uma soma em seu projeto é 115. Portanto, Aline comprou um somador de quantos bits?

Exercício 7:

Maria comprou um somador e ao somar os números 25 e 41 ela percebeu que a resposta estava errada. Porém, quando somou os números 15 e 37, ela percebeu que a resposta estava correta. O somador que Maria comprou tem quantos bits?

Exercício 8:

João comprou um somador e ao somar os números 129 e 200 ele percebeu que a resposta estava errada. Porém, quando somou os números 59 e 120, ele percebeu que a resposta estava correta. O somador que João comprou tem quantos bits?

Exercício 9:

João comprou um somador e ao somar os números 634 e 482 ele percebeu que a resposta estava errada. Porém, quando somou os números 358 e 185, ele percebeu que a resposta estava correta. O somador que João comprou tem quantos bits?

Exercício 10:

Qual a tabela verdade para um somador completo, ou seja, um somador que recebe como entrada um carry-in (chamado de "vai-um").

A	B	Cin	Cout	S
0	0	0		
0	0	1		
0	1	0		
0	1	1		

1	0	0		
1	0	1		
1	1	0		
1	1	1		

Sendo que Cin é o carry de entrada, Cout é o carry de saída e S o resultado da soma.