5-bit Ripple Adder

$c_0 = 0$

b_0

a_0

b_1

a_1

b_2

a_2

b_3

a_3

b_4

a_4

$s_5 = 0$

$c_0 \oplus a_0$

$b_0 \oplus a_0$

c_1

$c_1 \oplus a_1$

$b_1 \oplus a_1$

$c_2 \oplus a_2$

$b_2 \oplus a_2$

$c_3 \oplus a_3$

$c_2 \oplus a_3$

$c_4 \oplus a_4$

$b_4 \oplus a_4$

c_5

$c_0 \oplus b_0 \oplus a_0$

c_0

$c_1 \oplus b_1 \oplus a_1$

c_1

s_1

$c_2 \oplus b_2 \oplus a_2$

a_2

s_2

$c_3 \oplus b_3 \oplus a_3$

a_3

c_3

$c_4 \oplus b_4 \oplus a_4$

a_4

c_4

$0 \oplus c_5$

M M M M M

C C C C C