

FullAdder (Sum of Products)

ให้นักศึกษาสร้างวงจร FullAdder ขนาด 1 Bit ที่มี Input คือ A, B, Cin ขนาด 1 Bit และ Output คือ Sum, Cout ขนาด 1 Bit ซึ่ง Sum คือผลรวมของ Input ทั้งหมด สำหรับหลักปัจจุบันและ Cout คือตัวทดสำหรับหลักต่อไป โดยให้สร้างวงจรโดยใช้สมการบูลีนแบบ Sum of Products

A	B	Cin	Sum	Cout
0	0	0	0	0
0	0	1	1	0
0	1	0	1	0
0	1	1	0	1
1	0	0	1	0
1	0	1	0	1
1	1	0	0	1
1	1	1	1	1

รูปที่ 1. ตารางค่าความจริงของ FullAdder

ข้อมูลนำเข้า

- A ขนาด 1 Bit
- B ขนาด 1 Bit
- Cin ขนาด 1 Bit

ข้อมูลส่งออก

- Sum ขนาด 1 Bit
- Cout ขนาด 1 Bit

ชุดข้อมูลทดสอบ

- 50% Cin มีค่าเป็น 0
- 50% Cin มีค่าเป็น 1