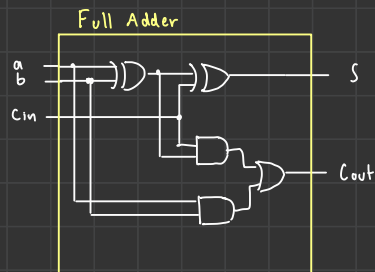
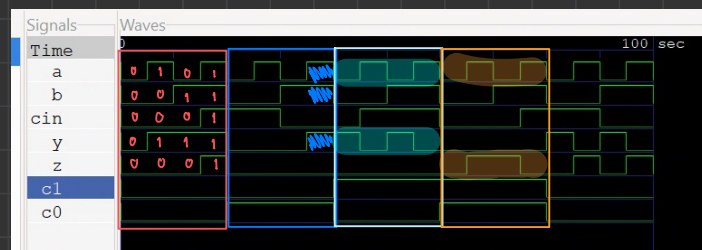


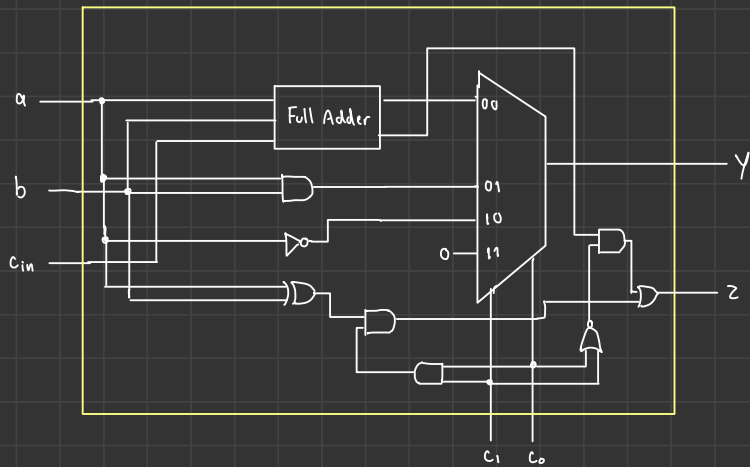
1.



MANO ALU

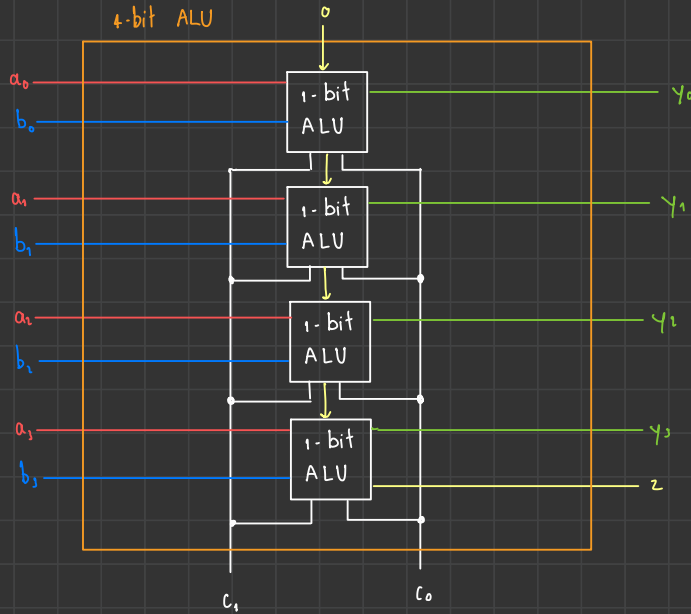


1bit ALU



- ที่ select 00 จะเห็นว่า full adder นั้นทำงานได้ถูกต้องตามปกติ
- ที่ select 01 จะเห็นว่า y เป็น 1 ตามที่ a and b ซึ่งถูกต้อง
- ที่ select 10 จะเห็นว่า y เป็น not a ตามที่ถูกต้อง
- ที่ select 11 จะเห็นว่า y เป็น 0 ตามที่ z ได้ 1 เมื่อ a ≠ b

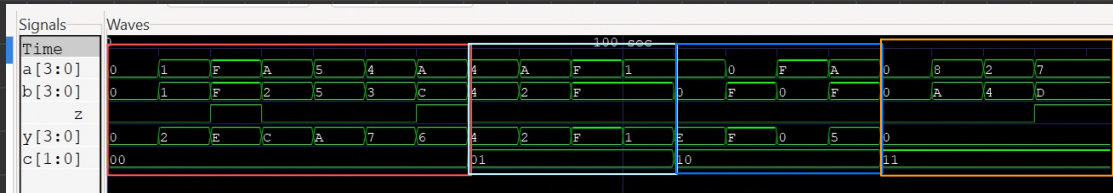
2.



• Lin

- select 10:  $\text{not } a$  (inverted)  $y$  (inverted) 4-bit  $\text{not } a$  (inverted)  $0001 = 1110$ ,  $0000 = 1111$ ,  $1111 = 0000$  (inverted)  $z = 0$  (inverted) ✓
- select 11:  $\text{not } z$  (inverted) 1 (inverted)  $\text{not } z$  (inverted)  $0111/1101 = 1$ ,  $0000/0000 = 0$  (inverted)  $y = 0$  (inverted) ✓

Waveform



- select 00:  $\text{not } z$  (inverted) 4-bit  $\text{not } z$  (inverted)  $1 = 0$ ,  $F + F = 1E$ ,  $A + C = 16$  (inverted)  $\text{msb } z$  (inverted)  $\text{lsb } y$  (inverted) ✓
- select 01:  $\text{not } y$  (inverted) 4-bit  $\text{not } y$  (inverted)  $a, b$  (inverted)  $1000/0100 = 0100$ ,  $1010/0010 = 0010$  (inverted)  $z = 0$  (inverted) ✓