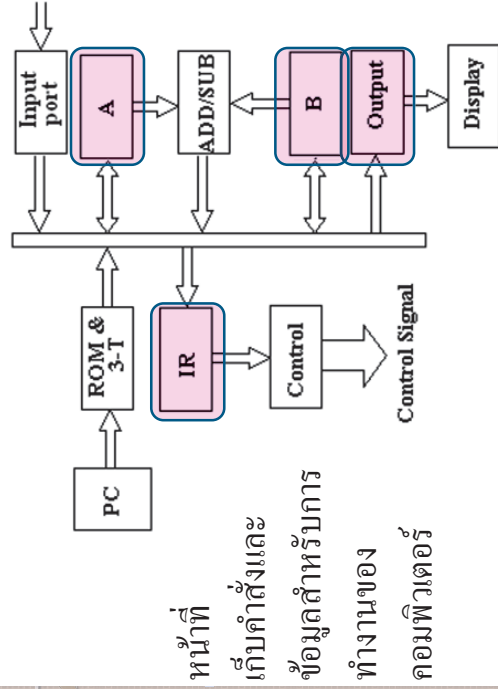


SiCo Registers

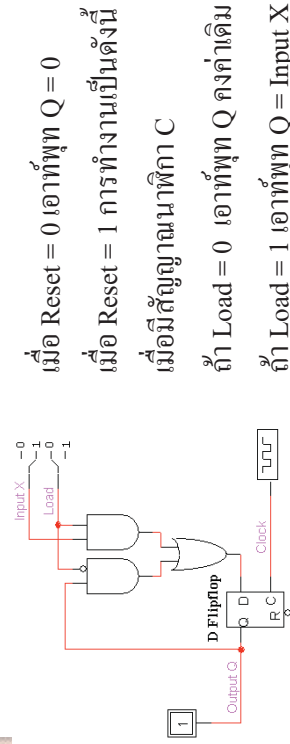


หน้าที่
เก็บคำสั่งและ
ข้อมูลสำหรับการ
ทำงานของ
คอมพิวเตอร์

2. SiCo

1

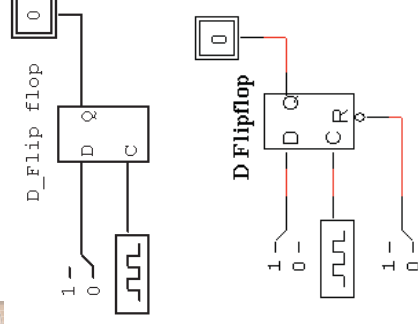
1 Bit Register



2. SiCo

3

D Flipflop

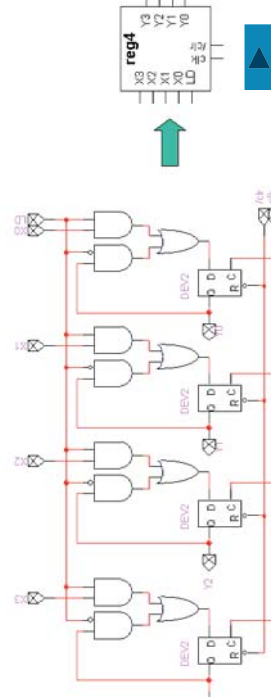


การทำงานของ ฟลิปฟลอปแบบ D
เอาท์พุท Q เปลี่ยนไปตามค่าของ อินพุท D ทุกครั้งที่มีสัญญาณ CLK (C) มากระตุ้น แต่ถ้าเป็นชนิดที่มีสัญญาณรีเซ็ต (R) เอาท์พุท Q จะเป็นลอิก 0 ทันทีเมื่อสัญญาณที่ขา R เป็น 0 โดยไม่สนใจสัญญาณที่ D หรือ C แต่ถ้าสัญญาณ R เป็น 1 เอาท์พุท Q จะเปลี่ยนไปตามค่าของ อินพุท D ทุกครั้งที่มีสัญญาณ CLK (C) มากระตุ้น

2. SiCo

2

4 Bit Buffer Register



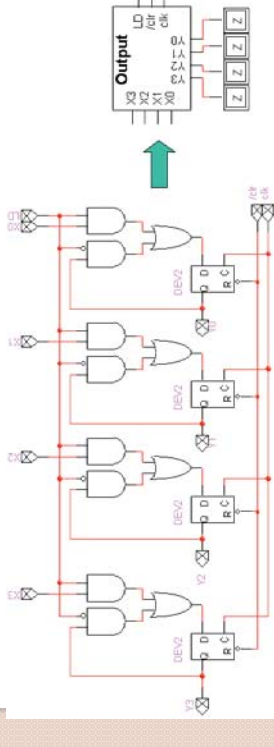
ถ้า /CLR = 0 เอาท์พุท Y3Y2Y1Y0 = “0000”
ถ้า /CLR = 1 การทำงานขึ้นอยู่กับ CLK และ LD โดยมี CLK มากระตุ้น
ถ้า Load = 0 Y3 - Y0 จะคงค่าเดิม
ถ้า Load = 1 Y3 = X3, Y2 = X2, Y1 = X1 และ Y0 = X0

2. SiCo

4

รีจิสเตอร์เอาต์พุต (Output Register)

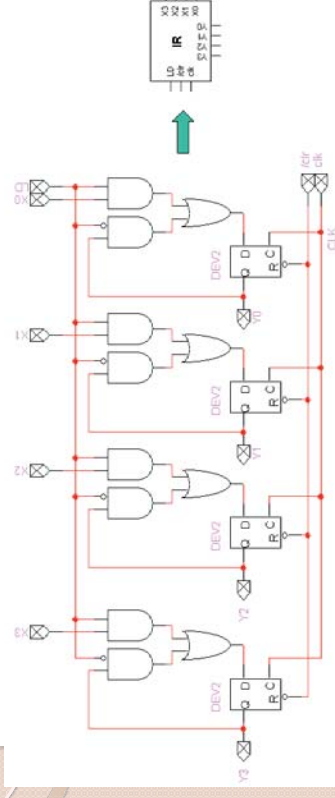
ใช้ Buffer Register ขนาด 4 บิต ทำเป็นรีจิสเตอร์เอาต์พุตสำหรับการแสดงผล



2. SCo

5

Instruction Register



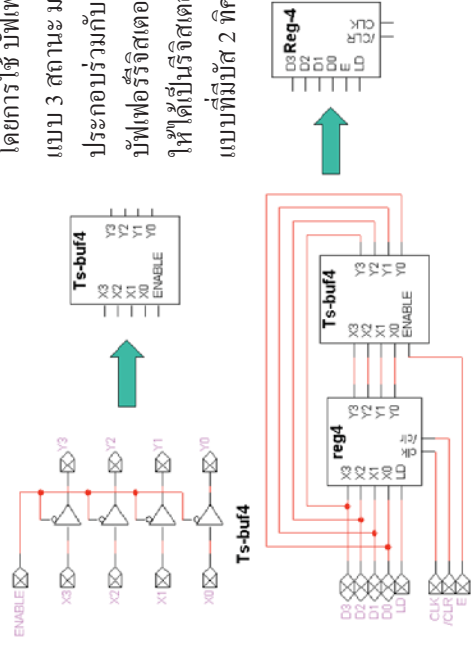
ใช้เก็บคำสั่งระหว่างปฏิบัติงาน

2. SCo

6

4_Bit Buffer Register with Bidirectional Bus

โดยการใช้ บัฟเฟอร์
แบบ 3 สถานะ มา
ประกอบร่วมกับ
บัฟเฟอร์รีจิสเตอร์ทำ
ให้ได้เป็นรีจิสเตอร์
แบบที่มีบิต 2 ทิศทาง



2. SCo

7

การทำงานของ Bidirectional Bus Buffer Register

การทำงาน



ถ้า E = 1 สัญญาณเอาต์พุตของ D3, D2, D1 และ D0 จะอยู่ในสถานะ High Impedance ใช้ในสถานะรอรับข้อมูลอินพุต โดย ถ้า LD = 1 จะรับข้อมูลที่ D3-D0 ไปเก็บไว้ในรีจิสเตอร์ ถ้าเป็น 1 จะคงค่าข้อมูลเดิมไม่เก็บข้อมูลใหม่

ถ้า E = 0 ข้อมูลที่เก็บอยู่ในรีจิสเตอร์จะปรากฏออกทางสัญญาณ D3-D0 ส่วนสัญญาณ /CLR ใช้สำหรับทำให้ข้อมูลภายในรีจิสเตอร์เป็น 0 ทั้งหมด

2. SCo

8

