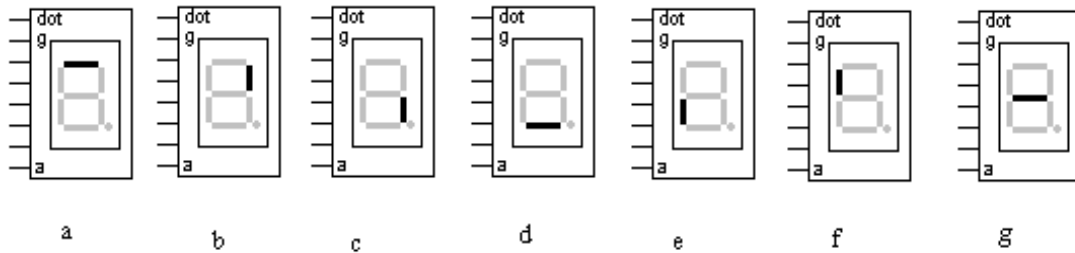
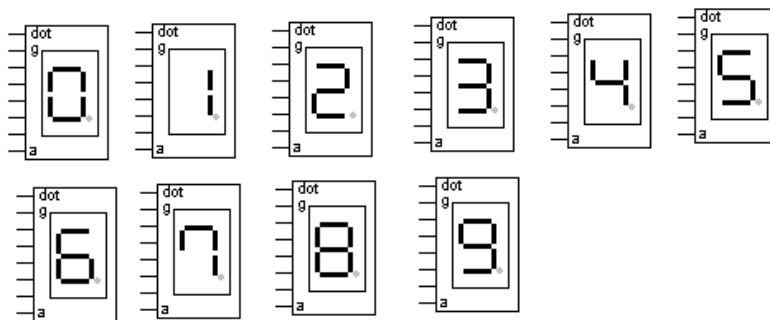


## BCD to Seven Segment Decoder

ให้นักศึกษาวางวงจร BCD to Seven Segment Decoder ที่มี Input คือ In ขนาด 4 bit และ Output คือ A,B,C,D,E,F,G ขนาด 1 Bit โดยให้แสดงค่าของ In ในรูปแบบเลขฐาน 10 ออกมาผ่านทางอุปกรณ์ Seven Segment (ให้แสดงแค่ช่วง 0-9) โดยที่ A,B,C,D,E,F,G แทน Segment ต่างๆบนอุปกรณ์ Seven Segment ดังรูป



รูปที่ 1 : Segment ต่างๆบนอุปกรณ์ Seven Segment



รูปที่ 2 : การแสดงผลของอุปกรณ์ Seven Segment

### ข้อมูลนำเข้า

- In ขนาด 4 Bit

### ข้อมูลส่งออก

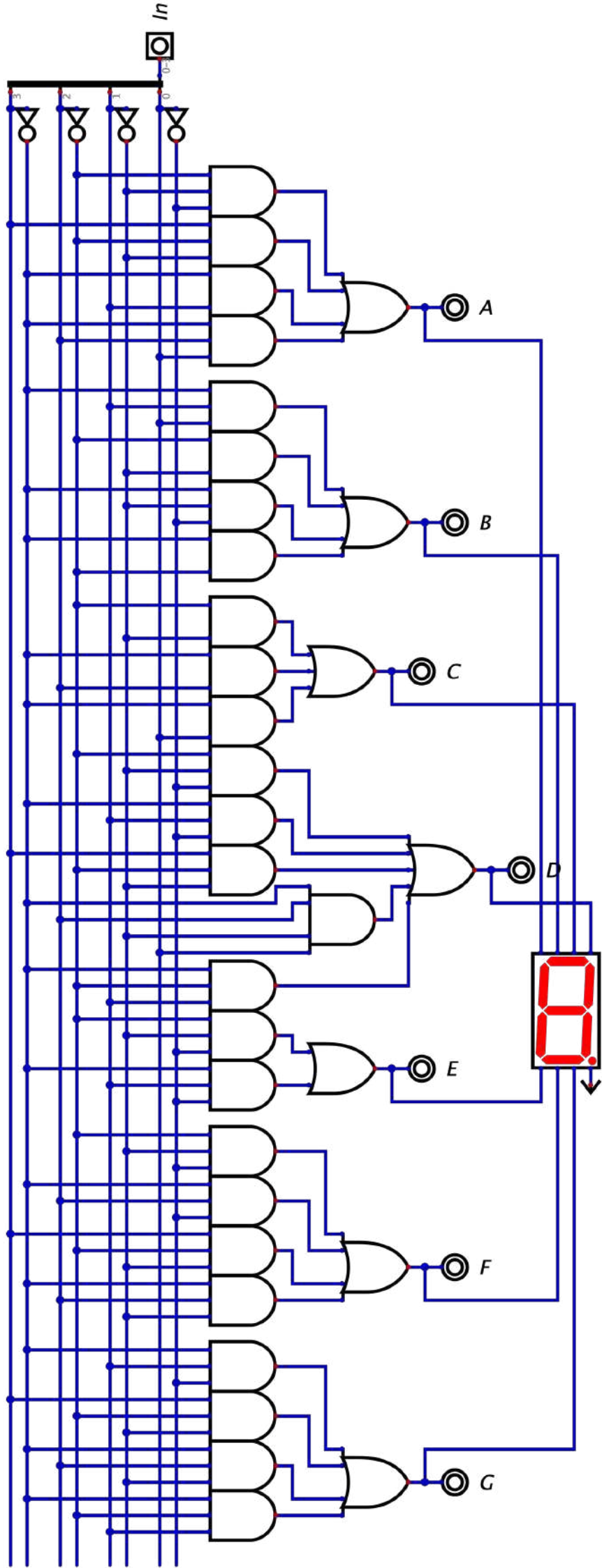
- A ขนาด 1 Bit
- B ขนาด 1 Bit
- C ขนาด 1 Bit
- D ขนาด 1 Bit
- E ขนาด 1 Bit
- F ขนาด 1 Bit
- G ขนาด 1 Bit

### ชุดข้อมูลทดสอบ

- 10% In มีค่าเป็น 0
- 10% In มีค่าเป็น 1
- 10% In มีค่าเป็น 2
- 10% In มีค่าเป็น 3
- 10% In มีค่าเป็น 4
- 10% In มีค่าเป็น 5
- 10% In มีค่าเป็น 6

## ชุดข้อมูลทดสอบ (ต่อ)

- 10% In มีค่าเป็น 7
- 10% In มีค่าเป็น 8
- 10% In มีค่าเป็น 9



## DigLoLab ASCII

ให้นักนิสิตสร้างวงจร DigLoLab ASCII ที่มี Input คือ In ขนาด 3 bit และ Output คือ Z ขนาด 8 Bit โดยที่ Z คือค่า ASCII ของตัวอักษรลำดับที่ In ของคำว่า “DigLoLab” โดยที่ลำดับของตัวอักษรจะเริ่มจาก 0 ถึง 7 โดยจะเริ่มต้นลำดับ 0 ที่ตัวที่ตัว ‘D’ และจบลงที่ลำดับ 7 ที่ตัว ‘b’ ถ้าค่า In เป็น 0 ค่าของ Z ควรจะเป็น 44 ฐาน 16 (ตัว ‘D’)

### ข้อมูลนำเข้า

- In ขนาด 3 Bit

### ข้อมูลส่งออก

- Z ขนาด 8 Bit

### ชุดข้อมูลทดสอบ

- 12.5% In มีค่าเป็น 0
- 12.5% In มีค่าเป็น 1
- 12.5% In มีค่าเป็น 2
- 12.5% In มีค่าเป็น 3
- 12.5% In มีค่าเป็น 4
- 12.5% In มีค่าเป็น 5
- 12.5% In มีค่าเป็น 6
- 12.5% In มีค่าเป็น 7

