

05506008 โครงสร้างและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์

(Computer Organization and Architecture)

Homework #3

ส่ง 22 กันยายน 2564
(online)

1. แสดงการแปลงค่า (เลขฐาน 2) 11010100 (ใน Register ขนาด 8 bits) ให้เป็นเลขฐาน 10
2. แสดงการแปลงค่า -42 (เลขฐาน 10) ให้เป็นเลขฐาน 2 (เก็บใน Register ขนาด 8 bits)
3. คำนวณผลบวก ($X + Y$) และผลลบ ($X - Y$) ในรูปแบบของเลขฐาน 2 (เก็บใน Register ขนาด 8 bits)
 - 3.1. $00101010_2 + 00010111_2$
 - 3.2. $00101010_2 - 00010111_2$
4. แสดงการคำนวณผลคูณ $p = X \times Y$ เมื่อกำหนดให้ $X = 0101_2$ และ $Y = 1010_2$
 - 4.1 โดยขั้นตอนวิธีแบบง่าย (ที่ไม่คิดเครื่องหมาย)
 - 4.2 โดยขั้นตอนวิธีของ Booth (ที่เก็บค่า +/- แบบ Two's complement)