

הבהרה בנוגע לשימוש בbitwise:

למימוש הפנימי של ייצוג המספר הוצעו מספר דרכים שונות:

1. שיטת המשלים ל-2

2. סיבית זוגיות

קיימת שיטה נוספת, משלים ל-1, אבל אין לממש אותה (המעבר ממשלים ל-1 למשלים ל-2 הינו פשוט).

שימו לב שתצטרכו לציין בקובץ קונפיגורציות איזה שיטה בחרתם לממש. הודעה מפורטת תצא בהמשך.

כתלות בשיטה שבחרתם לממש, יש הבדלים עם האופרטורים הלוגיים – and, not, or, xor, shift

לפני ביצוע פעולה לוגית **בינארית** – יש לדאוג ששני האופרנדים באותו אורך. במידה ולא – יש לייצג את המספרים מחדש, באורך הראוי, **באופן שלא ישנו את ערכם**.

כלומר:

בשיטת המשלים ל-2, נרפד מספר שלילי באחדות, ומספר חיובי באפסים. (משמאל)

בשיטת סיבית זוגיות תמיד נרפד באפסים. דוגמא להמרה ל-8 ביטים:

מספר ישן	משלים ל-2	מספר ישן	סיבית זוגיות
4(0100)	00000100	4(0100)	00000100
-4(1100)	11111100	-4(1100)	10000100
-13(10011)	11110011	-13(10011)	10001101
-1(11)	11111111	-1(11)	10000001

בנוגע לסימן, יש לבצע גם עליו את הפעולה הבינארית.

מספר שלילי – 1

מספר חיובי – 0

הפעולה NOT מבוטלת ואין צורך לממש אותה.

בנוגע לפעולות Shift:

1. ניתן להניח שהפרמטר של השיפט הוא int חיובי.

2. הפעולות שלכם אמורות להיות שקולות לפעולות הבאות:

$$n \ll k = n * 2^k$$

$$n \gg k = \left\lfloor \frac{n}{2^k} \right\rfloor$$

3. לצורך פישוט התרגיל ניתן להניח כי שיפט ימני (דהיינו, \gg) לא יבוצע על מספר שלילי.