

# שיטת ייצוג מספרים בינאריים - signed magnitude

בשיטה זו הסיבית השמאלית ביותר מעידה האם המספר חיובי (0) או שלילי (1), היא לא קשורה לגודל המספר. לכן כאשר מדובר על מספרים בשיטה זו ב-n סיביות:

○ המספר החיובי הגדול ביותר שנוכל לייצג הוא 0111...111 שערכו  $(2^{n-1}-1)$

○ המספר השלילי הקטן ביותר שנוכל לייצג הוא 1111...111 שערכו  $-(2^{n-1}-1)$   $-2^{n-1} + 1 =$

❖ לדוגמה אם מדובר על 5 סיביות אזי נוכל לייצג כל מספר שלם  $-15 \leq x \leq 15$

❖ המספר 10010 מייצג את -2

הסיבית השמאלית היא 1 ולכן המספר **שלילי**, שאר הסיביות 0010 מייצגות את המספר 2

❖ המספר 00010 מייצג את 2

❖ המספר 11111 מייצג את -15

❖ המספר 01010 מייצג את 10

הסיבית השמאלית היא 0 ולכן המספר **חיובי**, שאר הסיביות 1010 מייצגות את המספר 10