

שאלה 2 (תכנית ראשית בקובץ xy_bits) (50 נקודות)

עליכם לכתוב תכנית המקבלת כקלט משתנים x, y מסוג unsigned long. מטרת התכנית, עבור המשתנה x: להדליק את הביט במקום ה-13 מימין (ביט מספר 12). עבור המשתנה y: לבדוק האם דלוק הביט במקום ה-7 מימין (ביט מספר 6). הערה: מספור הביטים מתחיל מ 0. יש להדפיס את הקלט מיד עם קליטתו ולבסוף להדפיס את התוצאות בצורה ברורה ומובנת. לדוגמה, אם:

למשתנה x הוכנס ערך המיוצג בביטים 00101000111110010010100011111001

למשתנה y הוכנס ערך המיוצג בביטים 11000011001110001100001100111000

בסיום על התכנית להדפיס, את השינוי עבור משתנה x - 00101000111110010011100011111001, ועבור משתנה y - האם המקום ה-7 דלוק – ביט מספר 6 (YES/NO): בדוגמה שלנו NO

הנחיות והערות נוספות:

- יש להשתמש בפונקציית / פונקציות עזר לטיפול בביטים
- בתחילת הריצה, על התוכנית להדפיס הודעת בקשה ידידותית לקלט, המפרטת מה על המשתמש להקליד.
- הניחו כי הקלט תקין, כלומר אין צורך לבדוק שגיאות בקלט.
- על התכנית להדפיס באופן נאה בבסיס 2 את האופרנדים ואת התוצאות הסופיות. כמו כן, התכנית תדפיס זאת גם כמספרים מטיפוס unsigned long.

חובה לצרף להגשה מספר הרצות בדיקה (לפחות שתי הרצות), המדגימות את פעולת התכנית על מגוון נתוני קלט. יש להגיש תדפיסי מסך (או קבצי פלט) של כל ההרצות. במידה ותשתמשו בקבצי קלט, יש להגיש גם קבצים אלה.

לתשומת לבכם: לא תינתן דחיה בהגשת הממ"ן, פרט למקרים חריגים כגון אשפוז. במקרים אלו יש לבקש ולקבל אישור מראש ממנחה הקבוצה.

בהצלחה!