

## תרגיל 6 לעבודה עצמית – מחסנית

### שאלה 1

כתוב פונקציה המקבלת כקלט מחרוזת של תווים, שיש בה ביטוי אריתמטי עם סוגריים, ובדוק את איזון הסוגריים.

דוגמה:

$$\begin{aligned} & (3+2) * \{ [2*(6+7)] + 4 \} - \text{תקין} \\ & (3+2) * \{ [2*(6+7)] + 4 \} - \text{לא תקין} \\ & (3+2) * \{ [2*(6+7)] + 4 \} - \text{לא תקין} \end{aligned}$$

### שאלה 2

כתוב פונקציה המקבלת כקלט מחרוזת של תווים, שיש בה מספר עם נקודה עשרונית ובדוק, באמצעות מחסנית אחת, אם הספרות שאחרי הנקודה העשרונית מופיעות בסדר הפוך מאלה שלפני הנקודה העשרונית.

דוגמה:

$$\begin{aligned} & 2435.5342 - \text{תקין} \\ & 2435.534 - \text{לא תקין} \\ & 435.453 - \text{לא תקין} \end{aligned}$$

### שאלה 3

כתוב פונקציה המקבלת כקלט מערך של מספרים שלמים ומכניסם למחסנית, כך שהמחסנית תישאר ממוינת לאחר כל קלט. אפשר להשתמש במחסנית עזר אחת בלבד ללא כל משתנה עזר.

### שאלה 4

אפשר לממש שתי מחסניות באמצעות מערך אחד, כאשר כל מחסנית מתחילה בצד אחר של המערך, והן גדלות זו לעבר זו. כתוב מחדש את הפעולות המוגדרות במחסנית, תוך התחשבות בשתי המחסניות. שים לב שהמחסניות לא יתנגשו זו בזו.