

10010 – מבוא לתכנות מערכות

תרגול: הקצאות דינאמיות

שאלה מס' 1

- כתוב פונקציה המקבלת מערך של מספרים ואורכו, ומחזירה מערך חדש שבו יהיו כל המספרים הזוגיים מהמערך המקורי. על המערך המוחזר להיות בגודל מדויק. כמו כן על הפונקציה להחזיר את כמות האיברים במערך החדש.
ממש את הפונקציה בשני דרכים:
 - ע"י 2 מעברים על המערך
 - ע"י מעבר בודד על המערך
- כתוב פונקציה המקבלת מערך ואת אורכו, ומאתחלת אותו בערכים מהמשתמש.
- כתוב פונקציה המקבלת מערך ואת אורכו, ומדפיסה אותו.
- כתוב תוכנית (Q1) אשר מבצעת את הדברים הבאים תוך שימוש בפונקציות מתאימות:
 - שאל את המשתמש כמה אברים יהיו במערך המקורי.
 - ייצר מערך של מספרים בגודל המבוקש.
 - אתחל את המערך בנתונים מהמשתמש
 - הדפס את המערך.
 - יצר מערך של מספרים זוגיים. (בדוק את שתי האפשרויות)
 - הדפס למסך את המערך שחזר מהפונקציה.
 - שחרר הקצאות.

שאלה 2

כתוב פונקציה `GetStrExactLength` שמבקשת מהמשתמש מחרוזת ומחזירה אותה במשתנה שהוקצה דינאמית כך שיכיל בדיוק את מספר התווים הנדרש.
כתוב תוכנית ראשית Q2 לבדיקת הפונקציה.

שאלה 3

כתוב פונקציה המבקשת מחרוזת מהמשתמש כל עוד הוא לא הקיש "Bye".
על הפונקציה לשרשר את המחרוזות **תוך כדי קליטתן** למחרוזת ארוכה תוך הוספת \$ בין המילים.
הפונקציה תחזיר את המחרוזת.
כתוב תוכנית ראשית Q3 לבדיקת הפונקציה.