

## סדנה מתקדמת בתכנות

### עבודת כיתה 9

1. כתבו פונקציה שמקבלת מחרוזות והופכת אותה ללא מחרוזת עזר.  
על הפונקציה להחזיר 1 אם תוכן של המחרוזת לא השתנה אחרי הפיכה. אחרת הפונקציה תחזיר 0.

דוגמא, המחרוזת **abcba** לא תשתנה והפונקציה תחזיר 1. המחרוזת **abcdea** תהפוך ל-**aedcba** והפונקציה תחזיר 0.

לסריקת המחרוזת יש להשתמש בפעולות על מצביעים (pointer arithmetic).  
כתבו תוכנית שקולטת מחרוזת ומפעילה את הפונקציה.

2. כתבו פונקציה שמקבלת מחרוזת וסופרת מספר אותיות קטנות, מספר אותיות גדולות, מספר ספרות ומספר תווים אחרים בתוכה. הפונקציה תעביר את כל התוצאות by reference.

לסריקת המחרוזת יש להשתמש בפעולות על מצביעים (pointer arithmetic).  
כתבו תוכנית שקולטת מחרוזת ומפעילה את הפונקציה.

3. כתבו פונקציה אשר מקבלת מחרוזת ומצמצמת כמות רווחים בין מילים בתוכה עד רווח אחד.

דוגמא:

**I live in Israel** : מחרוזת לפני עיבוד

**I live in Israel** : המחרוזת אחרי עיבוד

ניתן להניח שהתו הראשון והתו האחרון של המחרוזת הם לא רווחים.  
לא ליצור מחרוזת חדשה, לא להשתמש במחרוזת עזר ולא לקרוא לפונקציות להקצאת זיכרון דינאמי.  
כתבו תוכנית שקולטת מחרוזת ומפעילה את הפונקציה.