

# 10010 – מבוא לתכנות מערכות

## תרגול מחרוזות

### שאלה 1

- קלוט מחרוזת מהמשתמש ע"י שימוש בפקודה scanf.
- הצג את המחרוזת למסך ע"י printf
- קלוט מחרוזת נוספת ע"י שימוש בפקודה fgets
- הצג את המחרוזת למסך ע"י puts
- הצג את המחרוזת היותר ארוכה.
- הצג הודעה למסך אם המחרוזות זהות במידה ולא הצג את המחרוזת הקטנה יותר מבחינה מילונאית. (תהיה רשומה קודם במילון)

### שאלה 2

כתוב פונקציה המקבלת מחרוזת, ומוצאת את המילה שיש בה הכי הרבה אותיות גדולות. חתימת הפונקציה:

```
int mostCapitalCountWord(const char* str, char* theWord);
```

theWord – תכיל ביציאה מהפונקציה את המילה עם הכי הרבה אותיות גדולות.  
כמו בן הפונקציה תחזיר כמה אותיות גדולות יש במילה.  
שים לב: יתכן ואין כלל אותיות גדולות במשפט.  
מילה מופיעה אחרי רווח. יתכן והמחרוזת מתחילה ברווחים וכן מסתיימת ברווחים.

כתוב פונקציה ראשית לתרגיל Q2 המגדירה מחרוזת וקולטת אליה מחרוזת המורכבת מכמה מילים. ומפעילה את הפונקציה שכתבת ומדפיסה את התוצאה.

### שאלה 3

הגדרה: **רווח מיותר** הוא כל רווח בין שתי מילים שלפניו מופיע רווח.

- א. ממש פונקציה המקבלת מחרוזת. הפונקציה תשנה את המחרוזת כך שתכיל את המחרוזת המקורית ללא רווחים מיותרים. אין להשתמש בפונקציות ספריה של String.
- ב. כתוב פונקציה ראשית לתרגיל Q3 המגדירה ומאתחלת מחרוזת עם רווחים מיותרים, קוראת לפונקציה מסעיף א', ומדפיסה את המחרוזת המתוקנת.  
דוגמא:

אם הפונקציה מקבלת את המחרוזת- "What a beautiful day!"  
הפונקציה תחזיר את המחרוזת- "What a beautiful day!"

### שאלה 4

כתוב פונקציה המקבלת מערך של row מחרוזות שכל מחרוזת בגודל col תווים. הפונקציה מאתחלת את (row – 1) מחרוזות מהמשתמש.

לאחר מכן את המחרוזת האחרונה מאתחלת בשרשור כל המחרוזות הקודמות במידה וסכום אורכי (row – 1) המחרוזות נכנס לגודל המוגדר. במידה ולא יוכנס במחרוזת האחרונה מחרוזת ריקה. השירשור צריך להיות מחרוזת אחת ללא '0' באמצע.

כתוב פונקציה ראשית לתרגיל Q4 המגדירה מערך מחרוזות בגודל N שכל מחרוזת בגודל מקסימלי MAX\_LENGTH מפעילה את הפונקציה ומדפיסה את המחרוזות.