### תרגיל להגשה – הקצאת זיכרון דינאמית

1. להלן פקודות בשפת C. ציין ליד כל פקודה האם היא חוקית/לא חוקית. נמק! יש קשר בין הפקודות.
2. char string = "Good";
3. char \*string = "Day";
4. string[0] = 'd';
5. puts(string);
6. scanf("%s\n",string);
7. string="ABC";
8. strcat(string,"DEF");

|  |  |
| --- | --- |
| הוראה בעברית | הוראה בשפת C |
| הגדר מערך דינאמי בשם dynamic של מספרים שלמים בגודל size |  |
| הגדר מערך דינאמי בשם float\_dyn של מספרים ממשיים בגודל x |  |
| הגדר מחרוזת דינאמית בשם dynamic\_string אשר תוכל להכיל מחרוזת בעלת x תווים |  |

1. השלם את הטבלה הבאה
2. כתוב תוכנית המבצעת את הפעולות הבאות:

### מגדירה מערך דינאמי של מספרים ממשיים בגודל הנקלט מהמשתמש.

### תקלוט ערכים לתוך המערך

### תדפיס את כל המערך.

### תציג את המערך מהסוף להתחלה

### תציג את הערכים הגדולים מערכו של התא הראשון במערך.

### תחשב את ממוצע ערכי המערך, ותעתיק אותו לתא האחרון של המערך.

1. כתוב תוכנית המבצעת את הפעולות הבאות:
2. מגדירה מחרוזת דינאמית בגודל הנקלט מהמשתמש.
3. קולטת ערכים למחרוזת
4. אם המחרוזת מתחילה **באות** כלשהי, התוכנית תעתיק את אות זו, לכל המקומות הזוגיים במחרוזת.

אחרת, אם המחרוזת מתחילה בתו אחר שהוא לא אות, התוכנית תמחק (תקצץ) את התו האחרון שבמחרוזת.

1. התוכנית תציג את המחרוזת.
2. כתוב תוכנית המבצעת את הפעולות הבאות:

### מגדירה מחרוזת סטטית (רגילה) בגודל 30.

### קולטת ערכים למחרוזת.

### יוצרת מחרוזת דינאמית חדשה בגודל זהה לגודל האמיתי של המחרוזת שקלטת בסעיף ב'.

### מעתיקה את המחרוזת שהגדרת בסעיף א' למחרוזת שהגדרת בסעיף ג' מהסוף להתחלה.

דוגמא:

נקלטה המחרוזת hello world

התוכנית יוצרת מחרוזת דינאמית בגודל 12 ומעתיקה את המחרוזת מהסוף להתחלה

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| \0 | h | e | l | l | o |  | w | o | r | l | d |