**תרגיל להגשה - שימוש בפונקציות strlen, strcpy, strcat, strcmp**

1. כתוב תוכנית המגדירה שתי מחרוזות. התוכנית תקלוט את המחרוזת הראשונה, תעתיק אותה למחרוזת השנייה ולאחר מכן תדפיס את שתיהן. לדוגמא: אם המחרוזת שנקלטה היא: “hello” , התוכנית תדפיס “hello" "hello”.
2. כתוב תוכנית הקולטת שתי מחרוזות ובונה מחרוזת שלישית חדשה המורכבת משתי המחרוזות שנקלטו. לדוגמא: אם המחרוזות שנקלטו הן: “hello” ו-“world” המחרוזת השלישית תהיה “helloworld”.
3. כתוב תוכנית שקולטת שתי מחרוזות ומדפיסה הודעה האם הן זהות.
4. כתוב תוכנית שקולטת שתי מחרוזות, ומדפיסה אותן בסדר א"ב עולה על פי קוד אסקי. לדוגמא: אם הקלט הוא: hello ו-bye. הפלט יהיה (משמאל לימין) :

bye, hello

1. כתוב **פונקציה** שמקבלת מחרוזת כפרמטר ומחזירה 1 אם אורכה של המחרוזת גדול מ-6 ו-0 אם לא. מותר להשתמש בפונקציה strlen.
2. כתוב **פונקציה** שמקבלת מחרוזת כפרמטר ומחזירה 1, אם התו הראשון של המחרוזת זהה לתו האחרון שלה, 0 אם לא. מותר להשתמש בפונקציה strlen.
3. כתוב **פונקציה** שמקבלת מחרוזת כפרמטר ומדפיסה אותה בסדר הפוך. לדוגמא: אם המחרוזת שהתקבלה היא hello הפלט יהיה olleh.
4. נתונה התוכנית הבאה ב-C ובה 7 פקודות פלט. עליך לתאר מהו פלט התוכנית ולנמק ולהסביר כל אחת משורות הפלט.

**#include <stdio.h>**

**#include <string.h>**

**void main()**

**{**

**char st[15]="computer";**

**int x;**

**x=strlen(st);**

**printf("%d\n",x);**

**strcpy(st,"hello");**

**puts(st);**

**x=strcmp(st,"hello");**

**printf("%d\n",x);**

**strcpy(st,"break");**

**strcat(st,"fast");**

**x=strcmp(st,"abc");**

**printf("%d\n",x);**

**x=strcmp(st,"cba");**

**printf("%d\n",x);**

**printf("%s\n",st);**

**strcpy(st,"");**

**x=strlen(st);**

**printf("%d\n",x);}**

1. עליך לכתוב את **הפונקציות** הבאות:

Strlen– הפונקציה מקבלת מחרוזת ומחזירה את אורכה, לא כולל ה-NULL המסיים. אסור להשתמש בפונקציה strlen המקורית.

Strcpy– הפוקנציה מקבלת שתי מחרוזות ומעתיקה את המחרוזת השנייה לראשונה. אסור להשתמש בפונקציה strcpy המקורית.

Strcat– הפונקציה מקבלת שתי מחרוזות ומוסיפה את המחרוזת השנייה לסופה של המחרוזת הראשונה . אסור להשתמש בפונקציה strcat המקורית, אך מותר להשתמש ב-strlen.

1. כתוב **פונקציה** המקבלת מחרוזת ומשנה אותה כך שבכל זוג איברים צמודים מוחלף סדר התווים. לדוגמא: המחרוזת "good" תהפוך להיות "ogdo"

**תרגיל – מערך מחרוזות**

1. כתוב תוכנית המגדירה מערך של 15 מחרוזות בגודל מקסימלי 30. על התוכנית לבצע את הפעולות הבאות:
   1. לקלוט את 15 המחרוזות למערך
   2. להציג את המחרוזות אחת מתחת לשנייה וליד כל אחת מהמחרוזות את אורכה.
   3. להציג כמה פעמים הופיעה האות A בכל המחרוזות יחד.
   4. לשרשר למחרוזות שאורכן קטן מ-15, את המילה "yes".
   5. לשים במחרוזת האחרונה את המשפט "bye bye" (במקום התוכן שיש בה)
2. נתון מערך של 10 מחרוזות בגודל מקסימלי 12 ובו מספרי טלפון של אנשים.

כל מחרוזת במערך היא מספר טלפון הכולל קידומת ומספר, ללא שום הפרדה ביניהם. **כתוב פונקציה** שמקבלת את מערך הטלפונים, ומוסיפה את התו "-" כך שיפריד בין הקידומת למספר הטלפון. שים לב שישנם סוגים שונים של מספרי טלפון: ל-3 הסוגים השונים של מספרי טלפון הקיימים:

* קידומת של מספר טלפון נייד בעלת 3 ספרות ומתחילה בספרות "05"
* קידומת של מספר טלפון בעלת 3 ספרות ומתחילה בספרות "07"
* קידומת של מספר טלפון קווי בעלת 2 ספרות

הפונקציה תדפיס את המערך לפני השינוי ואחרי השינוי.

פלט התוכנית עבור 3 מספרי טלפון

