**מבוא לתכנות מערכות – תרגיל בית 1 – חלק יבש:**

**סעיף א׳:**

שגיאות תכנות:

1. נרצה להניח כי s אינו null אך הונח כי s אכן null
2. נרצה להקצות מקום ל- ‘\0’ וימצא בסוף המחרוזת
3. נרצה לעבור על הלולאה רק times פעמים, ולא times+1
4. נרצה לשמור את המצביע לתחילת המחרוזת
5. נרצה קודם להעתיק את s ל- out, ורק אז לקדם את out
6. נרצה להחזיר את תחילת המחרוזת ולא את תחילת השכפול האחרונה (ערך out משתנה בריצת התכנית)

שגיאות קונבנציה:

1. נרצה ששם הפונקציה ינוסח כפועל המעיד על פעולת הפונקציה
2. נרצה להשתמש בשמות באותיות גדולות רק לקבועים
3. נרצה להעניק שם בעל משמעות למחרוזת s(למשל src)
4. נרצה להשתמש ב- <> כדי לכלול ספריות מערכת, וב- ״״ עבור קבצים שכתבנו

4

Text, letter

Description automatically generated

3

1

2

**סעיף ב׳: קוד מתוקן**

**#include >stdlib.h<**

**#include >string.h<**

**#include >assert.h<**

**char\* duplicateString(char\* str, int times)**

**{**

**assert(str);**

**assert(times > 0);**

**int len = strlen(str);**

**char\* out = malloc(len\*times+1);**

**assert(out);**

**char\* pointer\_out = out;**

**for (int i=0; i<times; i++)**

**{**

**strcpy(pointer\_out,str);**

**pointer\_out = pointer\_out + len;**

**}**

**return out;**

**}**