**תרגילים במחרוזות**

**יש להגיש לפחות 10 מהפונקציות**

1. **הדפסת מחרוזת**

כתוב פונקציה שמקבלת מחרוזת ומדפיסה אותה 100 פעמים.

הגדרת הפונקציה: def print\_100(string)

לדוגמא: לקריאה הבאה print\_100("horev") תודפס למסך המילה "horev" 100 פעמים.

1. **הדפסת תווים במקום זוגי**

כתוב פונקציה שמקבלת מחרוזת ומחזירה מחרוזת חדשה שמכילה רק את התווים במקום הזוגי.

הגדרת הפונקציה: def creat\_even(string)

לדוגמא: לקריאה הבאה creat\_even("abcdefg") תוחזר המחרוזת – "aceg"

1. **כמה פעמים התו נמצא במחרוזת**

כתבו פונקציה שמקבלת מחרוזת ותו ומחזירה את מספר הפעמים שהתו מופיע במחרוזת.

הגדרת הפונקציה: def mone\_char(string,char)

לדוגמא: לקריאה הבאה mone\_char ("aabbccc","b") יוחזר 2 ועבור

mone\_char ("aabbccc","c")יוחזר 3 .

1. **שכפול תווים**

כתבו פונקציה שמקבלת מחרוזת ומחזירה מחרוזת חדשה בה כל תו משוכפל.

הגדרת הפונקציה: def duplication\_string(string)

לדוגמה:

לקריאה הבאה duplication\_string ("horev") תוחזר המחרוזת – "hhoorreevv"

1. **תו אחד קדימה**

כתבו פונקציה שמקבלת מחרוזת ומחזירה מחרוזת חדשה בא כל תו הוא תו אחד קדימה בטבלת הascii. השתמשו בפונקציות ord וchr .

הגדרת הפונקציה: def string\_one\_step(string)

לדוגמה: לקריאה הבאה string\_one\_step("abcde") תוחזר המחרוזת "bcdef"

דוגמה נוספת: לקריאה הבאה string\_one\_step("19az") תוחזר המחרוזת "2:b{"

1. **התו הגדול ביותר**

כתבו פונקציה שמקבלת מחרוזת ומחזירה את התו הגדול ביותר לפי טבלת הascii. השתמשו בפונקציות ord וchr .

הגדרת הפונקציה: def biggest\_char(string)

לדוגמה: לקריאה הבאה biggest\_char ("abcde") יוחזר התו "e"

דוגמה נוספת: לקריאה הבאה biggest\_char ("19az") יוחזר התו "z"

1. **התו הקטן ביותר**

כתבו פונקציה שמקבלת מחרוזת ומחזירה את התו הקטן ביותר לפי טבלת הascii. השתמשו בפונקציות ord וchr .

הגדרת הפונקציה: def smallest\_char(string)

לדוגמה: לקריאה הבאה smallest\_char ("abcde") יוחזר התו "a"

דוגמה נוספת: לקריאה הבאה smallest\_char ("19az") יוחזר התו "1"

1. **צמצום תווים**

כתוב פונקציה שמקבלת מחרוזת ומחזירה מחרוזת חדשה של כל התווים שמופיעים פעם אחת לפחות במחרוזת.

הגדרת הפונקציה: zipe\_string(string) def

לדוגמא: לקריאה הבאה zipe\_string("aabbbcc") תוחזר המחרוזת – "abc"

דוגמא נוספת: לקריאה הבאה zipe\_string("abcdabcq") תוחזר המחרוזת "abcdq"

1. **נ נח נחמ נחמן..**

כתוב פונקציה שמקבלת מחרוזת ומדפיסה אותה באופן מדורג בהתחלה את התו הראשון אחר כך שני התווים הראשונים וכן הלאה. רמז – ניתן לעשות גם עם לולאות מקוננות וכן עם סליסינג.

הגדרת הפונקציה def print\_nchman(string)

לדוגמא: לקריאה print\_ nchman("nchman") יודפס הפלט –

n

nc

nch

nchm

nchma

nchman

1. **שרשור מחרוזות**

כתוב פונקציה שמקבלת שני מחרוזות ומחזירה מחרוזת חדשה המכילה את שני המחרוזות לפי הסדר כלומר המחרוזת הראשונה ראשונה והשנייה שניה.

הגדרת הפונקציה: add\_string(string1,string2) def

לדוגמא: לקריאה הבאה add\_string("hor","ev") תוחזר המחרוזת – "horev"

דוגמא נוספת: לקריאה הבאה add\_string("abc","de") תוחזר המחרוזת "abcde"

1. **שרשור הפוך**

כתוב פונקציה שמקבלת שני מחרוזות ומחזירה מחרוזת חדשה המכילה את שני המחרוזות בסדר הפוך כלומר המחרוזת הראשונה שניה והשנייה ראשונה.

הגדרת הפונקציה: add\_string\_2(string1,string2) def

לדוגמא: לקריאה הבאה add\_string\_2 ("hor","ev") תוחזר המחרוזת – "evhor"

דוגמא נוספת: לקריאה הבאה add\_string\_2("abc","de") תוחזר המחרוזת "deabc"

1. **שרשור לפי גודל**

כתוב פונקציה שמקבלת שני מחרוזות ומחזירה מחרוזת חדשה המכילה את שני המחרוזות לפי הגודל כלומר המחרוזת הקצרה תחובר לסוף הארוכה.

הגדרת הפונקציה: add\_string\_2(string1,string2) def

לדוגמא: לקריאה הבאה add\_string\_2 ("ho","rev") תוחזר המחרוזת – "revho"

דוגמא נוספת: לקריאה הבאה add\_string\_2("hor","ev") תוחזר המחרוזת "horev"

1. **מחרוזת בה התו מופיע יותר**

כתוב פונקציה שמקבלת שני מחרוזות ותו בודקת באיזה מחרוזת התו מופיעה יותר ומחזירה אותה.

הגדרת הפונקציה: most\_common\_char(string1,string2,char) def

לדוגמא: לקריאה הבאה

most\_common\_char ("hoh","hrev",'h') תוחזר המחרוזת "hoh"

דוגמא נוספת:

לקריאה הבאה most\_common\_char ("aaaa","aaa",'a') תוחזר המחרוזת "aaaa"

1. **תו לסרוגין**

כתבו פונקציה שמקבלת מחרוזת ותו ומחזירה מחרוזת חדשה בה מוזרק לסרוגין בין כל שני תווים במחרוזת . **(ניתן שיהיה גם בהתחלה ובסוף אם יותר נוח לכם)**

הגדרת הפונקציה: def inject\_char(string,char)

לדוגמה: לקריאה הבאה inject\_char("abcde","!") תוחזר המחרוזת "b!c!d!e!f"

דוגמה נוספת: לקריאה הבאה inject\_char("19az","q") תוחזר המחרוזת"1q9qaqz"

1. **שרשור משולב**

כתוב פונקציה שמקבלת שני מחרוזות ומחזירה מחרוזת חדשה המכילה את שני המחרוזות באופן משולב תו תו לסרוגין. כלומר המחרוזת החדשה תכיל את כלל התוים כאשר התו הראשון הינו של המחרוזת הראשונה והתו השני הינו הראשון של השניה וכן הלאה לפי הדוגמאות. שימו לב למקרה ששני המחרוזות אינן באותו אורך.

הגדרת הפונקציה: combine\_string(string1,string2) def

לדוגמא: לקריאה הבאה combine\_string ("hor","ev") תוחזר המחרוזת – "heovr"

דוגמא נוספת: לקריאה הבאה combine\_string("aaaaa","bb") תוחזר המחרוזת "ababaaa"

1. **המיקום הראשון**

כתבו פונקציה שמקבלת מחרוזת ותו ומחזירה את המיקום שבו מופיע התו לראשונה במחרוזת החל מ 0.

הגדרת הפונקציה: def find\_char(string,char)

לדוגמא: לקריאה הבאה find\_char ("abcabcabc","b") יוחזר 1

דוגמא נוספת: לקריאה הבאה find\_char ("horeve","e") יוחזר 3

1. **רשימת המיקומים:**

כתבו פונקציה שמקבלת מחרוזת ותו ומחזירה **רשימה** של מיקומים בהם מופיע התו במחרוזת החל מ0 .

הגדרת הפונקציה: def find\_chars(string,char)

לדוגמא: לקריאה הבאה find\_chars ("abcabcabc","b") תוחזר הרשימה [1,4,7]

דוגמא נוספת: לקריאה הבאה find\_chars ("horeve","e") תוחזר הרשימה [3,5]

1. **מיון המחרוזת:**

כתבו פונקציה שמקבלת מחרוזת ומחזירה מחרוזת חדשה ממויינת לפי ערך הascii מהקטן לגדול. אין להשתמש בפונקציות ספרייה ייחודיות.

הגדרת הפונקציה: def sort(string)

לדוגמא: לקריאה הבאה sort("abcabcabc") תוחזר המחרוזת "aaabbbccc"

דוגמא נוספת: לקריאה הבאה find\_chars ("horeve") תוחזר המחרוזת eehorv""