

דף תרגילים מס' 7

(1) כתבו פונקציה שמקבלת כפרמטר מספר שלם וחיובי ומחזירה מספר מורכב רק מספרות זוגיות.

דוגמה: $246 \leq 123456$

(א) כפונקציה אחת Q1a.

(ב) כפונקציה שמפעילה פונקציות אחרות Q1b:

- פונקציה בשם f11 שבודקת שפרמטר מספר זוגי. ($\text{False} \leq 123$)
 - פונקציה בשם f12 שמחזירה ספרה אחרונה של פרמטר. ($3 \leq 123$)
 - פונקציה בשם f13 שמחזירה פרמטר ללא ספרה אחרונה. ($12 \leq 123$)
 - פונקציה בשם f14 שמכפלה פרמטר ב-10. ($1230 \leq 123$)
 - פונקציה בשם f15 שמקבלת שני פרמטרים מספר וסיפרה ומוסיפה ספרה למספר. ($1234 \leq 123,4$)
 - פונקציה בשם f16 שהופכת סדר ספרות במספר. ($54321 \leq 12345$)
- (ג) כפונקציה שמשתמשת בכל אותם הפונקציות כפונקציות פנימיות Q1c.

(2) כתבו פונקציה בשם Q2 שמקבלת כפרמטר מספר שלם וחיובי ומחזירה סכום ספרות זוגיות אם סכום כל הספרות מספר זוגי, אחרת מחזירה סכום ספרות אי-זוגיות. פונקציה תשתמש בפונקציה שבודקת שמספר זוגי ופונקציה שמחשבת סכום כל הספרות, סכום ספרות זוגיות או סכום ספרות אי-זוגיות לפי הצורך.

דוגמאות:

>>> Q2(12345) => 9 (אי-זוגי- $1+2+3+4+5=15$) => $1+3+5 = 9$
>>> Q2(12346) => 12 (זוגי- $1+2+3+4+6=16$) => $2+4+6 = 12$

(3) כתבו פונקציה בשם Q3 שמקבלת כפרמטרים שני מספרים חיוביים ושלמים ומחזירה מספר חדש שמורכב ממכפלה, סכום והפרש של מספרים, אם מספר ראשון קטן ממספר השני פונקציה מחזירה ערך 1-.

דוגמה:

>>> Q3(8, 2) => 16106 ($8*2=16$, $8+2=10$, $8-2=6$)
הפונקציה תשתמש בפונקציות אחרות שמבצעות פעולות כפל, חיבור וחיסור בין שני מספרים ופונקציה שמחזירה כמות ספרות במספר.

דוגמאות:

>>> Q3(5, 4) => 2091
>>> Q3(7, 5) => 35122
>>> Q3(20, 3) => 602317
>>> Q3(9, 6) => 54153
>>> Q3(2, 3) => -1



מבוא להגנת סייבר + מבוא לפייתון
מיכאל פינקלשטיין

4) כתבו פונקציות ללא שם:

- א) שמחזירה מספר פחות אחד ממה שהיא מקבלת.
- ב) שמחזירה סכום ספרות למספר תלת-ספרתי שהיא מקבלת כפרמטר.
- ג) שמקבלת כפרמטר מספר ממשי ומחזירה **True** אם מספר חיובי.
- ד) שמקבלת כפרמטר מספר דו-ספרתי ומחזירה **True** אם סכום ספרות מספר זוגי.
- ה) שמקבלת כפרמטר מספר בעל 4 ספרות ומחזירה **True** אם מספר הוא מספר סימטרי.
- ו) שמחליפה בין ספרות למספר דו-ספרתי שהיא מקבלת כפרמטר.
- ז) שמקבלת שני פרמטרים ומחזירה הפרש בין פרמטרים שהיא מקבלת.
- ח) שמקבלת שני פרמטרים ומחזירה פרמטר הראשון בחזקה של פרמטר השני.
- ט) שמקבלת כפרמטרים שלושה מספרים שלמים ומחזירה **True** אם סכום מספרים אלו מספר תלת-ספרתי.

בהצלחה !!!