מבוא לשפת פייתון וקריפטוגרפיה 2 מיכאל פינקלשטיין

דף תרגילים מס' 1

1) כתבו פונקציה בשם Q1 שמקבלת כפרמטר רשימה בשם x הכוללת מספרים שלמים וחיובים. לפונקציה להחזיר רשימה המורכבת מאותם מספרים מסודרים לפי הכללים הבאים או רשימה ריקה: אם ברשימה יש יותר מספרים שסכום ספרתם מספר זוגי אז כל מספרים שסכום ספרתם מספר אי-זוגי יהיו בהתחלה ואחריהם יהיו מספרים שסכום ספרתם מספר זוגי. אם ברשימה יש יותר מספרים שסכום ספרתם מספר אי-זוגי אז כל מספרים שסכום ספרתם מספר זוגי יהיו בהתחלה ואחריהם יהיו מספרים שסכום ספרתם מספר אי-זוגי, אחרת רשימה ריקה.

:דוגמא

```
Q1([18,93,2,45,100,1021,14,5]) => [93,2,1021,18,45,100,14,5]
Q1([18,93,2,45,150,1021,15,5]) => [18,45,5,93,2,150,1021,15]
Q1([18,93,2,45,100,1021,15,5]) => []
```

(2) כתבו פונקציה בשם **Q2** שמקבלת כפרמטר מחרוזת מורכבת ממילים, סימן רווח מפריד בין המילים. לפונקציה להחזיר כתובת דואר אלקטרוני(יש שם תיבה, סימן @ ובהמשך מילה לפחות נקודה אחד לא בהתחלה ולא בסוף) או הודעה מתאימה.

:דוגמא

Q2('Hadad david.c@om david@gmail.com 054-1111111') 'david@gmail.com'

3) כתבו פונקציה בשם Q3 שמקבלת כפרמטר מחרוזות מורכבות ממילים, סימן רווח מפריד בין המילים. לפונקציה לבדוק ולהחזיר True אם יש אתה מילה בחצי הראשון וגם בחצי השני של מחרוזת, אחרת להחזיר **False**. **דוגמא:**

Q3('London is the capital of Great is Britain') => True

(4) כתבו פונקציה בשם Q4 שמקבלת כפרמטרים שני מחרוזות מורכבות ממילים, סימן רווח מפריד בין המילים. לפונקציה למזג בהתאמה שני מחרוזות לפי כמות תווים במילים.

דוגמאות:

Q4('aaa bcd abcd aaa','aa abcd bb ab 123 qwerty') 'aa bb ab aaa bcd aaa 123 abcd abcd qwerty'

כתבו פונקציה בשם **Q5** שמקבלת רשימה בשם x הכוללת מספרים שלמים וחיובים. לפונקציה להחזיר מספר (5 סימטרי הראשון שמורכב מספרות שונות, אחרת להחזיר 0.

דוגמאות:

```
Q5 ([121,46,39908,1001,144]) => 121
Q5 ([12121,46,98389,1001,144]) => 98389
Q5 ([12121,46,98889,11111,144]) => 0
```



מבוא לשפת פייתון וקריפטוגרפיה 2 מיכאל פינקלשטיין

(6) כתבו פונקציה בשם **Q6** שמקבלת מחרוזת המורכבת מפעולת חשבון ו-**2** אופרנדים בסוגריים מופרדים ע"י פסיק. רשימת פעולות חשבון מורכבת מפעולות: חיבור('add'), חיסור ('sub') וכפל('mul') לפונקציה להחזיר תוצאה של פעולה.

דוגמאות:

Q6 ('add(23,450)') => 473 Q6 ('mul(15,-5)') => -75

בהצלחה !!!