

עבודת הגשה מס' 4

הנחיות:

- יש להגיש את העבודה עד **23:55 09/01/2019**
- מותר להכין את העבודה בזוגות או בודדים. חל איסור להעתיק או "לחלוק" חלקים מהפתרונות.
- תוכניות יש להגיש בקובץ עם סיומת **.PY**.
- חשוב מאוד לציין את שמות המגשים בתחילת הקובץ.
- אין להשתמש בנושאים שטרם נלמדו.
- על הקובץ להכיל דוגמאות קלט/פלט.
- יש לתעד (docstrings) כל התוכנית.
- פתרון שלא יעבוד בהרצה ב-IDLE בגרסה python 3.6 – יקבל 0. בדקו היטב שאין שגיאות syntax.
- ההגשה היא באתר moodle. את העבודה בזוגות יש להגיש על ידי סטודנט אחד עם שם הקובץ שיהיה מורכב מהמילה **"HW4"** ושני מספרי ת"ז מופרדים בקו תחתון ביניהם.
- לדוגמא: **HW4_123456789_123456789.py**

(1) נתונה רשימה (list) $x=[1,2,3,4,2,6,2,7]$. איך ניתן בעזרת פונקציות שלמדנו בכיתה **print()** (pop, remove, insert, reverse, sort, index, extend, append) לקבל בהדפסה פלט הבאה:

- (א)** $[1, 2, 3, -5, 4, 2, 6, 2, 7]$
- (ב)** $1 [2, 3, 4, 2, 6, 2, 7]$
- (ג)** $[1, 3, 4, 2, 6, 2, 7]$
- (ד)** $[7, 2, 6, 2, 4, 3, 2, 1, -1, -2, -3]$
- (ה)** $[1, 2, 2, 2, 3, 4, 6, 7, -1]$

(2) נתונה רשימה (list) $x=[1,2,3,4,5,6,7,8]$. איך ניתן בעזרת בחירה מרצף ורשימה $x[a:b:c]$ ואופרטור + לקבל בהדפסה **print()** פלט הבאה:

- (א)** $[1, 2, 3, 4, 5]$
- (ב)** $[2, 4, 6, 8]$
- (ג)** $[8, 6, 4, 2, 1]$
- (ד)** $[8, 7, 6, 5]$
- (ה)** $[8, 4, 5, 1]$



מבוא להגנת סייבר + מבוא לפיתוח
מיכאל פינקלשטיין

(3) כתוב תוכנית שמקבלת רשימה (list) בשם **data** שכוללת מספרים שלמים ומספר שלם **n**. לתוכנית לחשב ולבדוק שסכום **n** מספרים מתחילת הרשימה שווים לסכום **n** מספרים בסוף הרשימה. יש להדפיס הודעה מתאימה.

דוגמא:

קלט: [23,-45,1,567,-12,8,164,-193] , 3

פלט: True

(4) כתוב תוכנית שמקבלת רשימה (list) בשם **data** שכוללת מספרים שלמים ומספר שלם **n**. לתוכנית להוסיף מספר **n** לפני כל מספר שלילי ואחרי כל מספר חיובי ברשימה הנתונה. בסוף התוכנית יש להדפיס את הרשימה המתקבלת.

דוגמא:

קלט: [23,-45,1,567,-12,8,164,-193] , 4

פלט: [23, 4, 4, -45, 1, 4, 567, 4, 4, -12, 8, 4, 164, 4, 4, -193]

(5) כתוב תוכנית שמקבלת רשימה (list) בשם **data** שכוללת מספרים שלמים וחיוכים. לתוכנית להרכיב ולהדפיס רשימה חדשה הכוללת כל המספרים של **data** המסודרים בסדר עולה לפי גודל המספרים (כמות ספרות).

דוגמא:

קלט:

[854,8000,19, 1, 6, 3, 12, 345, 54, 65]

פלט:

[1, 6, 3, 19, 12, 54, 65, 854, 345, 8000]

בהצלחה !!!