



עבודת הגשה מס' 2

הנחיות:

- יש להגיש את העבודה עד **21/12/2023**
 - על כל יום איחור בהגשה ללא הצדקה ירדו 3% מהציון. לא ניתן להגיש כלל באיחור של מעל שבוע.
 - חל איסור להעתיק או "לחלוק" חלקים מהפתרונות.
 - תוכניות יש להגיש בקובץ עם סיומת **.PY**.
 - אין להשתמש בנושאים שטרם נלמדו.
 - על הקובץ להכיל דוגמאות קלט/פלט.
 - יש לתעד (docstrings) כל התוכנית.
 - פתרון שלא יעבוד בהרצה ב-IDLE בגרסאות 3.7-3.12 python – יקבל 0. בדקו היטב שאין שגיאות syntax.
 - ההגשה היא באתר moodle. את העבודה יש להגיש עם שם הקובץ שיהיה מורכב מהמילה "**HW2**" ומספר ת"ר.
- לדוגמא: **HW2_123456789.py**

(1) טיל בעל מנוע נורה בזמן מסוים (שעה, דקה, שניה) וטס באוויר **N** שניות. כתוב תוכנית שתקלוט **START TIME** (שעה, דקה, שניה) ו-**FLIGHT TIME** (שניות) ותחשב ותדפיס את הזמן הגעתו הטייל לארץ (שעה, דקה, שניה).
לדוגמא – אם **23:05:10** (זמן הגעה לארץ),

אז תוכנית תדפיס: **23 hours, 5 minutes, 10 seconds**

שימו לב! יש לבדוק את תקינות הקלט:

$0 \leq \text{hours} < 24$

$0 \leq \text{minutes} < 60$

$0 \leq \text{seconds} < 60$

במידה ואחד מהתנאים לא מתקיים, מופיעה הודעה בהתאם ותוכנית מסתיימת.

כמו כן יש לטפל בפלט כך:

(א) במקרה שמספר דקות או שניות בפלט שווים לאפס, אז לא מדפיסים אותם.

לדוגמא אם זמן הגעה לארץ **23:00:10**, אז יהיה מודפס: **23 hours, 10 seconds**

(ב) במקרה שמספר דקות וגם מספר שניות בפלט שווים לאפס, אז בנוסף לתשובה מופיעה מילה '**exactly**'.

לדוגמא אם זמן הגעה לארץ **23:00:00**, אז יהיה מודפס: **23 hours exactly**

(ג) במקרה שמספר שעות, דקות או שניות בפלט שווים ל-1, אז במקום מילה hours יהיה מודפס hour, במקום מילה minutes יהיה מודפס minute, ובמקום מילה seconds יהיה מודפס second.

לדוגמא אם זמן הגעה לארץ **01:01:07**, אז יהיה מודפס: **1 hour, 1 minute, 7 seconds**

(ד) במקרה ששעת הגעה יהיה גדולה מ-24, אז יש להדפיס אותו בצורה חוקית ובנוסף לחשב ולהדפיס מספר ימים באוויר.

לדוגמא אם זמן הגעה לארץ **49:20:15**, אז יהיה מודפס: **1 hour, 20 minutes, 15 seconds (+2 days)**

אם זמן הגעה לארץ **25:20:15**, אז יהיה מודפס: **1 hour, 20 minutes, 15 seconds (+1 day)**



מבוא לשפת פייתון וקריפטוגרפיה
מיכאל פינקלשטיין

(2) כתוב תוכנית שקולטת סדרת 10 מספרים שלמים וחיובים. לתוכנית לחשב ולהדפיס מספר מקסימלי אשר מורכב גם מספרות זוגיות וגם מספרות אי-זוגיות.

דוגמא:

קלט: 189, 97513, 68428, 9459, 3135, 967, 121, 15, 989, 2897
פלט: 9459

(3) כתוב תוכנית שקולטת סדרת מספרים שלמים וחיובים, ערך 0 מסמן סוף הקלט. לתוכנית לחשב ולהדפיס כמות מספרים סימטריים.

דוגמא:

קלט: 8, 3135, 967, 1234321, 15, 989, 271897, 0
פלט: 3

(4) כתוב תוכנית שקולטת סדרת מספרים שלמים וחיובים, מספר דו-ספרתי מסמן סוף הקלט. לתוכנית לחשב ולהדפיס מהסדרה מספר עם סכום ספרות זוגיות מקסימלי.

דוגמא:

קלט: 8, 3135, 967, 1234321, 125, 989, 271, 894, 15
פלט: 894

(5) כתוב תוכנית שקולטת מספר שלם n חיובי ואי-זוגי. אם קלט לא תקין יש להדפיס הודעה מתאימה. אם קלט תקין יש להדפיס יעלום בגובה n מספרות מ-1 עד 9.

דוגמא:

Enter odd integer number[1-19]: 11

```
1
234
56789
1234567
891234567
89123456789
123456789
1234567
89123
456
7
```

בהצלחה !!!