

שיעורי בית

1. עבודה עם tuple

- צור tuple המכיל את המספר 99. רמז: (99,)
- צור tuple המכיל את המספר 77, 88, 99. רמז: tup: tuple[int] = 77, 88, 99
- כתוב פונקציה המקבלת tuple, ומחזירה את אורכו. רמז: len
- כתוב פונקציה המקבלת שני tuples, ומחזירה אותם מחוברים. רמז: השתמש ב +
- כתוב פונקציה המקבלת שני tuples, ומחזירה tuple המכיל רק את האיברים המשותפים. לדוגמא עבור (3, 4, 5, 6), (1, 2, 3, 4) יחזור: (3, 4)
- כתוב פונקציה המקבלת שני tuples, ומחזירה tuple המכיל רק את האיברים השונים. לדוגמא עבור (3, 4, 5, 6), (1, 2, 3, 4) יחזור: (1, 2, 5, 6). רמז השתמש בפונקציה מהסעיף הקודם
- כתוב פונקציה המקבלת tuple ואינדקס, ומחזירה את האיבר באותו האינדקס. אם האינדקס מחוץ לטווח החזר None
- כתוב פונקציה המקבלת tuple, ומחזירה את ה- tuple בסדר הפוך
- כתוב פונקציה המקבלת tuple ומספר, ומחזירה את כמות הפעמים שהמספר מחלק את השלמים מופיעים ב tuple, לדוגמא-
אם התקבל המספר 10, וה- tuple הבא (10, 30, 40, 5, 3, 2, 5, 8, 10) התשובה תהיה 5, כי חמישה מספרים עונים על התנאי. מכיוון ש- 10 מתחלק ב 10 ב- 5 וב- 2 ללא שארית
- כתוב פונקציה המקבלת tuple ומספר, ומחזירה את ה- tuple משוכפל בגודל שנשלח. לדוגמא אם נשלח (1, 2) והמספר 3 התשובה תהיה (1, 2, 1, 2, 1, 2). רמז: *
- כתוב פונקציה המקבלת tuple, ומחזירה tuple המכיל כל איבר ואת האינדקס שלו. לדוגמא- עבור ('apple', 'banana', 'cherry') יחזור (('0', 'apple'), (1, 'banana'), (2, 'cherry'))
חובה להשתמש ב- **enumerate**
- כתוב פונקציה המקבלת tuple של מספרים, ומחזירה מילון עם ניתוח סטטי של: מקסימום, מינימום, ממוצע, כמות המספרים, איברים **ממויינים** מהגדול לקטן, איברים ממויינים מהקטן לגדול
***בנוסף:** הוסף למילון גם כמה פעמים חוזר כל מספר:
ה- key יהיה המספר וה- value יהיה כמות החזרות
לדוגמא פה- (10, 30, 40, 5, 3, 2, 5, 8, 10)
יחזור- {40: 1, 30: 1, 10: 2, 50: 1, 2: 1, 3: 1, 5: 2, 8: 1}
- כתוב פונקציה המקבלת tuple של אותיות, ומחזירה מחרוזת של המילה לדוגמא עבור ('H', 'e', 'l', 'l', 'o') יחזור "Hello"
- כתוב פונקציה המקבלת מחרוזת, ומחזירה tuple של האותיות, לדוגמא עבור "Hello" יחזור ('H', 'e', 'l', 'l', 'o')
- כתוב פונקציה המקבלת tuple ומספר, ומחזירה tuple ללא המספר לדוגמא עבור ה- tuple (10, 30, 40, 5, 3, 2, 5, 8, 10) והמספר 10 יחזור: (8, 5, 5, 3, 2, 5, 30, 40)
- כתוב פונקציה המקבלת tuple, ומחזירה tuple ללא כפילויות. רמז: רוך בלולאה והוסף **לרשימה** את כל איברי ה- tuple. בכל פעם שנתקלת באיבר שכבר קיים ברשימה אז אל תוסיף אותו. בסוף הפוך את ה list ל- tuple

המשך בעמוד הבא ...

q. כתוב פונקציה המקבלת tuple ומספר, ומחזירה את האינדקסים של המספר ב tuple, לדוגמא-

אם התקבל המספר 5, וה- tuple הבא (10, 8, 5, 5, 3, 2, 5, 10, 30, 40) יחזור (2, 3, 6). כי המספר 5 מופיע באינדקס 2, 3 ו-6 קלוט מהמשתמש רשימה של שמות עד אשר ייקלט "done".
r. כעת קלוט מהמשתמש רשימה של ציונים עד אשר ייקלט מינוס 999
כעת צור tuple המכיל כל שם ואת הציון שלו בזוגות
לדוגמא אם נקלטו השמות Alice Bob Charlie
ונקלטו הציונים 78, 92, 85, 100
יחזור: (("Alice", 85), ("Bob", 92), ("Charlie", 78))
חובה להשתמש ב- zip

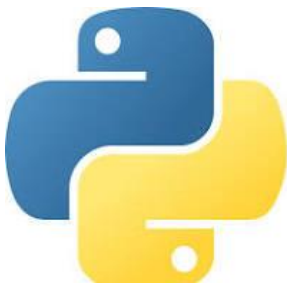
2. מה ההבדל בין tuple ל- list? מתי תעדיף להשתמש בכל אחד מהם?

3. ה- tuple הוא רשימה שלא ניתן לשנות אותה.

הסבר מדוע הקוד הבא לא גורם לשגיאה:

```
data_tuple = (  
    {"name": "Alice", "age": 30, "city": "New York"}, 1000, "secret-code"  
)  
data_tuple[0]["age"] = 31  
data_tuple[0].clear()
```

בהצלחה!



את שיעורי הבית יש לשלוח ל- pythonai170624+HW11@gmail.com