



# שיעורי בית

1. עבודה עם-set

לפניך הרשימות הבאות:

**oscar\_winners** = {"Leonardo DiCaprio", "Meryl Streep", "Denzel Washington", "Emma Stone", "Tom Hanks", "Natalie Portman", "Robert De Niro", "Al Pacino"}

**titanic\_actors** = {"Leonardo DiCaprio", "Kate Winslet", "Billy Zane", "Kathy Bates"}

**dark\_knight\_actors** = {"Christian Bale", "Heath Ledger", "Michael Caine", "Gary Oldman", "Aaron Eckhart"}

**avengers\_actors** = {"Robert Downey Jr.", "Chris Evans", "Scarlett Johansson", "Mark Ruffalo", "Chris Hemsworth", "Jeremy Renner"}

**iron\_man\_actors** = {"Robert Downey Jr.", "Gwyneth Paltrow", "Terrence Howard"}

**legendary\_actors** = {"Al Pacino", "Robert De Niro", "Marlon Brando", "Jack Nicholson", "Dustin Hoffman"}

**actor\_list** = {"Robert Downey Jr.", "Chris Evans", "Scarlett Johansson", "Leonardo DiCaprio", "Tom Hanks"}

**movie\_cast** = {"Tom Hanks", "Tom Cruise", "Will Smith", "Matt Damon", "Brad Pitt"}

לינק לרשימות בפייטון ב- GitHub:

<https://github.com/pythonai170624/19.08.2024/blob/main/sets.py>

- a. הוסף את השחקנית Emma Watson לרשימת זוכי האוסקר
- b. נקה את כל הרשימה של זוכי האוסקר כדי להתחיל רשימה חדשה
- c. צור העתק של רשימת זוכי האוסקר
- d. הסר את השחקנית מריל סטריפ מרשימת זוכי האוסקר
- e. אילו שחקנים הופיעו גם בטיטניק וגם באביר האפל?
- f. האם יש שחקנים שמופיעים ב-iron man ונוקמים?
- g. האם כל השחקנים ברשימה "actor\_list" זכו באוסקר?
- h. האם שחקני "actor\_list" כוללת את כל השחקנים שהופיעו בנוקמים?
- i. הסר באופן אקראי שחקן אחד מתוך set השחקנים "movie\_cast"
- j. הסר את השחקן Matt Damon מתוך רשימת השחקנים "movie\_cast"
- k. אילו שחקנים ששיחקו בטיטניק לא זכו באוסקר?
- l. אילו שחקנים הופיעו רק באחד מהסרטים, טיטניק או האביר האפל?
- m. עדכן את רשימת זוכי האוסקר והוסף את Cate Blanchett ו-Daniel Day-Lewis
- n. אחד את רשימת השחקנים של טיטניק והאביר האפל כדי לראות את שמות כל השחקנים

רמז: השתמש בפעולות --, copy, clear, add, pop, update, union, difference, issubset, symmetric\_difference, remove, issuperset, discard, isdisjoint, intersection

o. בדוק אם כל השחקנים ברשימת "dark\_knight\_actors" הופיעו גם בסרט "The Dark Knight Rises" באמצעות האופרטור ( $\leq$ ). להלן הרשימה:

```
dark_knight_rises_actors = {"Christian Bale", "Michael Caine", "Gary Oldman",  
"Tom Hardy", "Joseph Gordon-Levitt"}
```

p. בדוק אם רשימת השחקנים "legendary\_actors" כוללת את כל השחקנים שזכו באוסקר באמצעות האופרטור ( $\geq$ )  
q. אילו שחקנים ששיחקו בנוקמים לא הופיעו בסרט "Iron Man" באמצעות האופרטור (-)  
r. אילו שחקנים הופיעו רק באחד מהסרטים, האביר האפל או הנוקמים, באמצעות האופרטור (^)  
s. אחד את רשימת השחקנים של "The Dark Knight" ו "Iron Man"- כדי לראות את שמות כל השחקנים באמצעות האופרטור (|)  
t. צור frozen set מהשחקנים האגדיים legendary\_actors

2. מדוע לדעתך אין להשתמש במיקום לפי אינדקס ב- set ?

3. כיצד set ו- dict דומים? (רמז חשוב על ה- key)

4. צור set של המספרים מ- 1 עד 100 באמצעות comprehension

5. צור רשימה של 50 מספרים אקראיים בטווח של 100-500.  
ספור כמה מספרים ייחודיים קיימים ברשימה  
לדוגמא עבור רשימה של 7 מספרים: 9, 9, 5, 2, 1, 9, 1  
יש 4 מספרים ייחודיים: 9, 5, 2, 1

בהצלחה!



את שיעורי הבית יש לשלוח ל- [pythonai170624+HW12@gmail.com](mailto:pythonai170624+HW12@gmail.com)