



# פתרון מעבדה 1



רקורסיה

חיפוש רקורסיבי (Recursive)

- עמוד 1 -




כל הזכויות שמורות © סייבר סקול בע"מ, אילנות 7, כרמיאל | 077-7781383

## נושאי המעבדה

הבנת האופן שבו פועל מושג ה-recursion וכיצד ניתן להשתמש בו בפייתון.

זמן מוערך   
15-25 דקות

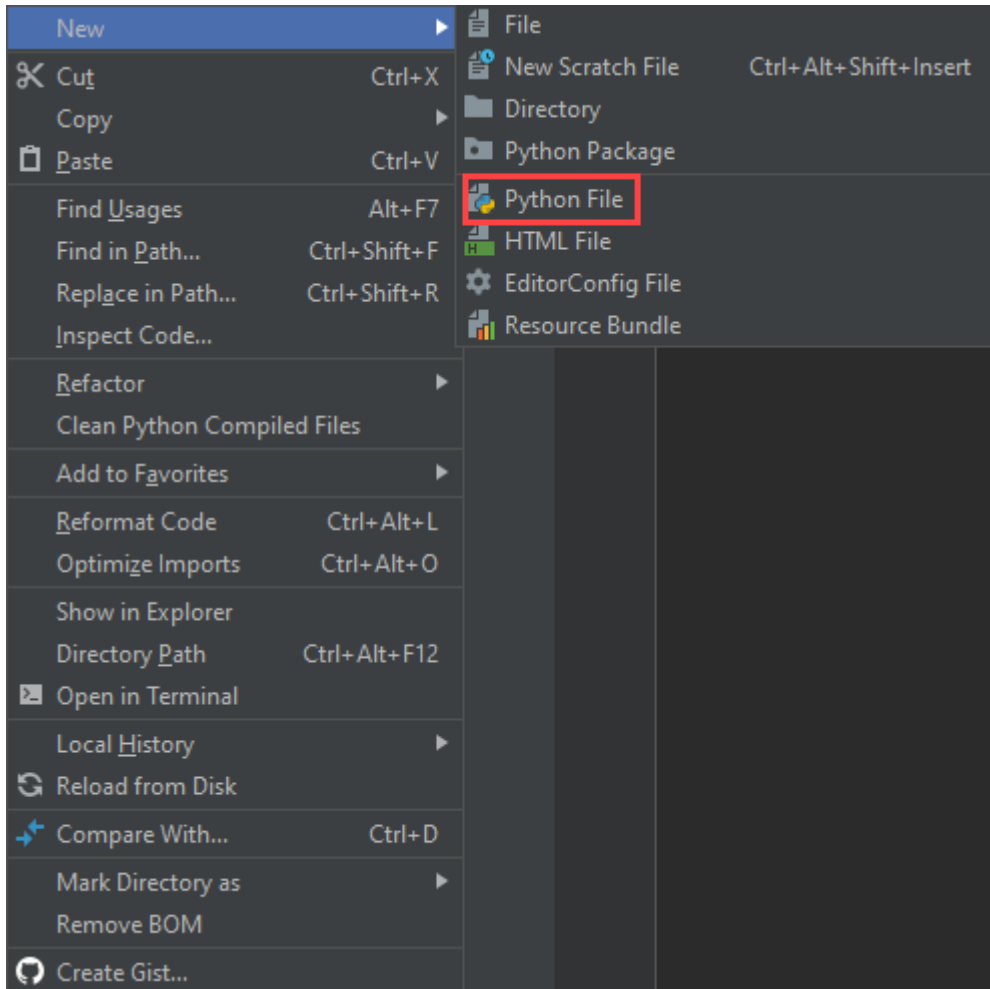
## סביבת מעבדה

- Linux או Windows, MacOS 
- PyCharm 
- פייתון 3 

## משימת מעבדה

יש לכתוב תוכנית שמזהה פריטים ברשימה של מספרי integer וטיפוסי נתונים אחרים, ומדפיסה רק מספרים בתוך nested lists.

1 יש ליצור קובץ פייתון חדש ב-PyCharm חדש באמצעות לחיצה ימנית על הפרויקט שנוצר, ולבחור ב-New → Python File.



2 יש ליצור משתנה כדי לאחסן את הרשימה הבאה:

```
[1, 2, "a", [4, 5, "b", 6], [7, [8, "d", 9]]]
```

פתרון:

```
lst = [1, 2, "a", [4, 5, "b", 6], [7, [8, "d", 9]]]
```

3 יש ליצור פונקציה חדשה שמקבלת פרמטר.

פתרון:

```
def print_numbers(item_list):
```

4 יש להגדיר לולאת for כדי לעבור על הפרמטר שהתקבל.

פתרון:

```
def print_numbers(item_list):  
    for item in item_list:
```

5 בלולאה, יש לבדוק אם הפריט שעליו עוברים הוא מספר שלם (Integer) ולהדפיס אותו אם כן.

פתרון:

```
def print_numbers(item_list):  
    for item in item_list:  
        if type(item) == int:  
            print(item)
```

6 יש להמשיך את התנאי ולבדוק אם הפריט הוא רשימה. אם כן, יש להפעיל את הפונקציה שוב עם הפריט כפרמטר המסופק.

פתרון:

```
def print_numbers(item_list):  
    for item in item_list:  
        if type(item) == int:  
            print(item)  
        elif type(item) == list:  
            print_numbers(item)
```

7 יש להפעיל את הפונקציה על מנת להריץ את התוכנית.

פתרון:

```
print_numbers(lst)
```