דף תרגילים להרצאה מס' 6

1) כתבו פונקציה בשם **Q1** שמקבלת כפרמטר ערך מספרי מחשבת ומחזירה שורש ריבועי שלו. לפונקציה לבצע בדיקות ולטפל במצבים שונים בעזרת מנגנון חריגות שקיים ב-**Python**:
- כמות פרמטרים שפונקציה מקבלת.
- סוג פרמטר שפונקציה מקבלת.
- לא ניתן לחשב שורש למספר שלילי.

לדוגמא:

```
>>> Q1()
<class 'TypeError'> : No argument
'Unable to perform sqrt operation'
>>> Q1(1,2,3,4)
<class 'TypeError'> : Above 1 argument
'Unable to perform sqrt operation'
>>> Q1('23')
<class 'TypeError'> : Parameter type mismatch
'Unable to perform sqrt operation'
>>> Q1(-34)
<class 'ValueError'> : Negative number
'Unable to perform sqrt operation'
>>> Q1(25)
5.0
```

2) כתבו פונקציה בשם **Q2** שמקבלת כפרמטר תאריך בצורת מחרוזת בפורמט '**dd/mm/yyyy**'. לפונקציה להחזיר תאריך ליום הבאה בצורת מחרוזת. לפונקציה לטפל במצבים שונים בעזרת מנגנון חריגות שקיים ב-**Python**:
- פונקציה מקבלת פרמטר בצורת מחרוזת.
- מחרוזת זה תאריך בפורמט '**dd/mm/yyyy**'.
- כל אחד מפרמטרים: יום, חודש, שנה(**1900-2024**) מספר שלם בגבולות המוגדרות.

לדוגמא:

```
>>> Q2((1,2,3))
<class 'TypeError'> : Parameter type mismatch
'Unable perform operation'
>>> Q2('16.11.2023')
<class 'TypeError'> : Format date mismatch
'Unable perform operation'
>>> Q2('106/110/2025')
<class 'ValueError'> : Day Value Error
<class 'ValueError'> : Month Value Error
<class 'ValueError'> : Year Value Error
<class 'ValueError'> : Date Value Error
'Unable perform operation'
>>> Q2('02/05/2024')
'03/05/2024'
```

3) כתבו פונקציה בשם **Q3** שמקבלת כפרמטרים שעה כמחרוזת בפורמט '**mm:hh**' ותחנה שעובר מטופל בחדר מיון בבית חולים. לפונקציה להחזיר רצף שמורכב משעה ושם תחנה. את שעה גם יש להציג בצורת רצף. לפונקציה לטפל במצבים שונים בעזרת מנגנון חריגות שקיים ב-**Python**:

- פונקציה מקבלת שני פרמטרים בצורת מחרוזת.
- מחרוזת זה שעה בפורמט '**mm:hh**'.
- תחנה נמצאת ברשימת תחנות: 'registration', 'doctor checkup', 'procedure', 'radiography', 'blood test', 'hospital discharge'

לדוגמא:

Q3('12:15', 'radiography')

((12,15),'radiography')

4) כתבו פונקציה בשם **Q4** שמחזירה רשימה בגודל **10** מקומות עם מספרים שלמים חיובים תלת ספרתיים שפונקציה צריכה לקלוט. לפונקציה להחזיר רשימה רק במקרה שלכל המקומות נקלטו מספרים. את הקליטה יש לבצע ע"י קבלת זוגות מספרים אינדקס וערך. לפונקציה לבצע בדיקות ולטפל במצבים שונים בעזרת מנגנון חריגות (**ValueError**, **TypeError**, **IndexError**) של **Python**.

5) לשאלה מס' **5** מדף תרגילים להרצאה מס' **4** יש להוסיף לכל הפונקציות טיפול במצבים שונים בעזרת מנגנון חריגות (**ValueError**, **TypeError**, **IndexError**) של **Python**.

בהצלחה !!!