

שאלה 1

הפונקציה הבאה כתובה עפ"י הפרדיגמה imperative. המר אותה לפונקציה עפ"י הפרדיגמה הפונקציונלית

```
def sum_lst(lst):  
    total = 0  
    for number in lst:  
        total += number  
    return total
```

שאלה 2

ישנן שפות בהן קיימת הפקודה goto המאפשרת לקפוץ לשורה שיש לה label מסוים. בפייתון לא קיימת הפקודה הזו. אילו היתה קיימת, ניתן היה לכתוב את התכנית הבאה:

```
number = input()  
goto check  
label: negative  
goto end  
label: check  
if number < 0: goto negative  
if number % 2 == 0:  
    print("even")  
else:  
    print("odd")  
goto end  
label: end  
print("all done")
```

א. המר את התכנית לפייתון, כך שהיא תעבוד בלולאה ותקלוט מספרים מהמשתמש. כל עוד המספרים חיוביים, תבוצע הפרוצדורה הנתונה.

ב. כיצד ממירים פקודת goto בשפה שהיא אינה נתמכת?

שאלה 3

א. ממש מחלקה Account לניהול חשבון בנק של לקוח. פרטי חשבון הבנק הם: שם הלקוח, מספר החשבון, מצב היתרה ומסגרת האשראי (ברירת המחדל 1500 ש"ח). המחלקה תתמוך בשיטות של הפקדה, משיכה, בירור יתרה והעברת כסף מחשבון לחשבון.

ב. הוסף דקורטור שמציג עבור כל טרנזקציה את תאריך הביצוע שלה

ג. כתוב generator שעובר על כל לקוחות הבנק ובכל פעם מחזיר את סך היתרות עד לאותו הלקוח.

שאלה 4

הנח שכל סטודנט יתן לפונקציות שיממושו בשאלה 3 א' – שמות שונים (למשל, פונקציית משיכת הכסף תקרא ע"י סטודנט אחד withdraw וע"י סטודנט אחר withdrawMoney), אך הסדר שלהם במחלקה יהיה זהה בכל הפתרונות (הפקדה, משיכה, בירור יתרה והעברת כסף). עזור לי לכתוב תכנית לבדיקת התרגילים, מבלי שיהיה צורך לדעת מראש את שם המתודה. התכנית תבדוק את כל אחת מהמתודות.

שאלה 5

נתון הקובץ words.txt המכיל אוסף של מילים בשפה האנגלית. כתוב generator שבכל קריאה מחזיר את המילה הבאה בקובץ שאינה מכילה את האות e. העזר בפקודות:

```
(f = open("words.txt", r
```

```
())l = f.read
```