



המכללה האקדמית להנדסה סמי שמעון

משימות למעבדה מס' 6

(ADT)

**1.** לממש ADT של מספרים מרוכבים ב-Python ע"י tuple ופונקציות:**(א)** `add_complex` – שמחזירה מספר מרוכב חדש כתוצאה מחיבור שני מספרים מרוכבים.**(ב)** `abs_complex` – שמחזירה ערך מוחלט של מספר מרוכב.**(ג)** `str_complex` – שמחזירה מספר מרוכב בצורת מחרוזת.

```

c=make_complex(2,3)
c => (2,3)
str_complex(c) => '(2+3i)'
real(c) => 2
imag(c) => 3
str_complex(add_complex(c,c)) => '(4+6i)'
abs_complex(c) => 3.60555....

```

**2.** לממש ADT של מספרים מרוכבים ב-Python ע"י `dispatch` (במקום tuple):

```

c=make_complex(2,3)
c => <function dispatch .....>
imag(c) => 3
str_complex(c) => '(2+3i)'

```

**3.** לממש ADT של רשימה רקורסיבית ב-Python ע"י tuple ולכתוב פונקציה המקבלת רשימה רקורסיבית ויוצרת רשימה חדשה בסדר הפוך (באמצעות ה-ADT בלבד!).**4.** לממש ADT של רשימה רקורסיבית ב-Python ע"י `dispatch` (במקום tuple) ולהפעיל פונקציה משאלה מס' 3 עם פונקציות ה-ADT.**בהצלחה !**