**משימות למעבדה מס' 11**

**(Generic functions)**

1. על בסיס קוד שיש בקובץ **lab\_11\_base.py** יש במקום פונקציה **add** לבנות פונקציה כללית שתקבל שם הפעולה ע"י ארגומנט ובעזרת מילון "תתרגם" אותה לפי התגים לפונקציה הדרושה. **דוגמאות להרצה בדרייבר:**

print (**apply**('add',**Rational**(3, 14), **Rational**(2, 7))) # 1/2

print(**apply**('add',**ComplexRI**(1,2), **ComplexMA**(2, pi/2))) # ComplexRI(1.0, 4.0)

1. על בסיס קוד שיש בקובץ **lab\_11\_base.py** יש להוסיף פעולת **חיסור** תוך שימוש ב-**DDP**.

**דוגמא להרצה בדרייבר:**

print (**apply**('sub', **ComplexRI**(1, 2), **Rational**(2, 3))) #ComplexRI(0.3333333333, 2)

1. עליכם להוסיף הגדרת אופרטורים המתאמים לכל 3 פעולות: **+**, **-**, **\***.

**דוגמאות להרצה בדרייבר:**

print (**ComplexRI**(1, 2) **+** **ComplexMA**(2, pi/2)) #ComplexRI(1.0000000000000002, 4.0)

print (**ComplexRI**(0, 1) **\*** **ComplexRI**(0, 1)) # ComplexMA(1.0, 3.141592653589793)

print (**ComplexRI**(1, 2) **- Rational**(2, 3)) #ComplexRI(0.3333333333, 2)

1. להוסיף פעולות: כפל וחיסור תוך שימוש ב-Coercion והתבססות בקוד הקיים בקובץ **lab\_11\_base.py**.

**דוגמאות להרצה בדרייבר:**

print (**coerce\_apply**('add', **ComplexRI**(1, 2), **ComplexMA**(2, pi/2)))

# ComplexRI(1.0000000000000002, 4.0 )

print (**coerce\_apply**('mul', **ComplexRI**(0, 1), **ComplexRI**(0, 1)))

# ComplexMA(1.0, 3.141592653589793) )

print (**coerce\_apply**('sub', **ComplexRI**(1, 2), **Rational**(2, 3)))

#ComplexRI(0.3333333333, 2)

1. להוסיף הגדרת אופרטורים המתאמים לכל 3 פעולות: **+**, **-**, **\***.

**דוגמאות להרצה בדרייבר:**

print (**ComplexRI**(1, 2) + **ComplexMA**(2, pi/2)) # ComplexRI(1.0000000000000002, 4.0

print (**ComplexRI**(0, 1) \* **ComplexRI**(0, 1)) # ComplexMA(1.0, 3.141592653589793)

print (**ComplexRI**(1, 2) - **Rational**(2, 3)) #ComplexRI(0.3333333333, 2)

1. לממש ולהוסיף תמיכה בפעולות חילוק (במשימות 1 ו-3).

**בהצלחה !**