

הגדרת המערכת

עליכם לתכנת מחלקה Complex המאפשרת שימוש ופעולות על מספרים מרוכבים

המימוש:

בתרגיל אתם נדרשים ליצור מחלקה (class) בשם **Complex**.

על המחלקה לאפשר שלושה סוגי בנאים (constructor) – מספר מרוכב, מספר ממשי, default constructor

לצורך פשטות, גם החלק הממשי וגם החלק המדומה יהיו מסוג int.

על המחלקה לאפשר גישה לכל אחד מהחלקים של המספר המרוכב דרך פונקציות get, ובנוסף לאפשר לקבל את הערך מוחלט של המספר וכן את הפאזה שלו. **(שניהם מיוצגים כdouble)**

כמו כן, יש לאפשר שינוי המספר דרך פונקציה set (יש לאפשר שינוי כל המספר בלבד, אין אפשרות לשנות ערך ממשי/מדומה בפני עצמם)

פונקציות נוספות של המחלקה יהיו:

1. פונקציית add לחיבור שני מספרים מרוכבים (מקבלת מספר נוסף ומחזירה את החיבור שלהם כמספר מרוכב)
2. פונקציית sub לחיסור באותו אופן.
3. פונקציית print. מדפיסה את המספר לפי הפורמט הבא:

$$x + yi(r, \theta)$$

לצורך מימוש הפונקציות המתמטיות עליכם להשתמש בספריה math על ידי הוספת השורה:

```
#include <math.h>
```

הפונקציות הרלוונטיות מתוך הספריה:

```
sqrt, pow, atan2
```

בהצלחה.