Programowanie obliczeń komputerowych (11OPA0-25S103O02540G)

Laboratorium 6 – Klasy, przeciążanie operatorów

Przeciążanie operatorów

1. Rozbuduj implementację klasy Complex (reprezentującej liczby zespolone) o przeciążone operatory.
   Zaimplementuj metody:
   - **`__add__(self, other)`**,
   - **`__radd__(self, other)`**,
   - **`__iadd__(self, other)`**,
   - **`__sub__(self, other)`**,
   - **`__rsub__(self, other)`**,
   - **`__isub__(self, other)`**,
   - **`__mul__(self, other)`**,
   - **`__rmul__(self, other)`**,
   - **`__imul__(self, other)`**,
   - **`__truediv__(self, other)`**,
   - **`__rtruediv__(self, other)`**,
   - **`__itruediv__(self, other)`**,
   - **`__neg__(self)`**,
   - **`__abs__(self)`**.

   Pozwalają one wykonywać dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie (operatory dwuargumentowe) oraz obliczać liczbę przeciwną (operator jednoargumentowy), oraz obliczać moduł. Zadbaj o prawidłowe działanie operatorów dwuargumentowych, gdy drugi argument wywołania jest innego typu niż Complex (rozważ, jak powinny być wykonywane działania dla liczb rzeczywistych, całkowitych oraz łańcuchów znakowych; rozważ jakie powinno być zachowanie metoda dla nieobsługiwanych typów).

2. Zaimplementuj klasę Fraction, która będzie reprezentowała liczby wymierne. W klasie zaimplementuj odpowiednie operatory umożliwiające wykonywanie działań arytmetycznych (zwróć uwagę, aby odpowiednio skracać ułamki).

Karol Tarnowski
Wrocław, 2026