

## Ćwiczenia 6: Polimorfizm

Zagadnienia:

- Dziedziczenie
- Polimorfizm
- Funkcje wirtualne

### Zadanie 1. Przesyłki na pocście.

Zdefiniuj klasę Poczta, która

- Umożliwia przyjmowanie różnych typów przesyłek, wypisuje wysokość pobranej opłaty.
- Przechowuje te przesyłki.
- Pozwala na wypisanie listy wszystkich przesyłek.

### Zadanie 2. Figury – klasa abstrakcyjna

Zmodyfikuj odpowiednio klasy Figure, Circle i Rectangle tak, aby

- Klasa Figure była abstrakcyjna,
- Wskaźniki do różnych figur mogły być przechowywane we wspólnym pojemniku,
- Napisz funkcję wypisującą/rysującą wszystkie figury w pojemniku (używając metody draw).
- Napisz funkcję, która dla takiego pojemnika z figurami zwróci sumę pól wszystkich figur.

### Zadanie 3. Logger

1. Zdefiniuj klasę Logger umożliwiającą logowanie z podaniem poziomu. Zaproponuj interfejs.
2. Zaimplementuj dwie klasy pochodne. Jedną logującą na ekran a drugą do wskazanego pliku tekstowego.
3. Dodaj logowanie godziny dla każdej wiadomości.
4. Jak jeszcze bardziej uelastyczyć kod: format, ...
5. Jak zadbać, aby wszystkie informacje były logowane do tego samego loggera? (wzorzec Singleton)