

```
=====++Paweł Strączyński++=
Programowanie komputerów 2
Podstawy programowania obiektowego
Klasy. Obiekty. Konstruktory i destruktory. Dziedziczenie
=====
```

Zadanie 1

Utworzyć klasę **Complex**, obiekty której będą reprezentować liczby zespolone. Klasa powinna zawierać:

- dwa chronione pola **a** oraz **b**,
- konstruktor ustawiający pola **a** i **b** na zadaną wartość,
- publiczną metodę pozwalającą wprowadzić nowe wartości liczby zespolonej w postaci algebraicznej,
- publiczną metodę pozwalającą wyświetlać wartość liczby zespolonej odpowiednio w postaci algebraicznej,
- dwie publiczne metody pozwalające wyświetlać odpowiednio moduł i argument liczby zespolonej.

Utworzyć kilka obiektów, zaprezentować działanie poszczególnych metod.

Zadanie 2

Utworzyć klasę **Pojazd** zawierającą:

- pola chronione **marka**, **model**, **rok_produkcji**, liczba osi,
- konstruktor wypełniający atrybuty obiektu,
- metody zmieniające atrybuty: **marka**, **model**, **rok_produkcji**.

Utworzyć klasy pochodne **Samochód** (atrybuty: **paliwo**, **pojemnosc_silnika**), **Rower** (atrybut: **typ**), **Przyczepa** (atrybuty: **ladownosc**, **liczba_osi**).

Klasy powinny również zawierać metody służące do zmian atrybutów obiektów.

Zadanie 3

Korzystając z klas utworzonych w zadaniu drugim utworzyć n-elementową tablicę obiektów typu **Samochód** oraz napisać program który wypełni odpowiednie pola obiektów danymi wprowadzonymi przez użytkownika.

++++++

Literatura:

1. Kernighan B.W., Ritchie D.M.: Język C. WNT, Warszawa 1988.
2. Stroustrup B.: Język C++, WNT, Warszawa 1994.
3. Eckel B.: Thinking in C++, Edycja Polska, Helion 2002/09
4. Grębosz J.: Opus Magnum C++11, Helion 2020