



Kod asynchroniczny

Ćwiczenia #1

© PIOTR SIEWNIAK 2021

Zadanie 1

Napisać program pozwalający na obliczenie pola i obwodu prostokąta.

Zadanie 2

Napisać program umożliwiający obliczenie objętości, pola powierzchni bocznej oraz łączną długość wszystkich krawędzi prostopadłościanu.

Zadanie 3

Napisać program pozwalający na obliczenie średniej arytmetycznej z ocen semestralnych uzyskanych przez studenta na koniec roku akademickiego. Uwzględnić cztery następujące przedmioty: matematyka, fizyka, elektronika oraz informatyka.

Zdefiniować trzy niezależne funkcje, z których każda powinna umożliwiać wyznaczenie wspomnianej średniej przy wykorzystaniu określonej pętli (`while`, `do-while`, `for`). Wyniki powinny zostać wyświetlone w konsoli w odwrotnej kolejności niż wywołania wymienionych funkcji w kodzie źródłowym.

Zadanie 4

Napisać program pozwalający na odczyt zawartości czterech plików tekstowych w zadanej kolejności. Przeprowadzić kompleksową obsługę ewentualnych błędów.

Uwagi

- 1) Dane wejściowe zainicjować wewnątrz aplikacji, wyniki zaprezentować w konsoli.
- 2) Uwzględnić obsługę ewentualnych błędów.
- 3) Przetwarzanie danych (np. obliczenia, odczyt zawartości pliku) powinny być zrealizowane w sposób asynchroniczny.
- 4) Wszystkie programy wykonać w trzech wariantach:
 - a) z użyciem funkcji zwrotnych (*variant I*);
 - b) z użyciem obietnic (*variant II*);
 - c) przy wykorzystaniu funkcji `async`, `await` (*variant III*).