



LABORATORIUM

PROGRAMOWANIE W ŚRODOWISKU WINDOWS

#3 PROGRAMOWANIE OBIEKTOWE

1. Ćwiczenie 1 (4 pkt)

Napisz program OOP implementujący operacje na obiektach reprezentujących kolory RGB, tj. każdy obiekt posiada składowe kolorów R,G,B. Wykonaj:

- a. Klasę RGB
 - pola: R_value, G_value, B_value
 - konstruktor
 - getery i setery
- b. Klasę RGBController
 - Metoda inicjująca zestaw składowych barw dla danego obiektu
 - Metoda wyświetlająca składowe barw w formacie [R_value, G_value, B_value]
 - Metoda mieszającą kolory zgodnie z zasadami RGB przyjmującą jako argumenty dwa obiekty klasy RGB.

2. Ćwiczenie 2 (6 pkt)

Napisz program do wprowadzania danych nowych studentów i przypisywania im ocen. Wykonaj:

- a. Klasę Student
 - Pola prywatne: nr_indeksu, imie, nazwisko, rok_st
 - konstruktor
 - gettery, settery
 - Metoda wyświetlająca pola każdego studenta
- b. Klasę Uni
 - Pola: ListaDopuszczalnychOcen, ListaStudentów
 - Metody:
 - i. dodajStudenta() dodaje obiekt studenta do ListyStudentów i umożliwia przypisanie mu z klawiatury ocen (2, 3, 3.5, 4, 4.5, 5)
 - ii. usunStudenta() usuwa studenta po nr_indeksu
 - iii. obliczSrednia() oblicza średnią ocenę dla danego studenta
 - iv. obliczSredniaAll() oblicza średnią arytmetyczną ocen wszystkich studentów.
- c. Walidację danych wprowadzanych przez użytkownika, tj. porównanie wprowadzonych ocen z listą dopuszczalnych, obsługa wyjątków w programie.

3. Sprawozdanie

- Krótkie przedstawienie idei rozwiązania problemu.
- Zwięzły opis wykorzystanych technik programistycznych.
- Link do repozytorium GitHub/dysku Google z rozwiązaniami zadań.