

Programowanie w języku C++

Laboratorium nr 11 i 12

przeładowanie operatora strumienia / podstawowa obsługa wyjątków / klasa vector

Zadanie nr 1

- Wróć do zadania nr 3 oraz zadania nr 4 z zajęć nr 10 i zastąp funkcje prezentujące przeładowaniem operatora strumienia na standardowe wyjście (*ostream*).
- Sprawdź poprawność działania przeładowanego operatora.

Zadanie nr 2

- Napisz program obsługi konta bankowego. Program powinien umożliwić:
 - podgląd stanu konta bankowego
 - wpłatę oraz wypłatę środków
 - obsługę dla więcej niż jednego klienta
 - obsługę więcej niż jednego banku (uwaga: klient może mieć konto w więcej niż jednym banku).
- Zdefiniuj odpowiednie klasy i relacje między nimi. Zadbaj odpowiednią komunikację z użytkownikiem programu.
- Wprowadź do programu obsługę wyjątków.
- Zadbaj o odpowiednie formatowanie wyświetlanych wartości (zastosuj flagę: `fixed` oraz manipulator `setprecision()`)

Zadanie nr 3

- Wróć do zadań 1 i 2 z zajęć nr 9. Zmodyfikuj program zastępując tablicę obiektem klasy `vector`.

Zadanie nr 4

- Zdefiniuj klasę abstrakcyjną `Pojazd` oraz klasy dziedziczące `Samochod`, `Autobus`, `Motor`. Kolejne klasy dziedziczące z klasy `Samochod` to klasy:
 - `SamochodElektryczny`, `SamochodHybrydowy`, `SamochodSpalinowy`. Z klasy `Autobus` dziedziczyć będą klasy `AutobusElektryczny`, `AutobusSpalinowy`.
- Przygotuj odpowiednie konstruktory, gettery, settery oraz metody dodatkowe.
- W przykładowym programie prezentującym zależności powyższych klas wykorzystaj wskaźnik oraz mechanizm polimorfizmu.
- Zadbaj o odpowiednie prezentowanie stanu obiektów poprzez przeciążenie operatora `<<` na obiekt *ostream*.