

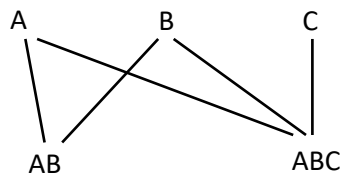
Programowanie w języku C++

Laboratorium nr 10

wielodziedziczenie / operatory i ich przeładowanie

Zadanie nr 1

- Zdefiniuj klasy wg zależności jak na schemacie poniżej:



- Wszystkie klasy zawierają pola składowe typu int o unikalnych nazwach oraz funkcję Wypisz() wypisującą zawartość pola składowego danej klasy na ekranie.
- W Klasach dziedziczących (AB oraz ABC) funkcja Wypisz() oprócz wypisania składowych odziedziczonych powinna wypisać składowe zdefiniowane w danej klasie.
- Przygotuj program, w którym zostaną zdefiniowane obiekty klasy AB oraz ABC, a na ich rzecz wywołane funkcje Wypisz().

Zadanie nr 2 [ZADANIE DOMOWE]

- Bazując na schemacie z zadania nr 1 przygotuj zestaw klas opisujących podobne relacje w samodzielnie zdefiniowanym przypadku (z uwzględnieniem wielodziedziczenia klas).
- Przygotuj program wykorzystujący zdefiniowany schemat.

Zadanie nr 3

- Zdefiniuj klasę Wektor z odpowiednimi polami składowymi, które pozwolą opisać wektor dwuwymiarowy. Przygotuj konstruktory (argumentowe i bezargumentowe) oraz metodę prezentującą współrzędne wektora.
- Zdefiniuj przeładowanie operatora + (dodawania) oraz – (odejmowania) wektorów, a także mnożenia wektora przez wartość liczbową.
- Przygotuj program prezentujący działanie przeładowanych operatorów.

Zadanie nr 4

- Zdefiniuj klasę *Ułamek* z polami składowymi: *licznik* oraz *mianownik* oraz metodę prezentującą ułamek (w notacji z ukośnikiem „/”).
- Zdefiniuj przeładowanie operatora dodawania, odejmowania, mnożenia oraz dzielenia ułamków.
- Przygotuj program prezentujący działanie przeładowanych operatorów.

Zadanie nr 5 (dodatkowe)

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