

Programowanie w języku C++

Laboratorium nr 7

dziedziczenie wielokrotne / kompozycje

Zadanie nr 1

- Zdefiniuj klasę Pojazd zawierającą dwa pola: marka oraz rokProdukcji.
- Utwórz konstruktor dla klasy Pojazd zarówno bezargumentowy, jak i konstruktor wywoływany z dwoma argumentami pozwalającymi zainicjalizować pola składowe klasy.
- Przygotuj metodę Prezentuj() wyświetlającą zawartość pól klasy Pojazd.
- Zdefiniuj klasę SamochodOsobowy dziedziczącą po klasie Pojazd, zawierającą dodatkowe pola model, nrRejestracyjny .
- Zdefiniuj konstruktor dla klasy SamochodOsobowy.
- Utwórz kilka obiektów klasy SamochodOsobowy.
- Zdefiniuj metodę Prezentuj () prezentującą wszystkie dane SamochoduOsobowego. Wykorzystaj w metodzie Prezentuj() dla klasy SamochodOsobowy metodę Prezentuj() z klasy bazowej.
- Utwórz kilka obiektów klasy SamochodOsobowy.
- Sprawdź działanie metody Prezentuj() dla obiektów klasy SamochodOsobowy.
- Zdefiniuj klasę Taksowka dziedziczącą po klasie SamochodOsobowy. Poza polami odziedziczonymi klasa Taksowka będzie posiadała pole nrBoczny.
- Przygotuj konstruktory dla klasy Taksowka: bezargumentowy oraz wieloargumentowy.
- Przygotuj również konstruktor umożliwiający tworzenie obiektów klasy Taksówka z już istniejących obiektów klasy SamochodOsobowy.
- Przygotuj klasę Silnik z polami składowymi: pojemnosc oraz rodzajPaliwa.
- Zdefiniuj konstruktor dla klasy Silnik.
- Zmodyfikuj klasę SamochodOsobowy uzupełniając jej pola składowe o pole klasy Silnik.
- Zapisz nową wersję konstruktorów, funkcji prezentujących uwzględniając nowe pola klasy Silnik.
- Przygotuj według własnego pomysłu definicję klasy Autobus dziedziczącej po klasie Pojazd.
- Wykorzystaj w przykładowym programie obiekty wyżej wymienionych klas.

Zadanie nr 2

- Bazując na zadaniu nr 1 przygotuj program zawierający trzy lub cztery klasy w relacji dziedziczenia oraz kompozycji (wywołania obiektu innej klasy w definiowanej klasie).