

Języki Programowania, Zadanie 2, 12.10.2011

Ideą programu jest stworzenie “bazy danych” w C++ dla sklepu z używanymi rowerami. Sklep ma miejsce na 40 rowerów (można zadeklarować tablicę statyczną na [40] rowerów), a każdy rower ma: kolor, wiek oraz cenę. Można nowe rowery dodawać, oraz wypisywać wszystko, co sklep ma na składzie.

Stwórz klasę Rower zawierającą cztery składniki: kolor (ciąg znaków do 30 liter), wiek (int) oraz cenę (double).

Klasa powinna mieć dwie funkcje składowe (tzw. metody):

- `zapisz(const char* color, int age, double cost);` - zapisująca wprowadzone dane do odpowiednich składników klasy (1 p)
- `wypisz();` - wypisująca na ekran informacje o danym rowerze. (po spacjach: kolor, wiek oraz cenę) (1 p)

Wszystkie składniki i metody mogą być publiczne (public).

- **Proszę sprawdzić, jaki efekt ma NIE umieszczenie słowa kluczowego “public” w kodzie klasy.**

Klasa powinna być podzielona na dwa oddzielne pliki: `rower.h` i `rower.cpp`. (1.5 p)

W pliku `*.h` powinna się znaleźć definicja klasy (słowo kluczowe `class`, składniki klasy, oraz deklaracje funkcji), natomiast w pliku `*.cpp` – ciało funkcji składowych (metod). (**Patrz: wykład!**)

Wskazówki:

- Należy pamiętać o załączeniu biblioteki `rower.h` w plikach `*.cpp` (`#include "rower.h"`).
- W pliku `rower.cpp` przy definicjach funkcji należy pamiętać o dodaniu operatora zakresu `"rower::"`

W głównym programie (funkcji `main`) wymagana jest instrukcja typu `switch - case`, pytająca w pętli o podanie liczby od 1-3. (1 p)

- Wpisanie 1- dodanie nowego roweru do “bazy danych”. (0.5 p) (`cin>>zmienna`)
- Wpisanie 2 - wypisanie wszystkich zapisanych rowerów na ekran. (0.5p) (`cout<<zmienna`)
- Wpisanie 3 - powinno przerwać pętlę oraz spowodować opuszczenie programu.
- Wpisanie liczby innej niż dozwolone - program zakomunikuje, iż została wprowadzona błędna wartość.

Przydatne nagłówki (biblioteki):

```
#include <iostream>
```

```
#include <cstring>
```

g++ -Wall rower.cpp program.cpp -o program

Zadania dodatkowe:

- Usuwanie rowerów z listy (0.25 p)
- Dynamiczna tablica: użycie klasy `vector` lub `queue` (0.75 p)