

JP, Wtorek, 30.10.2012, 16:15-17:45

1. Część pierwsza: Stworzenie klasy Samochod (oddzielne pliki .cpp i .h)

Należy stworzyć klasę Samochod. Klasa ta powinna mieć następujące pola prywatne:

```
double fPrzebieg;  
double fSpalanie;  
double fCena;  
char* fMarka; // Uwaga! char* zamiast std::string!
```

Konstruktory:

- Konstruktor domyślny (domyślne spalanie 5.87, domyślny przebieg 10.0, domyślna cena 56000, domyślna marka „Ford”)
- Konstruktor przyjmujący trzy parametry (cenę, spalanie, przebieg, zaś marka ma być domyślna „Ford”) - tylko dla tego konstruktora należy użyć *listy inicjalizacyjnej konstruktora*
- Konstruktor przyjmujący cztery parametry (przebieg, spalanie, cena)
- Konstruktor kopiujący

Metody:

- void ZmienMarka(char* n) - z domyślną marką "Mercedes"
- char* GetMarka() - zwracająca markę samochodu
- void WypiszSamochod() - wypisująca obiekt typu Samochod na ekran w formie (marka, cena, spalanie, przebieg).

Przeciążone operatory:

- ! - Powinien „wyzerować” wszystkie parametry obiektu Samochod:
fPrzebieg=fSpalanie=fCena=0, fMarka="marka"

- [] - powinien zwracać odpowiednio:

dla 0 zwracać cenę, dla 1 zwracać spalanie, dla 2 zwracać przebieg

oraz powinien być zdefiniowany w ten sposób, by mógł stać po obu stronach znaku =.

2. Część druga: Testowanie klasy

Podpunkty należy wykonywać w podanej kolejności:

a. W programie głównym należy stworzyć:

- tablicę wskaźników na samochód:

```
Samochod* sam[100];
```

b. Do pierwszych trzech komórek tablicy należy wpisać stworzone trzema różnymi konstruktorami samochody:

```
("Ford", 56000, 5.67, 10)  
("Ford", 55400, 4.28, 300)  
("Fiat", 43000, 4.70, 1000)
```

Wypisać trzy samochody z tablicy w pętli (używając metody WypiszSamochod()). **(1 p)**

c. Następnie stworzyć czwarty samochód kopiując drugi samochód (konstruktor kopiujący). **(0.5 p)**

d. Zmienić nazwę trzeciego samochodu używając odpowiedniej metody (na „Chrysler”). **(0.5 p)**

Ponownie wypisać cztery samochody z tablicy w pętli.

e. „Wyzerować” pierwszy samochód używając operatora ! Wypisać samochód na ekran. **(1 p)**

f. Zmienić fCena, fPrzebieg, fSpalanie dowolnego samochodu na odpowiednio 89000, 5000 oraz 10.21 – używając operatora []. Wypisać samochód na ekran. **(1p)**

g. Porównać w pętli marki samochodów z tablicy wskaźników. Jeśli jest „Fordem”, należy go zmienić na „Suzuki” oraz ponownie wypisać wszystkie samochody. **(1 p)**