Uwaga:

• nie używaj kontenera vector

Tematyka: konstruktory, destruktor, akcesory, funkcje zaprzyjaźnione, przeciążanie operatorów

Stwórz klasy:

Pasazer	Autokar				
private:	private:				
• imię	 nazwa autokaru 				
 nazwisko 	 cel podróży 				
 rok urodzenia 	cena biletu				
• licznik (<i>static</i>)	limit miejsc				
public:	lista pasażerów				
 konstruktory (domyśl., param., kopiuj.) 	public:				
 destruktor 	dodajPasazera()				
 akcesory (gettery, settery) 					
• wypisz()					
opis pól klas: licznik (static) – określa aktualnie istniejącą liczbę pasażerów	opis pól klas: lista pasażerów – tablica wskaźników na obiekty klasy <i>Pasazer</i> o rozmiarze równym limitowi miejsc				

Opis wybranych metod:

Konstruktory – mają wyświetlać informację o tym, jaki kontruktor został wywołany i jakiej klasy obiekt utworzono. Dodatkowo, ma pokazywać licznik obiektów.

Konstruktor kopiujący – ma umożliwiać przypisanie dowolnego nazwiska (nowe nazwisko jako argument).

Destruktor – ma pokazywać licznik obiektów.

wypisz() – wyświetla dane obiektu.

dodajPasazera() – dodaje obiekt klasy *Pasazer* do tablicy (ustawia wskaźnik z tablicy listy pasażerów na obiekt *Pasazer*). Metoda ma sama wyszukiwać wolne miejsce, tzn. nie może przyjmować indeksu tablicy, jako argumentu.

- a) Utwórz obiekt domyślny klasy *Pasazer*. Uzupełnij i wypisz jego dane przy życiu akcesorów.
- b) Utwórz obiekt klasy *Pasazer* przy użyciu konstruktora parametryzującego. Wyświetl jego dane przy użyciu funkcji *wypisz()*.
- c) Utwórz kopię dowolnego obiektu przy użyciu konstruktora kopiującego. Wyświetl jego dane przy użyciu funkcji wypisz().
- d) Utwórz kopię dowolnego obiektu, ale niech konstruktor kopiujący przypisze inne nazwisko (nawisko podaj jako argument). Wyświetl jego dane przy użyciu funkcji wypisz().
- e) Stwórz tablicę dynamiczną czterech obiektów klasy *Pasazer* o dowolnych polach. Wyświetl dane obiektów.
- f) Napisz zaprzyjaźnioną z klasą Pasazer funkcję *sortuj()*, która posortuje obiekty z tablicy względem wieku malejąco. Posortuj tablicę. Wyświetl posortowaną tablicę z wykorzystaniem przeciążonego operatora "<<".
- g) Usuń tablicę dynamiczną obiektów i wyświetl licznik.
- h) Stwórz obiekt klasy *Autokar* o dowolnych polach. Wyświetl informacje o obiekcie (bez listy pasażerów).
- i) Przeciąż operator inkrementacji (pre i post) "++". Niech użycie operatora "++" na obiekcie klasy *Autokar* spowoduje zwiększenie ceny biletu o 1. Zwiększ cenę biletu o 2 przy użyciu przeciążonego operatora (pre i post). Wyświetl cenę biletu przed i po podwyżce.
- j) Dodaj cztery utworzone wcześniej obiekty klasy *Pasazer* do listy pasażerów korzystając z metody *dodajPasazera*(). Wyświetl listę pasażerów autokaru.
- k) Stwórz funkcję **globalną**, która usunie wybranego pasażera z wybranego autokaru. Usuń dowolnego pasażera z listy pasażerów utworzonego wcześniej autokaru. Wyświetl listę pasażerów autokaru.

Punktacia:

					zad	anie						punkty do zdobycia, max = 10
a)b)c)d)e)	Utwórz użyciu Utwórz użyciu Utwórz podaj j	z obiekt k funkcji w z kopię do funkcji w z kopię do ako argun tablicę d	lasy Pasar ypisz(). owolnego ypisz(). wolnego nent). Wy	obiektu j obiektu, a świetl jeg	nżyciu kor przy użyc ale niech k go dane pr	nstruktora iu konstr construkto zy użyciu	parametr uktora ko or kopiują funkcji v	ryzującego piującego cy przypis vypisz().	y życiu ak o. Wyświe o. Wyświe sze inne na ych polaci	etl jego da tl jego da azwisko (nne przy	3
f)	wieku								obiekty z orzystanie			2
	Usuń tablicę dynamiczną obiektów i wyświetl licznik.											
g)	Usuń ta	ablicę dyn	amiczną	obiektów	i wyświet	tl licznik.						1
g)	Usuń ta	ablicę dyn	amiczną	obiektów	i wyświet	tl licznik.						1
g) h) i)	Stwórz pasażer Przecią Autoka	obiekt k rów). iż operato ar spowod	clasy Aut	cokar o coentacji (p	lowolnych	n polach. ,,++". Ni o 1. Zwię	iech użyc ksz cenę	ie operato biletu o 2	acje o ob ora "++" i przy użyc	na obieko	ie klasy	2
h)	Stwórz pasażer Przecią Autoka	obiekt k rów). iż operato ar spowod	clasy Aut	cokar o coentacji (p	lowolnych re i post) ny biletu	n polach. ,,++". Ni o 1. Zwię	iech użyc ksz cenę	ie operato biletu o 2	ora "++" i	na obieko	ie klasy	
h)	Stwórz pasażei Przecią Autoka operato Dodaj dodajP Stwórz	obiekt k rów). zż operato ar spowod ora (pre i p cztery utv asazera().	r inkreme uje zwięk vost). Wys worzone w Wyświet globalną,	cokar o centacji (peszenie ce świetl cen wcześniej l listę pas która usu:	dowolnych re i post) ny biletu p nę biletu p obiekty k ażerów au nie wybra	n polach. "++". Ni o 1. Zwię rzed i po klasy Pasa itokaru. inego pasa	iech użyc ksz cenę podwyżce podwyżce azer do li ażera z w	ie operato biletu o 2 e. sty pasaż	ora "++" i	na obiekc ciu przeci cystając z Usuń do	nie klasy ążonego metody wolnego	