

Wytyczne do projektu

1 Założenia

Napisz program wspomagający pracę przedsiębiorstwa transportowego w zakresie zarządzania kierowcami oraz flotą pojazdów. Zakłada się występowanie trzech klas: kierowca, pojazd oraz firma.

Klasa pojazd powinna zawierać następujące pola:

- identyfikator,
- nazwa,
- ladownosc,
- pojemnosc,
- przypisaniKierowcy (przyjmij, że mogą być przypisani maksymalnie trzech kierowcy),
- czyWTrasie,
- liczbaOdbytychKursow.

Klasa kierowca powinna zawierać następujące pola:

- identyfikator,
- imie,
- nazwisko.

Klasa firma powinna zawierać następujące pola:

- flotaFirmy (przyjmij, że jej maksymalny rozmiar wynosi 100),
- kierowcyFirmy (przyjmij, że firma może zatrudniać maksymalnie 50 kierowców).

2 Funkcje programu

Program powinien umożliwić wykonanie następujących operacji (każda funkcja powinna być realizowana przez inną metodę klasy Kierowca, Pojazd lub Firma):

- wyświetlenie liczby kierowców zatrudnionych w firmie,
- wyświetlenie liczby pojazdów należących do taboru przedsiębiorstwa,
- wyświetlenie listy kierowców,
- wyświetlenie listy pojazdów w wersji skróconej (bez danych przypisanych kierowców) oraz pełnej,
- dodanie nowego kierowcy (użytkownik podaje jego imię oraz nazwisko),
- dodanie nowego pojazdu (użytkownik podaje jego nazwę, ładowność oraz pojemność),
- edycję danych kierowcy (imię oraz nazwisko),
- edycję danych pojazdu (nazwa, ładowność oraz pojemność),
- przypisanie kierowcy do pojazdu (jeżeli nie ma już dostępnych miejsc powinien pojawić się stosowny komunikat),
- odnotowanie wyjazdu pojazdu (zmiana flagi czyWTrasie),
- odnotowanie powrotu pojazdu (zmiana flagi czyWTrasie oraz inkrementacja pola liczbaOdbytychKursow),
- wyszukanie kierowców po imieniu oraz nazwisku (bez uwzględnienia wielkości liter),
- wyszukanie dostępnych pojazdów o ładowności oraz pojemności większej niż zadane,
- wypisanie listy pojazdów będących w trasie,
- posortowanie i wyświetlenie listy pojazdów według kryterium liczby odbytych kursów,
- import listy kierowców z pliku.

3 Dodatkowe informacje

- wszystkie wprowadzone do programu dane powinny być zapisywane do pliku „baza” oraz odczytywane z niego w momencie uruchomienia programu,
- dostęp do funkcji powinien odbywać się za pośrednictwem prostego menu pojawiającego się w momencie uruchomienia programu oraz po wykonaniu żądanej funkcji,
- program powinien być odporny na wprowadzenie przez użytkownika niepoprawnej wartości,
- oceniana będzie zgodność projektu z założeniami oraz czystość kodu (m.in. przestrzeganie konwencji nazewnictwa i sposób nazywania zmiennych).