

PROO projekt dokumentacja

Michał Jędrzejczyk 318519

Uruchomienie aplikacji oraz korzystanie z niej

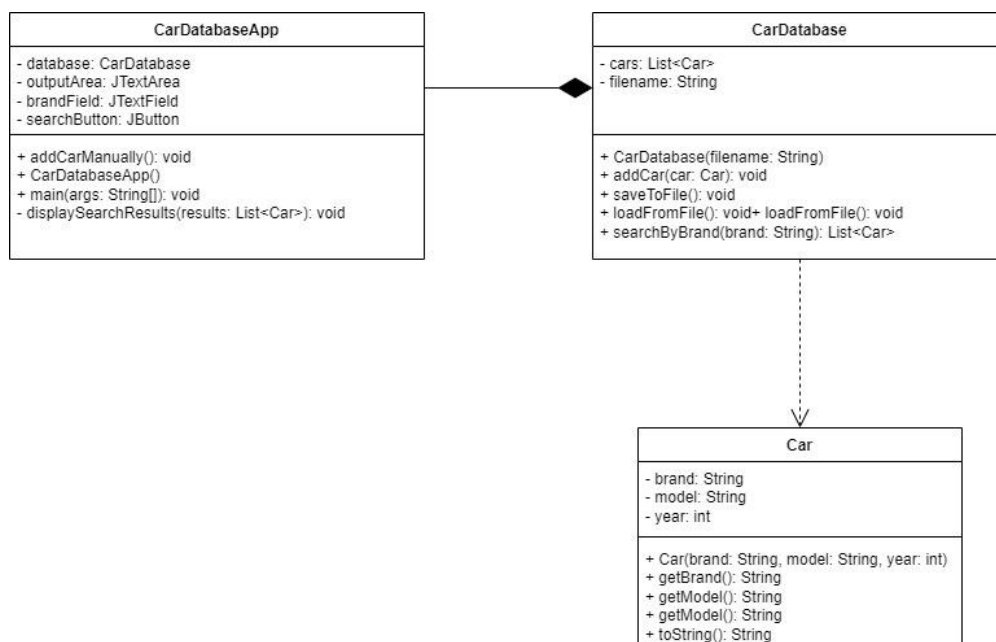
Aby uruchomić aplikację CarDatabase, należy w pierwszej klasie CarDatabaseApp w linii 27 zmienić ścieżkę do dokumentu database.txt, w którym to zapisywane są wszystkie dane niezbędne do działania bazy danych.

```
database = new  
CarDatabase(filename:"C:\\Users\\Michał\\Desktop\\STUDIA\\4  
SEM\\PROO\\projekt\\kod\\database.txt");
```

Po zmianie ścieżki do pliku tekstowego możemy kliknąć w przycisk „run” środowiska w którym otworzyliśmy kod aplikacji.

Po włączeniu aplikacji ukazuje się okno pt. „Baza danych samochodów” zawierające dwa przyciski i jedno pole. Jeśli użytkownik chce znaleźć konkretny samochód w bazie danych, należy wpisać w pole markę pojazdu, a potem kliknąć w klawisz szukaj. Program wtedy wyfiltruje zawartość pliku tekstowego ukazując w oknie pojazdy wyszukiwanej marki oraz wypisze ich modele i rok produkcji. Jeśli natomiast użytkownik zamierza dodać pojazd do bazy danych należy użyć przycisku dodaj, wówczas wyskoczą kolejno okna do których należy wpisać i potwierdzić dane takie jak kolejno: marka, model, rok. Po potwierdzeniu każdej informacji na temat pojazdu możemy wyszukać, czy nasz samochód został dodany do bazy używając wcześniej wspomnianej opcji szukania.

Diagram UML



Opis poszczególnych klas

Klasa CarDatabaseApp

Klasa ta jest odpowiedzialna za cały interface GUI, oraz za interakcje między użytkownikiem a klasą CarDatabase. Zawiera ona JButton, JTextField, służące użytkownikowi do interakcji z aplikacją. Dzięki tej klasie użytkownik może wykonywać operacje na bazie danych za pośrednictwem klasy CarDatabase.

Klasa CarDatabase

Klasa ta obsługuje bazę danych w pliku database.txt. Jest ona odpowiedzialna za dopisywanie pojazdów do bazy danych, zapisanie tej bazy danych do pliku txt, wczytanie bazy danych z pliku txt oraz za wyszukanie poszczególnych pojazdów w bazie danych. Sama baza danych jest przechowywana za pomocą prywatnej listy List<Car> o nazwie cars, i to właśnie na tej liście operuje ta klasa podczas zarządzania bazą danych.

Klasa Car

Klasa ta reprezentuje jednostkę Car, posiadającą atrybuty Brand, Model, Year. Klasa ta zawiera te dane oraz metody dostępowe do nich. Korzysta z metody toString() aby zmienić atrybuty na ciąg znaków, który w później zostanie zapisany do pliku.

Podsumowanie

Projekt, który wykonałem ma pozostawione wiele okien do następnych usprawnień, można zrealizować lub poprawić rzeczy takie jak:

- Dodanie kolejnych atrybutów klasy Car np. moc, rodzaj paliwa itd.
- Dodanie opcji wyszukiwania nie tylko po marce ale np. po rodzaju paliwa
- Dodanie opcji usunięcia pojazdu z bazy danych
- Usprawnienie dodawania pojazdu, zamiast 3 wyskakujących okien np. jedno gdzie trzeba w nim podać wszystkie dane a na koniec potwierdzić wprowadzenie.
- Dodanie możliwości sortowania wyników wyszukiwania
- Dodanie opcji która będzie wyświetlać ile pojazdów jest zapisanych w bazie danych

Możliwości jak widać jest wiele i można ten program systematycznie usprawniać aby na koniec powstało coś na kształt wyszukiwarek, które są na stornach internetowych przeróżnych sklepów.