Министерство образования и молодёжной политики Свердловской области



ГАПОУ СО «Екатеринбургский колледж транспортного строительства»

Отчёт по программе «**Практическая работа №3. Индивидуальное задание.**»

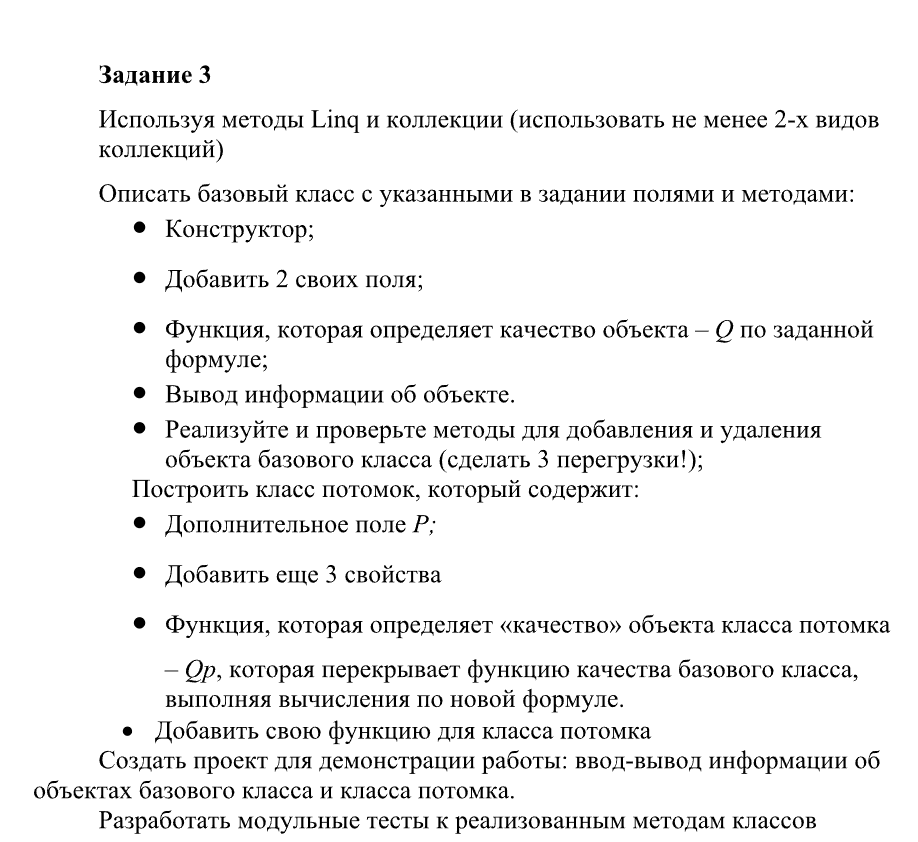
Выполнил: Рубцова Диана Алексеевна

Группа: ПР-31

Преподаватель: Мирошниченко Г.В

2024 г.

**Задание:** (вариант 8)

****

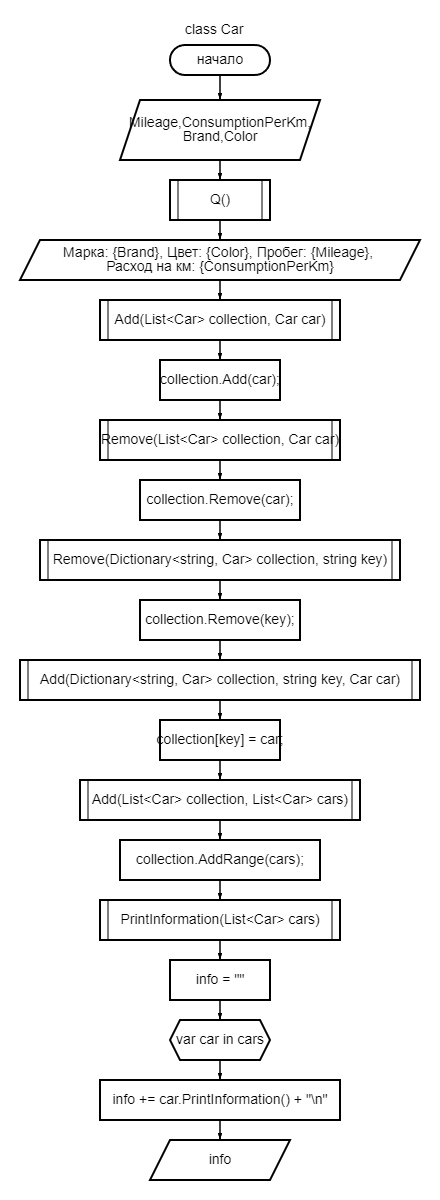


**Входные данные:**  mileage - пробег , double; consumptionPerKm– расход на киллометр, double; yearOfManufacture– год выпуска автомобиля, int; numberOfDoors – кол-во дверей, int; brand– марка машины, string; color– цвет машины,string; bodyType– тип кузова

**Выходные данные:** объекты класса, занесённые в коллекцию, элементы очереди, в которой хранятся все добавления машин, List<Car> cars; и List<Car> carCollection

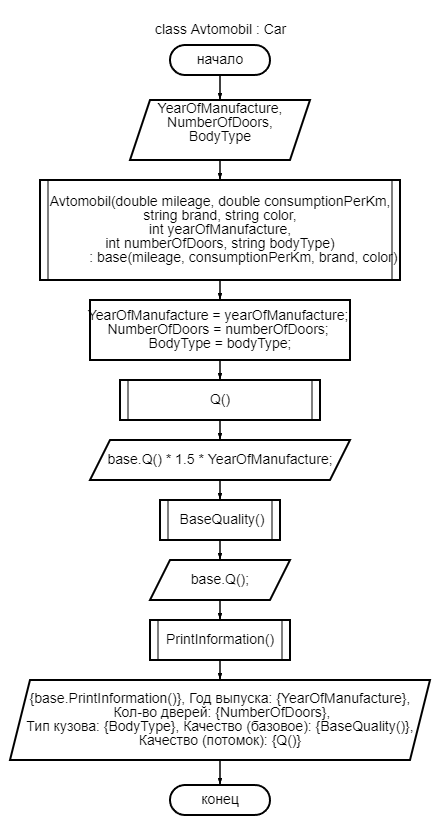
**Блок-схемы:**

*Базовый класс:*

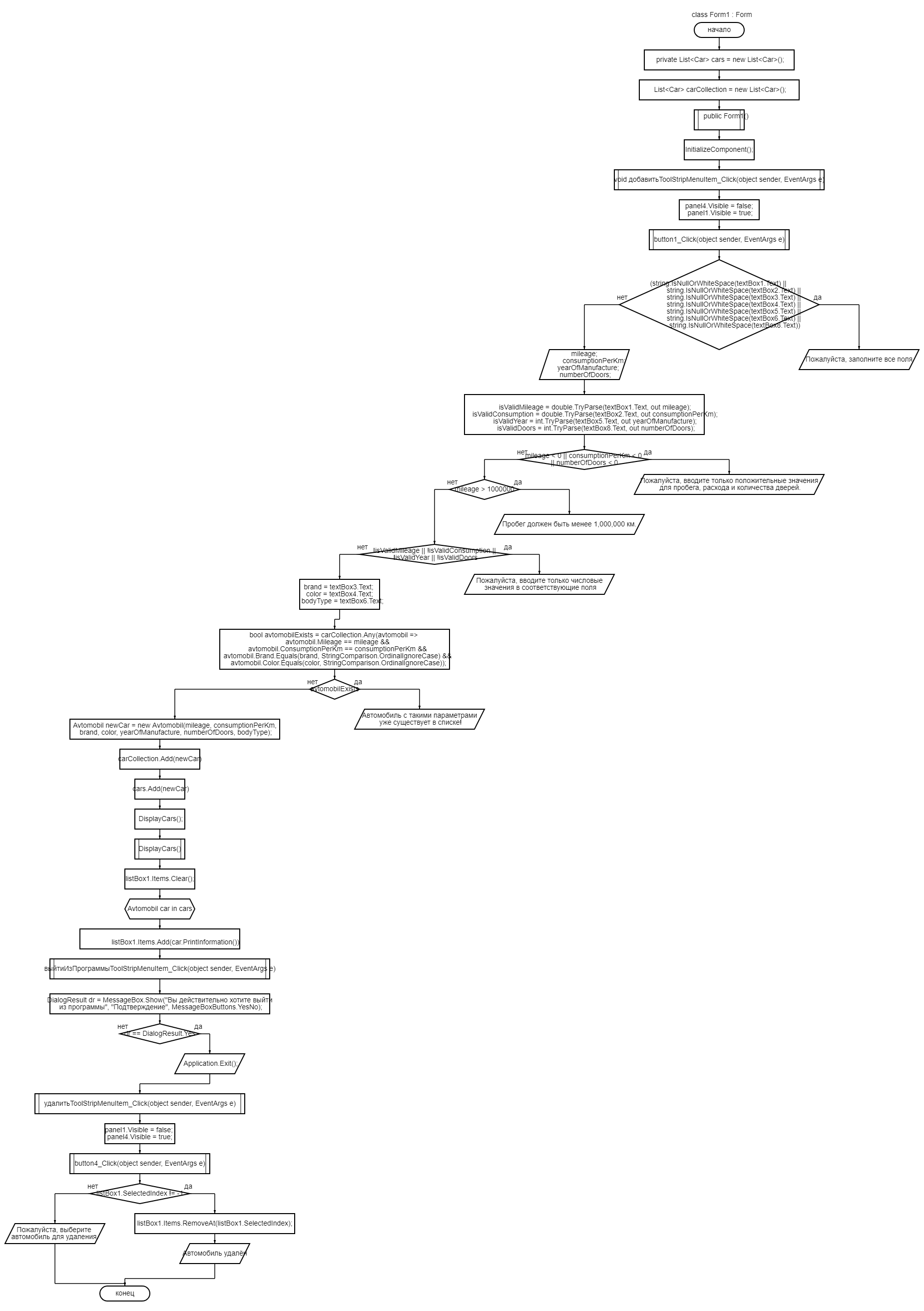
**

конец

*Класс-потомок:*

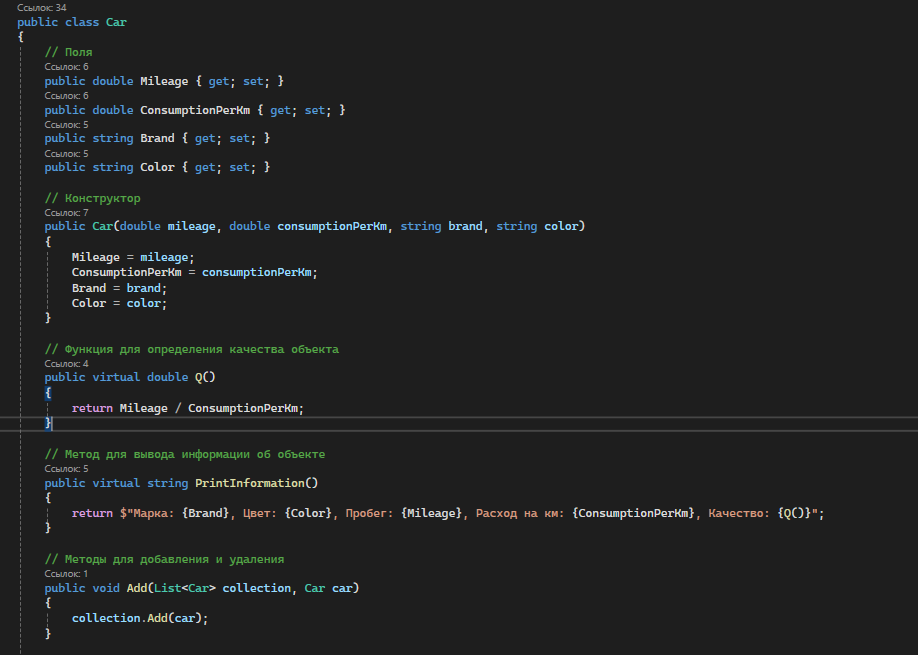


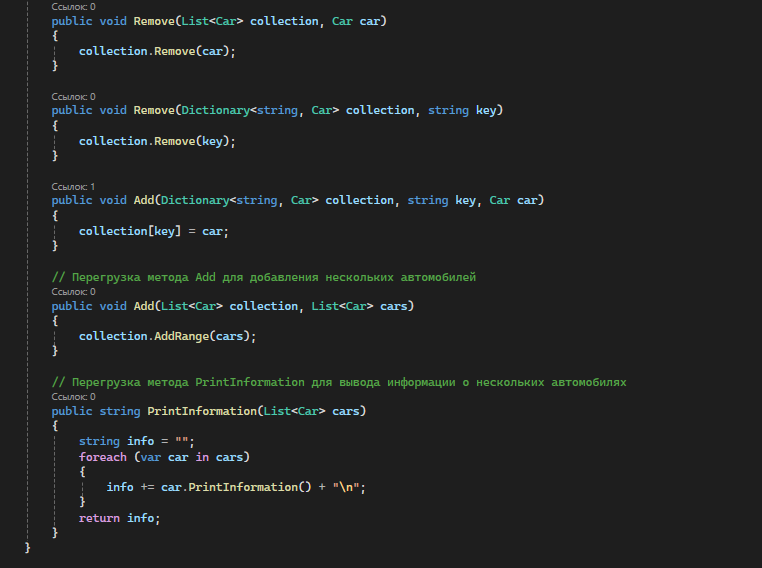
*Основная программа:*

**

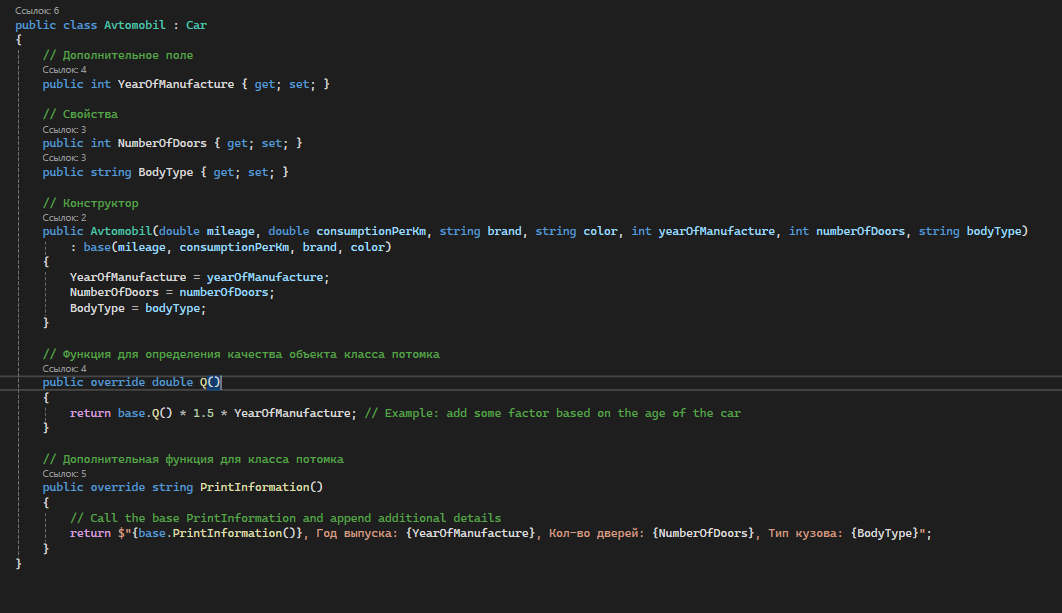
**Листинг программы:**

*Базовый класс:*

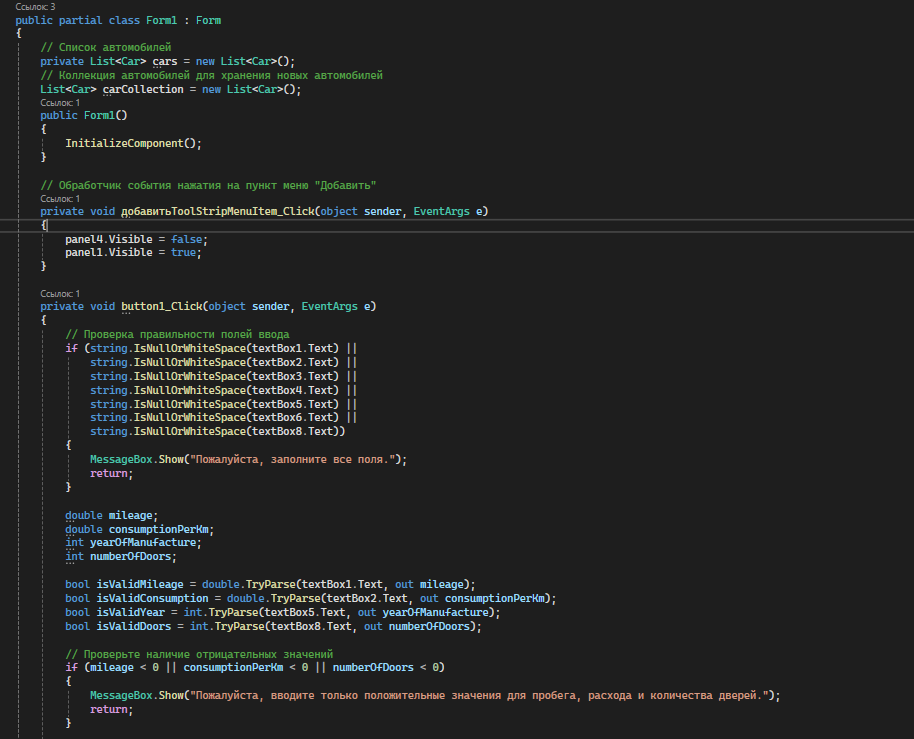


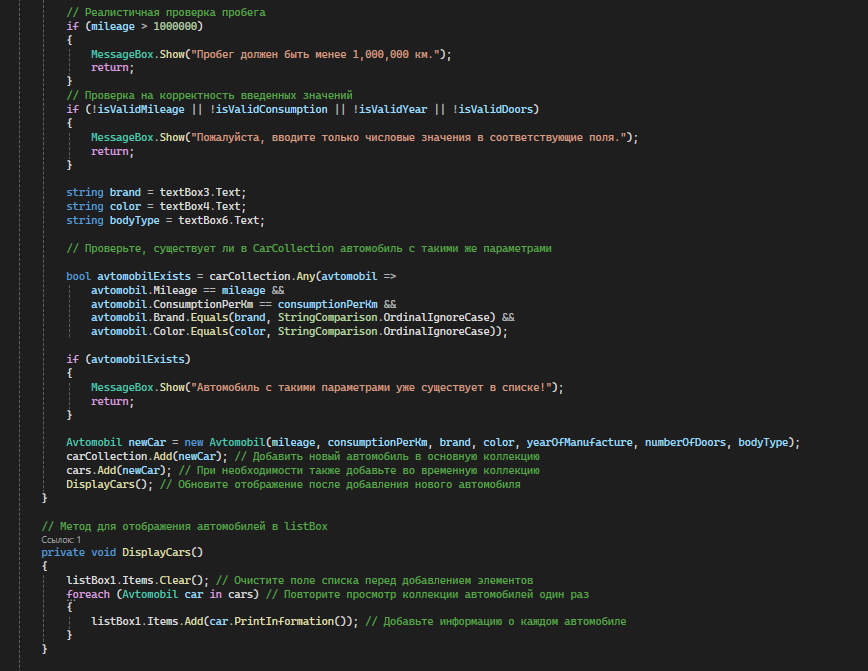


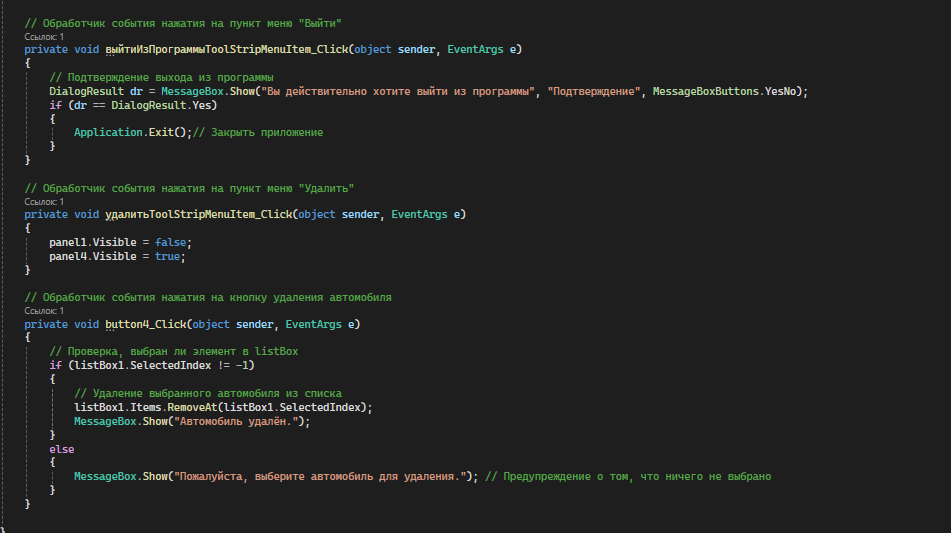
*Класс-потомок:*



*Основной код:*

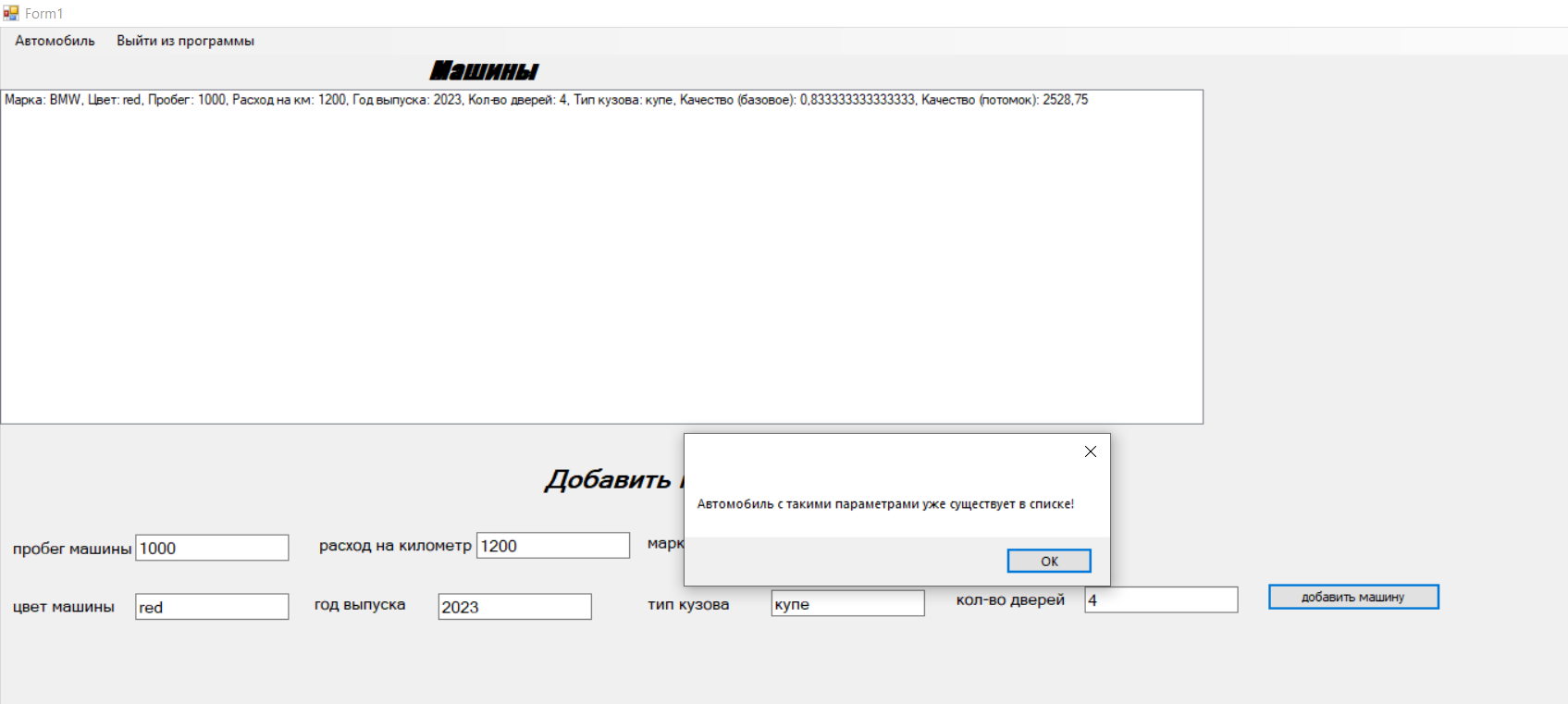




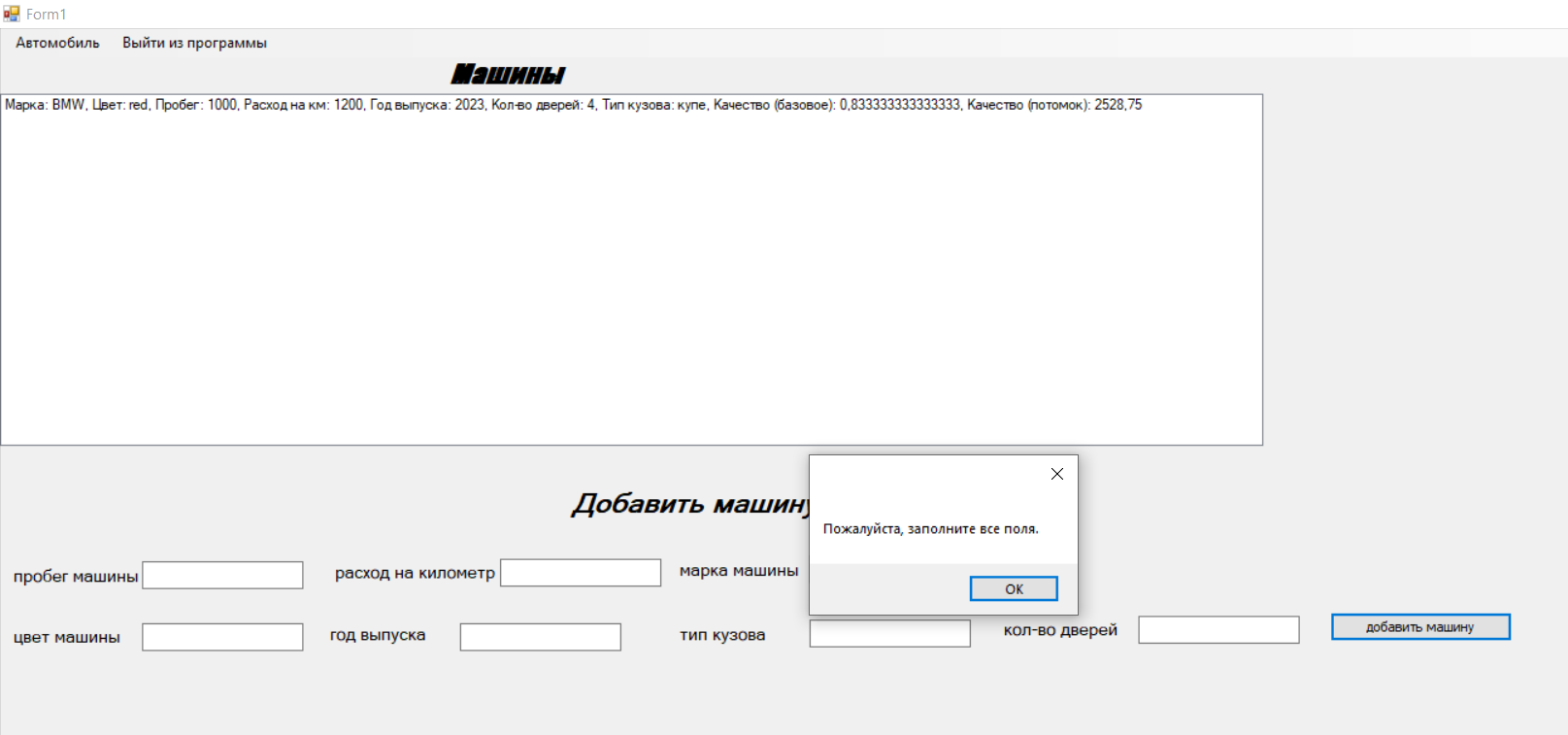


**Тестовые ситуации:**

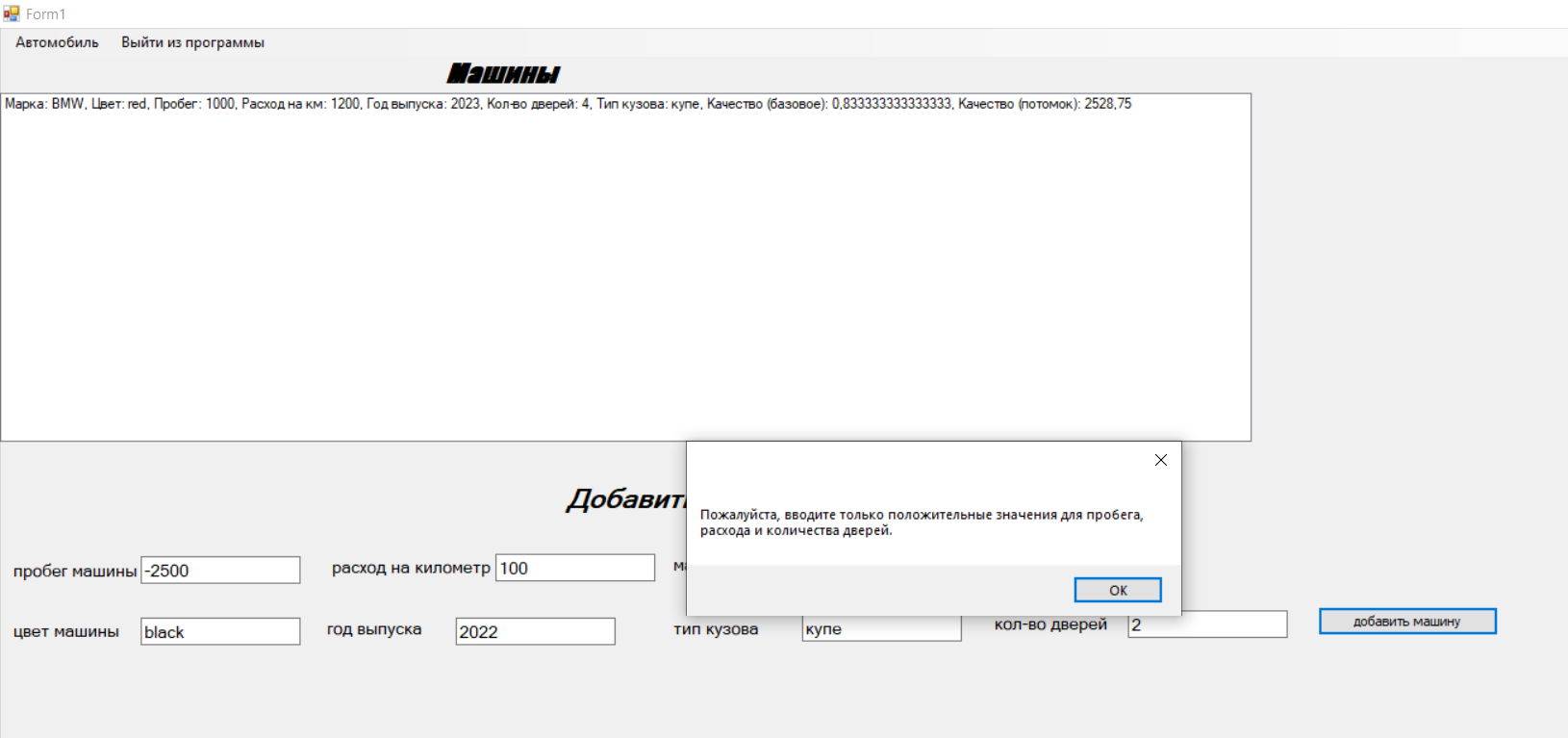
При попытке добавить такой же автомобиль, который уже существует , появляется сообщение об ошибке:



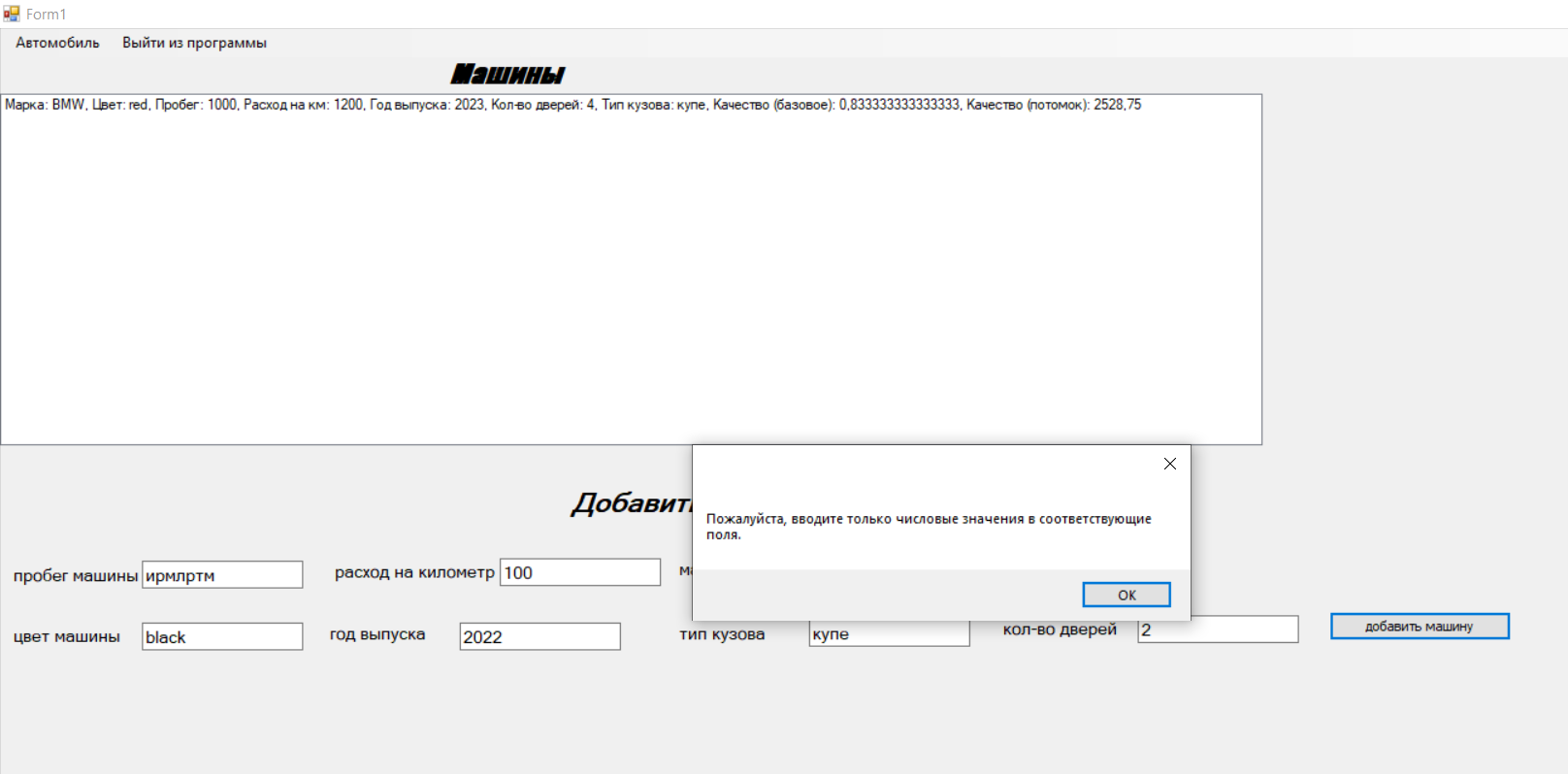
В случае, если пользователь не введёт данные в какое-либо поле для ввода и нажмёт кнопку, то ему будет показано сообщение о том, что он ещё не закончил ввод данных:



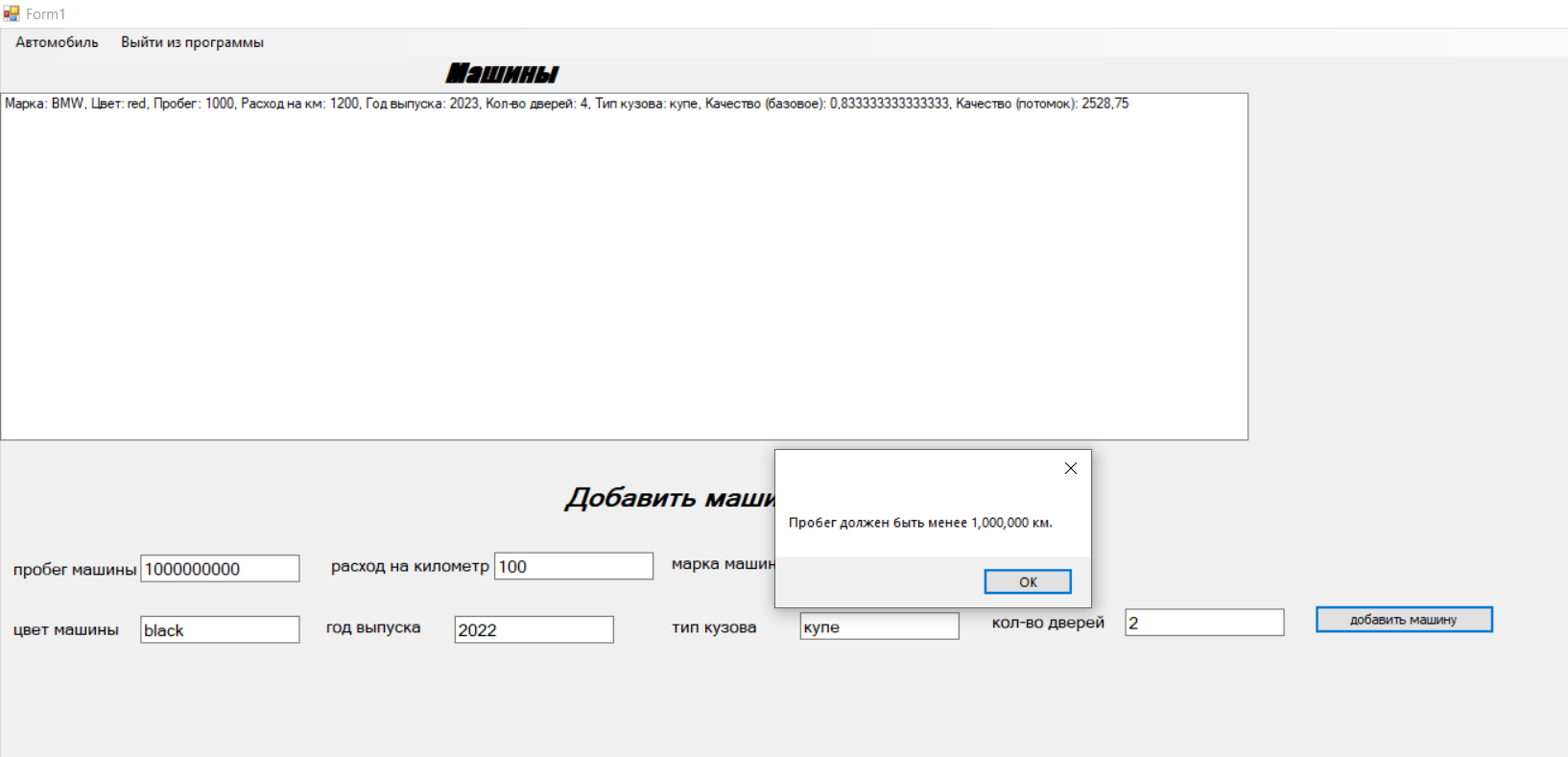
Если пользователь введёт отрицательные значения, то будет показано сообщение об ошибке о том , что нужно вводить только положительные значения:



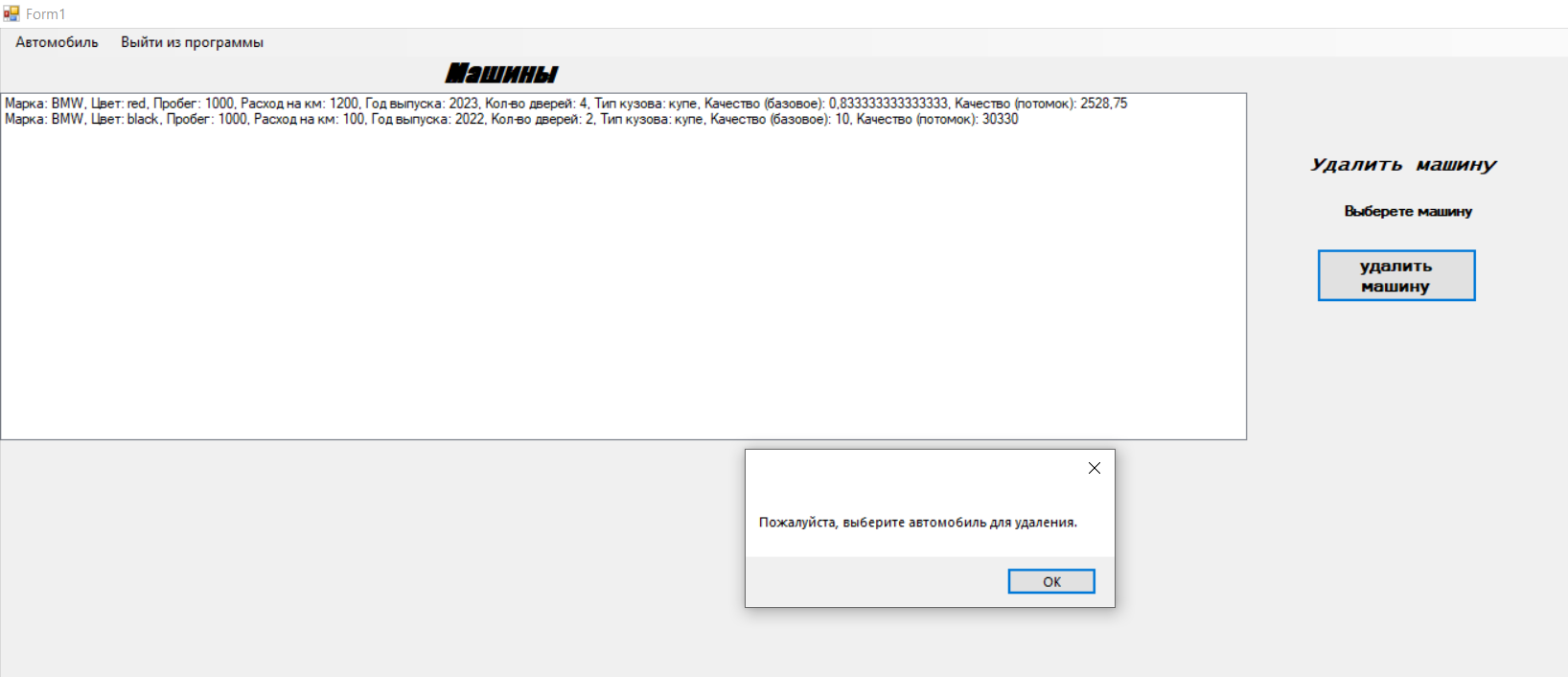
Если пользователь введёт буквы, либо какие то другие символы , в поля где нужно вводить только цифры, ему выдаст соответствующую ошибку:



Если пользователь введёт нереальный пробег машины, ему вылезет соответствующая ошибка :

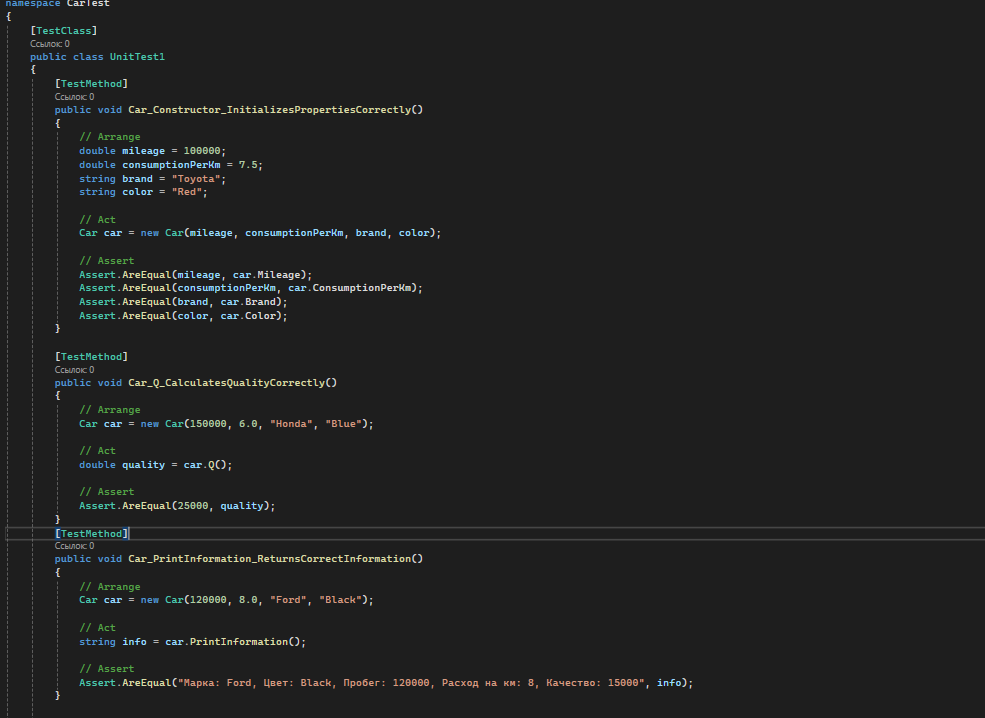


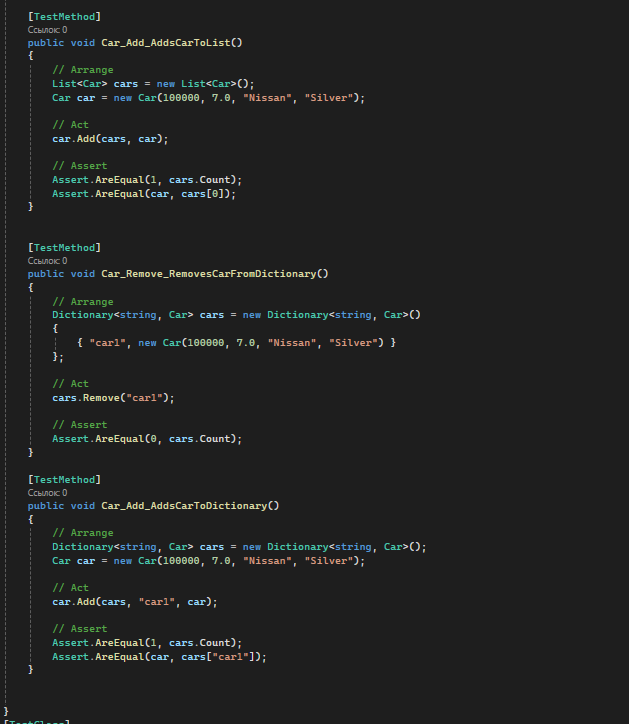
Если пользователь при нажатии на кнопку «удалить» ничего не выберет, то ему вылезет ошибка о том, что автомобиль для удаления не выбран



**Модульные тесты:**

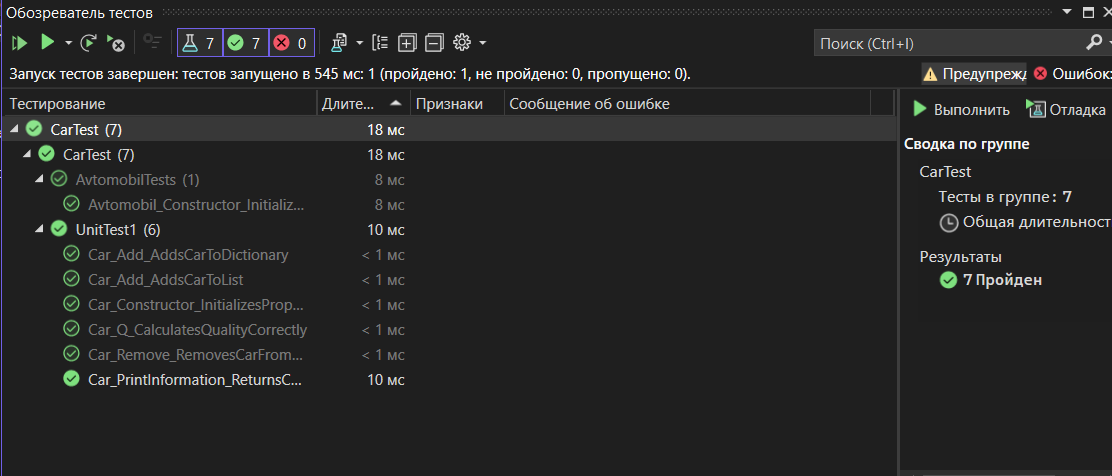
*Листинг тестов:*







*Результаты прохождения тестов:*



**Используемые библиотеки:**

|  |  |
| --- | --- |
| System | Содержит основные классы и базовые классы, определяющие часто используемые значения и ссылочные типы данных, события и обработчики событий, интерфейсы, атрибуты и исключения обработки. |
| System.Collections.Generic | Содержит интерфейсы и классы, определяющие универсальные коллекции, которые позволяют пользователям создавать строго типизированные коллекции, обеспечивающие лучшую безопасность типов и производительность, чем не универсальные строго типизированные коллекции. |
| System.Linq | Предоставляет классы и интерфейсы, поддерживающие запросы с использованием LINQ. |
| System.Windows.Forms | Используется для создания многофункциональных настольных приложений с графическими пользовательскими интерфейсами (GUI) в Windows. Оно включает в себя широкий спектр элементов управления (например, кнопки, текстовые поля и таблицы данных) и функций для обработки пользовательского ввода. |

**Описание разработанных функций и методов:**

Методы базового класса:

|  |  |
| --- | --- |
| PrintInformation | Метод для вывода информации об объекте |
| Add | Предназначен для отображения магазинов, занесённых в коллекцию. Метод получает DataFridView и заносит в его строки поля класса. |
| Remove | Позволяет удалить часть строки.  Первая версия метода принимает индекс в строке, начиная с которого надо удалить все символы. Вторая версия принимает ещё один параметр — сколько символов надо удалить |

Функции базового класса:

|  |  |
| --- | --- |
| Q | Функция, которая определяет качество объекта Q по заданной формуле. Возвращает значение decimal. |

Методы класса-потомка:

|  |  |
| --- | --- |
| BaseQuality() | Метод для получения качества из базового класса |

Функции базового класса:

|  |  |
| --- | --- |
| Q() | Функция, которая определяет «качество» объекта класса потомка Qp, которая перекрывает функцию качества базового класса,  выполняя вычисления по новой формуле. |
| PrintInformation() | Дополнительная функция для класса потомка. Которая выводит информацию |

**Используемые инструменты:** WindowsForms C#.