**Задание для экзамена по ПМ.01 Разработка программных модулей**

Разработать  в [интегрированной среде разработки](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B0_%D1%80%D0%B0%D0%B7%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B8) Visual Studio на языке программирования C# приложение с использованием технологии WPF.

**Вам необходимо:**

1. Разработать класс для хранения информации об объекте. В соответствии с принципом инкапсуляции все поля класса должны быть закрыты, доступ к ним должен быть организован только через свойства. Информация об объектах храниться в файле формате Json. В файле должна храниться информация не менее чем о 10 объектах. При выборе файла использовать диалог.
2. Разработать проект, состоящий из двух форм (страниц, закладок). Примерный вид форм представлен в файле Формы.pdf , текст задания в файле Задание вариант.pdf

Проект разрабатывается с целью:

- организации вывода информации из файла на форму;

- осуществления поиска и фильтрации данных по заданным критериям;

- добавления, корректировки и удаления информации расположенной на форме и в текстовом файле;

- организации контроля над вводимой информацией;

1. Подсчет стоимости поездки осуществить в отдельном методе.

**Требования к работе.**

1. После запуска приложения на экране должна быть представлена первая форма (страница, закладка);
2. При нажатии кнопки **Открыть** на экране отображается диалоговое окно для выбора файла.
3. После выбора имени файла на форме отображается информация из файла в виде таблицы;
4. При нажатии кнопки **Добавить**, открывается форма 2 (страница, закладка) на которой необходимо заполнить значения полей нового объекта. На форме должна присутствовать кнопка **Рассчитать стоимость поездки** при нажатии на которую на форме отображается полная стоимость поездки. Если добавление закончено и клиента устраивает стоимость поездки необходимо подтвердить свои действия нажатием на кнопку подтверждения;
5. При нажатии кнопки **Просмотр**, открывается форма 2, на которой в окна редактирования занесены данные полей текущей записи и общая стоимость поездки. Поля ввода при просмотре неактивны. Если необходима корректировка данных, следует нажать на кнопку **Изменить**, поля ввода становятся активными. После корректировки данных необходимо подтвердить свои действия нажатием на кнопку **Сохранить**. Измененные данные должны отобразиться на форме .
6. При нажатии на кнопку **Удалить** должна удалиться текущая запись .
7. Все изменения данных должны сохранится и в файле.
8. При нажатии на кнопку **Фильтр** происходит фильтрация данных по критериям отбора. Предусмотреть фильтрацию по фамилии, стране, дате начала поездки (использовать календарь). При выборе критериев фамилия и страна использовать одно окно ввода.
9. При нажатии кнопки **Сортировка**  происходит сортировка по выбранным из выпадающих списков полю и виду сортировки. Полей для сортировки должно быть не менее двух.
10. При нажатии кнопки **Сохранить** высвечивается диалоговое окно с вопросом

Сохранить файл с тем же именем? и три варианта ответа ДА (сохранение происходит в тот же файл), НЕТ (открывается окно диалога, указывается новое имя файла, происходит сохранение нового файла), ОТМЕНА (окно закрывается). В файл сохраняется текущее содержимое таблицы!!!!!

1. При нажатии кнопки **Сохранить как** происходит сохранение содержимого таблицы с другим именем. Использовать диалог .
2. Дополнительно предусмотреть на форме наличие кнопки сброса фильтрации и сортировки
3. Предусмотреть обработку исключительных ситуаций с помощью блока try … catch при изменении наборов данных.
4. Предусмотреть защиту от некорректного ввода данных помощью обработчика событий.
5. Предусмотреть вывод поясняющего окна в случае отсутствия текстового файла.
6. (Дополнительно) При выводе информации в таблице предусмотреть пагинацию (т.е. выводить на информацию частями не более 5 записей)

**Требования к интерфейсу программы.**

Разработанные формы должны соответствовать предложенному образцу.