### Лабораторная работа № 11

### Классы с вложением в С#

Разработать приложение Windows Forms на языке C#, которое решает указанную в вашем варианте задачу. Объекты классов добавлять вручную и из файла.

Определить конструктор без параметров, конструкторы с параметрами. Продумать, какие свойства должны быть доступны только для просмотра, а какие – и для изменения значения. Переопределить стандартный метод *ToString*() для перевода информации об объекте класса в строковый формат. Определить методы для сравнения двух объектов класса. При наличии точно такого же экземпляра сообщать об этом пользователю.

Предусмотреть возможность работы с произвольным числом записей, поиска записи по какому-либо признаку, добавления, удаления и просмотр записей, сортировки по разным полям.

Интерфейс должен позволять выполнять все нужные операции. Функциональность приложения должна соответствовать решаемой задаче.

**Вариант 1**. Описать класс «Абонент».

Класс должен включать в себя следующие поля (свойства):

* Фамилия
* Имя
* Отчество
* Прозвище
* Группа (Семья, Друзья, Коллеги, VIP, Бизнес…)
* Дата рождения
* Адрес
* Телефон
* Электронный адрес
* …

Используя класс «Абонент», описать класс «Записная книжка».

**Вариант 2**. Описать класс «Студент».

Класс должен включать в себя следующие поля (свойства):

* Фамилия
* Имя
* Отчество
* Дата рождения
* Адрес
* Телефон
* Электронный адрес
* Курс
* Группа
* Номер зачетной книжки
* …

Используя класс «Студент», описать класс «Студенческая группа».

**Вариант 3**. Описать класс «Книга».

Класс должен включать в себя следующие поля (свойства):

* Фамилия автора
* Имя автора
* Отчество автора
* Название книги
* Код
* Год издания
* Количество страниц
* …

Используя класс «Книга», описать класс «Домашняя библиотека».

**Вариант 4**. Описать класс «Телефон».

Класс должен включать в себя следующие поля (свойства):

* Серийный номер
* Название
* Фирма-производитель
* Тип
* Описание
* Год выпуска
* Гарантийный срок
* Цена
* …

Используя класс «Телефон», описать класс «Магазин\_телефонов», содержащий информацию об имеющихся в продаже сотовых телефонах в магазине.

**Вариант 5**. Описать класс «Легковой автомобиль».

Класс должен включать в себя следующие поля (свойства):

* Номер двигателя
* Фирма-производитель
* Модель
* Цвет
* Вид кузова ([Седан](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%BD), [Универсал](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%BD%D0%B8%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B0%D0%BB_(%D0%BA%D1%83%D0%B7%D0%BE%D0%B2)), [Хэтчбек](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D1%8D%D1%82%D1%87%D0%B1%D0%B5%D0%BA), [Купе](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D0%BF%D0%B5_(%D0%BA%D1%83%D0%B7%D0%BE%D0%B2)), [Лимузин](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D0%BC%D1%83%D0%B7%D0%B8%D0%BD), [Минивэн](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D0%B2%D1%8D%D0%BD), [Комби](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%B1%D0%B8_(%D1%82%D0%B8%D0%BF_%D0%BA%D1%83%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0)))
* Объем двигателя
* Год выпуска
* Цена
* …

Используя класс «Легковой автомобиль», описать класс «Автосалон», **содержащий** информацию об имеющихся в продаже легковых автомобилях в автосалоне.

**Баллы:** полностью реализованное приложение оценивается в 5 баллов.