# **Теоретическая часть**

* Понятие о кодировке бинарных данных символами base64
* Стандартные диалоги: открытие файла, сохранение файла, выбор папки, выбор шрифта, выбор цвета
* Построение фильтра для типа файла
* Использование диалогов открытия и сохранения файла
* Использование диалога выбора шрифта
* Использование диалога выбора цвета

# **Практическая часть**

**Задача 1.** Разработайте приложение Windows Forms с использованием изученных элементов интерфейса (строковое меню, контекстное меню, панель инструментов, лист-бокс, комбо-бокс, строка состояния, строки ввода, чек-боксы и радиокнопки).

Разработайте класс **Television** (производитель и тип телевизора, диагональ экрана, строка с описанием дефекта, фамилия и инициалами мастера, фамилия и инициалы владельца, стоимость ремонта).

Разработайте класс **RepairShop** (коллекция **Television**, название ремонтной мастерской, адрес ремонтной мастерской).

Приложение должно иметь следующий функционал (при помощи пунктов меню, контекстного меню, кнопок панели инструментов):

* Начальное формирование данных ремонтной мастерской (коллекция телевизоров от 12 до 15 штук)
* *Сохранение данных ремонтной мастерской в выбранном файле – сериализация в формате JSON. Файл для сохранения выбирать стандартным диалогом*
* *Загрузка данных ремонтной мастерской из выбранного файла в – десериализация формате JSON. Файл для загрузки выбирать стандартным диалогом*
* *Изменение шрифта для отображения коллекции телевизоров в ListBox главного окна. Выбор шрифта выполняйте при помощи стандартного диалога*
* *Изменение фона ListBox отображения коллекции телевизоров в главной форме при помощи стандартного диалога*
* Добавление телевизора в коллекцию, сериализация данных
* Удаление телевизора из коллекции – выдача телевизора владельцу после ремонта, сериализация данных
* Редактирование выбранного телевизора в отдельной форме, сериализация данных
* Редактирование данных ремонтной мастерской, сериализация данных
* Упорядочивание коллекции телевизоров
  + По производителю и типу
  + По убыванию диагонали экрана
  + По мастеру, выполняющему ремонт
  + По владельцу телевизора
  + По стоимости ремонта
* Выборка и вывод в отдельной форме коллекции телевизоров с минимальной стоимостью ремонта
* Выборка и вывод в отдельной форме коллекции телевизоров, ремонтируемых выбранным мастером
* Выборка и вывод в отдельной форме коллекции телевизоров, с заданной диагональю экрана
* *Выборка и вывод в отдельной форме коллекции телевизоров, заданного владельца*

В меню и контекстных меню (ListBox, MainForm) включите команды выхода, вывода окна со сведениями о программе и ее разработчике

# **Дополнительно**

Запись занятия можно скачать [**по этой ссылке**](https://cloud.mail.ru/public/zYma/bGMzn9dNu). Материалы занятия – в прикрепленном файле.