# **Теоретическая часть**

* Использование картинок в заголовках вкладок – по материалам домашней работы
* ListView в режиме отображения Details – отображения данных в табличном формате
* Добавление и настройка коллекции заголовков столбцов ListView
* Заполнение ListView данными для вывода в табличном формате
* Отображение картинок в табличном ListView
* Удаление данных из табличного ListView
* Изменение данных в табличном ListView

# **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, вкладки, **ListView**).

Разработайте класс, описывающий электроприбор (название, мощность, цена, состояние прибора: включен/выключен).

Разработайте класс, описывающий электрооборудование квартиры: адрес квартиры, коллекция электроприборов.

Приложение должно использовать вкладки. Сведения о квартире и список электроприборов выводить в первой вкладке главной формы. Приложение должно иметь следующий функционал (при помощи пунктов меню, контекстного меню, кнопок панели инструментов):

* Сворачивать приложение в трей, восстанавливать форму приложения из контекстного меню иконки в трее. В этом же контекстом меню разместите команды для завершения приложения, вызова формы со сведениями о приложении и разработчике
* При запуске приложения проверять наличие в папке исполняемого файла папки App\_Data и файла appliances.json с данными о квартире. Если папки и/или файл нет, то создать папку, заполнить начальными данными объект, описывающий электрооборудование квартиры, сериализовать данные в формате JSON
* Выводить коллекцию электроприборов в ListView в табличном формате, состояние прибора отображать картинкой
* Переформирование коллекции электроприборов и сведений о квартире с сериализацией
* Сохранение данных в выбранном файле – сериализация в формате JSON. Файл для сохранения выбирать стандартным диалогом
* Загрузка данных из выбранного стандартным диалогом файла, десериализация в формате JSON.
* Добавление электроприбора в коллекцию (ввод данных в отдельной форме), сериализация данных
* Удаление электроприбора из коллекции, сериализация данных
* Редактирование выбранного электроприбора в отдельной форме, сериализация данных
* Редактирование данных квартиры, сериализация данных
* Упорядочивание коллекции электроприборов, вывод упорядоченной копии коллекции в отдельной вкладке. При выборе команды переходить на вкладку
  + По названию
  + По состоянию
  + По мощности
  + По убыванию цены
* Включение/выключение выбранного электроприбора
* Включение/выключение всех электроприборов квартиры
* Выборка и вывод в отдельной вкладке главной формы коллекции электроприборов, с заданным названием. При выборе команды переходить на вкладку
* Выборка и вывод в отдельной вкладке главной формы коллекции электроприборов заданного состояния. При выборе команды переходить на вкладку

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/fo9E/Ay4j9MgZx). Материалы занятия – в прикрепленном файле.