# Теоретическая часть

* Элемент интерфейса **DataGrid** – задание форматов столбцов
* Столбец типа **DataGridTextColumn**
* Детальная информация о строке **DataGrid** – прикрепленное свойство **DataGrid.RowDetailsTemplate**
* Использование стандартных диалогов открытия и сохранения файлов, NuGet пакет **System.Windows.Interactivity.WPF**
* Элементы **Slider** и **ProgressBar**
* Ввод даты, элементы **Calendar** и **DatePicker**
* Возможности обработки изображения **Image** при выводе
* Еще раз о возможности рисования на **InkCanvas**

# Практическая часть

**Задача 1.** Разработайте приложение Windows Presentation Foundation c использованием изученных элементов интерфейса.

Разработайте класс для представления данных актера, играющего роль Деда Мороза: фамилия, имя, отчество, цвет полушубка, количество подарков, которые способен перенести актер.

Разработайте класс для представления данных актрисы, играющей роль Снегурочки: фамилия, имя, отчество, цвет полушубка, количество стихотворений, которые знает актриса, количество игр для детей, которые может организовать актриса.

Разработайте класс для представления телевизора в ремонтной мастерской: производитель и тип телевизора, диагональ экрана, строка с описанием дефекта, фамилия и инициалами мастера, фамилия и инициалы владельца, стоимость ремонта.

Разработайте класс для представления ремонтной мастерской**:** коллекция телевизоров в ремонте, название ремонтной мастерской, адрес ремонтной мастерской.

В главном окне отображайте списки аниматоров на роли Дедов Морозов и Снегурочек в двух **DataGrid**. Список Дед Морозов задавайте из ресурсов **DataGrid**, список Снегурочек – из кода. В каждом списке – 12, …, 20 записей.

Также в главном окне должно быть меню (Menu), панель инструментов (ToolBar в ToolBarTray). В меню должны быть пункты для завершения работы приложения, перехода в окно отображения данных мастерской по ремонту телевизоров, вывода сведений о приложении и разработчике.

Окно отображения данных по ремонту телевизоров должно использовать вкладки «Телевизоры в ремонте», «Сортировка», «Выборка», иметь функционал (за счет меню, панели инструментов в самом окне). При открытии окно должно отображать коллекцию телевизоров в ремонте, дополнительных действий пользователя для вывода этой коллекции после открытия окна делать не требуется.

Вывод данных выполняйте в DataGrid, используйте оформление **DataGrid** – заголовки, форматирование ячеек при помощи **CellTemplate**. Вкладка «Телевизоры в ремонте» должна иметь возможность редактирования данных, добавления данных (без валидации), контекстное меню для удаления телевизора, сортировки по мастеру (с переходом на вкладку «Сортировка»), выборки телевизоров с минимальной стоимостью ремонта (с переходом на вкладку «Выборка») и выхода из приложения. Функционал окна:

* Начальное формирование данных ремонтной мастерской (коллекция телевизоров от 12 до 15 штук), вывод во вкладке «Телевизоры в ремонте»
* Добавление телевизора в коллекцию – при помощи **DataGrid** вкладки «Телевизоры в ремонте», валидация не нужна
* Редактирование выбранного телевизора коллекции – при помощи **DataGrid** вкладки «Телевизоры в ремонте», валидация не нужна
* Упорядочивание копии коллекции телевизоров, вывод копии во вкладке «Сортировка»
  + По производителю и типу
  + По убыванию диагонали экрана
  + По мастеру, выполняющему ремонт
  + По владельцу телевизора
* Выборка и вывод во вкладке «Выборка» коллекции телевизоров с минимальной стоимостью ремонта
* Выборка и вывод во вкладке «Выборка» коллекции телевизоров, ремонтируемых выбранным мастером
* Выборка и вывод во вкладке «Выборка» коллекции телевизоров, с заданной диагональю экрана

**Задача 2 (дополнительная задача, реализуйте ее только после выполнения задачи 1 в полном объеме).** Разработайте в технологии Windows Presentation Foundation (WPF) макет приложения для учета подписок на периодические издания. Необходимо хранить фамилию и инициалы подписчика, его адрес (улицу, дом и квартиру), название издания, тип издания, индекс издания, дату начала подписки и период подписки.

* В главном окне, в отдельной вкладке выводите в **DataGrid** выводите данные о подписке – фамилия и инициалы подписчика, индекс и название издания, улицу из адреса подписчика.
* В детальной информации для выбранной подписки выводите всю информацию о подписчике и издании.
* Используйте шаблоны ячеек для отображения данных о подписке.
* При помощи отдельного окна добавляйте и изменяйте подписки – подписка выполняется на 1, 3, 6 или 12 месяцев.
* Хранение данных организовать с применением файла типа **JSON**, файлы выбирать стандартным диалогом.

Используйте контекстное меню, главное меню, панели инструментов, вкладки и другие изученные элементы интерфейса пользователя.

Реализуйте сортировку копии коллекции и вывод этой копии в отдельной вкладке в **DataGrid** для следующих запросов:

* Упорядочивание по индексу издания
* Упорядочивание по адресу подписчика
* Упорядочивание по убыванию периода подписки

Реализуйте выборку данных о подписках, вывод выборки в отдельную вкладку, в **DataGrid**:

* Подписки по выбранному типу издания
* Подписки по выбранному периоду
* Подписки по выбранной фамилии и инициалам подписчика

# Дополнительно

Запись занятия можно скачать [**по этой ссылке**](https://cloud.mail.ru/public/66k2/sUmc6J2rR). Материалы занятия – в этом же архиве.