# Теоретическая часть

* Форматирование выводимых в элементы управления данных при помощи строки форматирования
* Программный доступ к прикрепленным свойствам. Реализация прикрепленного свойства
* Понятие о паттерне MVVM: Model for View – View ­– Model (данные для представления – представление – данные)
* Понятие о свойстве зависимости, как одном из инструментов реализации Model for View
* Базовый класс для свойств зависимости
* Синтаксис свойств зависимости
* Конструктор свойств зависимости
* Корректирующие валидаторы
* Проверяющие валидаторы
* Привязка ресурса при помощи **DataContext** в разметке
* Привязка свойств зависимости к атрибуту Text элементов разметки, режимы привязки
* Программный доступ к ресурсам, определенным в разметке

# Практическая часть

**Задача 1.** Разработайте приложение Windows Presentation Foundation для закрепления изученных тем.

Разработайте класс с использованием свойств зависимости для представления данных сотрудника: фамилия, имя, отчество, возраст, оклад, город проживания. Используйте корректирующие валидаторы для возраста (от 0 до 190), оклада (от 0 до 1 000 000).

В главном окне разместите кнопку для добавления данных сотрудника в коллекцию, коллекцию отображайте в **DataGrid** с форматированием ячеек, заданием шаблонов ячеек, заголовков.

Коллекцию упорядочивайте по фамилии, имени, отчества сотрудника.

Добавление данных сотрудника реализуйте в отдельном окне с использованием привязки, свойств зависимости.

Для выбранной строки в **DataGrid** реализуйте редактирование в том же окне, что и добавление, удаление записи из коллекции (это может быть контекстное меню или другая реализация по Вашему выбору).

**Задача 2.** 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 (это все поля одного класса). Используйте свойства зависимости.

* В главном окне, в отдельной вкладке выводите в **DataGrid** 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.

Добавление и редактирование данных о подписке реализуйте в отдельном окне с привязкой к элементам интерфейса при помощи свойств зависимости.

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
* Упорядочивание по типу издания

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
* Подписки по выбранному названию издания

# Дополнительно

Запись занятия можно скачать [**по этой ссылке**](https://cloud.mail.ru/public/MzN1/iMmW6zdXJ). Материалы занятия – в этом же архиве.