**Тема: «Работа с графикой. Анимация»**

Для каждого варианта необходимо реализовать три аспекта:

1. **Реализация анимаций в интерфейсе**
2. **Визуальные эффекты для улучшения пользовательского опыта**
3. **Создание интерактивных элементов**

Для примера представлены **XAML-шаблоны и ресурсы** со Storyboard-анимациями, которые можно использовать как основу.

**🔧 Общий шаблон для XAML-анимации (Storyboards)**

<Window.Resources>

<Storyboard x:Key="FadeInAnimation">

<DoubleAnimation

Storyboard.TargetProperty="Opacity"

From="0" To="1" Duration="0:0:1"/>

</Storyboard>

</Window.Resources>

<Grid x:Name="MainGrid" Loaded="MainGrid\_Loaded">

<!-- Ваши элементы здесь -->

</Grid>

***Использование:***

private void MainGrid\_Loaded(object sender, RoutedEventArgs e)

{

var sb = (Storyboard)this.Resources["FadeInAnimation"];

sb.Begin();

}

Можно переиспользовать эту структуру в каждом проекте и модифицировать под нужды.

**🧩 Практическая часть по проектам**

**1. АРМ работника склада**

* **Анимации в интерфейсе:** Плавное появление панели информации о товаре (Storyboard на Opacity, TranslateTransform).
* **Визуальные эффекты:** Подсветка ячеек с низким запасом (цветовая анимация ColorAnimation на Background).
* **Интерактивность:** Кнопка «Обновить остатки» с анимацией вращения (RotateTransform).

**2. CRM для небольшого бизнеса**

* **Анимации:** Перелистывание вкладок клиента с анимацией выезда (ThicknessAnimation, Margin).
* **Визуальные эффекты:** Плавное изменение цвета карточек при наведении (ColorAnimation, MouseEnter).
* **Интерактивность:** Разворачивающаяся карточка клиента при клике (HeightAnimation).

**3. Электронный дневник студента**

* **Анимации:** Подсветка новых оценок (анимация цвета текста и фона).
* **Эффекты:** Анимация смены предметов в списке (FadeOut → FadeIn).
* **Интерактивность:** Всплывающее окно с деталями оценки — плавное появление и исчезновение.

**4. Управление задачами (Task Manager)**

* **Анимации:** Анимация добавления задачи (размытие + плавный рост).
* **Эффекты:** Активные задачи подсвечиваются — эффект импульса (ScaleTransform + Storyboard).
* **Интерактивность:** Перетаскивание задач с визуальным откликом (увеличение при захвате).

**5. Система бронирования отеля**

* **Анимации:** Анимация появления доступных номеров (масштаб + прозрачность).
* **Эффекты:** Выделение забронированных номеров (анимация границы).
* **Интерактивность:** При выборе номера — эффект нажатия + отображение деталей с анимацией.

**6. Управление заказами в интернет-магазине**

* **Анимации:** Плавное появление карточек заказов (FadeIn, SlideIn).
* **Эффекты:** Цветовая индикация статуса заказа (анимация цвета).
* **Интерактивность:** Клик по заказу показывает подробности с раскрытием.

**7. Автоматизация учета сотрудников**

* **Анимации:** Анимация поиска сотрудника (результаты появляются по одному).
* **Эффекты:** Отображение статуса (доступен/отсутствует) через иконки с анимацией масштаба.
* **Интерактивность:** Раскрытие профиля сотрудника с анимацией.

**8. Приложение для учета финансов**

* **Анимации:** Графики доходов и расходов анимируются по оси Y.
* **Эффекты:** Анимация фона при превышении бюджета.
* **Интерактивность:** Выбор месяца с эффектом щелчка/перелистывания.

**9. Бронирование билетов в кинотеатр**

* **Анимации:** Анимация появления схемы зала.
* **Эффекты:** Мягкое изменение цвета при выборе места.
* **Интерактивность:** Анимация всплывающего окна с информацией о сеансе.

**10. Система контроля версий документов**

* **Анимации:** Переключение между версиями документов (слайд + fade).
* **Эффекты:** Подсветка текущей версии.
* **Интерактивность:** Выбор версии → плавное раскрытие описания.

**11. Программа для учета медицинских записей**

* **Анимации:** Появление записей пациента по одной.
* **Эффекты:** Цветовая подсветка важных записей (красный/жёлтый).
* **Интерактивность:** Раскрытие диагноза/лекарств с плавным выездом.

**12. Управление учебным процессом (журнал преподавателя)**

* **Анимации:** Плавное появление учеников и оценок.
* **Эффекты:** Анимация выделения учащихся с низкими результатами.
* **Интерактивность:** При нажатии — отображение прогресса ученика.

**13. Приложение для аренды автомобилей**

* **Анимации:** Появление карточек авто (масштаб + fade).
* **Эффекты:** Цветовая подсветка свободных авто.
* **Интерактивность:** Анимация кнопки бронирования (импульс/вспышка).

**14. Приложение для организации мероприятий**

* **Анимации:** Появление расписания блоками.
* **Эффекты:** Переливающийся фон активных мероприятий.
* **Интерактивность:** Клик по мероприятию → всплывающее окно с деталями.

**15. Электронная библиотека**

* **Анимации:** Анимация перелистывания книг (TranslateTransform).
* **Эффекты:** Выделение недавно добавленных книг.
* **Интерактивность:** При клике — разворот книги и просмотр описания.

**📦 Базовые ресурсы анимации (можно подключать как ResourceDictionary)**

<ResourceDictionary xmlns="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml/presentation"

xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml">

<Storyboard x:Key="PulseAnimation">

<DoubleAnimation

Storyboard.TargetProperty="RenderTransform.ScaleX"

From="1.0" To="1.1" Duration="0:0:0.3" AutoReverse="True" RepeatBehavior="Forever"/>

<DoubleAnimation

Storyboard.TargetProperty="RenderTransform.ScaleY"

From="1.0" To="1.1" Duration="0:0:0.3" AutoReverse="True" RepeatBehavior="Forever"/>

</Storyboard>

<Storyboard x:Key="SlideInFromLeft">

<ThicknessAnimation

Storyboard.TargetProperty="Margin"

From="-200,0,200,0" To="0" Duration="0:0:0.5" />

</Storyboard>

</ResourceDictionary>