**Лабораторная работа № 23 часть 3. Анимация в WPF-приложениях**

**Цель работы**: закрепить практические навыки по работе со свойствами и анимацией в коде на основе свойств.

***Порядок выполнения работы***

1. Написать программу согласно варианту.
2. В качестве отчета представить работающее программное обеспечение.
3. Защитить лабораторную работу.

***Варианты заданий***

1. Создать WPF-приложение с одной страницей, на которой расположены **Label** и две кнопки. При нажатии на первую кнопку происходит увеличение ширины элемента **Label** на случайное количество единиц, а при нажатии на вторую – уменьшение на случайное количество единиц. Предусмотреть выход размеров **Label** за пределы экрана, а также ее «исчезновение».
2. Создать WPF-приложение с одной страницей, на которой имеется кнопка. При наведении на нее указателя мыши она «пульсирует» (циклично меняет свой размер).
3. Разработайте WPF-приложение «Убегающая кнопка»: при наведении курсора мыши на кнопку она смещается на некоторое расстояние от курсора в случайном направлении. Кнопка не должна «убежать» за пределы окна.
4. Создать WPF-приложение с одной страницей, на которой имеется кнопка. При наведении на нее курсора мыши кнопка непрерывно увеличивается до пределов окна, а при отведении курсора – уменьшается до прежних размеров.
5. Создать WPF-приложение с одной страницей, на которой имеется кнопка. При нажатии на кнопку она увеличивается, а затем опять уменьшается до прежних размеров. И так бесконечно, пока на нее не нажмешь еще раз.
6. Создать WPF-приложение с одной страницей, на которой имеется кнопка. При наведении на нее курсора мыши кнопка быстро становится очень маленькой, а затем медленно возвращается к прежним размерам.
7. Создать WPF-приложение с одной страницей, на которой имеется кнопка. При нажатии на кнопку она ускоренно растет до размеров окна, при следующем нажатии – с замедлением уменьшается до прежних размеров.
8. Создать WPF-приложение с одной страницей, на которой имеется кнопка. При нажатии на кнопку она с ускорением «убегает» в случайный угол окна приложения.
9. Создать WPF-приложение с одной страницей, на которой имеется кнопка. При нажатии на кнопку она меняет свою высоту или ширину случайным образом. Предусмотреть выход размеров кнопки за пределы экрана, а также ее «исчезновение». При двойном щелчке по ней, она восстанавливает свои первоначальные размеры.
10. Создать WPF-приложение с одной страницей, на которой имеется кнопка. При наведении на кнопку она «прячется» в край окна приложения и потом медленно возвращается на место.

***Контрольные вопросы***

1. Перечислите основные классы анимации.
2. Какое свойство анимации устанавливает задержку перед ее запуском?
3. От чего зависит выбор класса анимации?
4. Какие свойства позволяют наследовать свои значения от родительского элемента?
5. Какое свойство анимации определяет, что произойдет со свойством по ее завершении? Как по умолчанию ведет себя анимация по своему завершению?
6. Объясните назначение класса **DependencyProperty**. Зачем нужны свойства зависимостей?