

Лабораторная работа №41

Разработка приложения с анимацией

1Цель работы

1.1 Изучить процесс анимации объектов в приложениях WPF.

2Литература

2.1 <https://metanit.com/sharp/wpf/> — гл.18 Анимация

2.2 <https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/desktop/wpf/graphics-multimedia/how-to-animate-in-a-style?view=netframeworkdesktop-4.8> – Применение анимации в стиле

3Подготовка к работе

3.1 Повторить теоретический материал (см. п.2).

3.2 Изучить описание лабораторной работы.

4Основное оборудование

4.1 Персональный компьютер.

5Задание

5.1 Анимация появления меню

Создать приложение WPF с боковым меню в виде панели и кнопкой-гамбургер.

Реализовать программное изменение ширины бокового меню при нажатии на кнопку-гамбургер.

При реализации использовать анимацию для изменения ширины бокового меню (длительность – 1 секунда).

5.2 Создать приложение WPF, в котором при загрузке приложения с помощью DoubleAnimation должен вдвое увеличиваться размер текста кнопки, расположенной по центру формы.

После увеличения текст должен возвращаться к исходному размеру. Подобрать временные интервалы RepeatBehavior и Duration так, чтобы увеличение и уменьшение выполнилось по 2 раза.

5.3 Создать копию приложения из п.5.2 и внести в копию изменения так, чтобы с помощью комплексной анимации помимо размера текста одновременно происходило увеличение вдвое ширины и высоты кнопки.

5.4 Создать приложение WPF, в котором разместить три элемента управления. При наведении курсора на любой элемент изменяется его цвет фона, при отведении курсора – цвет меняется на исходный с использованием ColorAnimation и триггеров событий в стилях.

5.5 Создать приложение WPF, в котором при нажатии на кнопку должен меняться цвет круга: с помощью анимации по ключевым кадрам требуется изменять цвета градиентной заливки (добавить 5 ключевых кадров).

6Порядок выполнения работы

6.1 Выполнить все задания из п.5 в одном приложении LabWork41.

6.2 Ответить на контрольные вопросы.

7Содержание отчета

7.1 Титульный лист

7.2 Цель работы

7.3 Ответы на контрольные вопросы

7.4 Вывод

8Контрольные вопросы

8.1 Как задать анимацию размеров в приложениях WPF?

8.2 Как задать анимацию цвета в приложениях WPF?

8.3 Чем отличается покадровая анимация от плавной анимации в WPF?

8.4 Какие свойства позволяют управлять анимацией в WPF и для чего предназначено каждое свойство?