**Лабораторная работа №8: элемент управления**

**Цель**

Создать визуальный элемент управления Windows Forms.

**Задание**

Создать элемент управления в виде кнопки, которая меняет свой цвет и инициирует событие Centered при наведении указателя мыши в центр. Событие должен создать студент, параметры в событие передавать не надо. Радиус окружности вокруг центра кнопки, при наведении на которую должно инициироваться событие Centered и меняться цвет, должен задаваться свойством Radius (измеряется в пикселях).

Элемент управления надо создать в отдельной сборке. Необходимо поместить разработанный элемент управления на панель элементов управления, после чего перенести его на форму.

Добавить на форму обработчик события Centered, который будет выдавать стандартное диалоговое окно с сообщением.

**Демонстрация работы**

На форме поместить указатель мыши в центр кнопки, она должна изменить свой цвет, и должно появиться диалоговое окно с сообщением "Centered!".

**Вспомогательные материалы**

В работе необходимо создать проект с типом "Приложение Windows Forms".

Элемент управления это класс, являющийся наследником любого визуального класса Windows Forms. В данной работе необходимо сделать класс-потомок класса System.Windows.Forms.Button. Его необходимо разместить в отдельном проекте с типом "Бибилиотека классов". В элементе управления необходимо определить открытое свойство Radius, задающее радиус окружности вокруг центра кнопки, и событие Centered.

Обработку перемещения мыши можно реализовать путем перекрытия метода OnMouseMove в элементе управления.

Для добавления элемента управления на панель элементов необходимо:

1) Скомпилировать программу.

2) Открыть панель элементов.

3) Открыть контекстное меню правым кликом, выбрать пункт "Выбрать элементы..."

4) На вкладке "Компоненты .NET Framework" нажать кнопку "Обзор".

5) Выбрать в открывшемся окне сборку с элементом управления.

После этого на панель элементов управления добавится созданный пользователем элемент управления (скорее всего он будет в самом низу списка).



Свойства элемента управления и его события отображаются при его выделении на форме в окне свойств (открывается по кнопке F4), там же можно их изменить и подписаться.

￼￼

Стандартное диалоговое окно с сообщением выдается вызовом System.Windows.Forms.MessageBox.Show.

Вычисление квадратного корня выполняется методом Math.Sqrt.

Размер элемента управления содержится в его свойствах Height и Width, фоновый цвет в свойстве BackColor.