

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
КАФЕДРА ПРОГРАММИРОВАНИЯ



## Открытый урок план-конспект

Тема: *«Знакомство с приложением Windows Form в Microsoft Visual Studio 2010»*

*Занятие будет проводится на 2й паре 327-аудитории*

*Профиль «Информационные системы и технологии»*

*Группа: ИСТ(б)-2-17Р*

*4-декабрь 2019 год*

Дисциплина: **Методы проектирование информационных систем**

Составила,

Преподаватель каф. Программирования:

Кымбат Маткалык кызы

**Тип урока:** Лекция

**Общий цель дисциплины:** Изучение современных методов и средств проектирования информационных систем

**Образовательная:**

- **знания:** студенты должны знать способы создания нумерованного и маркированного списков, способы преобразования текста в список, операции по форматированию списка;
- **умения:** научиться оформлять текст в виде списков, уметь применять свои знания для решения поставленной задачи.

**Воспитательная:** воспитывать устойчивый познавательный интерес к дисциплине через показ практического применения темы, воспитывать такие качества личности, как активность, самостоятельность и аккуратность в работе.

**Развивающая:** совершенствовать культуру оформления документа, формировать и развивать творческие способности.

**Развивающая:** направлена на формирование творческой личности, на развитие памяти, мышления, воображения, учить сравнивать, обобщать, делать выводы.

**Воспитательная:** воспитывает у студентов умение работы в коллективе, умение слушать преподавателя, бережное отношение к учебному труду, формирование культуры речи, внимательности и уверенности.

**Тип занятия:** изучение нового материала

**Наглядные пособия и оборудования:** компьютеры, мультимедийный проектор

**Методы:** шаг за шагом.

№	План урока
1	Организационный момент (3 мин.).

2	Повторение пройденного материала (5 мин.).
3	Объяснение нового материала (1, 2, 3,4-шаги) (30 мин.).
4	Закрепление новой темы (7 мин.).
5	Задание для самостоятельной работы (2 мин.).
6	Итог занятия (3 мин)

### **1. Организационный момент (3 мин).**

Приветствие учащихся, проверка готовности студентов к занятию, проверка отсутствующих студентов с занесением в журнал.

### **2. Повторение пройденного материала**

Устный опрос, беседа

**Ответы студентов( 5 мин)**

### **3. Вызов к уроку**

**Решение логической задачи**

### **4. Изучение нового материала (слайды на Power Point)**

## ***Тема: Знакомство с приложением Windows Form в Microsoft Visual Studio 2010***

### **Основные цели открытого урока:**

- Знакомство с приложением Windows Form в Microsoft Visual Studio 2010
- Элемент управления Form
- Функция MessageBox
- Элемент управления TextBox

### **1-шаг: Знакомство с приложением Windows Form в Microsoft Visual Studio 2010**

После запуска Visual Studio 2010, выбираем *Файл* → *Создать* → *Проект*, далее выбираем пункт *CLR* отмечаем *Приложение Windows Forms*, даем имя проекта, к примеру Factorial и нажимаем ОК.

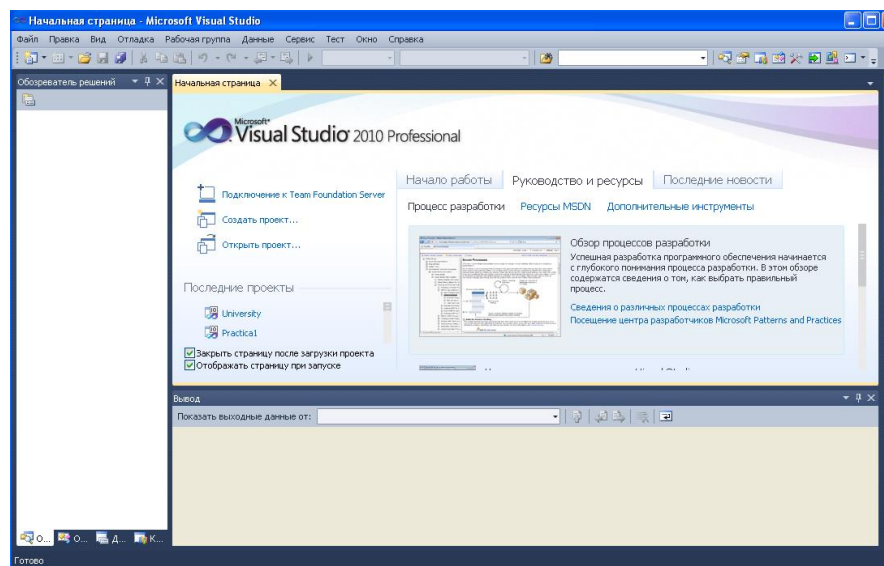


Рисунок 1. Начальная страница Microsoft Visual Studio

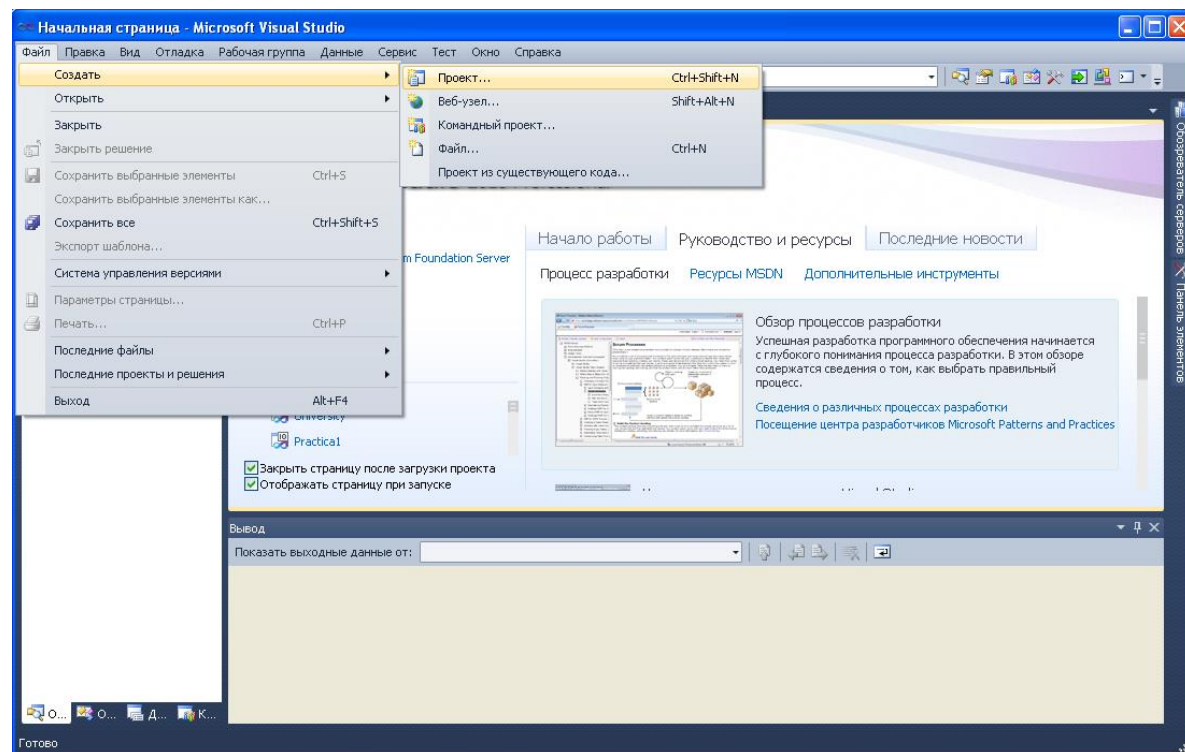


Рисунок 2. Создание проекта

Не забудьте, указать имя проекта. Назовем проект **Factorial** (функционал в проект будет добавлен на практической работе).

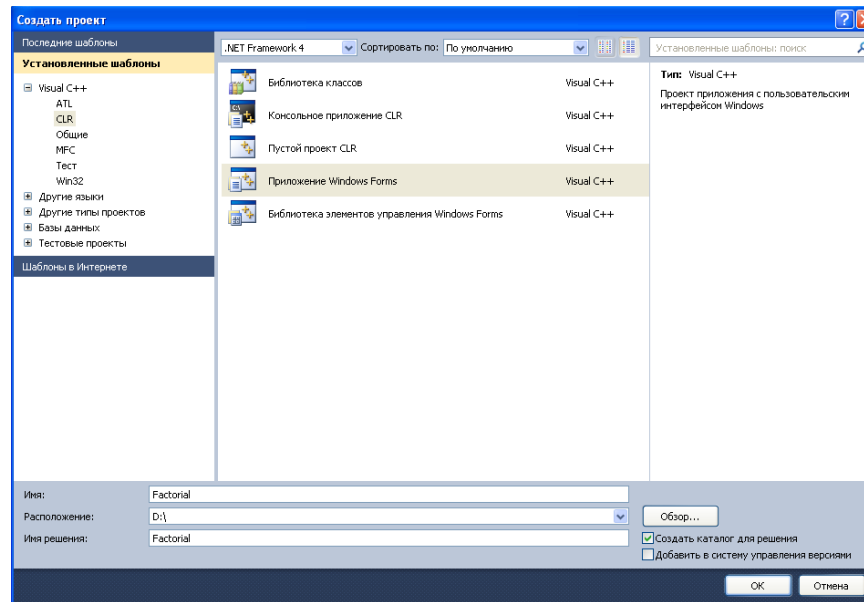


Рисунок 3. Задание имени проекта

После нажатия на кнопку ОК, появиться пустая Форма:

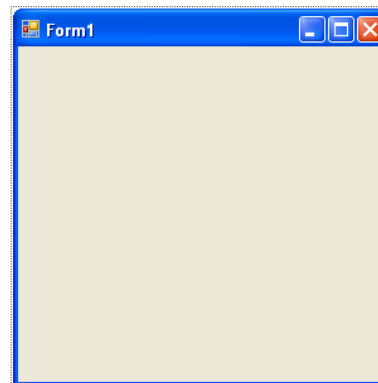


Рисунок 4. Пуста Форма

Для добавления различных элементов на Форму, необходимо открыть Панель элементов. Для этого нужно выбрать раздел меню *Вид* → *Панель элементов*, либо нажать сочетание клавиш *Ctrl+ Alt+ X*.

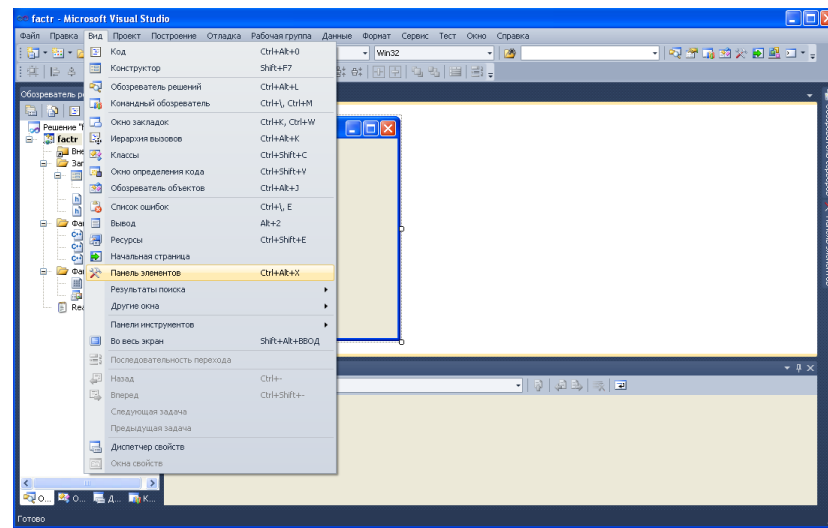


Рисунок 5. Открытие Панели элементов

Обычно, *Панель элементов* расположена справа.

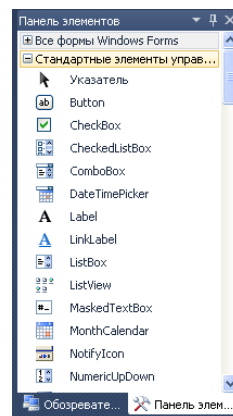


Рисунок 6. Панель элементов

Для удобства создания приложения, закрепите Панель элемент и Панель свойств справа.

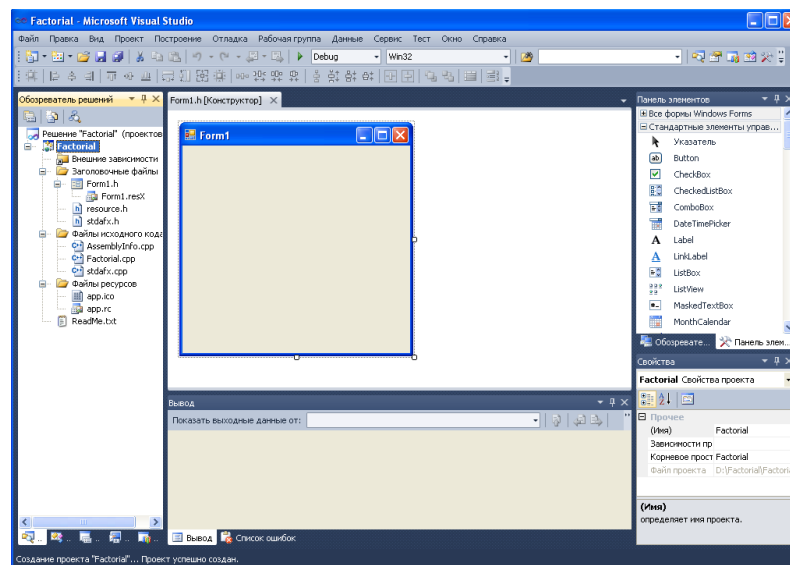


Рисунок 7. Рабочий вид среды разработки приложения

## 2-шаг: Элемент управления Form

Форма задает интерфейс будущего приложения. Он должен быть понятным для пользователя. Рассмотрим некоторые свойства *Form*.

Таблица 1. Свойства Form

Свойство	Описание свойства	Подсвойства	Описание подсвойств
<b>BackColor</b>	Цвет фона окна	<b>Другой</b>	Произвольный цвет



		<b>Интернет</b>	Веб-цвета
		<b>Система</b>	Системные
<b>Cursor</b>	Вид курсора	При нажатии на выпадающий список появляются различные виды курсора мыши, которые отображаются при выполнении приложения	
<b>Font</b>	Шрифт текста	<b>Name</b>	Название шрифта
<b>Text</b>	Название Формы	-	-
<b>Size</b>	Размер окна, его ширина и высота	-	-
<b>Icon</b>	Иконка формы	-	-
<b>Padding</b>	Отступы от краев окна	<b>All</b>	Отступ со всех сторон
		<b>Left</b>	Отступ слева
		<b>Top</b>	Отступ сверху
		<b>Right</b>	Отступ справа
		<b>Bottom</b>	Отступ снизу

Таблица 2. Методы Form

Метод	Описание метода
<b>Close()</b>	Закрытие Формы
<b>Hide()</b>	Установление режима «невидимый» для Формы
<b>Show()</b>	Вывод Формы на экран
<b>ShowDialog()</b>	Вывод Формы в модальном режиме

<b>Dispose()</b>	Удаление Формы, освобождение занятой ею части памяти
<b>Focus()</b>	Активация Формы

Таблица 3. Основные события Form

Событие	Описание событие
<b>Activated</b>	Возникает при активизации Формы
<b>Click</b>	Возникает при щелчке мышью на Форме
<b>Load</b>	Возникает перед первым выводом Формы

### 3-шаг: Элемент управления Button

Button (кнопка) служит для выполнения действий с помощью мыши. Рассмотрим некоторые свойства Button.

Таблица 4. Свойства Button

Событие	Описание событие
<b>AutoEllipsis</b>	Получает или задает значение, указывающее, отображается ли знак многоточия (...) в правом углу элемента управления, обозначающий, что текст элемента управления выходит за пределы указанной длины этого элемента
<b>AutoSize</b>	Получает или задает значение, указывающее, основано ли изменение размеров элемента управления на его содержимом
<b>Capture</b>	Возвращает или задает значение, определяющее, была ли мышь захвачена элементом управления

<b>DialogResult</b>	Возвращает или задает значение, возвращаемое в родительскую форму при нажатии кнопки
<b>Dock</b>	Возвращает или задает границы элемента управления, прикрепленные к его родительскому элементу управления, и определяет способ изменения размеров элемента управления с его родительским элементом управления
<b>FlatAppearance</b>	Возвращает внешний вид границ и цвета, используемые для определения состояния флажка и состояние мыши
<b>FlatStyle</b>	Получает или задает плоский внешний вид для кнопки
<b>Image</b>	Получает или задает изображение, отображаемое в кнопке

Таблица 5. Методы Button

Метод	Описание метода
<b>Hide()</b>	Установление режима «невидимый» для кнопки
<b>Show()</b>	Вывод кнопки на экран
<b>Select()</b>	Активирует элемент управления
<b>Focus()</b>	Задание фокуса ввода элемента управления

Таблица 6. События Button

Событие	Описание события
<b>Click</b>	При щелчке элемента управления
<b>Enter</b>	При входе в элемент управления

<b>MouseHover</b>	При задержание мыши на элементе управления
<b>MouseLeave</b>	При убирание мыши с элемента управления

Рассмотрим простейший пример активации кнопок. Создадим Форму «Пример БПО-13-01». На ней создадим две кнопки: «Приветствие» и «Заккрыть».

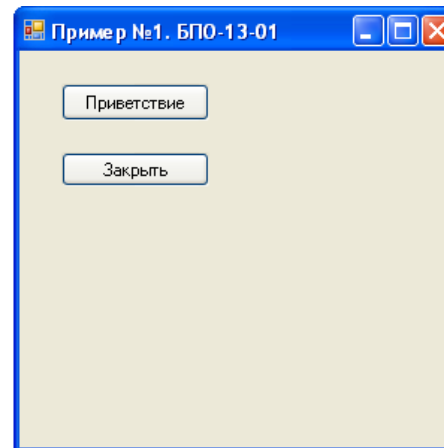


Рисунок 8. Форма «Пример БПО-13-01»

Сам объект *Button* никаких действий не выполняет, его откликом является сигнал *isClick*. Для формирования реакции на нажатие необходим обработчик событий.

Обработчик событий – это метод `Button_Click( )`, содержащий список реакций на события.

Создадим обработчик событий для кнопок:

код для кнопки «Приветствие»: `MessageBox::Show("Здравствуйте!");`

код для кнопки «Заккрыть»: `Application::Exit();`

Получим следующий результат.

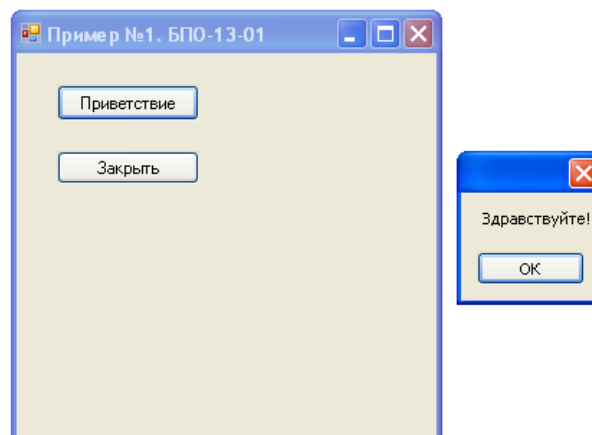


Рисунок 9. Результат работы

Для улучшения процесса разработки приложений, в отчете по лабораторной и курсовой работе, необходимо представить таблицу с описанием элементов управления, их свойств и значений. Для вышеуказанного примера, такая таблица будет иметь вид:

Таблица 7. Таблица описания элементов управления, созданных на Форме

Элемент управления	Свойство	Значение
Form	Text	“Пример БПО-13-01”
Button1	Text	“Приветствие”
Button2	Text	“Закреть”

## Функция MessageBox

Функция *MessageBox* служит для создания и отображения на экране окна сообщения, которое содержит определяемое программой сообщение и заголовок.

Данная функция используется во многих программах, в основном, для вывода предупреждения пользователю о некорректности введенных им данных.

Пример работы с данной функцией рассмотрен выше и будет использоваться в следующих работах.

### 4-шаг: Элемент управления TextBox

Элемент управления *TextBox* представляет собой текстовое поле для ввода или вывода данных типа *string*.

**Внимание!** Каждый набор символов, который вводится с клавиатуры в *TextBox* имеет тип *string*. Для выполнения каких-либо математических расчетов, необходимо перевести введенные в текстовое поле пользователем данные к целочисленному, или вещественному типу. Если пользователем вводится переменная A, а результат выводится в переменную B, то обработчик событий будет иметь следующий вид:

```
int x= System::Convert::ToDouble(A->Text);
```

```
B->Text = System::Convert::ToString(A);
```

Таблица 8. Свойства TextBox

Название свойства	Описание свойства
<b>AcceptsReturn</b>	Получает или задает значение, указывающее, что происходит в многострочном элементе управления TextBox при нажатии клавиши ENTER: создается новая строка

	текста или активируется кнопка стандартного действия формы
<b>AcceptsTab</b>	Получает или задает значение, указывающее, что происходит при нажатии клавиши TAB в многострочном элементе управления: вводится знак табуляции в текстовом поле или фокус ввода в форме перемещается к следующему элементу управления в последовательности переходов
<b>Lines</b>	Получает или задает строки текста в элементе управления «Текстовое поле»
<b>Multiline</b>	Получает или задает значение, показывающее, является ли данный элемент управления многострочным TextBox
<b>PasswordChar</b>	Получает или задает знак, используемый для маскировки знаков пароля, вводимых в однострочный элемент управления TextBox
<b>ReadOnly</b>	Получает или задает значение, указывающее, является ли текст в текстовом поле доступным только для чтения
<b>ScrollBars</b>	Получает или задает значение, показывающее, какие полосы прокрутки должны присутствовать в многострочном элементе управления TextBox
<b>Text</b>	Получает или задает текущий текст в текстовом поле TextBox
<b>TextAlign</b>	Получает или задает способ выравнивания текста в элементе управления TextBox

Таблица 9. Методы TextBox

Метод	Описание метода
-------	-----------------

<b>AppendText</b>	Добавляет строку к содержимому текстового элемента управления
<b>Clear</b>	Удаляет из текстового поля все его содержимое
<b>Copy</b>	Копирует текущее выделение текста в элементе управления, поддерживающем редактирование текста
<b>CreateGraphics</b>	Задаёт объект Graphics для элемента управления
<b>Cut</b>	Перемещает текущий выбор из текстового поля в буфер обмена
<b>DeselectAll</b>	Указывает, что значение свойства SelectionLength равно нулю для отмены выделения символов в элементе управления
<b>Dispose()</b>	Освобождает все ресурсы, используемые объектом
<b>Focus</b>	Задаёт фокус ввода элемента управления
<b>Hide</b>	Скрывает элемент управления от пользователя
<b>Paste()</b>	Заменяет текущий выбор в текстовом поле содержимым буфера обмена
<b>Select()</b>	Активирует элемент управления
<b>SelectAll</b>	Выбирает весь текст в текстовом поле
<b>Show</b>	Отображает элемент управления для пользователя
<b>Undo</b>	Отменяет последнюю операцию редактирования в текстовом поле
<b>Метод</b>	Описание метода

Таблица 10. События TextBox

<b>Событие</b>	Описание события
<b>GotFocus</b>	Событие, возникающее в момент активизации окна



<b>LostFocus</b>	Событие, возникающее в момент потери фокуса
<b>KeyDown</b>	Событие, возникающее в момент движения нажимаемой клавиши вниз
<b>KeyPress</b>	Событие, возникающее при удержании нажатой клавиши
<b>KeyUp</b>	Событие, возникающее при отпускании нажатой клавиши
<b>Change</b>	Событие, возникающее при изменении, добавлении или удалении очередного символа в поле ввода

## **5. Поведение итогов**

**Рассмотрение поставленных целей студентов**

**-давайте рассмотрим ваши цели. Все ли цели нами достигнуты?**

## **6. Оценивание**

Каждому правильному ответу по 0,5 баллов

## **7. Задание для самостоятельной работы**

Каждому студенту тема для презентации на Power Point

## **8. Итог занятия**