

17.04.2020

## ОБЪЕДИНЕНИЕ «ПРОГРАММИРОВАНИЕ»,

2-й год обучения

Тема:

### «Компоненты OptionButton, Frame в Visual Basic»

#### Цели:







1. Познакомиться с новыми элементами управления: OptionButton и Frame
2. Научиться устанавливать элементы в контейнер
3. Развивать у обучающихся способность к алгоритмическому мышлению
4. Развивать умение находить взаимосвязь между различными объектами проекта.
5. Формировать у обучающихся устойчивое внимание















#### Теоретические сведения:

##### I. Изучение нового материала



1. Панель элементов управления — основной рабочий инструмент при визуальной разработке форм приложения

Панель элементов управления вызывается из меню **View** (Вид) командой **Toolbox** (Панель элементов управления). Для вызова этой панели можно воспользоваться также кнопкой **Toolbox** на стандартной панели инструментов. В составе панели элементов управления содержатся основные элементы управления форм — метки, текстовые поля, кнопки, списки и другие элементы для быстрого визуального проектирования макета формы. На панели представлены кнопки, назначение которых описано в таблице.

Кнопка	Название	Назначение
	Pointer (Указатель)	Используется для позиционирования маркера (указателя) мыши
	PictureBox (Графическое окно)	Размещает в форме графическое окно, предназначенное для объединения элементов в группы, для вывода в него графических изображений, а также текста, графических элементов и анимации
	Label (Метка)	Размещает в форме объекты, предназначенные для создания текстовой информации, надписей и примечаний
	TextBox (Текстовое поле)	Размещает в форме текстовое поле, предназначенное для ввода текстовой информации, чисел и дат
	Frame (Рамка)	Создает в форме рамку с заголовком для группировки объектов в логическую группу
	CommandButton (Кнопка управления)	Размещает в форме кнопки управления для инициации действий, выполнения команд, запуска программ

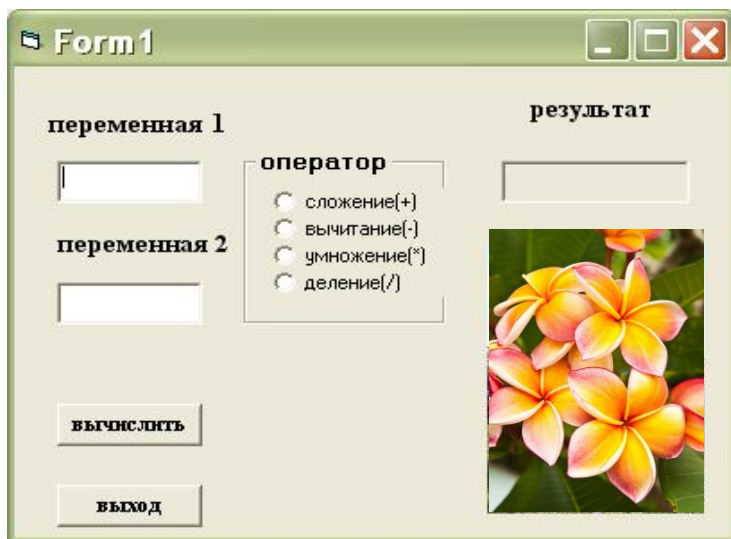
	CheckBox (Флажок)	Размещает в форме флажок, предназначенный для формирования условий выполнения программ или каких-либо настроек, работающий по принципу "да — нет"
	OptionButton (Переключатель)	Создает в форме переключатели для выбора режима работы или настроек выполнения программы
	ComboBox (Поле со списком)	Создает в форме объект, содержащий одновременно поле ввода и раскрывающийся список
	ListBox (Список)	Создает в форме список для выбора одного или нескольких значений из предлагаемого списка значений
	HScrollBar (Горизонтальная полоса прокрутки)	Размещает в форме горизонтальную полосу прокрутки, используемую в качестве ползунка для выбора значения из заданного диапазона
	VScrollBar (Вертикальная полоса прокрутки)	Размещает в форме вертикальную полосу прокрутки, используемую в качестве ползунка для выбора значения из заданного диапазона
	Timer (Таймер)	Размещает в форме таймер
	DriveListBox (Список устройств)	Создает в форме список устройств
	DirListBox (Список папок)	Создает в форме древовидный список папок
	FileListBox (Список файлов)	Создает в форме список файлов
	Shape (Очертание)	Создает в форме геометрические фигуры, такие как прямоугольник, квадрат, круг, эллипс, прямоугольник и квадрат со скругленными углами
	Line (Линия)	Создает линии
	Image (Изображение)	Создает в форме поля, предназначенные для отображения графических изображений
	Data (Данные)	Создает элемент управления данными в базе данных для перемещения по записям и отображения результата навигации

Элемент управления Frame – это контейнер для хранения других элементов управления или массива элементов управления.

	Frame (Рамка)	Создает в форме рамку с заголовком для группировки объектов в логическую группу
	OptionButton (Переключатель)	Создает в форме переключатели для выбора режима работы или настроек выполнения программы

## II. Создание проекта для выполнения вычислений (групповая работа учащихся под руководством учителя).

а. Создать форму следующего вида:



2. Записать программный код:

```
Dim First, Second As Single
Private Sub Command1_Click()
    First = CSng(Text1.Text)
    Second = CSng(Text2.Text)
    If Option1.Value = True Then
        Label4.Caption = First + Second
    End If
    If Option2.Value = True Then
        Label4.Caption = First - Second
    End If
    If Option3.Value = True Then
        Label4.Caption = First * Second
    End If
    If Option4.Value = True Then
        Label4.Caption = First / Second
    End If
End Sub
```

```
Private Sub Command2_Click()
End
End Sub
```

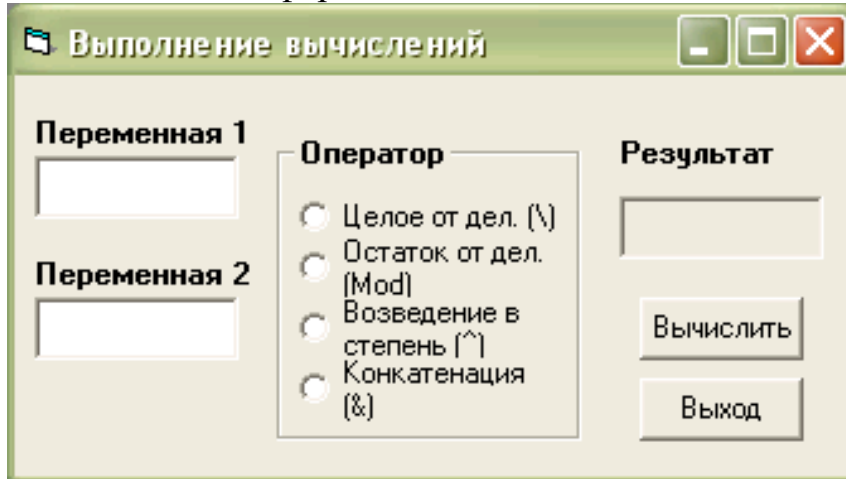
3. Запустить программу на выполнение, предварительно поместив в текстовые поля значения первой и второй переменных и щелкнув по кнопке «ВЫЧИСЛИТЬ».

4. Проанализировать программный код данного проекта. Что означает свойство Value элемента управления OptionButton? Это свойство означает

активизацию элемента. Обратить внимание на форму записи оператора условного перехода.

## V. Самостоятельная работа

1. Изменить вид формы:



2. Изменить программный код для выполнения новых арифметических Действий.

3. Изменить у элемента управления Command1 свойство Caption на "Решение".

## VI. В текстовом редакторе Word записать ответы на вопросы:

Каково назначение элемента управления OptionButton?

Каково назначение элемента управления Frame?

Какие свойства выделяют элемент управления Frame?

Перечислить основные методы и события

Как поместить элементы управления в контейнер?

Перечислить основные арифметические операции

## VII. Дополнительное задание:

1. Подготовить презентацию на тему: "Основные свойства элементов управления Frame и OptionButton"