# Контрольная работа 1 «Работа с формой в среде VBA»

1. **Цель работы**: приобретение навыков в составлении и отладке программ на языке VBA с использованием формы.
2. **Задание на работу**

1. Освоить приёмы разработки и отладки программ на языке VBA с использованием формы.

2. Составить программу в соответствии с вариантом задания.

1. **Порядок выполнения работы**

1. Получить вариант задания.

2. Изучить функции системы VBA для подготовки текста программы, компиляции и запуска на выполнение.

3. Выполнить лабораторную работу «Разработка программ с разветвленной структурой в среде VBA». Приобретённые навыки использовать при выполнении контрольной работы.

4. Подготовить текст программы в соответствии со своим вариантом и отладить программу с использованием среды VBA.

5. Письменно ответить на контрольные вопросы.

6. Оформить и прислать/защитить отчет.

1. **Методические рекомендации**

**Пример работы с формой**. Разработать в VBA программу с использованием формы «Деление чисел».

**Технология выполнения:**

1. Активизируйте приложение Word (или др.), сохраните документ с поддержкой макросов.

2. Перейдите в редактор VBA и создайте форму. Разработайте интерфейс программы: добавьте на форму необходимые элементы диалогового окна – текстовые поля, кнопки, метки и др. (рисунок 1).



Рисунок 1

3. Пропишите обработчик кнопки «Результат». Текст программы может выглядеть следующим образом (рисунок 2):



Рисунок 2

Примечания:

1. переведите все текстовые значения, которые вводятся в текстовые поля, в числовые (для того чтобы программа работала корректно). Для этого пропишите в коде преобразование: a = Val(TextBox1.Text) и т. д. После чего программа уже работает с числовыми значениями;
2. используйте встроенные функции для очистки полей и закрытия формы.

4 Протестируйте работу программы с использованиемформы (рисунки 3, 4).



Рисунок 3



Рисунок 4

1. **Контрольные вопросы**
	1. В чём состоят особенности алгоритма с разветвленной структурой?
	2. Перечислить особенности разновидностей конструкций оператора IF.
	3. Что такое блок-схема алгоритма?
	4. Какова последовательность создания формы в VBA?

|  |
| --- |
| Задание № 1Разработать в VBA программу с использованием формы для вычисления значения функции Y=A\*(X-1)2 /(А-1) при A > 0.  |
| Задание № 2Разработать в VBA программу с использованием формы для вычисления значения функции Y=A – B2 /(А-1) при A > 0.  |
| Задание № 3Разработать в VBA программу с использованием формы для вычисления значения функции Y=B2+A/(А-1) при A < 0.  |
| Задание № 4Разработать в VBA программу с использованием формы для вычисления значения функции Y=B2 – 2\* A /(А-1) при A < 0. |
| Задание № 5Разработать в VBA программу с использованием формы для вычисления значения функции Y=B2 +(A–1) /(А+1) при A < 0. |
| Задание № 6Разработать в VBA программу с использованием формы для вычисления значения функции Y=(A-1)2 – B/(А+1) , при A < 0. |
| Задание № 7Разработать в VBA программу с использованием формы для вычисления значения функции Y=(A-1) + (B-1) /(А+1) , при A < 0. |
| Задание № 8Разработать в VBA программу с использованием формы для вычисления значения функции Y=(A+1)2 - B2 /(А-1) , при A < 0. |
| Задание № 9Разработать в VBA программу с использованием формы для вычисления значения функции Y=A +(A2-2\*B) /(А-1) при A < 0. |
| Задание № 10Разработать в VBA программу с использованием формы для вычисления значения функции Y=A2 +(A+B) /(А-1) , при A < 0 |
| Задание № 11Разработать в VBA программу с использованием формы для вычисления значения функции Y=(A-1)\*X2 /(А+1) при A > 0.  |
| Задание № 12Разработать в VBA программу с использованием формы для вычисления значения функции Y=(A+1)-B2 /(А-1) при A > 0.  |
| Задание № 13Разработать в VBA программу с использованием формы для вычисления значения функции Y=B2+(A-1) /(А+1) при A > 0.  |
| Задание № 14Разработать в VBA программу с использованием формы для вычисления значения функции Y=B2 +(A-1) /(А+1) при A < 0 |
| Задание № 15Разработать в VBA программу с использованием формы для вычисления значения функции Y=(1 – B2 ) + (A – 1) /(А+1) при A < 0. |
| Задание № 16Разработать в VBA программу с использованием формы для вычисления значения функции Y=(A – 1)2 +(B+2) /(А+1) при A < 0. |
| Задание № 17Разработать в VBA программу с использованием формы для вычисления значения функции Y=(A – 1)2 + (2\*B – 1) /(А+1) при A < 0. |
| Задание № 18Разработать в VBA программу с использованием формы для вычисления значения функции Y=(A+1)2 + (2 – B2) /(А-1) при A > 0. |
| Задание № 19Разработать в VBA программу с использованием формы для вычисления значения функции Y=(A – 1) +(2\*A – B) /(А+1) при A < 0. |
| Задание № 20Разработать в VBA программу с использованием формы для вычисления значения функции Y=B +(A+2\*B) /(А-1) при A > 0. |