**Тверской Государственный технический университет**

Кафедра: Программного обеспечения и вычислительной техники

Отчёт по лабораторной работе № 5

Выполнил: Студент первого курса. Группы Б.ПИН.РИС 18.06 Федотов Ярослав Всеволодович

Проверил: Калабин Александр Леонидович

**Тверь 2018г.**

**Поставленные задачи**

Задание.

1. Программно реализовать метод сортировки. Проект.
2. Определить зависимость времени сортировки от размера входного массива. График в Excel.

**Выполнение поставленных задач**

**1.Код**

**Private Sub CommandButton1\_Click()**

**Const N = 2**

**'Объявление массиов переменных для метода слияния**

**Dim masiv1(N) As Integer**

**Dim masiv2(N) As Integer**

**Dim masiv3(N + N) As Integer**

**'Объявление переменных i j k для слияния массивов**

**Dim i As Integer, j As Integer, k As Integer, h As Integer, a As Integer, b As Integer**

**For h = 0 To N**

**masiv1(h) = InputBox("Введите значения массива 1" & Chr(13) & "Максимум значений: " & N & Chr(13) & "Текущее значение: " & h, "Ввод значения")**

**Next h**

**For h = 0 To N**

**masiv2(h) = InputBox("Введите значения массива 2" & Chr(13) & "Максимум значений: " & N & Chr(13) & "Текущее значение: " & h, "Ввод значения")**

**Next h**

**i = 0**

**j = 0**

**For k = 0 To (N + N)**

**If (i > N - 1) Then**

**a = masiv2(j)**

**masiv3(k) = a**

**j = j + 1**

**Else**

**If (j > N - 1) Then**

**a = masiv1(i)**

**masiv3(k) = a**

**i = i + 1**

**Else**

**If (masiv1(i) < masiv2(j)) Then**

**a = masiv1(i)**

**masiv3(k) = a**

**i = i + 1**

**Else**

**b = masiv2(j)**

**masiv3(k) = b**

**j = j + 1**

**End If**

**End If**

**End If**

**Next k**

**For h = 0 To N + N**

**Cells(5 + i, 7).Value = masiv1(i)**

**Cells(5 + i, 8).Value = masiv2(i)**

**Cells(5 + i, 9).Value = masiv3(i)**

**Next h**

**End Sub**

**2.График программы для N = 2**

**При массивах 1, 2**

**1 3 5**

**2 6 9**

