Министерство образования Республики Беларусь

Белорусский государственный университет

информатики и радиоэлектроники

Кафедра информационных технологий автоматизированных систем

Контрольная работа №1.

по курсу “Компьютерные информационные технологии ”

Выполнил студент гр.  **\_­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** skynetrtx.com

(подпись)

Проверил  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** Н.В. Батин

(подпись)

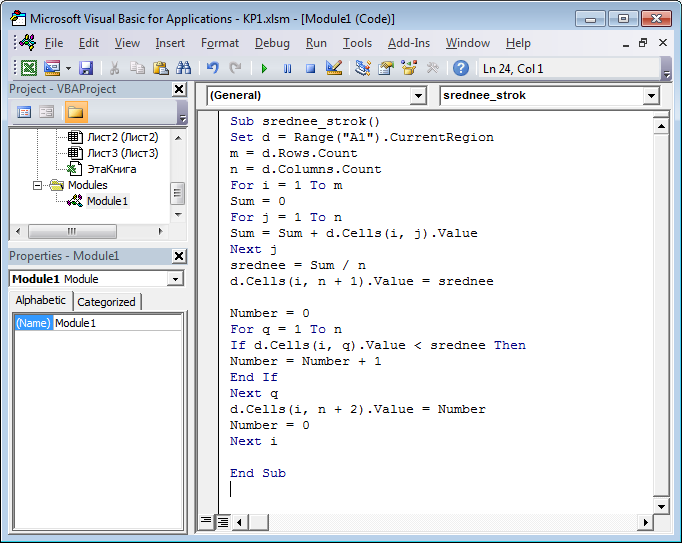
Минск 2015

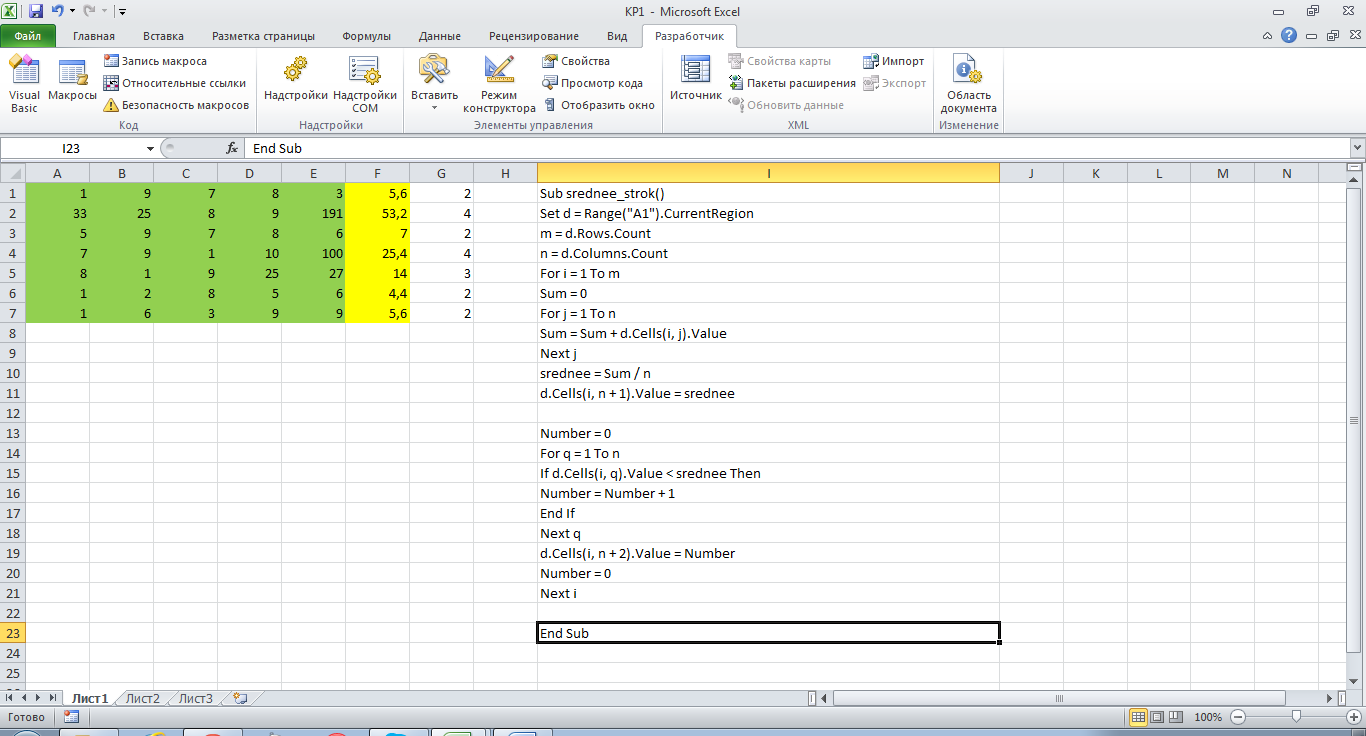
**Задача 1:**

Условие:  
На рабочем листе Excel выделена произвольная заполненная числами прямоугольная область. Программа должна подсчитывать в каждой строке количество чисел, меньших, чем среднее по этой строке. Подсчитанное количество должно выводиться в столбец справа от выделенной области.

**Решение:**

|  |
| --- |
| Sub srednee\_strok() |
| Set d = Range("A1").CurrentRegion |
| m = d.Rows.Count |
| n = d.Columns.Count |
| For i = 1 To m |
| Sum = 0 |
| For j = 1 To n |
| Sum = Sum + d.Cells(i, j).Value |
| Next j |
| srednee = Sum / n |
| d.Cells(i, n + 1).Value = srednee |
|  |
| Number = 0 |
| For q = 1 To n |
| If d.Cells(i, q).Value < srednee Then |
| Number = Number + 1 |
| End If |
| Next q |
| d.Cells(i, n + 2).Value = Number |
| Number = 0 |
| Next i |
|  |
| End Sub |



Результат выполнения:  


Зеленое поле – исходные данные.

Желтое поле – средние значения.

Белое поле – полученный результат.

**Задача 2:**

На рабочем листе Excel в столбцах A и B, начиная с ячеек A1 и B1, указаны координаты некоторых точек на плоскости (например, в ячейках A1 и B1 указаны координаты первой точки, в ячейках A2 и B2 – второй, и т.д.). На этом же рабочем листе в ячейках E1 и F1 указаны координаты еще одной точки. Требуется разработать программу для решения следующей задачи: из точек, координаты которых указаны в столбцах A и B, требуется найти первую по порядку точку, расстояние которой до точки, указанной в ячейках E1 и F1, составляет менее 1. Номер найденной точки должен выводиться на экран.

**Решение:**

Sub tochka()

Set d = Range("A1").CurrentRegion

m = d.Rows.Count

n = d.Columns.Count

blok = 0

For i = 1 To m

V = d.Cells(i, 1).Value - d.Cells(1, 5).Value

G = d.Cells(i, 2).Value - d.Cells(1, 6).Value

If (blok = 1) Then GoTo konec

d.Cells(i, n + 1).Value = V

d.Cells(i, n + 2).Value = G

If (V = 0 Or V = 1) And (G = 0 Or G = 1) Then

If (blok = 1) Then GoTo konec

blok = 1

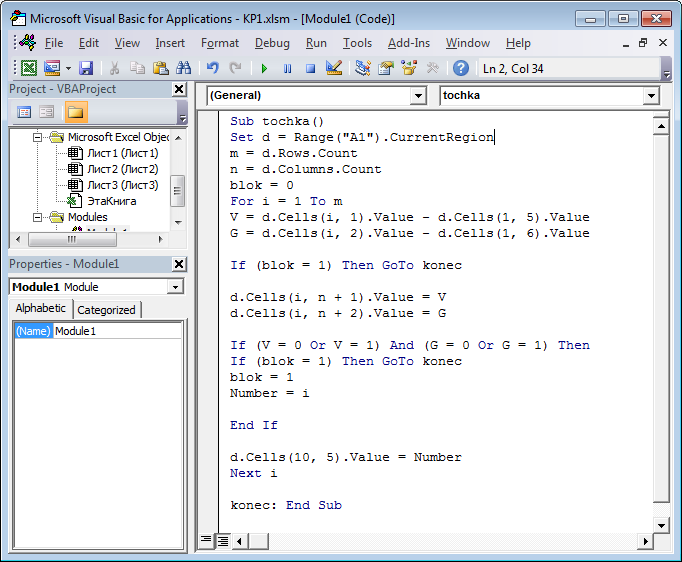
Number = i

End If

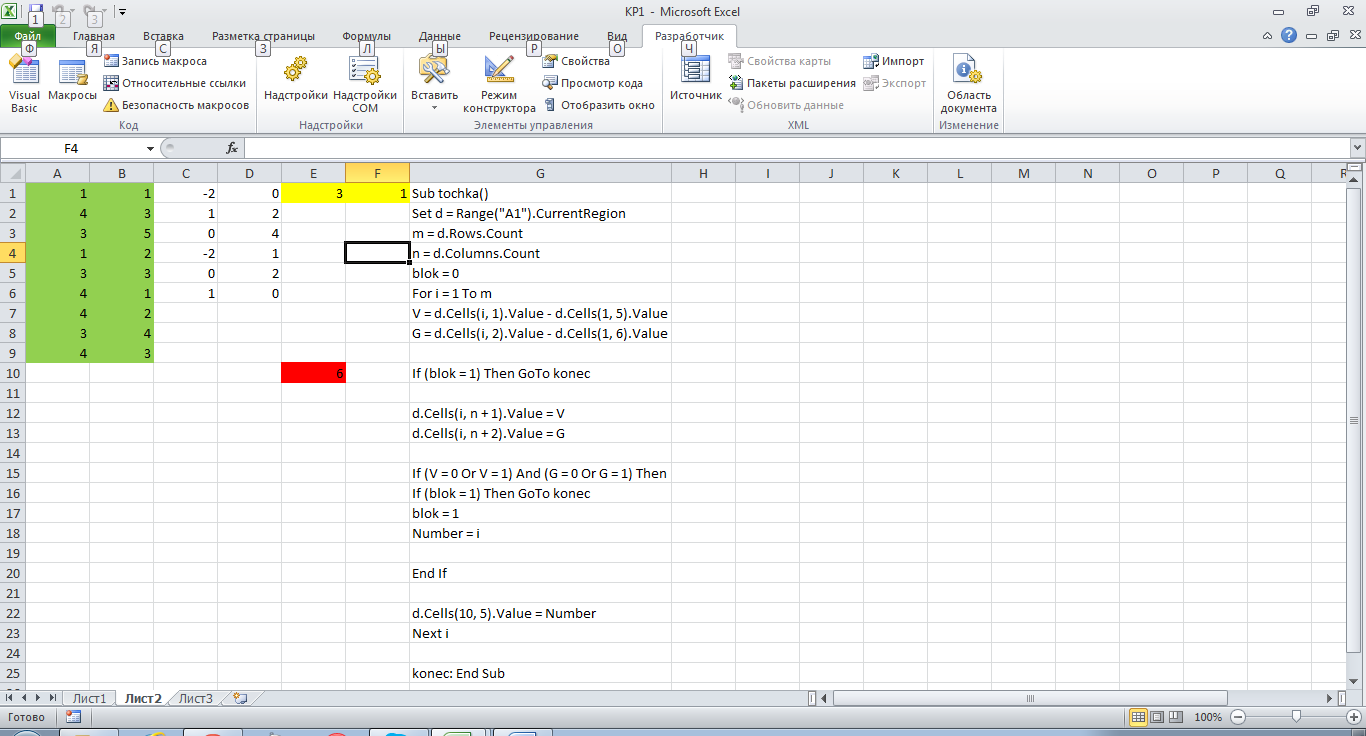
d.Cells(10, 5).Value = Number

Next i

konec: End Sub



Результат выполнения:



Зеленое поле – диапазон значений;

Желтое поле – основная точка.

Красное поле – искомое значение;

Белые поля С и D – параметры V и G, характеризующие насколько основная точка удалена от точки из массива значений.

Вывод: В результате решения задач и изучения теоретического материала частично изучен язык VBA, получено представление о его практическом применении.