SF EDUCATION

Программирование на VBA

Практическая работа №5. Часть 3

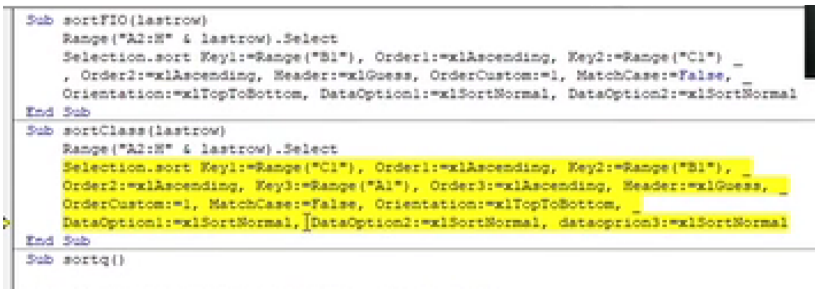
Содержание:

1. Сортировка по классу
2. Сортировка по номерам телефонов

Сортировка по классу

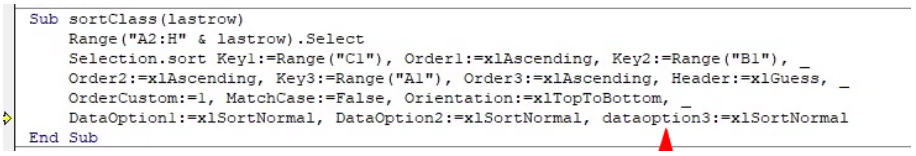
Теперь сортировка по классу. Здесь нужно быть аккуратными. Очевидно, что здесь нужно будет использовать два ключа: **key1 – это класс, key2 – это ФИО**, но ФИО могут совпадать, поэтому нам нужен **key3 – это будет номер**.

Здесь у нас была ошибка в самом последнем тексте:



```
Sub sortFIO(lastrow)
    Range("A2:H" & lastrow).Select
    Selection.sort Key1:=Range("B1"), Order1:=xlAscending, Key2:=Range("C1") _
    , Order2:=xlAscending, Header:=xlGuess, OrderCustom:=1, MatchCase:=False, _
    Orientation:=xlTopToBottom, DataOption1:=xlSortNormal, DataOption2:=xlSortNormal
End Sub
Sub sortClass(lastrow)
    Range("A2:H" & lastrow).Select
    Selection.sort Key1:=Range("C1"), Order1:=xlAscending, Key2:=Range("B1"), _
    Order2:=xlAscending, Key3:=Range("A1"), Order3:=xlAscending, Header:=xlGuess, _
    OrderCustom:=1, MatchCase:=False, Orientation:=xlTopToBottom, _
    DataOption1:=xlSortNormal, DataOption2:=xlSortNormal, dataoprion3:=xlSortNormal
End Sub
Sub sortq()
```

Поменяем одну букву:



```
Sub sortClass(lastrow)
    Range("A2:H" & lastrow).Select
    Selection.sort Key1:=Range("C1"), Order1:=xlAscending, Key2:=Range("B1"), _
    Order2:=xlAscending, Key3:=Range("A1"), Order3:=xlAscending, Header:=xlGuess, _
    OrderCustom:=1, MatchCase:=False, Orientation:=xlTopToBottom, _
    DataOption1:=xlSortNormal, DataOption2:=xlSortNormal, dataoption3:=xlSortNormal
End Sub
```

И всё должно заработать. Попробуем ещё раз **запустить наш макрос по сортировке по классу**.

Сверху **7 класс**:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	№	Фио	Класс	Алгебра	Геометрия	Физика	Информатика	Телефон	
2	132	Акимов Марк Ярославович	7	4	2	4	4	9810845999	
3	39	Алексеев Павел Кириллович	7	2	3	2	2	9947691994	
4	201	Архипова Надежда Ильинична	7	3	3	2	5	9982390695	
5	197	Беляева Дарья Михайловна	7	2	4	2	4	9981898265	
6	73	Богданова Татьяна Александровна	7	4	4	4	4	9884557..988	
7	166	Волошина Софья Дмитриевна	7	3	4	5	5	9866906993	
8	147	Горшкова Аделина Платоновна	7	3	2	2	3	9891748828	
9	34	Денисов Артём Семёнович	7	4	5	5	2	9973202d704	
10	124	Денисова Асия Александровна	7	2	2	5	5	9841899785	
11	236	Дружинин Захар Матвеевич	7	5	5	4	2	9981176310	
12	8	Дьяконова Анна Ильинична	7	3	3	3	2	9882653393	
13	130	Егорова Дарья Савельевна	7	2	3	3	3	9895281580	
14	91	Еремина Дарья Романовна	7	4	2	5	2	9970736847	
15	195	Журавлев Игорь Артёмович	7	5	3	3	2	9879216523	
16	6	Захарова Вероника Григорьевна	7	3	2	5	2	99181//62095	
17	165	Ильина Варвара Ивановна	7	3	3	2	3	9869930832	
18	131	Киселев Артём Максимович	7	3	3	5	2	9965968209	

Внизу **11 класс**:

238	63	Пугачев Макар Андреевич	11	3	4	5	2	9893451421
239	143	Романов Максим Дамирович	11	5	3	2	2	9888594189
240	67	Свиридова Ульяна Сергеевна	11	5	2	5	3	9949868839
241	155	Семенов Артур Андреевич	11	3	2	2	5	9841043693
242	128	Смирнов Артём Макарович	11	5	2	3	3	9865378329
243	10	Смирнов Иван Ильич	11	5	4	3	5	9836193084
244	179	Сухарева Алёна Мироновна	11	2	3	4	5	9851368066
245	208	Тимофеев Елисей Сергеевич	11	3	4	2	3	9929082875
246	163	Токарев Артём Егорович	11	5	2	4	4	9811768228
247	247	Трошина Ольга Дмитриевна	11	4	3	4	4	9895996510
248	196	Федоров Роман Иванович	11	5	2	3	2	9838340493
249	222	Фомина Лидия Львовна	11	2	4	2	5	9890906839
250	112	Чернышева Виктория Данииловна	11	3	5	5	4	9880812114
251	204	Шевелева София Владиславовна	11	4	4	2	5	9982230838

Отсортирован **столбец В по ФИО**. Номера и все оценки сохранились.

Таким образом, мы сделали первую задачу, которая делает сортировку по ФИО и по классу.

Сортировка по номерам телефонов

Следующее, что нужно сделать – это **привести номера телефонов к нормальному стандартному виду**.

В конце нашей сортировки, **создаём новую процедуру**, которая будет являться **процедурой перевода**:

```
            Call sort
        End If
    End If
End If

End Sub
Sub perevoznach()
```

Поскольку мы не знаем, сколько строк, мы опять должны **запросить количество строк**:

```
End Sub
Sub perevoznach()
lastrow = Worksheets(2).Cells(Rows.Count, 1).End(xlUp).Row

End Sub
```

После этого делаем **цикл for i** до этого **lastrow**:

```
Sub perevoznach()
lastrow = Worksheets(2).Cells(Rows.Count, 1).End(xlUp).Row
For i = 2 To lastrow

Next i
```

Мы должны сделать **идеальную функцию** для этой штуки, чтобы мы могли (как сказано в Практической работе №5) **отдельно её вызывать**. Поэтому сначала мы запихиваем в **переменную number** переведённое в строчку значение из ячейки:

```
Sub perevoznach()
lastrow = Worksheets(2).Cells(Rows.Count, 1).End(xlUp).Row
For i = 2 To lastrow
    number = CStr(Cells(i, 8))
```

И после этого:

```
Sub perevoznach()
lastrow = Worksheets(2).Cells(Rows.Count, 1).End(xlUp).Row
For i = 2 To lastrow
    number = CStr(Cells(i, 8))
    Caells(i,8)=phone(number)
```

Нам нужно **задать number:**

```
Sub perevoznach()
Dim number As String
lastrow = Worksheets(2).Cells(Rows.Count, 1).End(xlUp).Row
For i = 2 To lastrow
    number = CStr(Cells(i, 8))
    Cells(i, 8) = phone(number)
Next i
End Sub
```

То мы сделали? Мы взяли значение из **ячейки i8.** Это вот эта ячейка со второй строчки по последнюю:

G	H	I
Информатика	Телефон	
4	9810845999	
2	9947691994	
5	9982390695	
4	9981898265	
4	9884557..988	

Перевели это значение в строчку, потому что здесь числа, а нам нужно взять это **как строчку**. После этого мы запишем в эту же ячейку **функцию phone** с **параметром number**.

```
Sub perevoznach()
Dim number As String
lastrow = Worksheets(2).Cells(Rows.Count, 1).End(xlUp).Row
For i = 2 To lastrow
    number = CStr(Cells(i, 8))
    Cells(i, 8) = phone(number)
Next i
End Sub
```

Теперь добавим эту **функцию phone**:

```
Function phone(number As String) As Variant

End Function

Sub perevoznach()
Dim number As String
lastrow = Worksheets(2).Cells(Rows.Count, 1).End(xlUp).Row
For i = 2 To lastrow
```

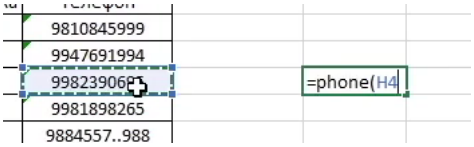
Дальше нам нужно **взять число, которое есть в этой ячейке**. Но для начала нам нужно **проверить длину этой ячейки**. Запишем:

```
Function phone(number As String) As Variant
If Len(number) = 10 Or (Left(number, 1) = "7" And Len(number) = 11) Then
```

Тогда мы в переменную **number3** помещаем следующие элементы:

```
Function phone(number As String) As Variant
If Len(number) = 10 Or (Left(number, 1) = "7" And Len(number) = 11) Then
    number3 = "+7-(" & Left(number, 3) & ")-" & Mid(number, 3, 3) & "-" & Mid(number, 6, 2) & "-" & Right(number, 2)
End If
End Function
```

Сразу прогоним. Выбираем вот это число:



Получаем:



Смотрим, что не так. Убираем вот это:

```
Function phone(number As String) As Variant
If Len(number) = 10 Or (Left(number, 1) = "7" And Len(number) = 11) Then
    number3 = "+7-(" & Left(number, 3) & ")-" & Mid(number, 3, 3) & "-" & Mid(number, 6, 2) & "-" & Right(number, 2)
End If
End Function

Sub perevoznach()
Dim number As String
lastrow = Worksheets(2).Cells(Rows.Count, 1).End(xlUp).Row
For i = 2 To lastrow
    number = CStr(Cells(i, 8))
    Cells(i, 8) = phone(number)
Next i
End Sub
```

Опять не срабатывает.



9947691994	
9982390695	0
9981898265	

Мы говорим про **number3**, но **number3 ничего не делает**, поэтому добавляем:

```
Function phone(numb
If Len(number) = 1(
    number3 = "+7-
End If
phone = number3
End Function
```

И вводим:

```
Function phone(number As String) As Variant
Dim number3 As String
```

Это новое текстовое значение. **Number – это как конструктор**, от которого мы будем отрывать определённые кусочки и вставлять их в **number3**.

Теперь должно всё сработать:

9947691994	
9982390695	+7-(998)-823-90-95
9981898265	
9884557..988	

Но вот здесь он ничего не сделает:

9884557..988	=phone(H6)
9866906993	

Потому, что не зайдёт в **условный конструктор if.**

Остальное всё заработало. Если **десять значений**, то всё отлично ломает, вынимает.

Но если у нас **значений одиннадцать** и первое число 7, то нам просто нужно будет немного видоизменить. Добавить **Else** и ещё один **условный конструктор if:**

```
Function phone(number As String) As Variant
Dim number3 As String
If Len(number) = 10 Then
    number3 = "+7-(" & Left(number, 3) & ")-" & Mid(number, 3, 3) & "-" & Mid(number, 6, 2) & "-" & Right(number, 2)
Else
    If Len(number) = 11 Then

    End If
```

SF EDUCATION

Если значений **одиннадцать,** то:

```
Function phone(number As String) As Variant
Dim number3 As String
If Len(number) = 10 Then
    number3 = "+7-(" & Left(number, 3) & ")-" & Mid(number, 3, 3) & "-" & Mid(number, 6, 2) & "-" & Right(number, 2)
Else
    If Len(number) = 11 And Left(number, 1) = "7" Then
        number3 = "+7-(" & Mid(number, 2, 3) & ")-" & Mid(number, 4, 3) & "-" & Mid(number, 7, 2) & "-" & Right(number, 2)
    |
```