SF EDUCATION

Программирование на VBA

Редактирование и изменение ячеек

Содержание:

1. Изменение цвета с помощью RGB
2. Изменение цвета с помощью имени
3. Изменение цвета с помощью индекса
4. Дополнительные элементы изменения текста

Изменение цвета с помощью RGB

Переходим к следующему модулю. Первое, что мы рассмотрим – это объекты, характеристики и действия над объектами в Excel. Далее, мы рассмотрим Offset и Cells, то есть работу с ячейками и различие между Range и Cells. Финалом работы в этом модуле будет практическая работа № 2.

Итак, перейдём к объектам в Excel. У объектов Excel есть **характеристики** (properties) и **действия** (methods). Мы не сможем обращаться ко всем характеристикам в объекте сразу. VBA была придумана как блочная система, то есть нам сначала нужно обратиться к определённому блоку, отвечающему за определенные характеристики, и после обращения к блоку можно обращаться к другим характеристикам. **Ярким примером являются цвета**. Мы можем закрасить ячейку, обвести ячейку определенным цветом, покрасить текст внутри ячейки, и чтобы не называть всё это одним значением Color были придуманы **блоки**. Сейчас мы рассмотрим изменение цвета текста. Чтобы обратить к самому тексту, нам нужно использовать блок «**Font»**, а после этого использовать характеристику «**Color».** Цвет в VBA можно изменить тремя различными способами:

- RGB – четко приписываем изменения красного (red), зеленого (green) и синего (blue), то есть в скобках прописываем значения этих цветов;
- Name – прописываем заранее заданные имена цветов;
- Number – используем определенные цвета (индексы), которые уже промаркированы.

Перейдем в Excel и разберем эту нумерацию:

- Переходим в Excel;
- Запускаем Visual Basic;
- Создаём модуль, сегодня мы зададим модуль с именем **Color**;
- Visual Basic дописал за нас всё необходимое и нам остаётся только писать сам текст.

Первое, о чём хотелось бы рассказать – как обращаться с ячейками в нашей Excel-таблице. К примеру, мы хотим обратиться к ячейке B3, прописываем «**Range (“B3”)**», но, если мы запустим, ничего не изменится. А хотелось бы изменить курсор, который находится на ячейке A1, переместив его на B3. Для этого нам нужно обратиться к характеристикам ячейки «**Range (“B3”)**», а конкретно к характеристике «**Select**». Должно получиться следующее:

Range (“B3”) .Select

Запускаем и курсор переходит на ячейку B3. Таким образом мы заставили компьютер сделать выбранной ячейкой B3 на определенном листе в определенной книге. Но для того, чтобы больше не разбираться с этими книгами и листами, а для быстрого понимания урока, мы будет это опускать и работать с одной книгой, одним листом и с множеством ячеек, по котором можем таким образом скакать, просто прописав их. Запускаем формулу с изменением B3 на B5 и видим, что курсор переместился на B5.

Как нам дальше с этим работать? Очень просто, нужно написать «Selection.» и теперь мы без проблем можем обращаться к выбранной ячейке. Первый делом обращаемся к блоку «**Font**», то есть к тексту внутри ячейки. После этого, обращаемся к цвету (**Color**). Для того, чтобы прописать цвет RGB пишем следующее:

Selection.Font.Color = RGB (20,230,0)

VBA сразу подсказывает, что все элементы, которые мы пропишем в скобках, должны быть типа **Integer.** Но мы вспоминаем, что все цвета в нашей палитре в основном промаркированы **8-битным кодом**, то есть **насыщенность красного цвета может быть от 0 до 255**. Что делать? Мы должны использовать цвета от 0 до 255, поэтому в скобках прописываем цифры **20, 230 и 0**, чтобы наглядно показать, как изменится текст. Запускаем и видим, что текст не поменялся. Почему? Потому что у нас не было никакого текста.

В ячейках B3 и B5 прописываем любое слово (например, «text») и видим, что цвет в ячейке B5 отличается от цвета в ячейке B3. Меняем в формуле B5 на B3, запускаем и видим, что текст в ячейке B3 также изменился, так как ячейка B3 была выделена. Это был первый способ изменения цветов.

Изменение цвета с помощью имени

Второй способ – изменение цвета с применением его имени. Теперь используем голубой цвет для цвета текста. Для этого достаточно убрать RGB, и прописать «vbCyan». Получится следующее:

Selection.Font.Color = vbCyan

Таким образом, цвет нашей ячейки должен будет измениться на **голубой**. Мы видим, что цвет текста в ячейке B3 поменялся.

Изменение цвета с помощью индекса

Третий элемент – это использование индекса. Для того, чтобы использовать индекс, нам нужно прописать, что у нас будет не просто цвет, а цвет индекса. Убираем из формулы лишнее и прописываем следующее:

Selection.Font.ColorIndex = 46

Запускаем и видим, что цвет поменялся на 46 (оранжевый). Теперь попробуем поменять на 26. На месте «46» прописываем «26», запускаем и видим, что текст стал **розовым**. На этом мы заканчиваем с **Font**ом, а точнее, с цветом самого текста, и переходим к следующему этапу.

Дополнительные элементы изменения текста

Перейдем к следующим характеристикам Font. Их три:

- Italic (курсив);
- Bold (полужирный);
- Underline (подчёркнутый).

Эти характеристики обозначают изменения самого текста на курсивный, полужирный и подчеркнутый. На **Italic (курсив)** у нас есть две позиции – это **True** и **False.** На **Bold (полужирный)** также, **True и False**. На Underline (подчёркнутый) позиций несколько **xlUnderlineStyleNone** (без подчеркивания), **xlUnderlineStyleSingle** (одинарное подчеркивание), **xlUnderlineStyleDouble** (двойное подчеркивание), **xlUnderlineStyleDoubleAccounting** и другие. Сейчас мы это всё разберём:

- Переходим в Excel;
- Убираем лишнее;
- Записываем «text» в ячейке B4;
- В ячейке B4 точно также пишем **Range (“B4”) .Select;**

- На следующей строке пишем **Selection.Font.italic = True** (обращаемся к блоку Font и Italic);
- Запускаем и видим, что текст изменился на курсивный;
- Также прописываем **Selection.Font.italic = False** и видим, что текст меняется обратно.

С Italic всё понятно, прописываем False и делаем аналогично с Bold:

Selection.Font.Bold = True

Запускаем и видим, что текст становится полужирным и появляется соответствующая иконка. Далее прописываем:

Selection.Font.Bold = False

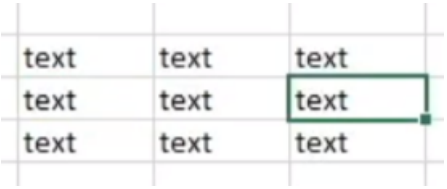
Текст стал обычным. Таким образом мы можем выделить несколько ячеек и сказать, чтобы текст в этих ячейках не был полужирным.

Как выделить несколько ячеек? К примеру, у нас есть текст в нескольких ячеек (B5, C4 и C5).

Для этого:

- В Range через двоеточие выбираем крайнюю правую нижнюю ячейку, то есть C5;
- Сейчас мы должны выбрать с B4 по C5;
- Видим, что они выбираются;
- Прописываем False;
- Запускаем.

Точно также мы **можем выбирать блочные типы**, но мы не можем удалять некоторые элементы в выбранных, то есть если мы выбираем ячейки 3x3, мы **не можем убрать середину**. Но можем сделать следующим образом. Если нужно выбрать несколько элементов, кроме середины, мы можем выделить **сначала одну строку, потом вторую и дополнительно два элемента справа и слева**. Удалить элементы мы не можем.



Теперь переходим к **Underline**. Прописываем:

Selection.Font.Underline = xlUnderlineStyleDouble

Запускаем и видим, что выбранный диапазон (B4;C5) появился с двойным подчёркиванием. При этом иконка «Подчёркивание» не выделена, выделяется «Двойное подчёркивание».

Чтобы **убрать подчёркивание** прописываем:

Selection.Font.Underline = xlUnderlineStyleNone

Запускам и видим, что подчёркивания больше нет. Теперь посмотрим, как выглядит **DoubleAccounting.** Прописываем:

Selection.Font.Underline = xlUnderlineStyleDoubleAccounting

Запускаем и видим новый вид подчёркивания. Есть ещё один вид подчёркивания. Сначала убираем всё подчёркивание с помощью **None**.

Прописываем следующее:

Selection.Font.Underline = xlUnderlineStyleSingle

Это обычное одинарное подчёркивание. При выборе этого типа активируется иконка «Подчёркивание».

Так, мы рассмотрели ещё три дополнительных элемента изменения текста в блоке Font. Переходим дальше.