**Настраиваем автоматическое закрытие Excel файла при отсутствии активности пользователя в течение определенного времени.**

Очень часто в повседневной деятельности нам приходится командой работать с Excel файлом, который находится в общем доступе на сетевом диске. В случае, если файл содержит умные таблицы, то предоставление общего доступа через Review->Share Workbook не представляется возможным из-за ограничений самого Excel. Это порождает проблему блокирования рабочего файла, если один забывчивый сотрудник оставил файл открытым после небольших коррекций и ушёл, например, обедать, а второму сотруднику срочно нужно внести в файл новую информацию. Примеров Вы сами можете вспомнить огромное количество.

Ну что же, приступим!

Задача: Необходимо обеспечить автоматическое сохранение и закрытие файла после бездействия пользователя. При этом пользователь может вносить коррекции в файл, а потом бездействовать, либо просто открыть файл и ничего не делать. Под действием мы понимаем изменение любого диапазона ячеек (удаление значений, ввод новых данных и т.д.) на конкретном листе книги.

Решение:

 В целом, чтобы выполнить все условия задачи необходимо будет использовать метод .OnTime. Он запускает таймер на выполнение процедуры закрытия файла. При этом нужно будет прерывать действие запущенного таймера при внесении новых изменений, и запускать его заново.

Теперь конкретно. Для начала приведу код, а потом всё объясню.



|  |  |
| --- | --- |
| **Module1**Sub **DontHold**()Dim KillTime\_Current As DateDim KillTime\_Previous As Date KillTime\_Previous = Sheets("VAR").Cells(1, 4) Sheets("VAR").Cells(2, 4) = KillTime\_Previous If Sheets("VAR").Cells(1, 1) = 1 Then Application.OnTime KillTime\_Previous, Procedure:="WbClose\_Without\_Change", Schedule:=False End If KillTime\_Current = Now + TimeSerial(0, 5, 0) Sheets("VAR").Cells(1, 4) = KillTime\_Current KillTime\_Current = Sheets("VAR").Cells(1, 4) If Sheets("VAR").Cells(1, 1) = 1 Then Application.OnTime KillTime\_Current, "WbClose” Else Application.OnTime KillTime\_Previous, Procedure:="WbClose", Schedule:=False Application.OnTime KillTime\_Current, "WbClose" End IfEnd SubSub **WbClose**() ThisWorkbook.Save ThisWorkbook.CloseEnd SubSub **WbClose\_Without\_Change**() If Sheets("VAR").Cells(1, 1) = 0 Then ThisWorkbook.Save ThisWorkbook.Close End IfEnd Sub | **Модуль листа TaskTable** (*рабочий лист для команды*)Private Sub **Worksheet\_Change**(ByVal Target As Range) Sheets("VAR").Cells(1, 1) = Sheets("VAR").Cells(1, 1) + 1 DontHoldEnd Sub**Модуль ЭтаКнига**Private Sub **Workbook\_Open**()Sheets("VAR").Cells(1, 1) = 0Sheets("VAR").Cells(1, 4) = 0Sheets("VAR").Cells(2, 4) = 0Dim KillTime\_Current As Date KillTime\_Current = Now + TimeSerial(0, 10, 0) Sheets("VAR").Cells(1, 4) = KillTime\_Current KillTime\_Current = Sheets("VAR").Cells(1, 4) Application.OnTime KillTime\_Current, "WbClose\_Without\_Change"End SubPrivate Sub **Workbook\_BeforeClose**(Cancel As Boolean)Dim KillTime\_Current As Date KillTime\_Current = Sheets("VAR").Cells(1, 4) If Sheets("VAR").Cells(1, 1) <> 0 Then Application.OnTime KillTime\_Current, Procedure:="WbClose", Schedule:=False ThisWorkbook.Close Else Application.OnTime KillTime\_Current, Procedure:="WbClose\_Without\_Change", Schedule:=False ThisWorkbook.Close End IfEnd Sub**Модуль листа VAR**У него нет кода, это лист для хранения переменных. О нём расскажу по ходу пьесы. Можно скрыть в книге, чтобы никого не смущать. |

**Модуль листа TaskTable** (*рабочий лист для команды*)

‘процедура, срабатывающая при внесении изменений на лист

‘увеличивает счетчик изменений на 1

‘запускает процедуру DontHold, о ней ниже

Private Sub **Worksheet\_Change**(ByVal Target As Range)

 Sheets("VAR").Cells(1, 1) = Sheets("VAR").Cells(1, 1) + 1

 DontHold

End Sub

**Module1**

‘процедура, которая будет запускаться, как только на рабочем листе что-то поменяется.

Sub **DontHold**()

‘переменная, содержащая в себе момент времени, в который произошло изменение

Dim KillTime\_Current As Date

‘если изменений становится больше одного, то время предыдущего измерения падает в переменную \_KillTime\_Previous. Нужно, чтобы убить предыдущий счетчик

Dim KillTime\_Previous As Date

‘лист VAR будет содержать в себе следующие ячейки с переменными: A1 – количество произведенных изменений с открытия файла, D1 – время текущего изменения, D2 – время предыдущего изменения.

См. комментарии для ЭтаКнига, процедура на событие открытия файла.

‘каждое изменение будет увеличивать A1 листа VAR на единицу.

‘для более стабильной работы макроса я решил перезаписывать результат функции “Now + TimeSerial(…)”, которое определяет моменты времени, сначала в лист VAR, а потом обратно в переменную. В противном случае Now будет меняться при повторном обращении к ней в команде на остановку счетчика. Подобные перезаписи будут встречаться по всему коду.

‘считываем время предыдущего изменения

 KillTime\_Previous = Sheets("VAR").Cells(1, 4)

 Sheets("VAR").Cells(2, 4) = KillTime\_Previous

‘с первым изменением мы останавливаем счетчик на закрытие книги, который запускается при её открытии

 If Sheets("VAR").Cells(1, 1) = 1 Then

 Application.OnTime KillTime\_Previous, Procedure:="WbClose\_Without\_Change", Schedule:=False

 End If

‘считываем время текущего изменения

‘время на бездействие после последнего изменения можете варьировать TimeSerial(часы, минуты, секунды)

 KillTime\_Current = Now + TimeSerial(0, 5, 0)

 Sheets("VAR").Cells(1, 4) = KillTime\_Current

 KillTime\_Current = Sheets("VAR").Cells(1, 4)

‘если это первое изменение, то не делаем остановку предыдущего счетчика, так как ранее мы сделали его остановку. (для первого изменения предыдущим как бы было открытие книги). Запускаем новый счетчик на закрытие.

 If Sheets("VAR").Cells(1, 1) = 1 Then

 Application.OnTime KillTime\_Current, "WbClose”

 Else

‘для второго и следующих событий (A1>1) убиваем предыдущий счетчик и запускаем новый, используя соответствующие переменные

 Application.OnTime KillTime\_Previous, Procedure:="WbClose", Schedule:=False

 Application.OnTime KillTime\_Current, "WbClose"

 End If

End Sub

‘процедура закрытия простенькая, сохраняем и закрываем книгу

Sub **WbClose**()

 ThisWorkbook.Save

 ThisWorkbook.Close

End Sub

‘процедура закрытия для случая, если в листе не было изменений

Sub **WbClose\_Without\_Change**()

 If Sheets("VAR").Cells(1, 1) = 0 Then

 ThisWorkbook.Save

 ThisWorkbook.Close

 End If

End Sub

**Модуль ЭтаКнига**

‘процедура, срабатывающая на открытие книги

Private Sub **Workbook\_Open**()

‘обнуляем переменные на листе VAR для начала

Sheets("VAR").Cells(1, 1) = 0

Sheets("VAR").Cells(1, 4) = 0

Sheets("VAR").Cells(2, 4) = 0

Dim KillTime\_Current As Date

‘время на бездействие после открытия книги можете варьировать TimeSerial(часы, минуты, секунды)

 KillTime\_Current = Now + TimeSerial(0, 10, 0)

 Sheets("VAR").Cells(1, 4) = KillTime\_Current

 KillTime\_Current = Sheets("VAR").Cells(1, 4)

‘запускаем таймер на закрытие книги

 Application.OnTime KillTime\_Current, "WbClose\_Without\_Change"

End Sub

‘очень важно при закрытии книги убить все запущенные счетчики. Иначе файл после закрытия будет самопроизвольно открываться, чтобы завершить выполнение процедуры и выполнить своё предназначение. Для этого сделаем событие закрытие книги:

Private Sub **Workbook\_BeforeClose**(Cancel As Boolean)

Dim KillTime\_Current As Date

 KillTime\_Current = Sheets("VAR").Cells(1, 4)

‘если изменения в книге были, то нам нужно остановить последний открытый счетчик

 If Sheets("VAR").Cells(1, 1) <> 0 Then

 Application.OnTime KillTime\_Current, Procedure:="WbClose", Schedule:=False

 ThisWorkbook.Save

 ThisWorkbook.Close

 Else

‘ в противном случае останавливаем открытый счетчик, который был запущен при открытии книги

 Application.OnTime KillTime\_Current, Procedure:="WbClose\_Without\_Change", Schedule:=False

 ThisWorkbook.Save

 ThisWorkbook.Close

 End If

End Sub

‘Если вы будете модифицировать макрос, то очень важно придерживаться следующего принципа касательно отключения счетчиков.

‘Для отключения счетчика у вас должен быть открытый счетчик с точно таким же временем(название переменной не важно, важно значение) и на точно такую же процедуру. В противном случае Excel будет осеивать вас ошибками по этому поводу.