**Использование таймера для сравнения производительности формул**

Это глава из книги Билла Джелена [Гуру Excel расширяют горизонты: делайте невозможное с Microsoft Excel](http://baguzin.ru/wp/?p=12724).

Задача: два гуру Excel заходят в бар. Один из них говорит, что быстрее работает формула =МАКС(0;МИН(А2;В2)), а другой – что =МЕДИАНА(0;А2;В2). Кто из них прав?

Решение: вы можете найти ответ путем использования макроса VBA для вычисления каждой формулы 50 000 раз. Прежде чем стартует макрос, вы сохраняете значение таймера в переменную. Когда 50 000 расчетов завершится, можно сравнить исходное и конечное значения таймера.

На ПК под управлением Windows, таймер показывает количество секунд и долей секунды, прошедших с полуночи. На Mac, функция возвращает только целые секунды, так что процесс вычислений нужно повторить достаточное количество раз, чтобы увидеть разницу в секундах. Также, убедитесь, что во время работы макроса не начался новый день))

Следующий код сравнивает формулы МАКС(МИН()) и МЕДИАНА() при расчете 60 000 значений:

Sub TestMinMaxVsMedian()

 Application.ScreenUpdating = False

 Range("A1:B65000").Formula = "=Randbetween(-1000,1000)"

 Range("A1:B65000").Value = Range("A1:B50000").Value

 StartTime = Timer

 Range("C1:C65000").FormulaR1C1 = "=MAX(0,MIN(RC1,RC2))"

 Application.Calculate

 Range("C1:C65000").Value = Range("C1:C65000").Value

 ElapsedTime1 = Timer - StartTime

 StartTime = Timer

 Range("C1:C65000").FormulaR1C1 = "=MEDIAN(0,RC1,RC2)"

 Application.Calculate

 Range("C1:C65000").Value = Range("C1:C65000").Value

 ElapsedTime2 = Timer - StartTime

 Application.ScreenUpdating = True

 MsgBox "МАКС(МИН()) обработала за: " & ElapsedTime1 & vbCr & "МЕДИАНА обработала за: " & ElapsedTime2

End Sub

Сравнивая значения таймера до и после вычислений, вы можете определить время, необходимое для работы различных формул. В нашем случае МАКС(МИН()) чуть медленнее, чем МЕДИАНА (рис. 1).



Рис. 1. МАКС(МИН()) работает немного медленнее, чем МЕДИАНА()

Дополнительные сведения: различные компьютеры могут работать с разной скоростью, поэтому важно тестировать разные формулы на одном ПК (у Джелена наоборот, МЕДИАНА была медленнее).

Также, обратите внимание, что разница во времени на рис. 1 менее одной сотой секунды на 60 000 ячеек. Т.е., разница для одной ячейки совершенна ничтожна, и не будет играть никакой роли в большинстве решений на базе Excel. Однако, даже такая маленькая разница позволяет выиграть пари в баре.

Резюме: использование таймера, встроенного в Windows, позволяет анализировать производительность тех или иных формул в Excel.

[Источник](http://www.mrexcel.com/forum/lounge-v-2-0/258950-cells-1-1-vs-range-a1.html).