

## Что нового Mathcad Prime 3.0?

Завершилось тестирование альфа версии нового Mathcad Prime 3.0! Работать с новым Mathcad Prime 3.0 стало еще более легко и удобно, нежели когда-либо ранее! Спешим поделиться с Вами нововведениями новой версии, релиз которой запланирован на осень 2013 г.

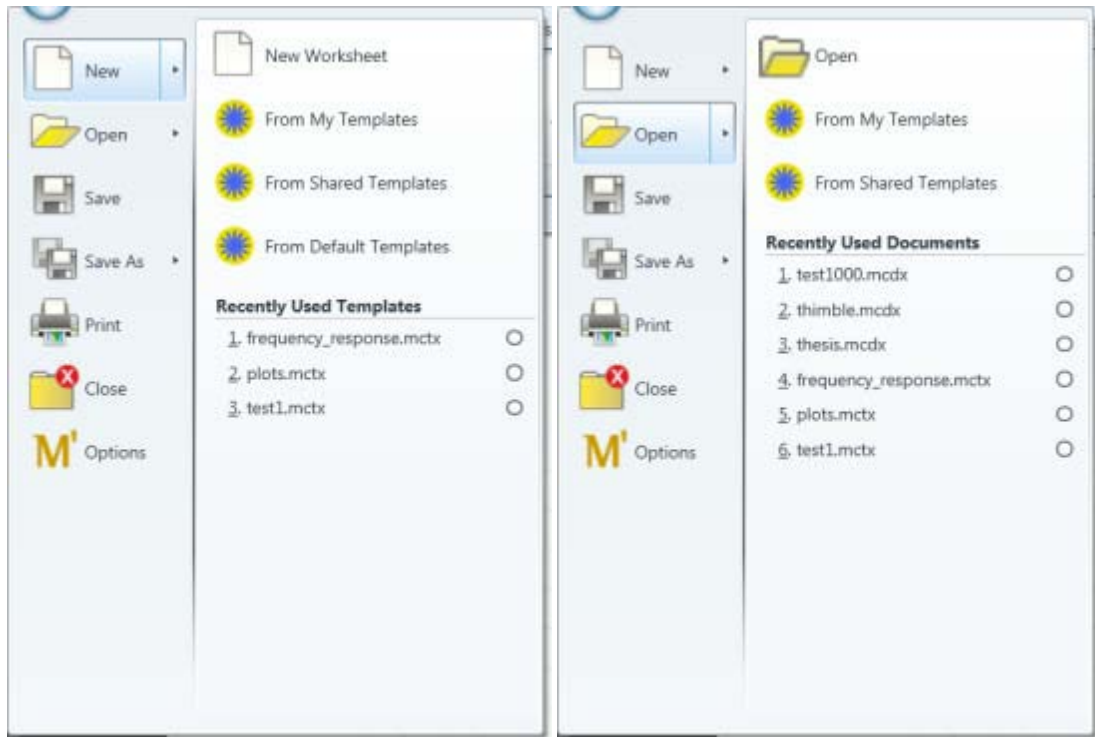
**Сокращен разрыв между функционалом прошлого поколения ПО Mathcad 15.0 и нового - Mathcad Prime 2.0:** многие ранее отключенные в новом поколении Mathcad Prime функций Mathcad 15.0 (например, такие как работа с комплексными числами) будут опять доступны в Mathcad Prime 2.0, (компания PTC Inc. следует заявленной стратегии сокращения разрыва функциональных возможностей версий).

**Добавлены новые математические функции:** добавлены новые функции матричной факторизации с расширенными опциями, новые функции разложения с поддержкой неквадратных матриц и др., а также повышена производительность матричных операций.

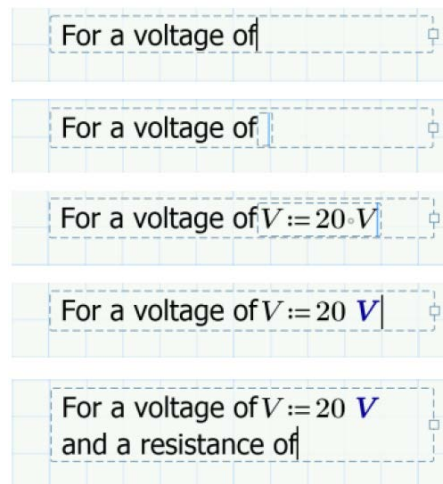
$$m11 := \text{Cholesky}(M, p_1, u_1) = \begin{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{bmatrix} \\ 3 & -1.333 & 1 \\ 0 & 2.285 & 1.459 \\ 0 & 0 & 1.368 \end{bmatrix} \quad c1 := \text{LU}(C1) = \begin{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \end{bmatrix} \\ 1 & 0 & 0 \\ 0.429 & 1 & 0 \\ 0.143 - 0.429i & -0.499 - 0.854i & 1 \\ -0.429 + 0.286i & -0.205 + 0.726i & -0.332 + 0.377i \\ \begin{bmatrix} 7 & 8 & 1 + 9i \\ 0 & -3.429 - 1i & 1.571 - 3.857i \\ 0 & 0 & 3.08 - 1.44i \end{bmatrix} \end{bmatrix}$$

$$m1 := \text{QR}(M1) = \begin{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{bmatrix} \\ \begin{bmatrix} 0.205 & -0.537 - 0.018i & -0.279 + 0.528i & -0.556 + 0.065i \\ 0.308 & -0.48 + 0.406i & -0.413 - 0.379i & 0.425 + 0.124i \\ -0.103i & -0.443 + 0.16i & 0.535 - 0.053i & 0.022 - 0.691i \\ 0.923 & 0.297 - 0.082i & 0.194 - 0.05i & -0.095 - 0.058i \end{bmatrix} \\ \begin{bmatrix} 9.747 & 7.182 + 0.41i & 6.771 + 0.821i \\ 0 & 4.61 & 0.658 - 1.76i \\ 0 & 0 & 3.598 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \end{bmatrix}$$

**Шаблоны документов:** шаблоны помогут стандартизировать как представление, так и содержание проектной документации и ускорят процесс создания подобных расчетов.



**Формулы в тексте:** возможность ввода формул Mathcad в тексте позволяет презентовать информацию в компактном формате, повышает читаемость документа.

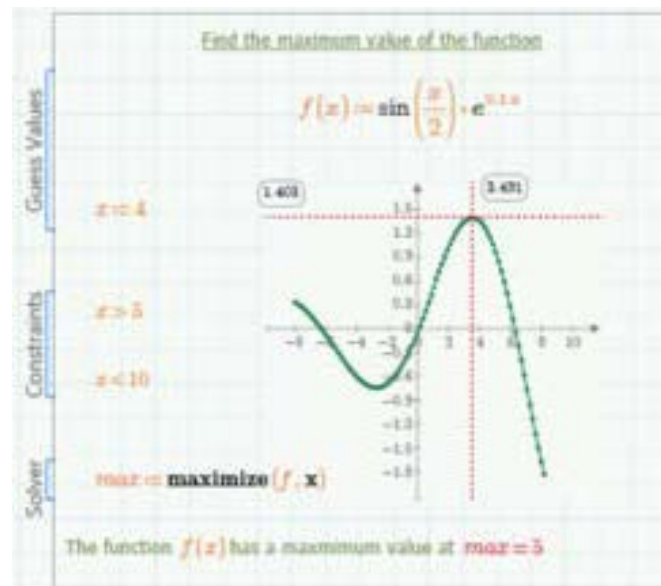


**Верхние / нижние индексы в тексте:** Это приложение возвратилось в Math-in-text. Позволяет использовать верхние / нижние индексы не только в формулах, но и у тексте.

**Проверка орфографии:** Mathcad Prime 3.0 планируется включить автоматическую проверку орфографии для всего текста документа.

**Расширенный интерфейс работы с графиками:** график Mathcad Prime 2.0 имеет уникальное сочетание графических элементов дисплея, живую математику, текст, маркеры, и многое другое. Но отзывы пользователей показали, что в настоящее время возможности графиков не покрывают всех потребностей, которые пользователю нужны для создания полнофункциональных презентаций. Поэтому графики Mathcad Prime 3.0 изменились и существенно расширили свои графические возможности.

**Улучшенные возможности построения графиков:** графики будут иметь возможность работать с большими объемами данных, больше, чем когда-либо прежде! Последние улучшения в матричных вычислениях, которые были введены в Mathcad Prime 2.0, будут поддерживаться и на 64-битных операционных системах.



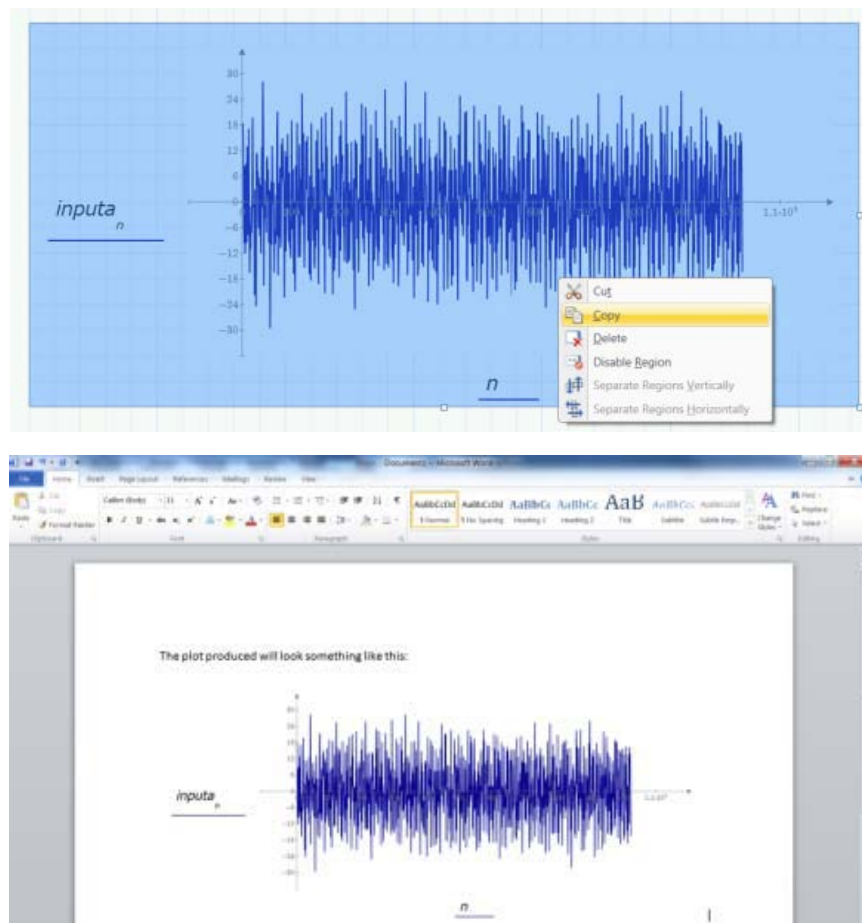
**Расширенное форматирование и выделение:** в настоящее время форматирования доступно только для «блока текста», улучшение функции форматирования рабочей области позволит форматировать весь документ сразу. Это поможет пользователям, без дополнительных редакторов быстро оформлять документ и в дальнейшем использовать его для создания презентаций.

**Улучшенный модуль конвертации старых листов:** много функций и решателей с более ранних версий Mathcad не поддерживаются Mathcad Prime 3.0, они заменены на более эффективные с аналогичным функционалом. Улучшенный модуль позволит преобразовывать все документы более ранних версий, автоматически заменяя старые функции новыми.

**Стили текста:** позволяют пользователю не только быстро форматировать текст, но также использовать и создавать шаблоны, что существенно поможет при создании определенных типов отчетов или анализа.

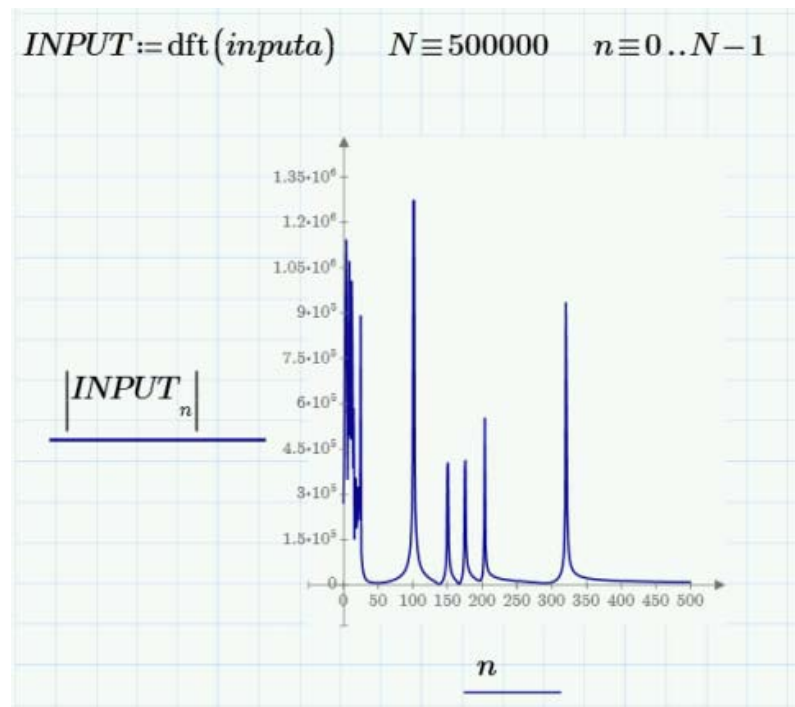
$$\begin{aligned}
 N &:= 1024 & n &:= 0..N-1 \\
 BT1 &:= 25 & BT2 &:= 14 \\
 K &:= 30 \\
 sig1_n &:= 8 \cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 101.5 \cdot n}{N}\right) \\
 sig2_n &:= 3 \cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 25 \cdot n}{N}\right) \\
 sig3_n &:= 5 \cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 520.4 \cdot n}{N}\right)
 \end{aligned}$$

**Усовершенствованная опция копирования / вставки из других программ:** это обычная практика для некоторых инженерных групп, - сотрудничать путем копирования содержимого документа Mathcad (например, графиков) и вставки его в сообщение электронной почты для передачи. Кроме того, Mathcad Prime 3.0 будет поддерживать прямое копирование и вставку в/из Microsoft Word и Microsoft PowerPoint.



**Управление областью с помощью "опорной точки":** эта новая концепция Mathcad позволит пользователям управлять опорными точками областей на листе, что позволит управлять данными в документе и создавать эффективные презентации. В частности, это позволит создать опорную точку для графика, и разместить описывающие его уравнения на одном уровне, а не в строках выше, как ранее.

**Глобальный оператор определения:** эту функцию также планируется вернуть в Mathcad Prime 3.0, что даст возможность определить переменную в любом месте листа. Это становится особенно полезным при создании краткого анализа или оценки изменений в конкретной области документа, когда он находится под влиянием переменных, которые определены несколькими страницами ранее. Используя глобальный оператор определения, переменные могут быть определены локально, с данными можно работать быстро и точно в зоне интереса на листе.



Свежие новости о продуктах компании PTC inc. Вы всегда можете узнать на сайте  
[Инженерной Компании ТЕХНОПОЛИС http://tpolis.com/](http://tpolis.com/)

Или [Mathcad.com.ua](http://Mathcad.com.ua)