

Знакомство с Maple

Константин Скипор

Московский Физико-Технический Институт
Факультет Управления и Прикладной Математики
Кафедра интеллектуальных систем

30.03.2010 г.

Содержание презентации

- Общие сведения о Maple

Содержание презентации

- Общие сведения о Maple
- Использование Maple

Содержание презентации

- Общие сведения о Maple
- Использование Maple
- Перспективы развития

Содержание презентации

- Общие сведения о Maple
- Использование Maple
- Перспективы развития
- Выводы

Что такое Maple?

Maple - одна из самых мощных математических систем компьютерной алгебры. Эта система была создана группой ученых, занимающихся символьными вычислениями (The Symbolic Group), организованной Кейтом Геддом (Keith Geddes) и Гастоном Гонэ (Gaston Gonnet) в 1980 году в университете Waterloo, Канада.

Идеология

- Папа, кто построил эту башню?
- Инженер Шухов.
- Это как наша мама - инженер?.
- Нет, наша мама - старший инженер.

Главенствует *СИМВОЛ* (Выражение, Уравнение, Функция и т.д.), а не *Число* .

Применение

- Широко применяется в физических и математических дисциплинах, вычислительной технике, бизнесе, общественных науках и других областях

Применение

- Широко применяется в физических и математических дисциплинах, вычислительной технике, бизнесе, общественных науках и других областях
- Используется как для небольших задач, так и для серьезных проектов

Применение

- Широко применяется в физических и математических дисциплинах, вычислительной технике, бизнесе, общественных науках и других областях
- Используется как для небольших задач, так и для серьезных проектов
- Широко распространен в университетах ведущих научных держав, в исследовательских центрах и компаниях.

Применение

- Широко применяется в физических и математических дисциплинах, вычислительной технике, бизнесе, общественных науках и других областях
- Используется как для небольших задач, так и для серьезных проектов
- Широко распространен в университетах ведущих научных держав, в исследовательских центрах и компаниях.
- Использование Maple особенно эффективно при обучении математике.

Использование Maple

Совместимость

- Java
- C
- Fortran
- Visual Basic
- Matlab
- Excel

Использование Maple

Импорт - Экспорт

ASCII, Binar, RTF, MS Word, HTML (inkl.
MathML), LaTeX, VRML, XML

Графика Импорт - Экспорт

GIF, JPEG, BMP, WMF, EPS, DXF, POV, HPGL

Примеры использования

В прилагаемом файле MapleOverview.mw рассмотрены некоторые примеры, призванные ознакомить пользователя с возможностями пакета Maple12.

Перспективы развития

- Повышение мощности и достоверности аналитических (символьных) вычислений.

Перспективы развития

- Повышение мощности и достоверности аналитических (символьных) вычислений.
- Повышение эффективности численных расчетов.

Перспективы развития

- Повышение мощности и достоверности аналитических (символьных) вычислений.
- Повышение эффективности численных расчетов.
- Тесная интеграция Maple с другими программными средствами.

Maple или Mathematica

Сравнивать Maple и Mathematica - все равно что сравнивать Моцарта и Бетховена. У них есть свои приверженцы, которых бесполезно убеждать, что иная система в чем-то лучше.

Заклучение

Большие возможности в сочетании с прекрасно выполненным и удобным пользовательским интерфейсом и мощной справочной системой делают Maple первоклассной программной средой для решения самых разнообразных математических задач, способной оказать пользователям действенную помощь в решении учебных и реальных научно-технических задач.