|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название | Официальный  сайт  разработчика | Системные  требования | Возможности | Годы  жизненного  цикла |
| 1 | Maxima | <http://maxima.sourceforge.net/> | Платформа x86 | специализируется на символьных операциях , но также предлагает числовые возможности [1], такие как арифметика произвольной точности : целые и рациональные числа, которые могут расти до размеров, ограниченных только машинной памятью, и числа с плавающей запятой, чьи числа точность может быть установлена ​​произвольно большой | 1982 г. – настоящее время. |
| 2 | Sage | <http://www.sagemath.org/> | Исполняемые файлы доступны для операционных систем Linux, OS X и Solaris (как под архитектуру x86, так и SPARC). | Матанализ, линейная алгебра  Библиотеки элементарных и специальных математических функций.  Плоские и трёхмерные графики для функций и данных.  Средства работы с матрицами и массивами данных с поддержкой разрежённых массивов.  Различные статистические библиотеки функций, использующие функциональность R и SciPy.  Набор инструментов для добавления собственного пользовательского интерфейса к вычислениям и приложениям.  Средства для обработки изображений с использованием pylab и Python.  Средства визуализации и анализа теории графов.  Процедуры для импорта и экспорта различных форматов данных: изображений, видео, аудио, САПР, ГИС, документов и медицинских форматов.  Поддержка комплексных чисел, символьных и вычислений с произвольной точностью.  Подготовка научно-технической документации с использованием редактора формул и возможностью встраивания Sage в документацию формата LaTeX. | 2005 г. – настоящее время. |
| 3 | REDUCE | <http://www.reduce-algebra.com/> | OS Unix, Linux, Microsoft Windows, Apple Macintosh, iOS и Android. | Скалярные, векторные, матричные вычисления  Графическое представление вычислений | 1960 г. – 2011 г.  В 2008 стала бесплатной |
| 4 | Yacas | <http://www.yacas.org/> | OS Linux, Microsoft Windows, MacOS. | Собственный язык программирования с библиотекой скриптов.  Создание графиков.  Ядро поддерживает арифметику произвольной точности и способно выполнять символические манипуляции с различными математическими объектами, следуя заданным пользователем правилам.  Дифференциальные уравнения  Доказательство теоремы логики высказываний  Линейная алгебра  Операции над полиномами  Черчение  Струнные манипуляции  Случайные числа  Вероятность и статистика | 1999 г. – настоящее время. |
| 5 | SMath Studio | [https://ru.smath.com/](https://ru.smath.com/%d0%be%d0%b1%d0%b7%d0%be%d1%80/SMathStudio/%d1%80%d0%b5%d0%b7%d1%8e%d0%bc%d0%b5) | OS Windows, iOS, Android, Universal Windows Platform, Microsoft Windows Mobile, Linux, FreeBSD | Развитая поддержка единиц измерения (более двухсот встроенных, возможность создавать пользовательские);  Отображение дву- и трёхмерных графиков функций;  Возможность работы с файлами Mathcad (открытие и сохранение);  Поддерживается работа как с числами, так и с символами;  Работа со стандартными функциями программирования (if, for, while);  Поддерживается работа с параметрами и функциями (как встроенными, так и пользовательскими);  Всплывающее меню вставки встроенных функций и операторов при редактировании (как в визуальных средах программирования);  Поддержка следующих типов данных: системы, матрицы, векторы, комплексные числа, дроби;  Работа с бесконечностью;  Поддержка следующих операций и функций: сложение, вычитание, умножение (скалярное и векторное), деление, нахождение факториала, возведение в степень, извлечение корня, модуль, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, гиперболические функции, обратные гиперболические функции, логарифмы, сигнатура и аргумент комплексного числа, определитель матрицы, транспонирование матриц, миноры матрицы, алгебраические дополнения матрицы, след матрицы, ранг, перевод комплексных чисел из алгебраического в тригонометрический вид, численное дифференцирование и символьное дифференцирование, численное интегрирование, поиск вещественных корней уравнений и другие. | 2005 г. – настоящее время. |