Лабораторная работа

Тема 1. Основы компьютерной алгебры

*Выполнил: Шардт Максим*

*Группа: ИВТ-1.1*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название** | **Официальный сайт разработчика** | **Системные требования** | **Возможности** | **Годы жизненного цикла** |
| 1 | **SMath Studio** | <https://en.smath.com/view/SMathStudio/summary> | .NET Framework 2.0 | Решение дифференциальных  уравнений, графики двухмерных и трехмерных функций, символьные вычисления (включая системы уравнений, операции с матрицами), символьное и числовое дифференцирование функций, численное интегрирование, простые многострочные зацикленные программы, меры измерения | 2004 - по настоящее время |
| 2 | **SageMath** | [www.sagemath.org](http://www.sagemath.org/) | Windows  MacOS  Linux  2.5 ГБ ОЗУ  4.5 ГБ на диске | Двухмерные и трехмерные графики, полиномы, линейная алгебра (векторы матрицы и т.д.), конечные группы, | 2005 – по настоящее время |
| 3 | **SymPy** | <https://www.sympy.org/en/index.html> | Python2 | Полиномы, тригонометрия, комбинаторика, дискретная математика, матрицы, геометрия, физика, статистика, криптография, парсинг | 2006 – по настоящее время |
| 4 | **SINGULAR** | <https://www.singular.uni-kl.de/> | Windows  Linux  Mac OS | Полиномы, коммутативная и некоммутативная алгебра, алгебраическая геометрия, теория сингулярностей. | 1984 – по настоящее время |
| 5 | **Scilab** | [www.scilab.org](../../../../Downloads/www.scilab.org) | Windows  Mac OS  Linux  2 ГБ ОЗУ  600 MB на диске | Двухмерные и трехмерные графики, линейная алгебра, полиномы и рациональные функции, интерполяция и аппроксимация, анализ данных и статистики, аэрокосмические задачи, физика, теория чисел | 1990 – по настоящее время |