**Лабораторная работа №3**

**Возникновение и развитие систем компьютерной математики.**

**Работу выполнила Студентка первого курса ИКНиТО Белорукова Елизавета Игоревна ИВТ2.**

1. **MatLab**

<http://kafpson.kpi.ua/Arhiv/Lazarev/matlab.pdf>

* Изложены основные особенности проведения вычислений в среде MatLAB как в режиме калькулятора, так и в программном режиме.
* Ознакомление с системой рассчитано на начинающего.
* Приведены сведения об основных командах, операторах, функциях и процедурах MatLAB

<https://ru.wikipedia.org/wiki/MATLAB>

* Даны общие понятия, версии и обзор программы

<https://studfiles.net/preview/3219810/>

* Руководитель для начинающих
* Ознакомит с общими понятиями и командами

[Ссылка на источник](http://elprivod.nmu.org.ua/files/mathapps/%D0%94%D1%8C%D1%8F%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B2_matlab_%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D1%81%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D1%83%D1%87%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C.pdf)

* Подробный и полный учебник по MatLab
* Приведены общие понятия
* Поможет начинающему ознакомиться с MatLab

<http://lib.qrz.ru/node/1644>

* Самоучитель по MatLab
* Все темы(разделы) представлены в виде уроков

1. **Mathematica**

<http://megadmin.ru/math/Book_Matematica/GL1/Index3.htm>

* Подробный учебник с приведенными определениями и понятиями
* Представлены подробные иллюстрации <https://ru.wikipedia.org/wiki/Mathematica>
* Энциклопедия, содержащая подробные определения
* Ознакомление для начинающих

<http://lib.qrz.ru/book/export/html/10482>

* Самоучитель по программе Mathematica
* Описаны основы работы с программой
* Описана история возникновения и развития

<http://atomas.ru/mat/Book_Mat/>

* Учебник по программе Mathematica
* Имеет удобное оглавление
* Ознакомит с историей программы, с общими понятиями

1. **Maple**

<https://ru.wikipedia.org/wiki/Maple>

* Энциклопедия, содержащая подробные определения и понятия
* Ознакомление для начинающих
* Рассказывает историю развития программы

<http://clubmt.ru/Maple7/>

* Онлайн учебник
* Подробное представление тем в виде уроков

[http://ani.cmc.msu.ru/files/maple-echkina.pdf](%20%20%20%20%20%20%20http:/ani.cmc.msu.ru/files/maple-echkina.pdf)

* Специализированный практикум для Maple

<http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2003/pasko.pdf>

* Учебное пособие посвящено системе символьных вычислений Maple. Представлены основные понятия языка Maple и наиболее часто используемые функции.
* Подробно рассмотрены вопросы графического отображения полученных с помощью Maple решений.
* Дано введение в программирование на языке Maple. Особое внимание уделено применению Maple для решения задач расчета машин и аппаратов химических производств.
* Пособие предназначено для студентов и аспирантов, использующих персональный компьютер для решения задач математического и прикладного характера.

1. **Maxima**

<https://www.kv.by/content/322114-matematicheskaya-sistema-maxima>

* Рассказывается история развития и создания программы
* Рассмотрены особенности программы

<https://drive.google.com/file/d/0B1Z4Ljr2in73S0ZUS3hqcnB4VFk/view>

* Руководство для школьников и студентов
* Имеется удобное оглавление с разбиением на темы
* Рассказывается о структуре программы Maxima

<https://habrahabr.ru/post/153853/>

* Статья о программировании в это среде
* Ознакомление со средой программирования

<https://ru.wikipedia.org/wiki/Maxima>

* Энциклопедия, содержащая общие понятия и определения
* Познакомит с историей создания и развития

1. **Exel**

<http://tepka.ru/excel/>

* Электронный учебник по среде
* Ознакомит с общими представлениями о данной среде

[http://www.excelworld.ru/publ/about\_excel/history/excel\_history/18-1-0-27](%20http:/www.excelworld.ru/publ/about_excel/history/excel_history/18-1-0-27)

* Подробный сайт, посвященный Exel
* Хранение всей возможной информации о данной среде

<http://exceltable.com/uroki-excel/samouchitel-excel-s-primerami>

* Самоучитель по среде Exel
* Имеет примеры для пользователей среднего уровня

<https://ru.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Excel>

* Энциклопедия, содержащая общие понятия и определения
* Познакомит с историей создания и развития