

## Индивидуальное задание

Выберите одну из предложенных тем. Темы заданий подразумевают изучение различных пакетов и команд Maple 11, не рассмотренных на лекционных и практических занятиях.

**Требование к заданию.** Создать файл в Maple с кратким обзором команд пакета. Подробно следует рассмотреть минимум пять команд и привести интересные примеры. Оформить каждый пример в виде задачи, желательно привести теоретические сведения. Внимание: файл индивидуального задания должен без ошибок выполняться в версии Maple 11. При использовании дополнительных файлов их обязательно следует приложить к основному файлу.

Оцениваться будет полнота раскрытия темы, информативность приведенных примеров и общее оформление файла индивидуального задания. Максимальная оценка – **10 баллов**.

Номер задания	Название темы	Пояснение
1.	Пакет ArrayTools	Пакет команд низкого уровня для обработки матриц, векторов, массивов
2.	Пакет AudioTools	Пакет команд для обработки аудиофайлов
3.	Пакет CodeGeneration[Matlab]	Пакет команд для перевода кода Maple на другие языки программирования (C, Fortran, Java, Matlab, VisualBasic). Часть 1 (Matlab)
4.	Пакет CodeGeneration[Java]	Пакет команд для перевода кода Maple на другие языки программирования (C, Fortran, Java, Matlab, VisualBasic). Часть 2 (Java)
5.	Пакет CodeGeneration[C]	Пакет команд для перевода кода Maple на другие языки программирования (C, Fortran, Java, Matlab, VisualBasic). Часть 3 (C)
6.	Пакет combinat	Пакет команд для решения задач комбинаторики
7.	Пакет CurveFitting	Пакет команд для интерполяции функций
8.	Пакет ExcelTools	Пакет команд для работы с данными в таблицах MS Excel
9.	Пакет FileTools	Пакет команд для работы с файлами
10.	Пакет geom3d (часть 1)	Пакет команд для решения задач евклидовой геометрии в пространстве (3D). Часть 1 (точка, прямая, плоскость, треугольник; преобразования с ними).
11.	Пакет geom3d (часть 2)	Пакет команд для решения задач евклидовой геометрии в пространстве (3D). Часть 2 (сфера, многоугольники; преобразования с ними).
12.	Пакет geometry (часть 1)	Пакет команд для решения задач евклидовой геометрии на плоскости (2D). Часть 1 (точка,

		прямая, круг, эллипс; преобразования с ними).
13.	Пакет geometry (часть 2)	Пакет команд для решения задач евклидовой геометрии на плоскости (2D). Часть 2 (парабола, гипербола, многоугольник; преобразования с ними).
14.	Пакет GraphTheory	Пакет команд для решения задач теории графов
15.	Пакет ListTools	Пакет команд для обработки списков
16.	Пакет Logic	Пакет команд для работы с логическими выражениями в бинарной булевой логике
17.	Пакет Maplelets	Пакет команд для создания графических приложений Maplelets
18.	Пакет numapprox	Пакет команд для решения задач численной аппроксимации функций на заданном интервале
19.	Графические опции команды plot (plot options)	Нерассмотренные графические опции команды plot
20.	Пакет plots	Нерассмотренные команды графического пакета plots
21.	Пакет plottools (часть 1)	Нерассмотренные команды пакета графических объектов plottools. Часть 1 (двумерные объекты)
22.	Пакет plottools (часть 2)	Нерассмотренные команды пакета графических объектов plottools. Часть 2 (трехмерные объекты)
23.	Пакет RandomTools	Пакет команд для работы со случайными объектами
24.	Пакет ScientificConstants	Пакет команд для работы с физическими и химическими константами
25.	Пакет Statistics	Пакет команд для решения задач статистики
26.	Пакет StringTools	Пакет команд для работы со строками
27.	Пакет Student[Calculus1] (часть 1)	Пакет Student[Calculus1] для обучения решению задач исчисления функции одной переменной. Часть 1: визуализация
28.	Пакет Student[Calculus1] (часть 2)	Пакет Student[Calculus1] для обучения решению задач исчисления функции одной переменной. Часть 2: интерактивное решение задач.
29.	Пакет Student[Calculus1] (часть 3)	Пакет Student[Calculus1] для обучения решению задач исчисления функции одной переменной. Часть 3: пошаговое решение задач.

30.	Пакет Student[LinearAlgebra] (часть 1)	Пакет Student[LinearAlgebra] для обучения решению задач линейной алгебры. Часть 1: визуализация.
31.	Пакет Student[LinearAlgebra] (часть 2)	Пакет Student[LinearAlgebra] для обучения решению задач линейной алгебры. Часть 2: интерактивное решение задач.
32.	Пакет Student[MultivariateCalculus]	Пакет Student[MultivariateCalculus] для обучения решению задач исчисления функции многих переменных.
33.	Пакет Student[Precalculus]	Пакет Student[Precalculus] для обучения решению задач тригонометрии и алгебры
34.	Пакет Student[VectorCalculus]	Пакет Student[Vectorcalculus] для обучения решению задач векторного анализа
35.	Пакет Units	Пакет команд для работы с единицами систем измерения