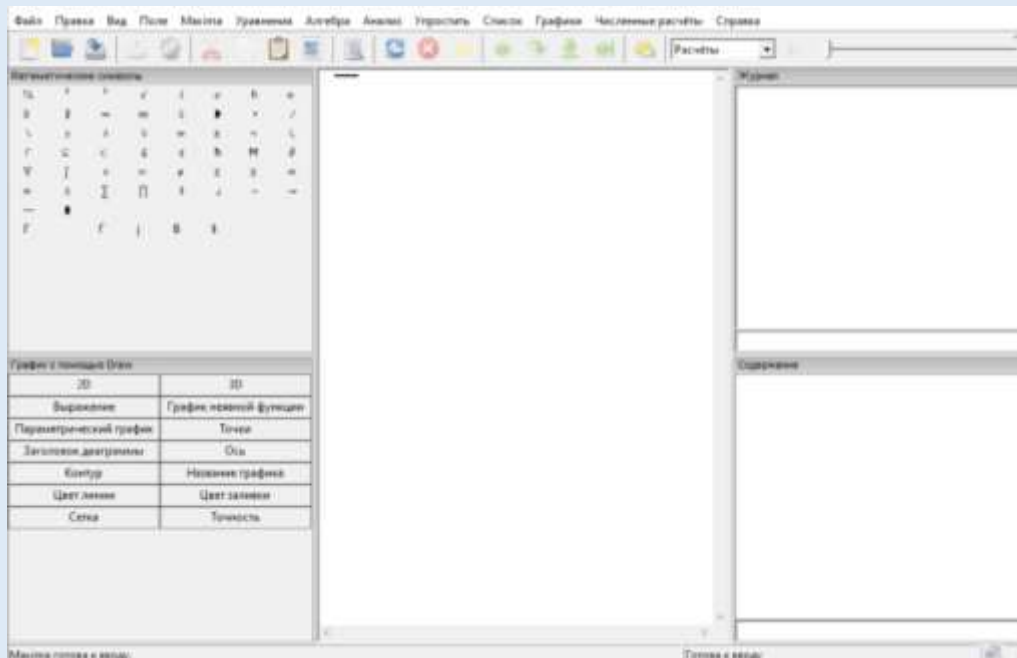


Основы работы с системой компьютерной алгебры Maxima (20.06.6)



В верхней части окна есть главное меню. Затем – рабочее поле. Внизу – строка состояния.

В главном меню находятся группы функций: Уравнения, Алгебра, Анализ, Упростить, Графики, Численные расчеты. Этих функций достаточно для решения большого количества типовых математических задач.

Для открытия главной панели инструментов надо нажать: «View (Вид) – Main Toolbar (Главная панель инструментов)».

Ввод новой команды осуществляется с помощью

- Начала ввода команды
- Нажатием клавиши Enter

Разделителем команд является символ « ; »

После ввода команды для ее обработки и вывода результата необходимо нажать сочетание клавиш «Shift + Enter». После ввода каждой команде присваивается **порядковый номер** (%i1), (%i2), (%i3) и т.д. Результаты вычислений имеют соответственно порядковый номер (%o1), (%o2) Если вместо точки с запятой завершить ввод символом \$, то это позволяет вычислить результат введенной команды, но не выводить его на экран.

```
(%i1) a: 5;  
(%o1) 5
```

```
→ f(x) := a * x^2 + (1/b * x);  
(%o1) f(x) := a x^2 + 1/b x  
  
→ b: 2002 - 6!;  
(%o2) 1282  
  
→ x: sin(%pi/4) + 1, numer;  
(%o7) 1.707106781186547  
  
→ a2: [7, 9];  
(%o2) [7, 9]  
  
→ a3: append(a1, a2);  
(%o4) [1, 2, 3, 4, 5, 7, 9]  
  
→ f(x) := x^2 + 1;  
(%o5) f(x) := x^2 + 1  
  
→ a4: map(f, a3);  
(%o6) [2, 5, 10, 17, 26, 50, 82]
```

Для задания переменной и ее значения необходимо ввести название переменной, поставить двоеточие и указать значение (%o1-%o2)

Для вычисления значения функции нужно написать саму функцию и в круглых скобках значение аргумента (%i7-%o7)

Для задания пользовательской функции необходимо написать название функции, далее в круглых скобках аргумент функции, далее «:=» и саму функцию (%i1)

Для задания списка необходимо написать название списка, поставить двоеточие и в квадратных скобках через запятую указать элементы списка (%i2).

Есть команды для создания новых списков из исходных (%i4), а также изменения элементов и их количества (%i6). Возможно применение пользовательской функции для создания нового списка (%i5, %i6)

Работу выполнила студентка 1 курса ИВТ(1/2)
Леонтьева Анна Викторовна
ИТвМ