



Пакеты научных вычислений

Приложение к Лекции 6 Создание графических приложений Maplets



Наседкина А. А.

Maplets

- > Maplets графические приложения пользователя
- > Создание Maplets с помощью Maplet Builder
- > Создание Maplets с помощью команд пакета Maplets

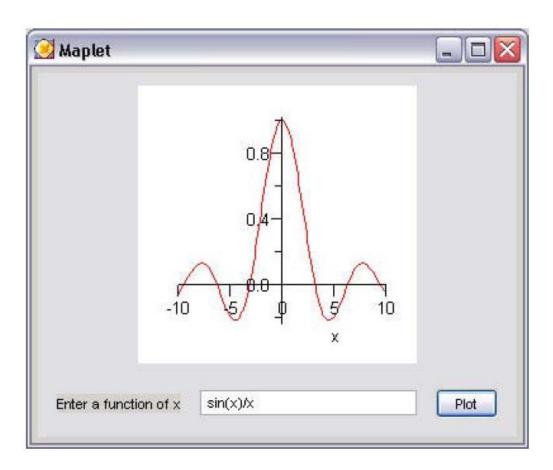
Общие сведения о Maplet

- Maplet графическое приложение пользователя, созданное с помощью команд Maple
- Maplet можно создать
 - С помощью ассистента Maplet Builder (Tools->Assistants->Maplet Builder)
 - С помощью команд пакета Maplets
- Maplet можно запустить в командной строке Maple или с помощью отдельного приложения Maple MapletLauncher

Пример простого maplet, который выводит сообщение "Hello World"

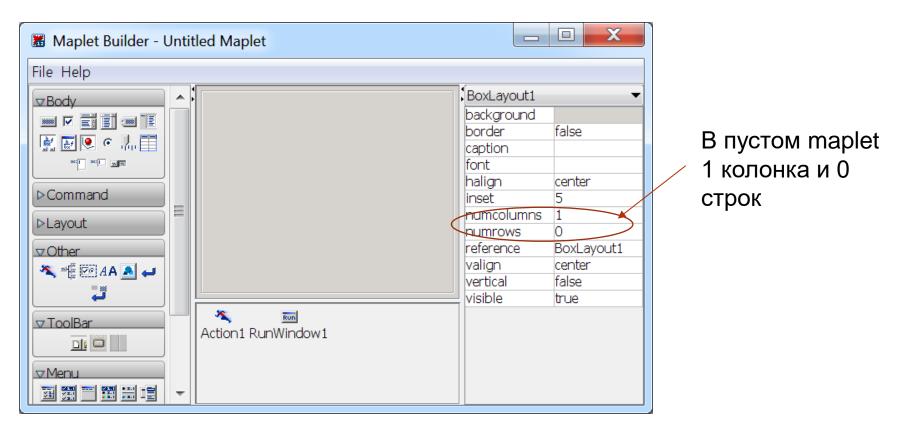
Пример создания maplet с помощью Maplet Builder: функция и ее график

• Готовый maplet: в поле ввода пользователь вводит функцию одной переменной, при нажатии на кнопку Plot в поле вывода появляется график функции



Создание maplet с помощью Maplet Builder

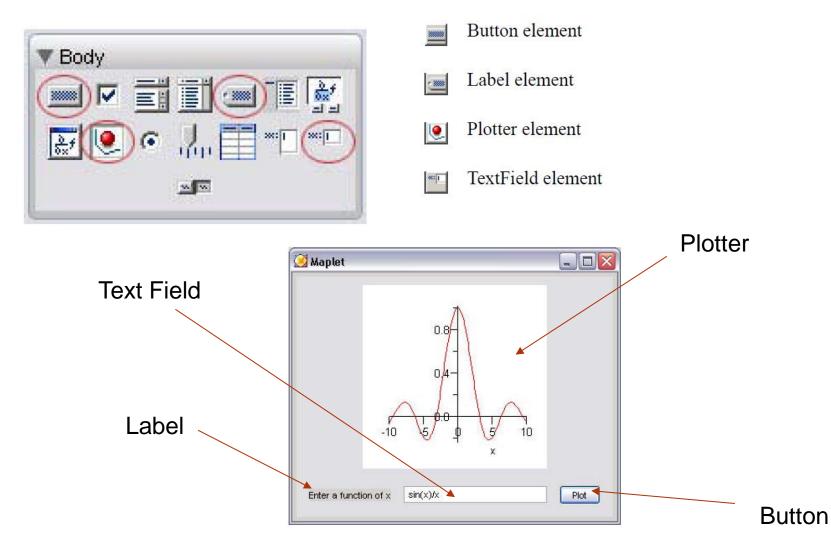
Tools->Assistants->Maplet Builder



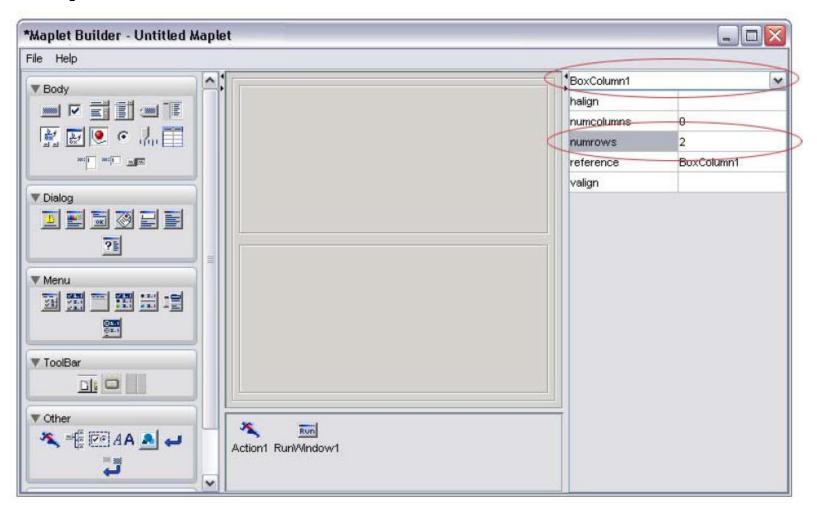
• Создание maplet начинается с задания числа полей (элементов) и их графического расположения

Элементы (поля) maplet

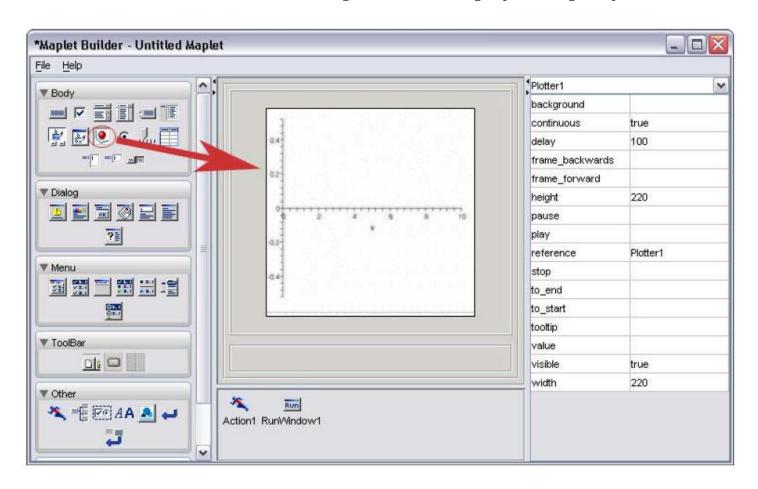
• Для создания этого maplet было использовано 4 элемента:



 Шаг 1: задать число строк в maplet: в имеющейся первой колонке – 2 строки

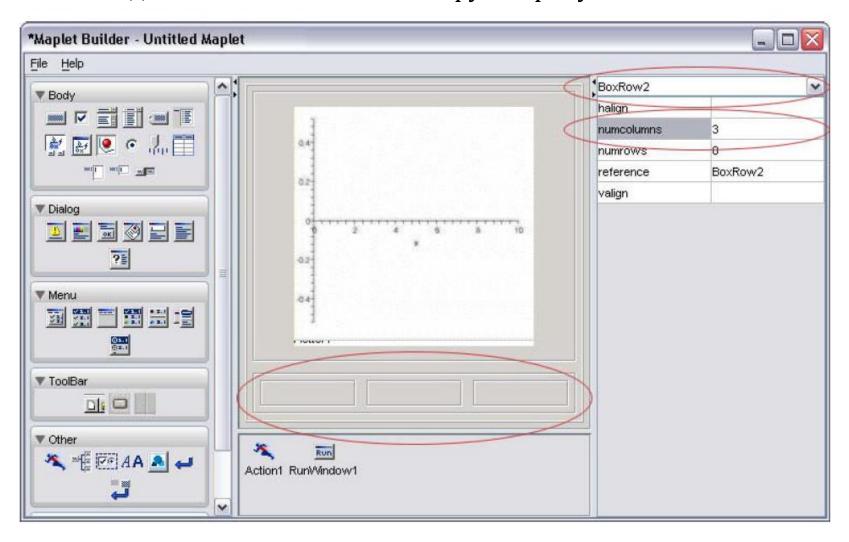


• Шаг 2: добавить элемент plotter в первую строку

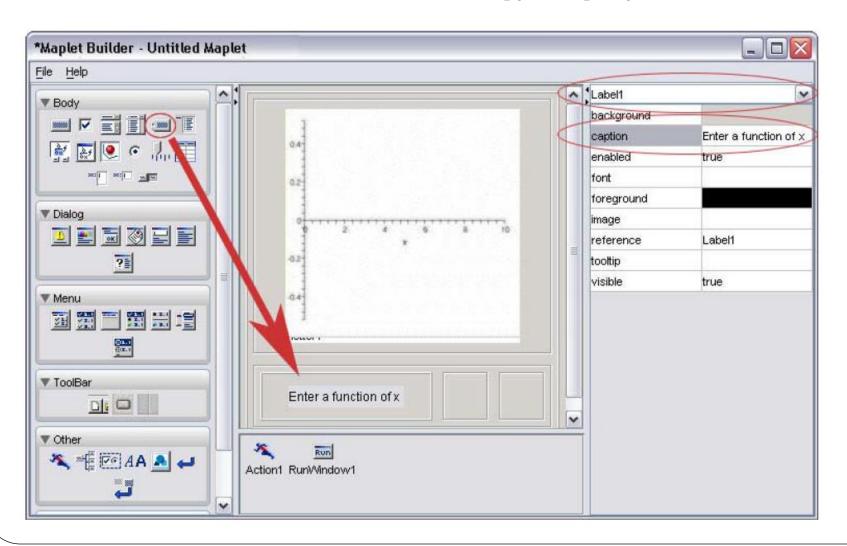


• Как удалить элемент: выделить и нажать Del на клавиатуре

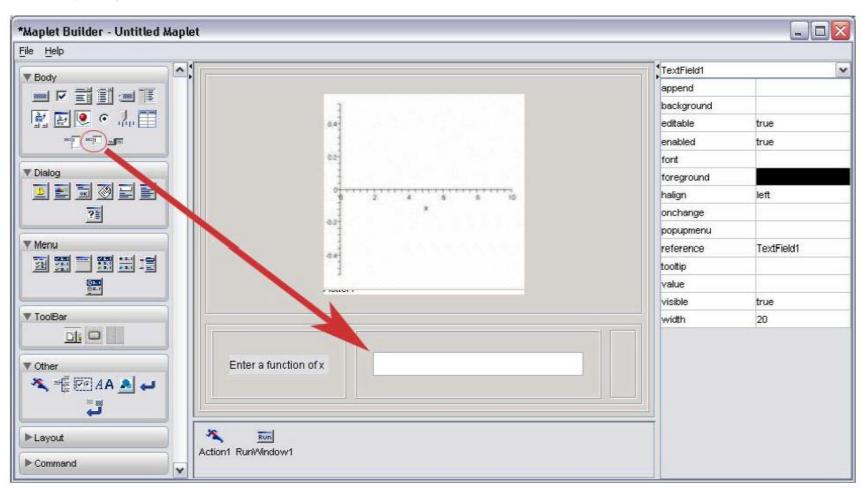
• Шаг 3: добавить 3 колонки во вторую строку



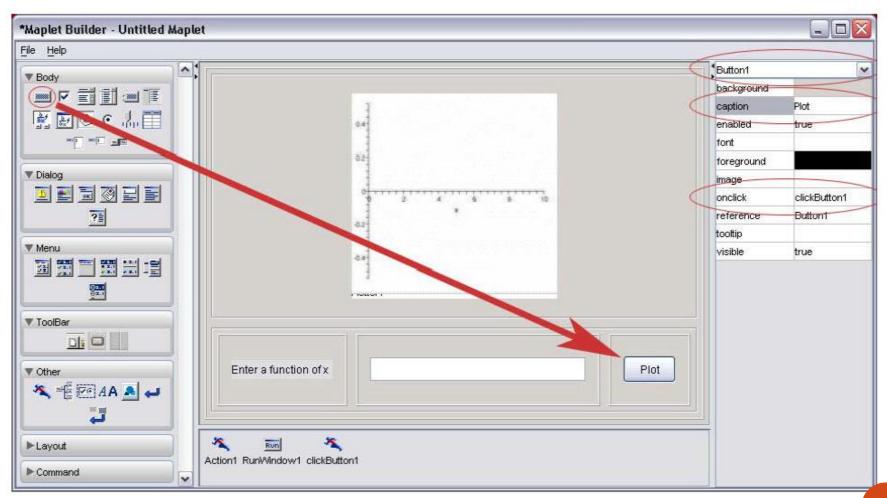
• Шаг 4: добавить элемент label во вторую строку



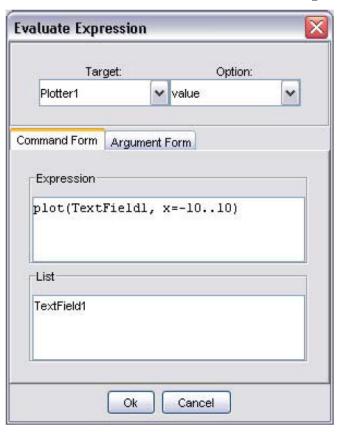
• Шаг 5: добавить элемент текстового поля (Text Field) во вторую строку



• Шаг 6: добавить элемент button во вторую строку



• Шаг 7: в открывающемся окне Evaluate Expression задать



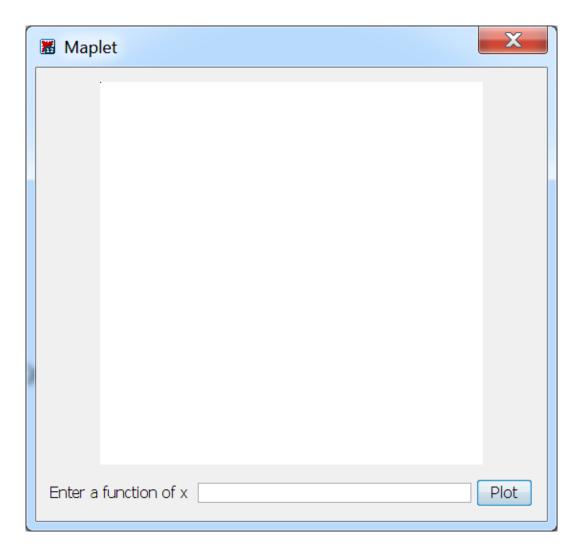
• Шаг 8: Запуск приложения: File->Run (будет предложено сохранить Maplet)

Пример создания maplet с помощью команд пакета Maplets: функция и ее график

```
with(Maplets[Elements]):
                                       Подпакеты пакета Maplets:
PlottingMaplet := Maplet(
                                           Elements
BoxLayout(
BoxColumn(
                                          Tools
# First Box Row
                                           Utilities
BoxRow(
# Define a Plot region
Plotter('reference' = Plotter1)
# End of first Box Row
# Second Box Row
BoxRow(
# Define a Label
Label ("Enter a function of x"),
# Define a Text Field
TextField('reference' = TextField1),
# Define a Button
Button(caption = "Plot", Evaluate(value = 'plot(TextField1, |x = -10..10)', 'target' = Plotter1))
# End of second Box Row
# End of BoxColumn
# End of BoxLayout
# End of Maplet
```

Запуск созданного maplet с помощью команды Display пакета Maplets

> Maplets[Display](PlottingMaplet);



Результат

