

ЧЕРЕПАШКА



7 класс.

Черепашка пишет.

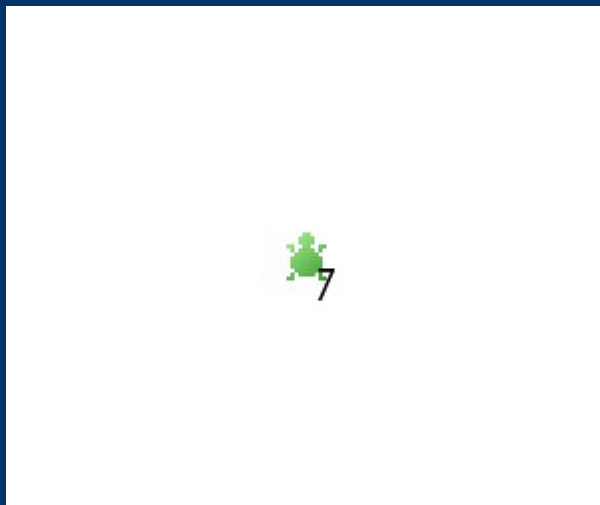
Переменные.

© С.В.Косаченко, 2008.
МОУ Каргасокская СОШ 2,
с.Каргасок, Томская область.

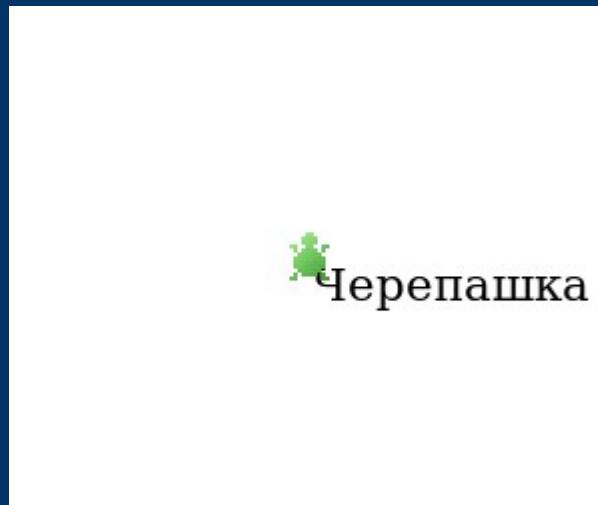
Черепашка пишет.

НАПИШИ X

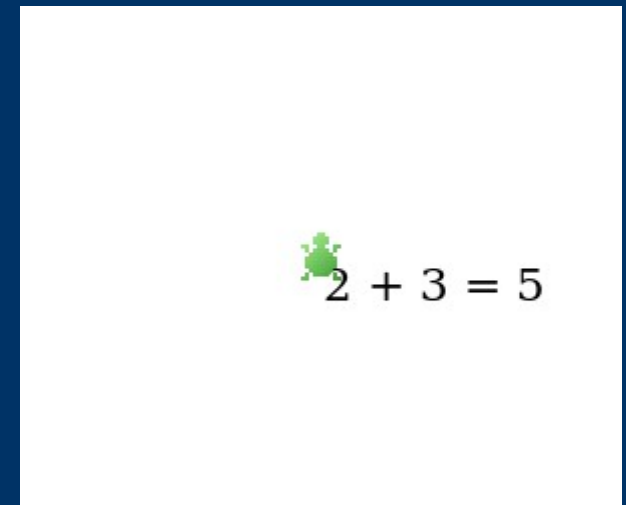
Команда напиши используется для указания Черепашке написать что-либо на холсте. В качестве входных параметров можно передавать строки или числа. Вы можете печатать различные числа и строки, комбинируя их вместе оператором «+».



напиши 3+4



напиши "Черепашка"



напиши 2+ " + " +3+ " = " + (2+3)

Черепашка пишет.

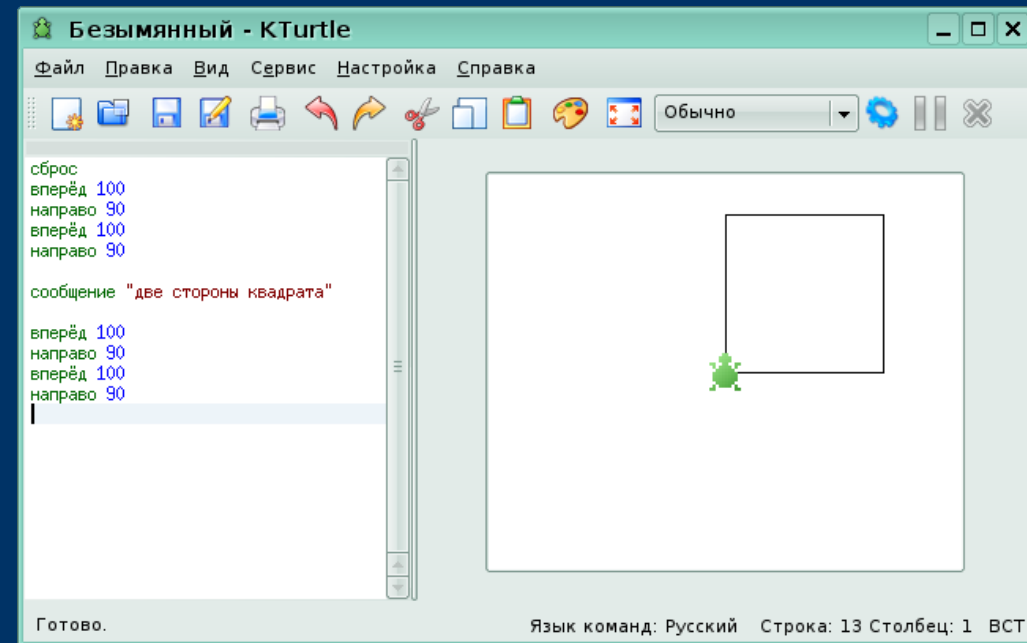
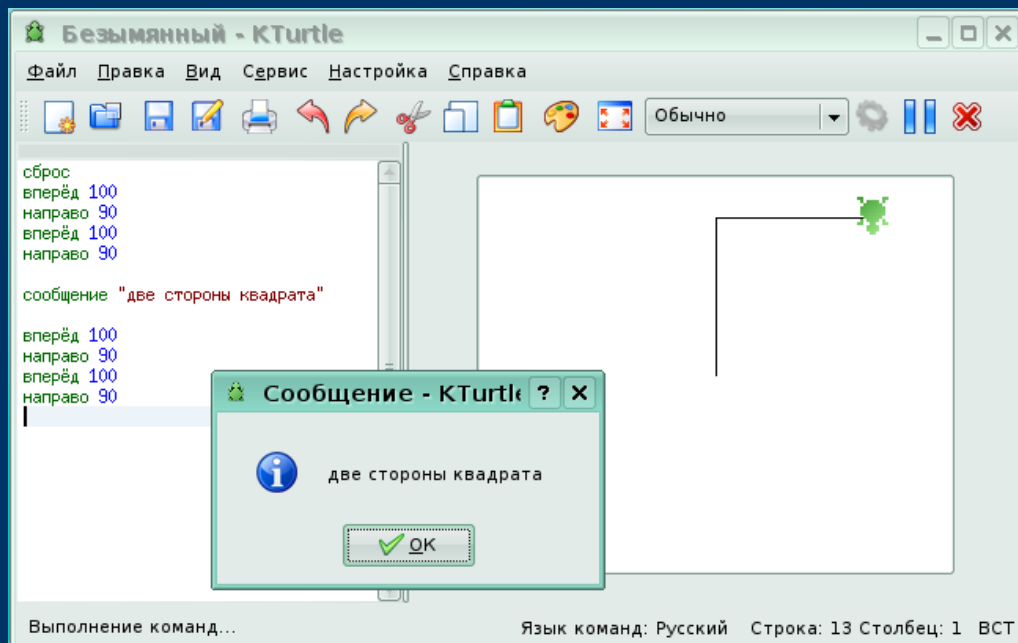
НОВ_РАЗМЕР_ШРИФТА X

Устанавливает размер шрифта, используемого для печати. Входной параметр один, он должен быть числом (от 0 до 350). Размер задаётся в пикселях.

Черепашка пишет.

СООБЩЕНИЕ X

Команде **сообщение** требуется передать строку, она будет показана в появившемся окне. Если вставить эту команду в середину программы, то она приостановит выполнение программы до тех пор, пока не будет нажата кнопка ОК в окне сообщения. Это помогает при отладке программы.



Переменные.

Контейнеры - это символы или слова, которые используются программистом для хранения чисел или текста. Контейнеры, содержащие числа, называются **переменными**, а содержащие текст — **строками**.

Переменные: числовые контейнеры

$x = 3$

напиши x

Переменная имеет имя и изменяемое значение.

В первой строке символ x объявляется переменной (числовым контейнером). Как вы можете увидеть, значение переменной x устанавливается равной трём. На второй строке это значение выводится на печать (Черепашка напишет его на холсте).

Переменные.

Черепашке под силу заниматься математическими вычислениями. Вы можете складывать (+), вычитать (-), умножать (*) и делить (/). Вот пример, демонстрирующий использование всех этих команд.

$$a = 20 - 5$$

$$b = 15 * 2$$

$$c = 30 / 30$$

$$d = 1 + 1$$

напиши "a: "+a+", b: "+b+", c: "+c+", d: "+d

Знаете ли вы, какие значения примут a, b, c и d? Обратите внимание на использование символа присваивания =.

Текстовые контейнеры: Строки.

Обычный текст заключается в кавычки, например:

напиши "Привет, программист!"

то, что между кавычками, называется **строкой**.

Строки во многом похожи на переменные. Главное же отличие состоит в том, что строки не могут быть использованы в математических выражениях.

Текстовые контейнеры: Строки.

```
x = "Привет "  
имя = "Черепашка"  
напиши x + имя
```

В первой строке **x** присваивается текст «Привет». Затем строке **ИМЯ** присваивается текст «Черепашка» и на холсте печатается комбинация полученных трёх строк.

Эта программа выводит на печать «Привет Черепашка».

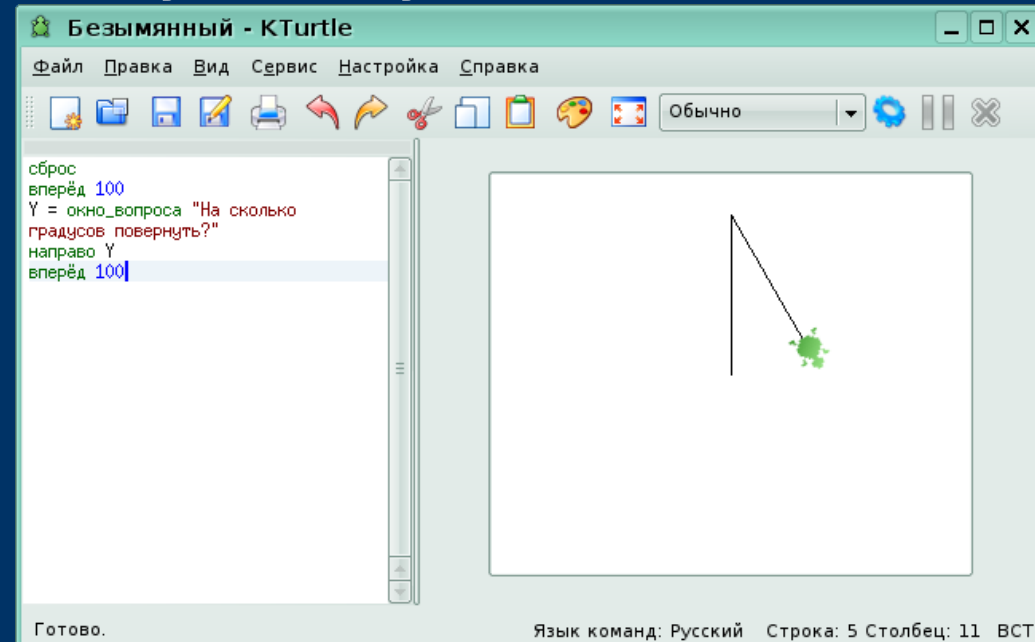
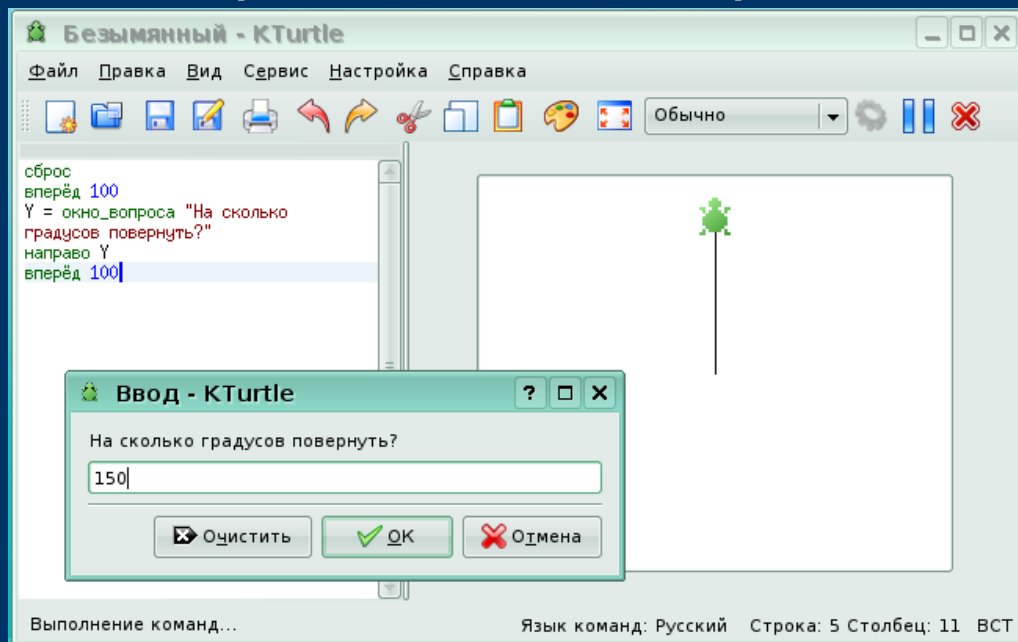
Пожалуйста, не забывайте, что «+» - единственная операция, которая может использоваться при работе со строками.

Черепашка пишет.

$Y = \text{ОКНО_ВОПРОСА } X$

Команде `окно_вопроса` требуется передать строку, она будет показана в появившемся окне, аналогично команде `сообщение`. Но, кроме этого, в окне будет поле для ввода числа или текста для присваивания переменной.

Если пользователь ничего не введёт и просто закроет окно, переменная Y будет пустой.



Задание.

Используя новые команды, которые узнали сегодня, напишите программу для Черепашки.

```
X = "Привет "
```

```
напиши X
```

```
имя = окно_вопроса "Введите своё имя..."
```

```
результат = окно_вопроса "Сколько вам лет?"
```

```
осталось = 18 - результат
```

```
напиши имя + " через " + осталось + " лет вам будет разрешено водить машину."
```

```
сообщение "До свидания!"
```

Запустите ее и разберитесь как она работает.

Переделайте ее так, чтобы она вычисляла через сколько лет можно будет получить паспорт и выводила ответ на экран.

Ссылки

1. Автор фото черепашки на титульном слайде:

© Татьяна Котляр, 2007.

<http://www.interfotki.ru/work/show/15376/>

2. Руководство K Turtle

Cies Breijs <cies AT kde DOT nl>

Anne-Marie Mahfouf <annma AT kde DOT org>

Перевод на русский: Владимир Давыдов

Редакция перевода: Николай Шафоростов

Издание 0.6 (2005-12-10)

Copyright © 2004 Cies Breijs