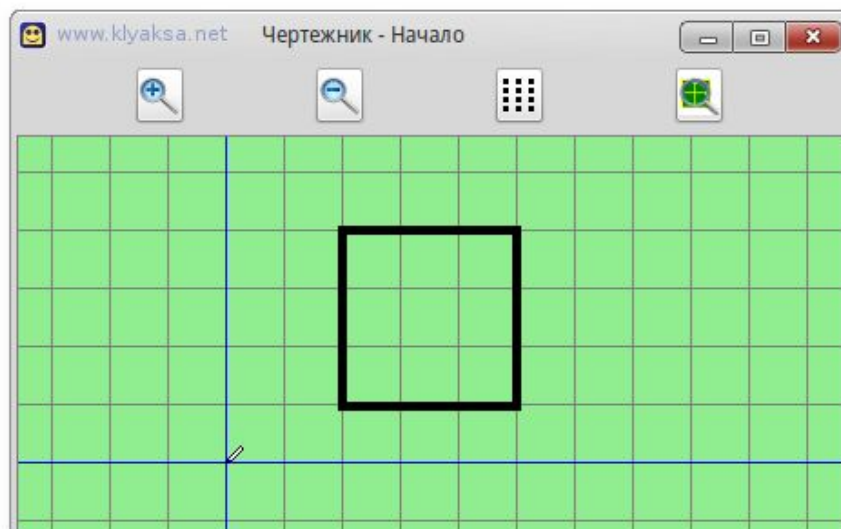


**Исполнитель чертежник**

# Исполнитель Чертежник

- Исполнитель Чертежник предназначен для построения рисунков на координатной плоскости. Чертежник имеет перо, которое можно поднимать, опускать и перемещать.



# Система команд:

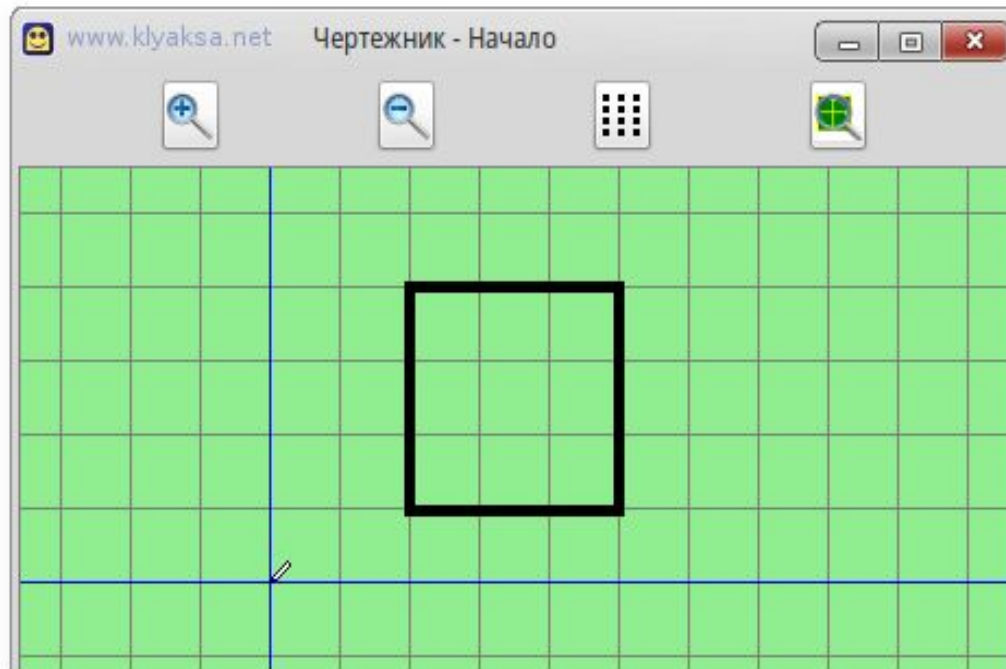
- опустить перо
- поднять перо
- сместиться в точку  $(X, Y)$
- сместиться на вектор  $(dX, dY)$
- установить цвет (цвет)
- надпись (ширина, текст)

# Система команд

- Команда «опустить перо» переводит чертежника в режим перемещения с рисованием.
- Команда «поднять перо» переводит чертежника в режим перемещения без рисования.
- Команда «сместиться в точку  $(x, y)$ » перемещает перо в точку с координатами  $(x, y)$ .
- Команда «сместиться на вектор  $(dX, dY)$ » перемещает перо на  $dX$  вправо и  $dY$  вверх. Если текущие координаты были  $(x, y)$ , то новое положение будет  $(x+dX, y+dY)$
- Команда «установить цвет (цвет)» устанавливает цвет пера.
- Команда «надпись (ширина, текст)» выводит на чертеж текст, начиная от текущей позиции пера.

# Задача:

- Составим алгоритм рисования квадрата. После рисования вернем Чертежника в исходную позицию.



# Примеры 1, 2

*Пример 1.*

**использовать Чертежник**

**алг квадрат1**

**нач**

- . **сместиться в точку**  $(2, 1)$
- . **опустить перо**
- . **сместиться в точку**  $(2, 4)$
- . **сместиться в точку**  $(5, 4)$
- . **сместиться в точку**  $(5, 1)$
- . **сместиться в точку**  $(2, 1)$
- . **поднять перо**
- . **сместиться в точку**  $(0, 0)$

**кон**

*Пример 2.*

**использовать Чертежник**

**алг квадрат2**

**нач**

- . **сместиться на вектор**  $(2, 1)$
- . **опустить перо**
- . **сместиться на вектор**  $(0, 3)$
- . **сместиться на вектор**  $(3, 0)$
- . **сместиться на вектор**  $(0, -3)$
- . **сместиться на вектор**  $(-3, 0)$
- . **поднять перо**
- . **сместиться на вектор**  $(-2, -1)$

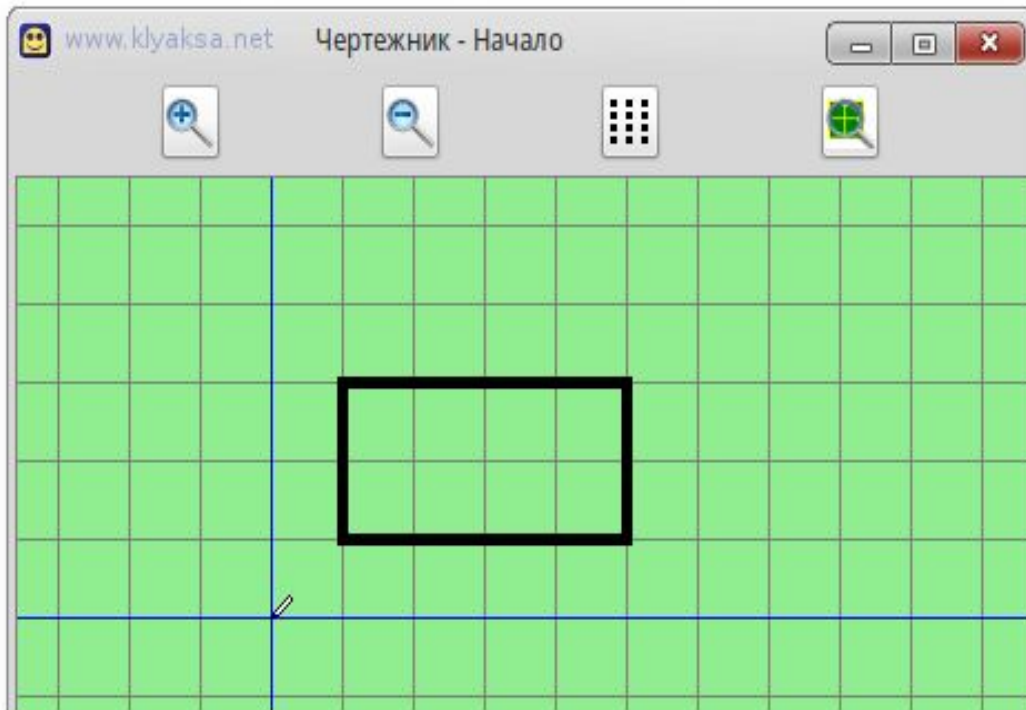
**кон**

# Пример 3:

- использовать Чертежник
- алг квадрат3
- нач
- . сместиться в точку(2,1)
- . опустить перо
- . сместиться на вектор(0,3)
- . сместиться на вектор(3,0)
- . сместиться на вектор(0,-3)
- . сместиться на вектор(-3,0)
- . поднять перо
- . сместиться в точку(0,0)
- кон

# Задание:

- Составьте подобным образом алгоритмы рисования прямоугольника.





**Задание: Составьте алгоритм  
рисования рисунка:**

