

УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЕМ ЧЕРТЁЖНИК



Вспомним основные команды

Опустить перо

Поднять перо

Сместиться в точку (1,2)

Сместиться на вектор (1,2)

Что будет нарисовано? Ответы найдете в 5-м слайде.

Задание для самопроверки

нач

- . опустить перо
- . сместиться на вектор $(0, 5)$
- . сместиться на вектор $(5, 0)$
- . сместиться на вектор $(0, -5)$
- . сместиться на вектор $(-5, 0)$
- . поднять перо

кон

Варианты:

Прямоугольник

Квадрат

Ромб

Овал

Треугольник

нач

- . опустить перо
- . сместиться на вектор $(5, 5)$
- . сместиться на вектор $(5, -5)$
- . сместиться на вектор $(-5, -5)$
- . сместиться на вектор $(-5, 5)$
- . поднять перо

кон

Варианты:

Прямоугольник

Квадрат

Ромб

Овал

Параллелограмм

Что будет нарисовано?

нач

- . опустить перо**
- . сместиться на вектор (5, 5)**
- . сместиться на вектор (5, -5)**
- . сместиться на вектор (-5, 0)**
- . поднять перо**

кон

Варианты:

Ломанная линия

Треугольник

Овал

Прямоугольник

Параллелограмм

нач

- . опустить перо**
- . сместиться на вектор (2, 5)**
- . сместиться на вектор (5, 0)**
- . сместиться на вектор (-2, -5)**
- . сместиться на вектор (-5, 0)**
- . поднять перо**

кон

Варианты:

Прямоугольник

Квадрат

Ромб

Овал

Параллелограмм

ОТВЕТЫ

- 1 – квадрат
- 2 – ромб
- 3 – треугольник
- 4- параллелограмм

Переменные

Переменная - область памяти, которое хранит значение

Например, функция «квадрат» теперь рисует квадрат со стороной «а»

алг квадрат (арг цел а)

нач

- . опустить перо
- . сместиться на вектор $(0, a)$
- . сместиться на вектор $(a, 0)$
- . сместиться на вектор $(0, -a)$
- . сместиться на вектор $(-a, 0)$
- . поднять перо

кон

→ Данная команда смещается по оси Y на значение «а». Это значение будет определяться в момент запуска функции и заранее неизвестно.

Использование функции

использовать Чертежник

алг

нач

- . сместиться в точку (1,1)
- . квадрат(2) →
- . квадрат(3)
- . квадрат(4)
- . квадрат(5)
- . квадрат(6)

кон

алг квадрат (арг цел а)

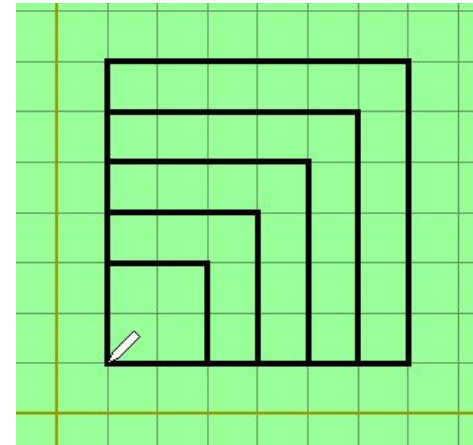
нач

- . опустить перо
- . сместиться на вектор (0, а)
- . сместиться на вектор (а, 0)
- . сместиться на вектор (0, -а)
- . сместиться на вектор (-а, 0)
- . поднять перо

кон

Цифра 2 означает, что в момент запуска функции мы вместо «а» подставляем число 2.

Результат выполнения этой программы:



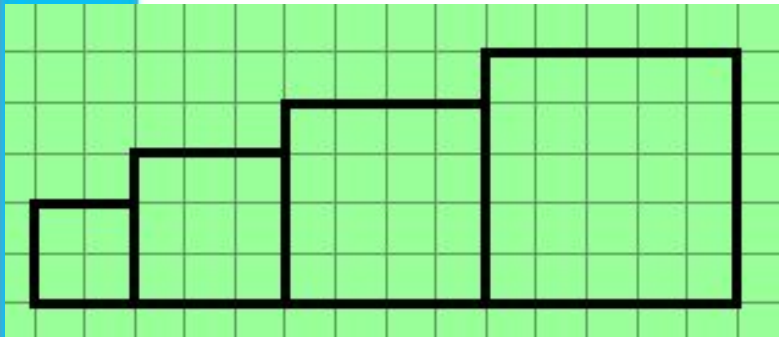
Комментарий:

в данном случае рисуется пять квадратов со сторонами 2, 3, 4, 5 и 6. Так как функция заканчивает рисовать квадрат в той же точке, что и начинает, рисунок будет именно таким.

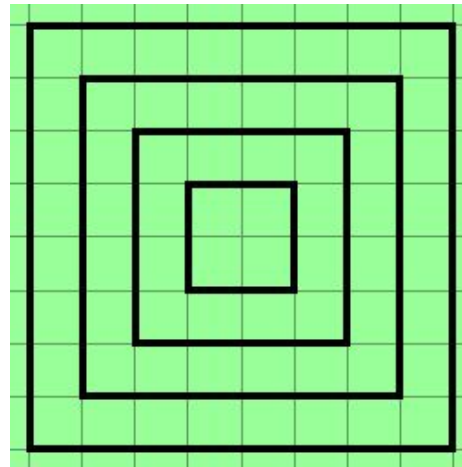
Практика

Напишите программы, которые рисуют следующие рисунки:

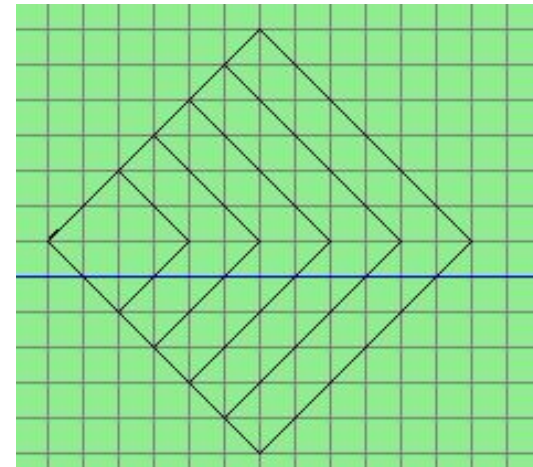
1



2



3



Подсказка: в заданиях самопроверки есть алгоритм рисования ромба. Используйте его.

Ответом, за который ставятся оценки будет работающий текст программы