

Для участников 7-9 лет

Задача1. Случайное движение

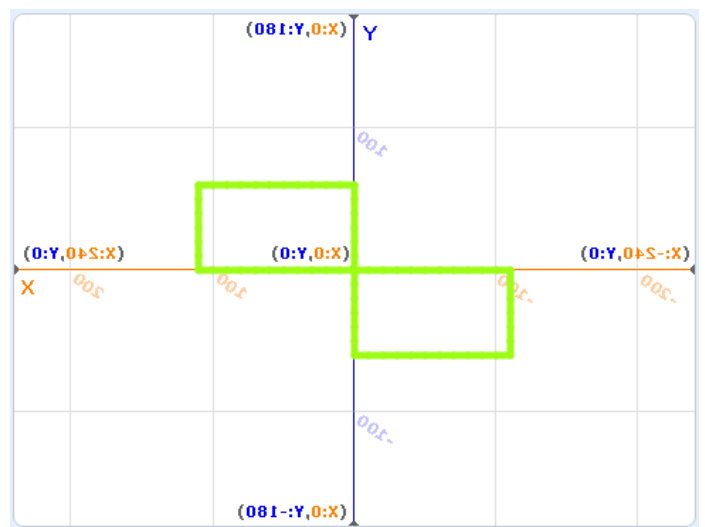
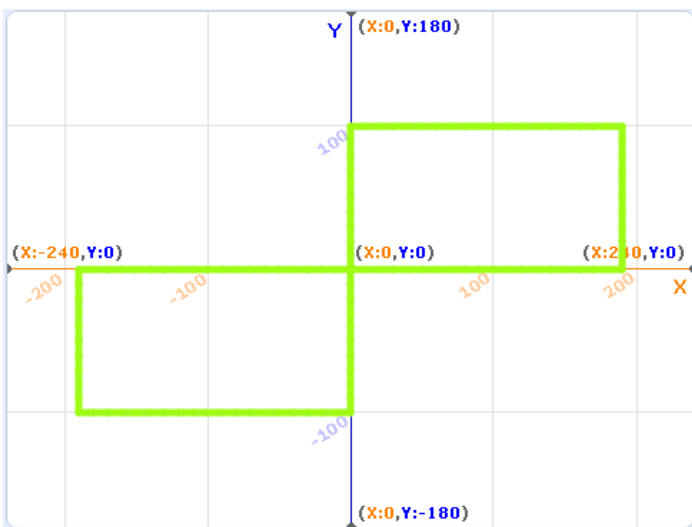
Условие

Дано три числа: первое в интервале от -3 до 3 задается переменной «x», второе – от 1 до 360 задается переменной «y», третье – от 1 до 4,5 задается переменной «z». Спрайт должен двигаться количество шагов первого числа; в направлении второго числа; количество секунд третьего числа. После выполнения спрайт должен остановиться.

Задача2. Инверсивные прямоугольники

Условие

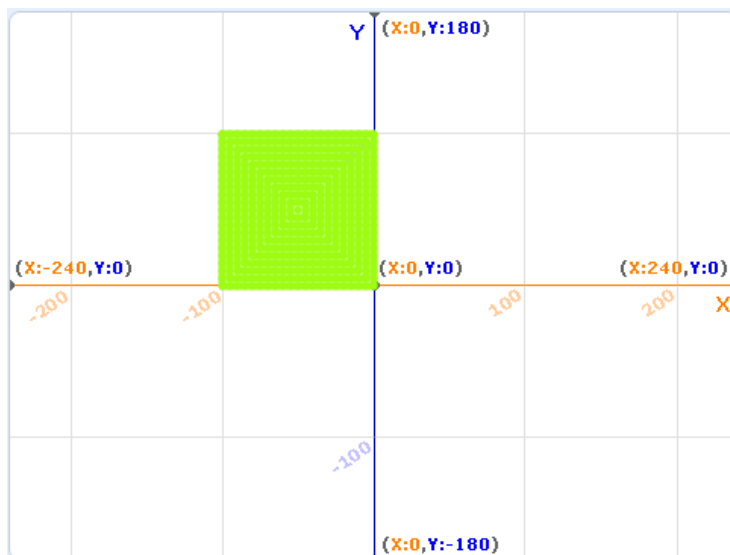
Спрайт при помощи расширения «Перо» должен нарисовать прямоугольник со сторонами определенного размера. Длина – от 10 до 20 задается переменной «x»; ширина – от 5 до 10 задается переменной «y». Начало движения спрайта точка (0;0). После этого спрайт должен нарисовать такой же прямоугольник в противоположной части экрана, начав обязательно из точки (0;0) (см. примеры).



Задача3. Заполненный квадрат.

Условие

Спрайт при помощи расширения «Перо» должен нарисовать квадрат со стороной 100 пикселей. После этого спрайт должен нарисовать квадрат меньшего размера, чтобы между линиями не было промежутка. Продолжать рисовать квадраты нужно до тех пор, пока первый квадрат не будет полностью заполнен цветом. Размер пера – 5.



Для участников 7-9 лет

Задача4. Движение мяча

Условие

Выбрать в библиотеке любой спрайт круглой формы. После запуска программы спрайт начинает движение из точки (0;0) в любом из четырех направлений (0; 90; -90; 180). Направление движения задается переменной «х». В случае, если спрайт достигает края экрана он случайным образом поворачивает либо по часовой стрелке на 145 градусов, либо против часовой стрелки на 145 градусов, поворот задается переменной «у» (145 или -145). Спрайт движется без остановки.

Задача5. Произведение чисел

Условие

Даны 2 списка, состоящие из 10 случайных чисел от 1 до 10. Посчитать произведение соответствующих элементов, результат вывести в третий список.

Примеры

1.

List1	List2	List3
7	7	49
10	0	0
0	1	0
1	6	6
8	5	40
6	2	12
5	4	20
9	1	9
4	2	8
8	3	24

2.

List1	List2	List3
1	1	1
6	3	18
0	0	0
7	6	43
9	3	27
3	3	9
7	4	28
4	1	4
1	2	2
4	4	16

Задача6. Сумма элементов списка

Условие

Дан список List1, состоящий из десяти случайных чисел от 0 до 10. Посчитать сумму чисел списка и вывести сумму в переменную «х». Если сумма больше 60 – спрайт говорит: «Перебор!», если сумма элементов списка меньше 50 – спрайт говорит: «Маловато!». Во всех остальных случаях говорит: «Достаточно!».

Примеры

1.Если список

9
9
10
8
2
1
9
3
9
4

то «х» = 64, ответ = «Перебор!»

2.Если список

8
8
3
5
1
10
9
2
4
8

то «х» = 58, ответ = «Достаточно!»

Задача7. Загадка

Условие

Для участников 7-9 лет

Разгадать загадку и при помощи расширения «Перо» нарисовать фигуру.

Загадка:

Появился в небе месяц – страж небес ночной.

Но, не один в дозор выходит он!

С ним свита целая до наступления зари

Поможет службу долгую нести!

Что это за свита, что за соратники

Долг небосклону отдают? Их как зовут?

Задача 8. Поиск символов в тексте

Условие

При помощи блока «спросить и ждать» вводится любой текст. Необходимо посчитать количество точек и запятых в тексте. Количество точек записать в переменную «х», количество запятых - в переменную «у».

Примеры

Если дан текст: «Я поклонился, понимая, что нужно помалкивать. Голова бабки поверх черного пухового платка, завязанного под подбородком, была покрыта веселенькой капроновой косынкой с разноцветными изображениями Атомиума и с надписями на разных языках: «Международная выставка в Брюсселе». На подбородке и под носом торчала редкая седая щетина. Одета была бабка в ватную безрукавку и черное суконное платье.», то «х»=4, «у»=4

Если дан текст: «Я рывком поднялся и спустил ноги с дивана. Голос умолк. Мне показалось, что говорили откуда-то из-за стены. В комнате все было по-прежнему, даже вешалка, к моему удивлению, висела на месте. И, к моему удивлению, мне опять очень хотелось есть.», то «х»=5, «у»=6

Задача 9. Поиск подстроки в строке

Дан текст «Однажды, в студёную зимнюю пору. Я из лесу вышел, был сильный мороз.», задается переменная «х». Создать пустой список. При помощи блока «спросить и ждать» поочередно добавить в список пять любых слов. Необходимо проверить есть ли введенное слово в тексте. Если да, тогда к слову в списке добавляется слово «Найдено», иначе «Не найдено».

Примеры

1.

лес	лес найдено
конь	конь не найдено
мороз	мороз найдено
жар	жар не найдено
студень	студень не найдено

2.

кирпич	кирпич не найдено
сильный	сильный найдено
ключ	ключ не найдено
было	было не найдено
однажды	однажды найдено