

Исполнитель Кузнечик

Инструкция для составления задачи для исполнителя Кузнечик

Чтобы запрограммировать задачу для исполнителя *Кузнечик*, нужно в окне *Кузнечика* нажать в левом верхнем углу кнопку «Задание» и выбрать в нём пункт «Новое». После этого откроется окно «Задание» (см. рис. внизу). В этом окне, используя стрелки «больше», «меньше»:

а) установи численные значения команд *Кузнечика* — сколько шагов вперёд и сколько шагов назад он делает;

б) если нужно, установи начальное положение *Кузнечика* на числовой прямой;

в) если в задаче нужно только выполнить программу, то можно больше никаких установок не делать. Если в задаче требуется привести *Кузнечика* в определённую точку на числовой прямой, то под строкой «Флажки» выбери числовое значение этой точки и нажми кнопку «Добавить» — координата нужной точки появится в нижнем окне. При необходимости можно поставить несколько флажков.

В задании можно потребовать, чтобы *Кузнечик* не выходил за определённые границы. Для этого нужно поставить галочку в окне «Границы», а затем установить нужные границы в окошках «От» и «До».

По завершении установок нажми кнопку «ОК». Затем в меню «Задание» выбери пункт «Сохранить» и сохрани задачу, введя подходящее имя и выбрав нужную папку, где она будет храниться. Теперь, чтобы загрузить задачу из заранее приготовленных, в меню «Задание» выбери пункт «Открыть», выбери нужную папку и нужный файл.

Задание

Размер прыжка:
Вперед: 3 Назад: 2

Задание

Старт: 4

Флажки:
1 [Добавить]

[Убрать]

Границы:
От: 0 До: 1

[OK] [Cancel]

Урок 1

1 Заставь Кузнечика с системой команд вперёд 3, назад 2 выполнить программу П из начального состояния «0», нажимая кнопки на пульте. Напиши в тетради, в какой точке числовой прямой оказался *Кузнечик* после выполнения этой программы.

П вперёд 3
назад 2
назад 2
назад 2
вперёд 3
вперёд 3
назад 2

2 Заставь Кузнечика с системой команд вперёд 3, назад 2 выполнить программу М из начального состояния «4», нажимая кнопки на пульте. Напиши в тетради, в какой точке числовой прямой оказался *Кузнечик* после выполнения этой программы.

М вперёд 3
вперёд 3
назад 2
назад 2
вперёд 3
назад 2
вперёд 3

3 Заставь Кузнечика с системой команд вперёд 7, назад 4 выполнить программу Н из начального состояния «1», нажимая кнопки на пульте. Напиши в тетради, в какой точке числовой прямой оказался *Кузнечик* после выполнения этой программы.

Н назад 4
вперёд 7
назад 4
вперёд 7
назад 4
назад 4
вперёд 7

4 Переведи *Кузнечика* с системой команд вперёд 3, назад 2 из состояния «0» в состояние «8», нажимая кнопки на пульте. Напиши в тетради программу, которая у тебя получилась.

5 Переведи *Кузнечика* с системой команд вперёд 3, назад 5 из состояния «-1» в состояние «10», нажимая кнопки на пульте. Напиши в тетради программу, которая у тебя получилась.

Урок 2

6 Переведи *Кузнечика* с системой команд вперёд 7, назад 4 из состояния «13» в состояние «0», нажимая кнопки на пульте. Напиши в тетради программу, которая у тебя получилась. Постарайся, чтобы в твоей программе было не больше 10 команд. Если надо, реши задачу сначала.

7 Переведи *Кузнечика* с системой команд вперёд 8, назад 5 из состояния «3» в состояние «4», нажав кнопки на пульте не больше 6 раз. Напиши в тетради программу, которая у тебя получилась.

8 Заставь *Кузнечика* с системой команд вперёд 6, назад 3 выполнять разные команды. Напиши в тетради 10 разных точек числовой прямой, в которых побывал *Кузнечик* в ходе твоей работы с ним. Можно ли привести этого *Кузнечика* из состояния «0» в состояние «1»? Если можно, сделай это и напиши программу, которая у тебя получилась. Если нет, попробуй объяснить почему.

9 Выполнив программу С, *Кузнечик* с системой команд вперёд 7, назад 4 попал из начального состояния «1» в состояние «9». Восстанови пропущенные команды в программе С, запиши всю программу в тетрадь. Проверь на компьютере, что получившаяся у тебя программа переводит *Кузнечика* из состояния «1» в состояние «9».

10 Выполнив программу Т, *Кузнечик* с системой команд вперёд 8, назад 5 оказался в состоянии «6». Выясни, из какого начального состояния *Кузнечик* выполнил программу Т. Проверь свой результат на компьютере.

С

вперёд 7

назад 4
назад 4
вперёд 7

назад 4

назад 4

Т

вперёд 8
назад 5
назад 5
вперёд 8
назад 5
вперёд 8
назад 5

Исполнитель *Робот*

Инструкция для составления задачи для исполнителя *Робот* (команды даются с помощью пульта)

Чтобы подготовить задачу для исполнителя *Робот*, необходимо задать начальную обстановку *Робота*. Для этого открой окно среды Кумир и в меню «Инструменты» выбери пункт «Редактировать стартовую обстановку *Робота*», дальше выбери пункт «Новая обстановка». После этого откроется окно «Новая обстановка».

В окне «Новая обстановка» с помощью стрелок «больше», «меньше» установи размеры поля *Робота* — число строк и число столбцов, нажми кнопку «ОК». Установи начальное положение *Робота* на поле, перетащив белый ромбик мышкой в нужную клетку. Закрась нужные клетки поля,

