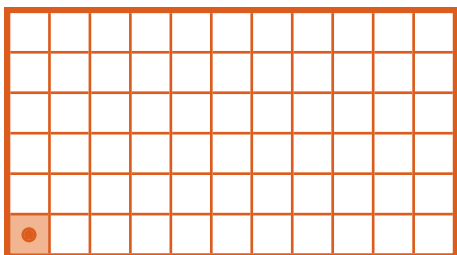


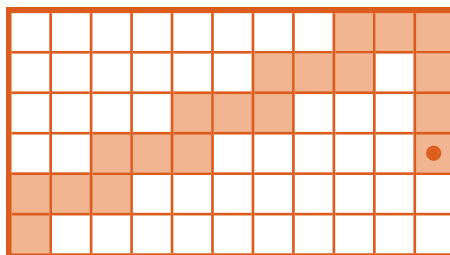
Робик. Конструкция повторения

Вот программа E и позиции Робика до и после выполнения программы E.

Начальная позиция:



Позиция после выполнения программы E:



В программе E цепочка команд

вверх
вправо
вправо

повторяется 5 раз. Вместо того чтобы все 5 раз выписывать одну и ту же цепочку команд, можно записать это так:

ПОВТОРИТЬ 5 РАЗ
вверх
вправо
вправо
КОНЕЦ

Мы использовали **конструкцию повторения**.

Запишем теперь программу E с помощью **конструкции повторения**. Получим программу Ф — она на следующей странице.

При выполнении программ E и Ф Робик проходит один и тот же путь.

— E
вверх
вправо
вправо
вверх
вправо
вправо
вверх
вправо
вправо
вверх
вправо
вправо
вверх
вправо
вправо
вниз
вниз



— **Ф**

ПОВТОРИТЬ 5 РАЗ

вверх
вправо
вправо

КОНЕЦ

ВНИЗ

ВНИЗ

ВНИЗ



Обрати внимание, что конструкция повторения — это одна бусина в цепочке **Ф**.

Мы всегда будем обводить конструкцию повторения синим. В начале и в конце конструкции мы всегда будем писать служебные слова:

ПОВТОРИТЬ ... РАЗ

и

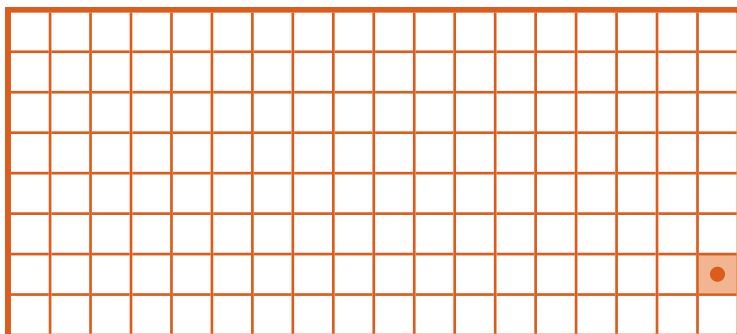
КОНЕЦ

В одной программе может быть несколько конструкций повторения.

150

Дорисуй позицию Робика после выполнения программы **Т**.

Начальная позиция:



— **Т**

ПОВТОРИТЬ 4 РАЗА

влево
вверх
влево

КОНЕЦ

вверх

ВНИЗ

ПОВТОРИТЬ 4 РАЗА

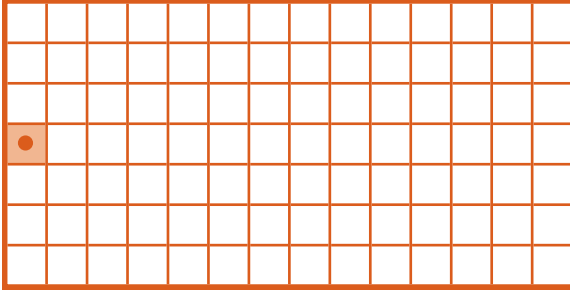
влево
ВНИЗ
влево

КОНЕЦ



151 Дорисуй позицию Робика после выполнения программы Ы.

Начальная позиция:



— Ы

ПОВТОРИТЬ 3 РАЗА
вправо
вверх
КОНЕЦ

ПОВТОРИТЬ 5 РАЗ
вниз
вправо
КОНЕЦ

вниз

ПОВТОРИТЬ 5 РАЗ
вверх
вправо
КОНЕЦ

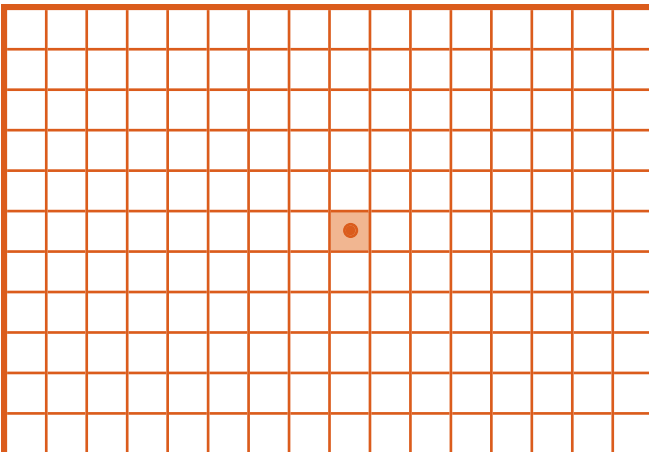


152 В августе некоторого года было пять суббот. Сколько суббот было в сентябре этого же года?

— О

153 Дана программа О (в которой пропущено несколько команд) и начальная позиция Робика. Напиши в каждом окне программы О какую хочешь команду. Теперь дорисуй позицию Робика после выполнения твоей программы О.

Начальная позиция:



ПОВТОРИТЬ 3 РАЗА
вправо

КОНЕЦ

ПОВТОРИТЬ 3 РАЗА
влево
КОНЕЦ

вниз
влево
вверх

ПОВТОРИТЬ 2 РАЗА
влево
КОНЕЦ

ПОВТОРИТЬ 5 РАЗ
вправо
КОНЕЦ



154

Вот три мешка слов. Найди такой мешок, в каждом слове которого есть две одинаковые буквы. Напиши имя этого мешка в окне в ответе.

R

КАРАНДАШ
ОЧКАРИК
КАСТОРКА
ПЯТЕРНЯ
ДОЖДЬ
ТАРАКАН
ПРИЗЁР
ПОРОШОК
ВЕДРО
ФУФАЙКА

Q

КОШЕЛЁК
ДЕВЕРЬ
КУКУШКА
ПАЛАЧ
СМОТРЕТЬ
ЛАКАТЬ
ВАННАЯ
КУСОК
ПИЛЮЛЯ
КОРОБКА

T

СОРОКА
ПОДСТАВКА
ДЕЛЕНИЕ
СКАТЕРТЬ
ОТПЕЧАТОК
ПРЕЗИДЕНТ
РЫЦАРЬ
СКАЧКИ
ЛЕКАРСТВО
ОСМЫСЛИТЬ

Ответ: в каждом слове мешка есть две одинаковые буквы.

155

Пользуясь толковым словарём (бумажным, компьютерным или онлайн), определи истинность утверждений, напиши буквы И, Л или Н в окнах.

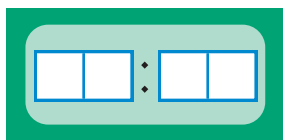
Бязь — это хлопчатобумажная плотная ткань.

Тугрик — это денежная единица Монголии.

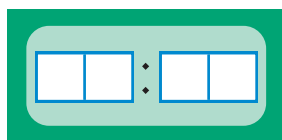
Фу́га — это надетая на палку металлическая рогатка для подхватывания горшков и чугунков, которые ставятся в русскую печь.

156

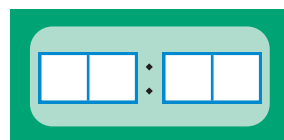
На каждом цифровых часах напиши время, которое указано под ними.



10 минут второго



23 минуты пятого



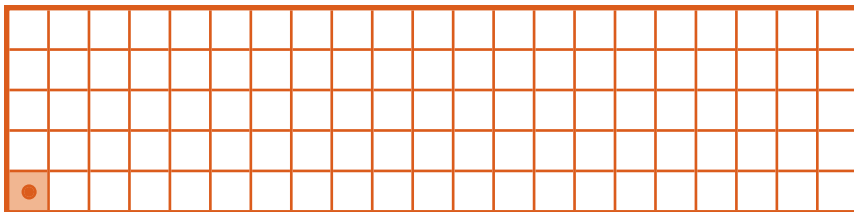
половина шестого



157

Дана начальная позиция Робика и программы Ж и Р. Нарисуй позицию после выполнения программы Ж. На другом поле нарисуй позицию после выполнения программы Р и сравни пути, которые проходит Робик при выполнении программ Ж и Р.

Начальная позиция:



Ж

ПОВТОРИТЬ 4 РАЗА

вверх
вверх
вверх
вверх
вправо
вправо
вправо
вправо
вниз
вниз
влево
вниз
вниз
вправо
вправо
вправо

КОНЕЦ

Р

ПОВТОРИТЬ 4 РАЗА

ПОВТОРИТЬ 4 РАЗА
вверх
 КОНЕЦ

ПОВТОРИТЬ 3 РАЗА
вправо
 КОНЕЦ

вниз
вниз
влево
вниз
вниз

ПОВТОРИТЬ 3 РАЗА
вправо
 КОНЕЦ

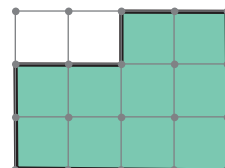
КОНЕЦ

Определи истинность утверждения:

При выполнении программы Р Робик проходит тот же путь, что и при выполнении программы Ж.

158

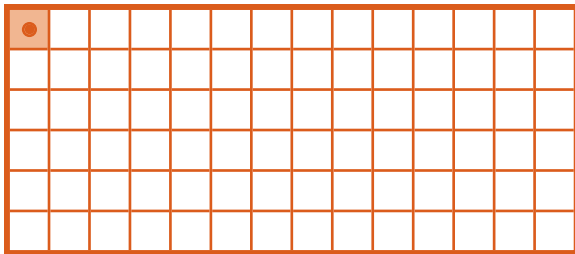
Придумай, как разрезать эту фигуру на две одинаковые фигуры. Нарисуй линии разреза.



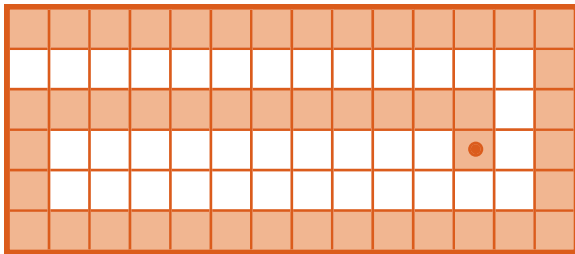
159

Заполни окна в программе У так, чтобы позиция после выполнения Робиком программы У из данной начальной позиции была такой же, как нижняя позиция. В каждом окне можно записывать одну или несколько команд.

Начальная позиция:



Позиция после выполнения программы:



Теперь проверь своё решение: нарисуй позицию после выполнения твоей программы У, сравни её с заданной позицией.

160

Обведи красным два слова, мешки букв которых одинаковые.

УЧИТЕЛЬ

ИСКАТЕЛЬ

ИСТОПНИК

РОДИТЕЛЬ

РАБОТНИК

РАКЕТЧИК

СПАСАТЕЛЬ

СИНОПТИК

КОПАТЕЛЬ

У

ПОВТОРИТЬ РАЗ

КОНЕЦ

ПОВТОРИТЬ РАЗ

КОНЕЦ

ПОВТОРИТЬ РАЗ

КОНЕЦ

ПОВТОРИТЬ РАЗ

КОНЕЦ

ПОВТОРИТЬ РАЗ

КОНЕЦ





161

Дана программа С. Напиши в окне программу Х с использованием конструкций повторения так, чтобы это утверждение было истинным:

При выполнении программы С Робик проходит тот же путь, что и при выполнении программы Х.

Не забудь обвести в своей программе Х каждую конструкцию повторения синим. Можешь вырезать и заполнить подходящие шаблоны из листа вырезания и наклеить в окно.



— С
вверх
вправо
вверх
вправо
вниз
вверх
вправо
вниз
вверх
вправо
вниз
вверх
вправо

162

Заполни окна так, чтобы эти равенства со склеиванием цепочек были верными:

СИНИ ⊗ = СИНИЧКАМИ ↓

ВОРОБЬ ⊗ \mapsto ⊗ = ВОРОБЬЯМИ

СНЕ ⊗ ⊗ \mapsto = СНЕГИРЯМИ

⊗ НЯ ⊗ = ПОПОЛЗНЯМИ

СВИР ⊗ ⊗ ЕЛЯМИ = СВИРИСТЕЛЯМИ

163

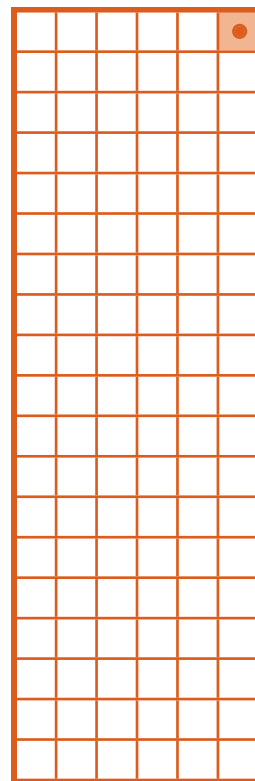
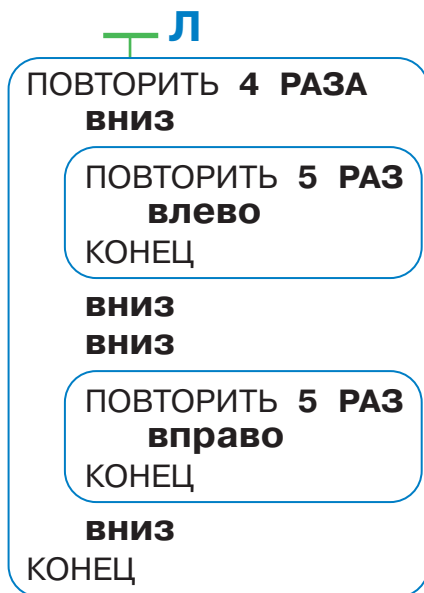
Определи истинность утверждений, заполни таблицу.

Утверждение	
Третья буква латинского алфавита — буква В .	
Шестая с конца буква латинского алфавита — буква Т .	
В латинском алфавите буква F идёт раньше буквы I .	
Восьмая буква латинского алфавита — буква Ж .	
В латинском алфавите вторая буква после L — буква N .	
В латинском алфавите буква P идёт позже буквы R .	

164

Дана программа Л и начальная позиция Робика. Дорисуй позицию Робика после выполнения этой программы Л.

Начальная позиция:



165

Нарисуй в окне три такие цепочки бусин А, Б и В, для которых все эти утверждения истинны:

Длина цепочки А такая же, как длина цепочки В.

Длина цепочки Б такая же, как длина цепочки А.

$$A \otimes B = B$$

166

Пользуясь толковым словарём (бумажным, компьютерным или онлайн), определи истинность утверждений, напиши буквы И, Л или Н в окнах.

Кроль — это грызун семейства зайцев.

Росомáха — это хищное млекопитающее семейства кúнных.

Пахта́ — это обезжиренный мясной продукт.



167

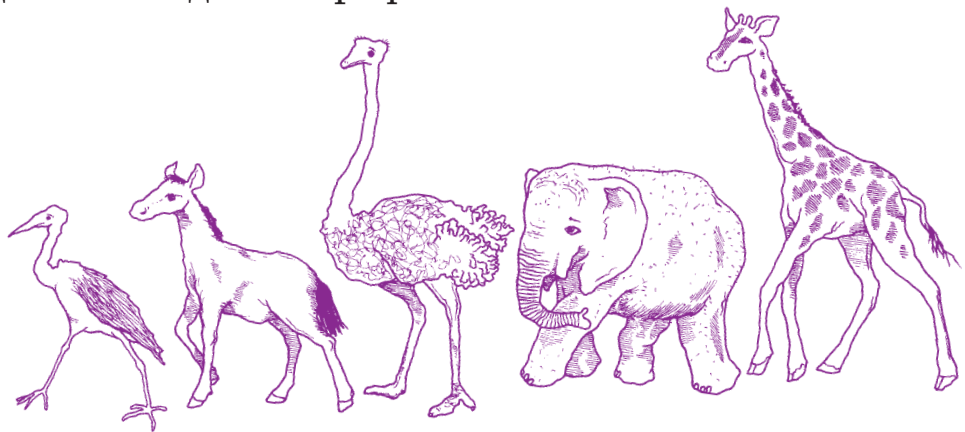
Нарисуй в окне цепочку бусин длины 20 так, чтобы оба эти утверждения были истинными:

В этой цепочке следующая бусина после каждой красной круглой — синяя квадратная.

В этой цепочке следующая бусина после каждой непоследней синей квадратной — красная круглая.

168

Вот цепочка животных, идущих на водопой. Первым идёт аист, за ним — жеребёнок, за жеребёнком — страус, за страусом — слонёнок. Последним в цепочке идёт жираф.



Напиши в окнах слова так, чтобы все эти утверждения были истинными:

Первым идёт .

идёт четвёртым после аиста.

Страус идёт позже .

Вторым с конца идёт .

Жеребёнок идёт раньше .

Напиши в окнах слова так, чтобы оба эти утверждения были ложными:

Третьим идёт .

идёт третьим перед жирафом.