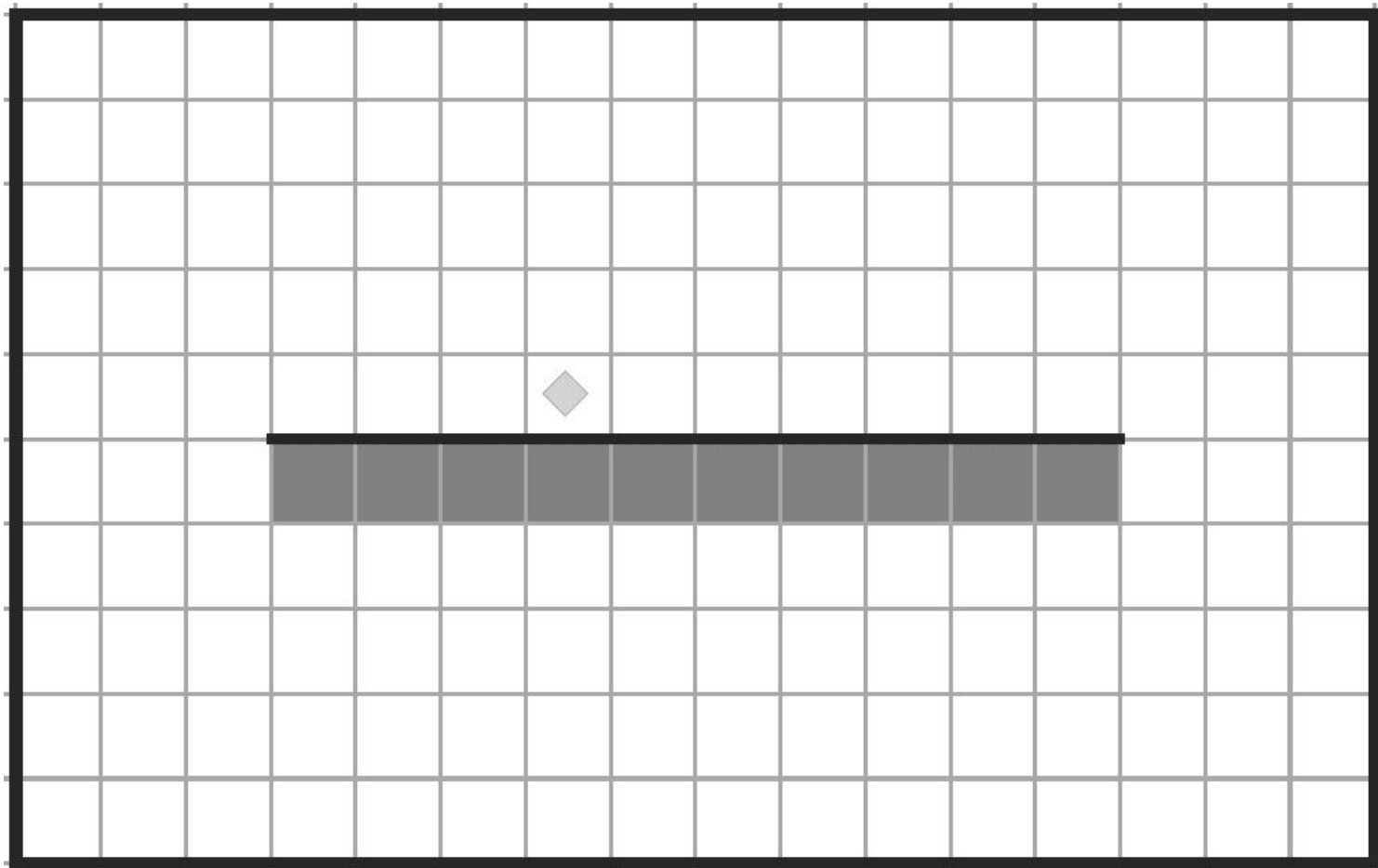


# Комплект Учебных МИРов задание 20.1 ГИА

Сухоруков Андрей Игоревич  
учитель информатики и ИКТ  
МОУ «СОШ №55» г. Саратов

# Анализ заданий предыдущих лет

- Демоверсия ГИА 2009



# Анализ заданий предыдущих лет

использовать **Робот**

**алг**

**нач**

. | *двигаемся вправо пока снизу стена*

. **нц пока не снизу свободно**

.. **вправо**

. **кц**

. | *обход стены*

. **вниз**

. **влево**

. | *двигаемся влево пока снизу стена и красим*

. **нц пока не сверху свободно**

.. **закрасить**

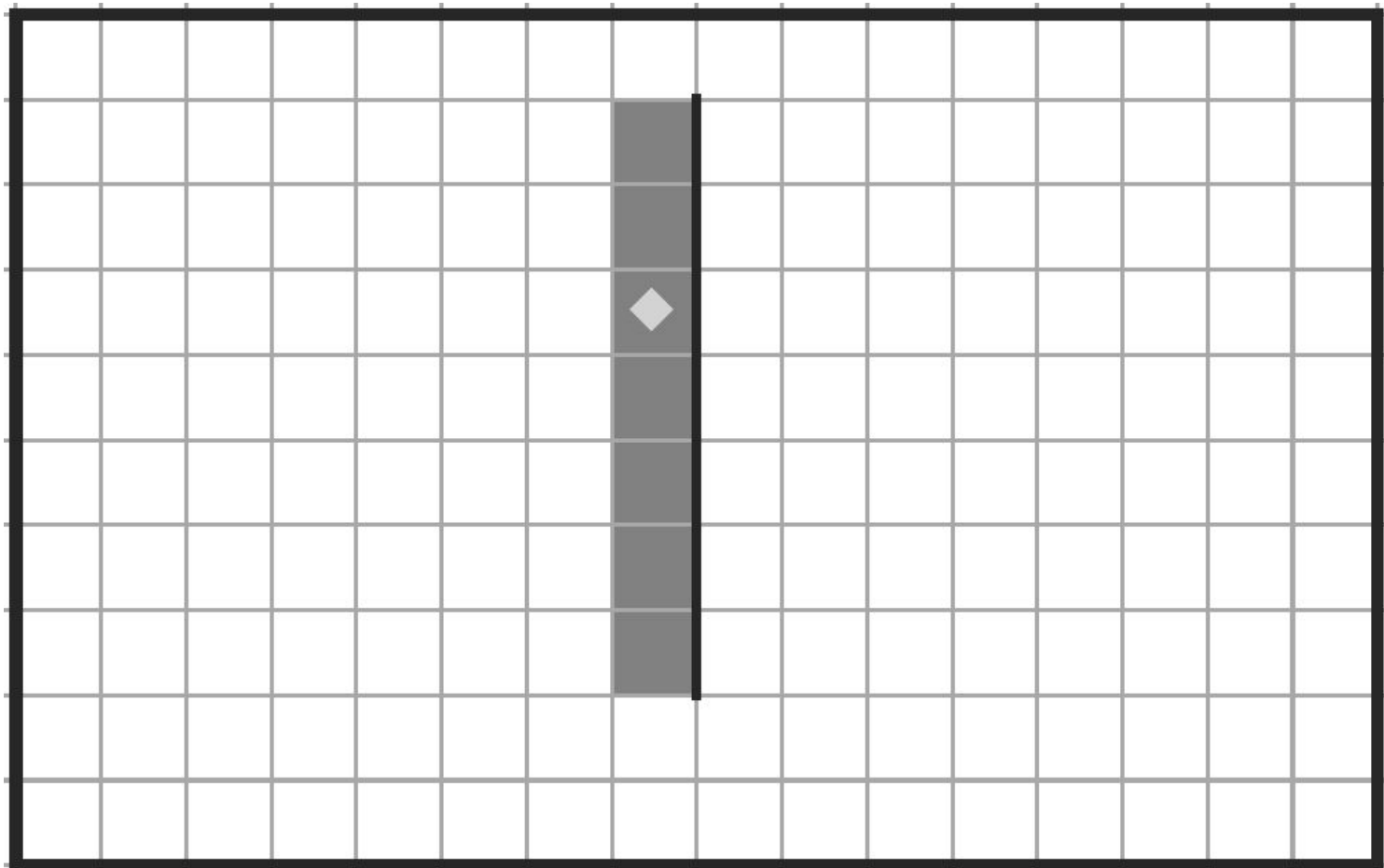
.. **влево**

. **кц**

**кон**

# Анализ заданий предыдущих лет

- Демоверсия ГИА 2010



# Анализ заданий предыдущих лет

использовать **Робот**

**алг**

**нач**

. | *двигаемся вверх пока справа стена*

. **нц пока не справа свободно**

.. **вверх**

. **кц**

. | *спускаемся вниз*

. **вниз**

. | *двигаемся вниз и красим пока справа стена*

. **нц пока не справа свободно**

.. **закрасить**

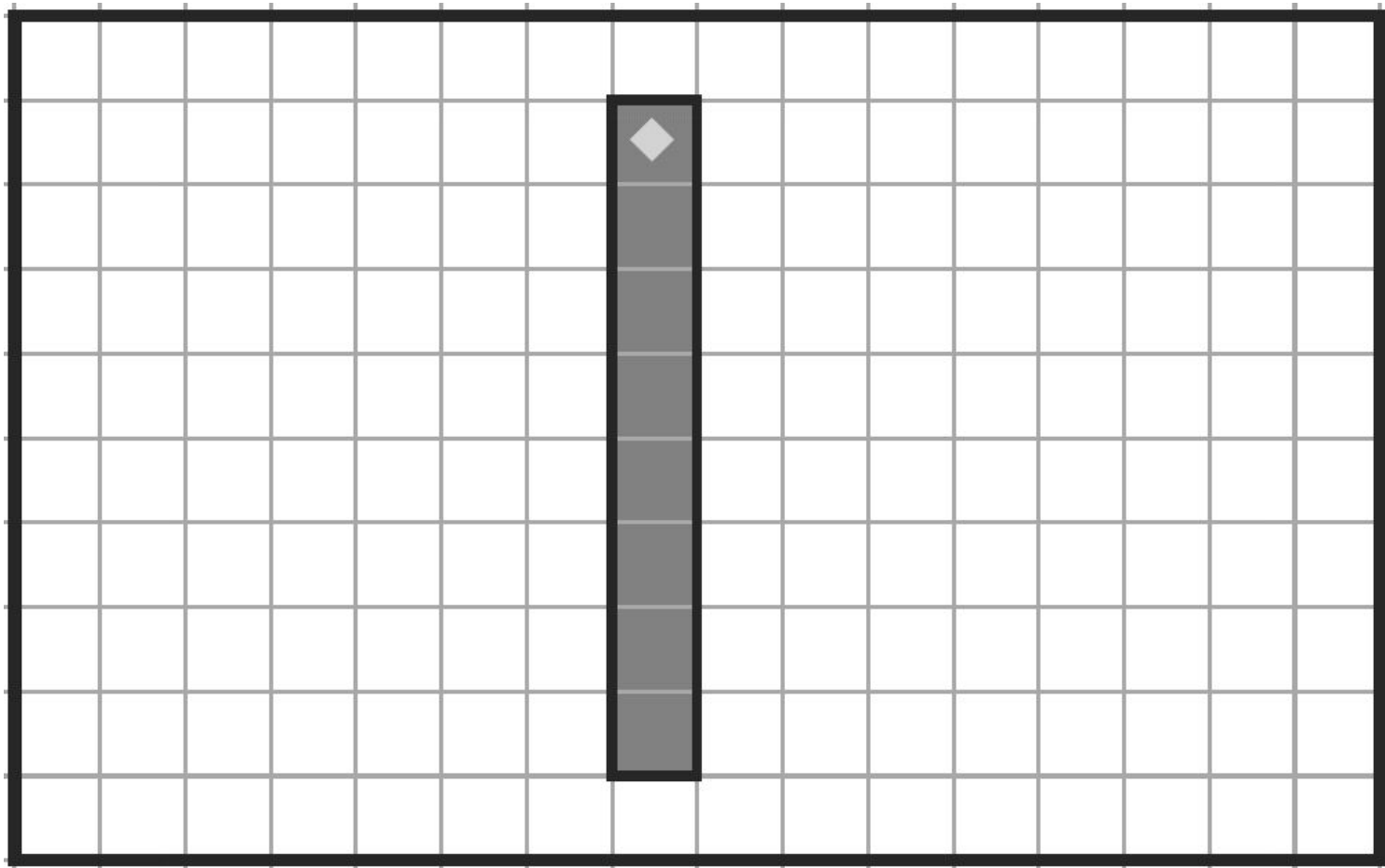
.. **вниз**

. **кц**

**кон**

# Анализ заданий предыдущих лет

- Демоверсия ГИА 2011



# Анализ заданий предыдущих лет

ИСПОЛЬЗОВАТЬ **Робот**

**алг**

**нач**

. | *идём вниз и красим*

. нц пока **снизу свободно**

.. **закрасить**

.. **вниз**

. кц

. **закрасить**

. | *идём вверх*

. нц пока **сверху свободно**

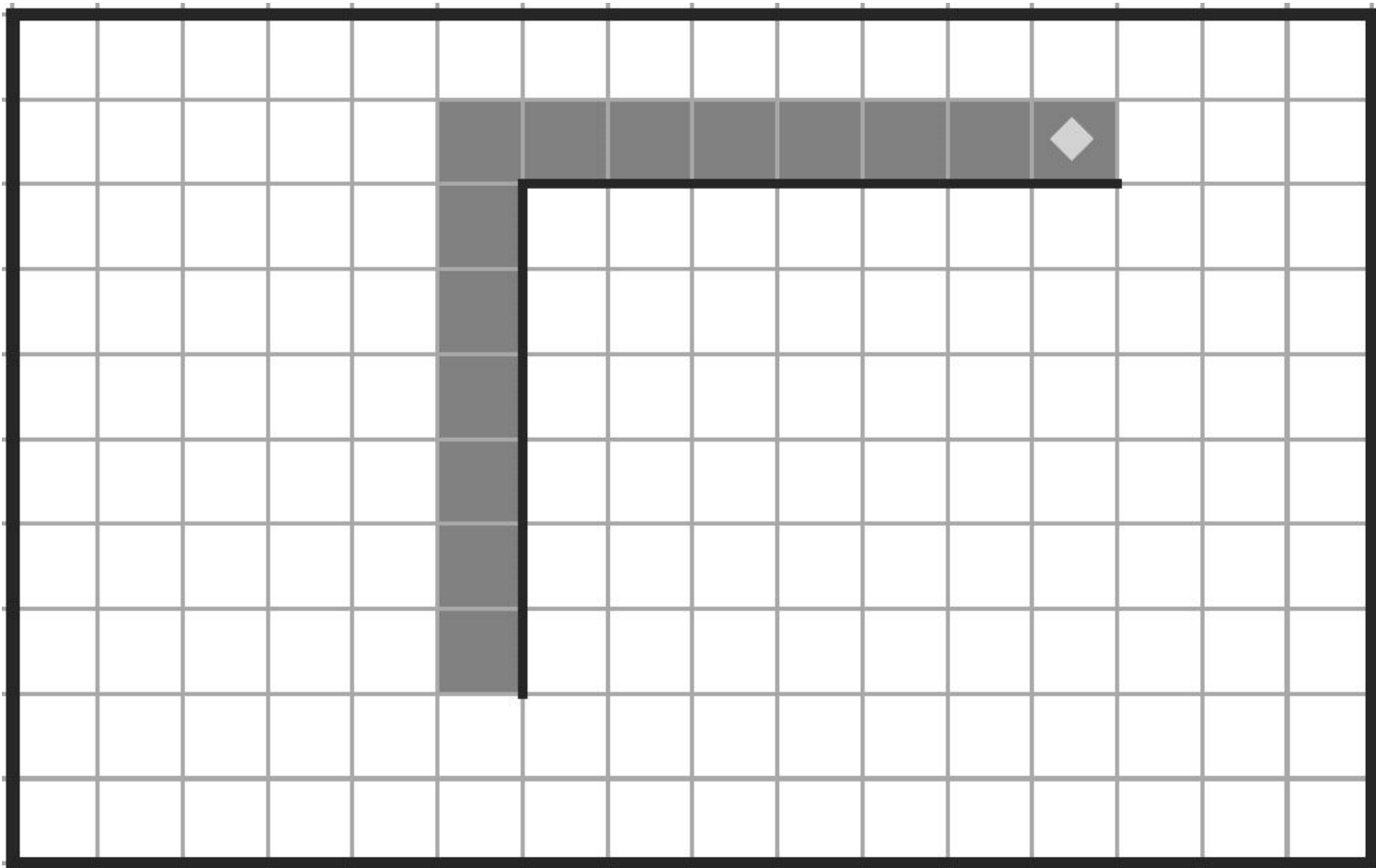
.. **вверх**

. кц

**кон**

# Анализ заданий предыдущих лет

- Демоверсия ГИА 2012





# Анализ заданий предыдущих лет

ИСПОЛЬЗОВАТЬ **Робот**

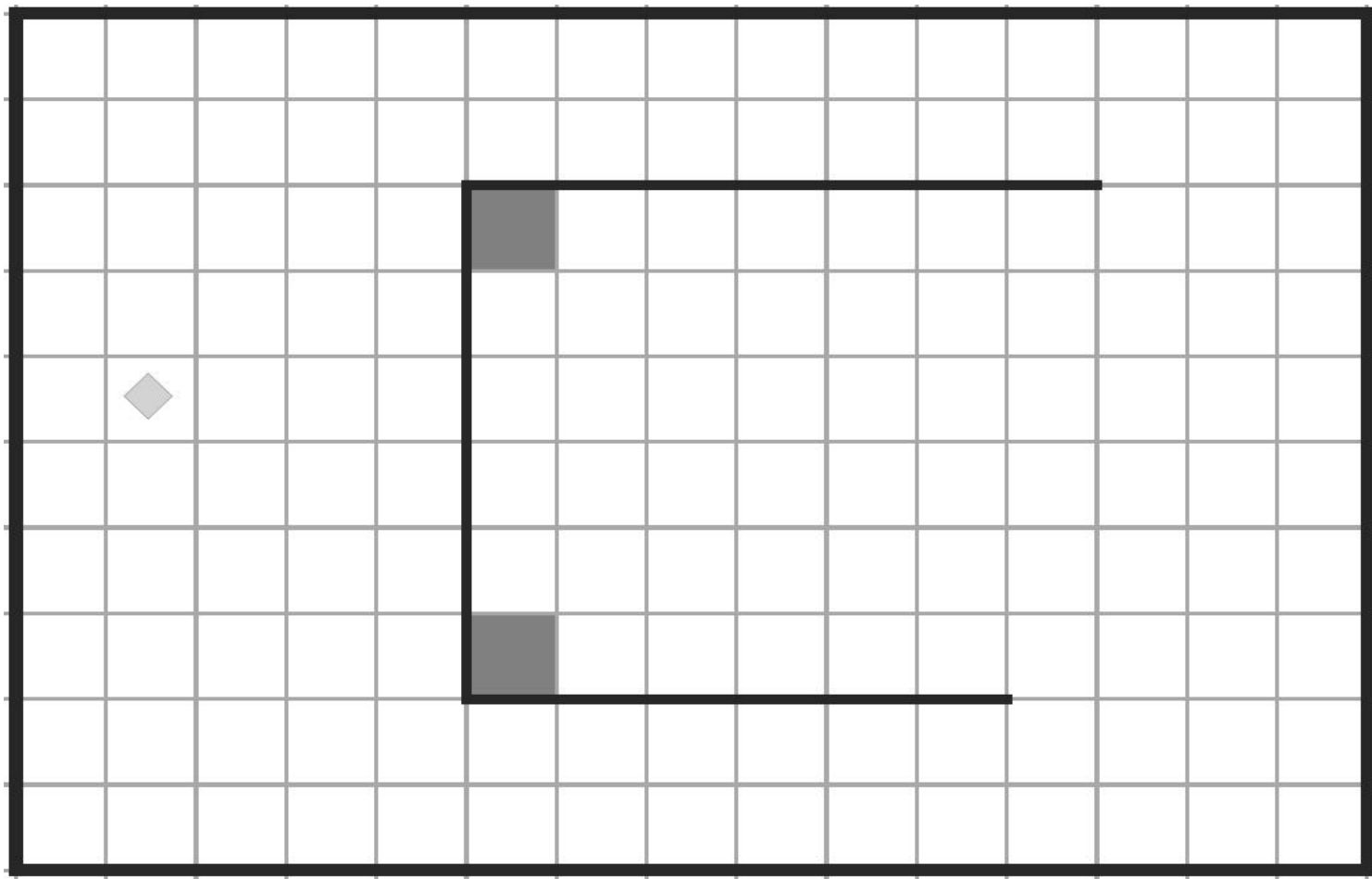
**алг**

**нач**

- . | *идём вверх и красим*
  - . нц пока не **справа свободно**
  - .. **закрасить**
  - .. **вверх**
  - . кц
  - . | *обход угла*
  - . **закрасить**
  - . **вправо**
  - . | *идём вправо и красим*
  - . нц пока не **снизу свободно**
  - .. **закрасить**
  - .. **вправо**
  - . кц
- кон**

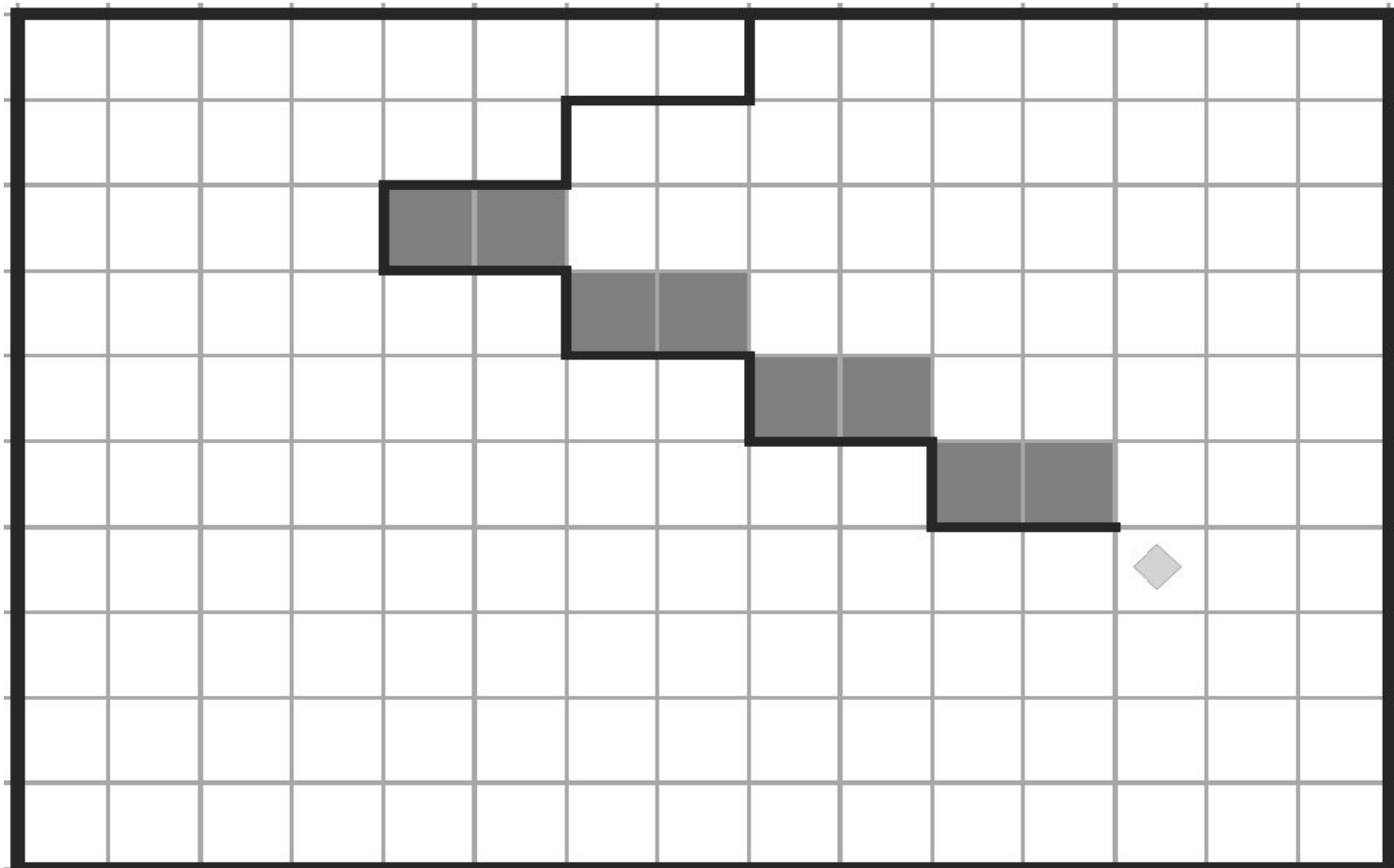
# Анализ заданий предыдущих лет

- Тренировочные работы к ГИА 2012



# Анализ заданий предыдущих лет

- Демоверсия ГИА 2013



# Анализ заданий предыдущих лет

использовать **Робот**

**алг**

**нач**

. | *Двигаемся вниз под лестницей справа налево, пока не дойдем до стыка лестниц*

. **нц пока снизу свободно**

.. **вниз**

.. **влево**

.. **влево**

. **кц**

. | *Двигаемся вниз до конца спускающейся лестницы, закрасивая нужные клетки на пути*

. **нц пока не слева свободно**

.. **закрасить**

.. **вправо**

.. **закрасить**

.. **вправо**

.. **вниз**

. **кц**

**кон**

# Предлагаемые задания

## Вариант 1 (6)

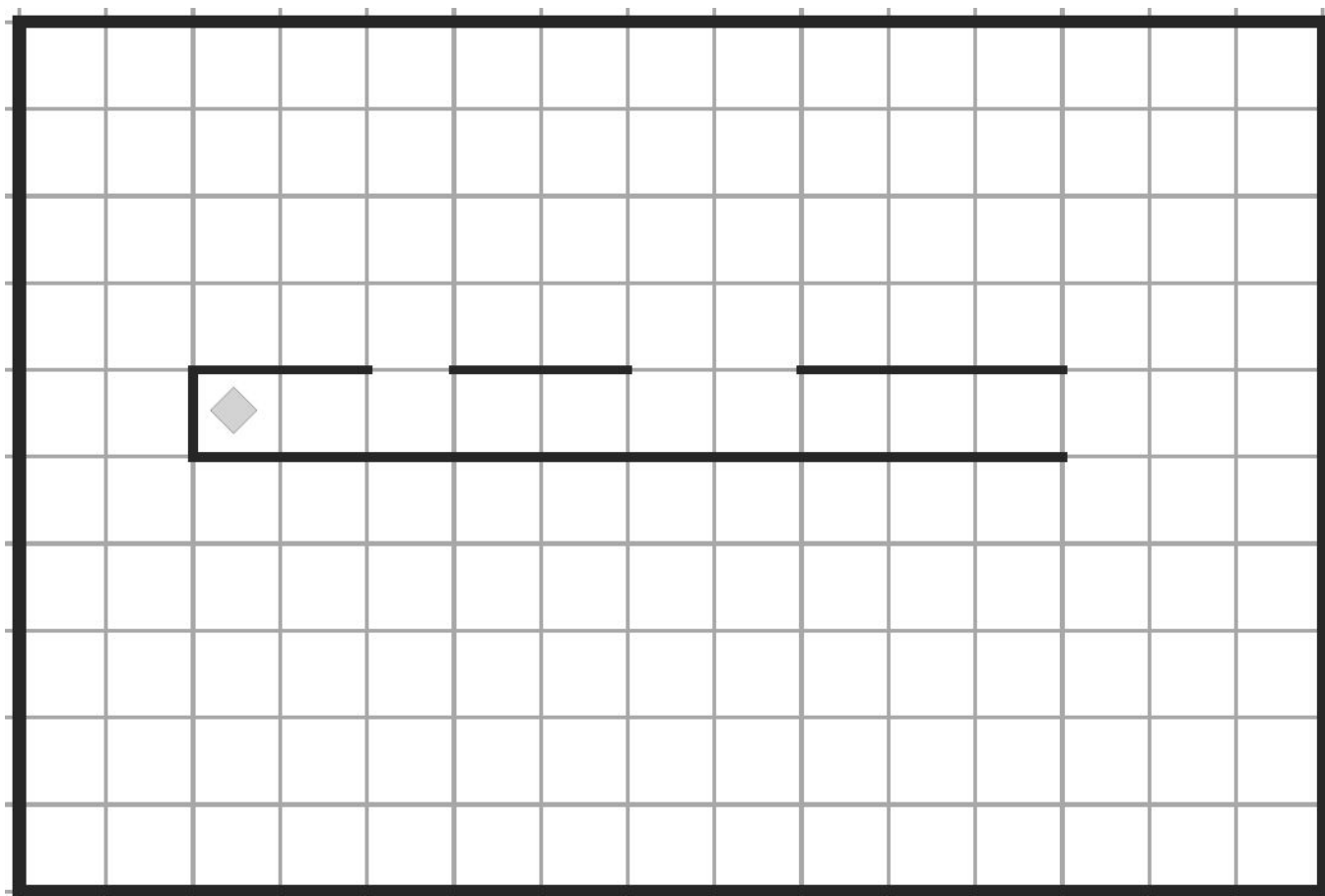
Робот находится в левом (правом) конце горизонтального коридора, идущего вправо (влево).

Нижняя (верхняя) стена коридора сплошная, а в верхней (нижней) стене есть несколько выходов (тупиков, состоящих из одной клетки; вертикальных тупиков, состоящих из одной и более клеток).

Напишите алгоритм, выводящий робота из коридора и при этом робот закрашивает все клетки, из которых есть выход вверх (тупики).

# Предлагаемые решения

## Вариант 1.1



# Предлагаемые решения

## Вариант 1.1

использовать **Робот**

**алг**

**нач**

. нц пока не **снизу свободно**

.. если **сверху свободно** то

.... **закрасить**

.. **все**

.. **вправо**

. **кц**

**кон**

# Предлагаемые задания

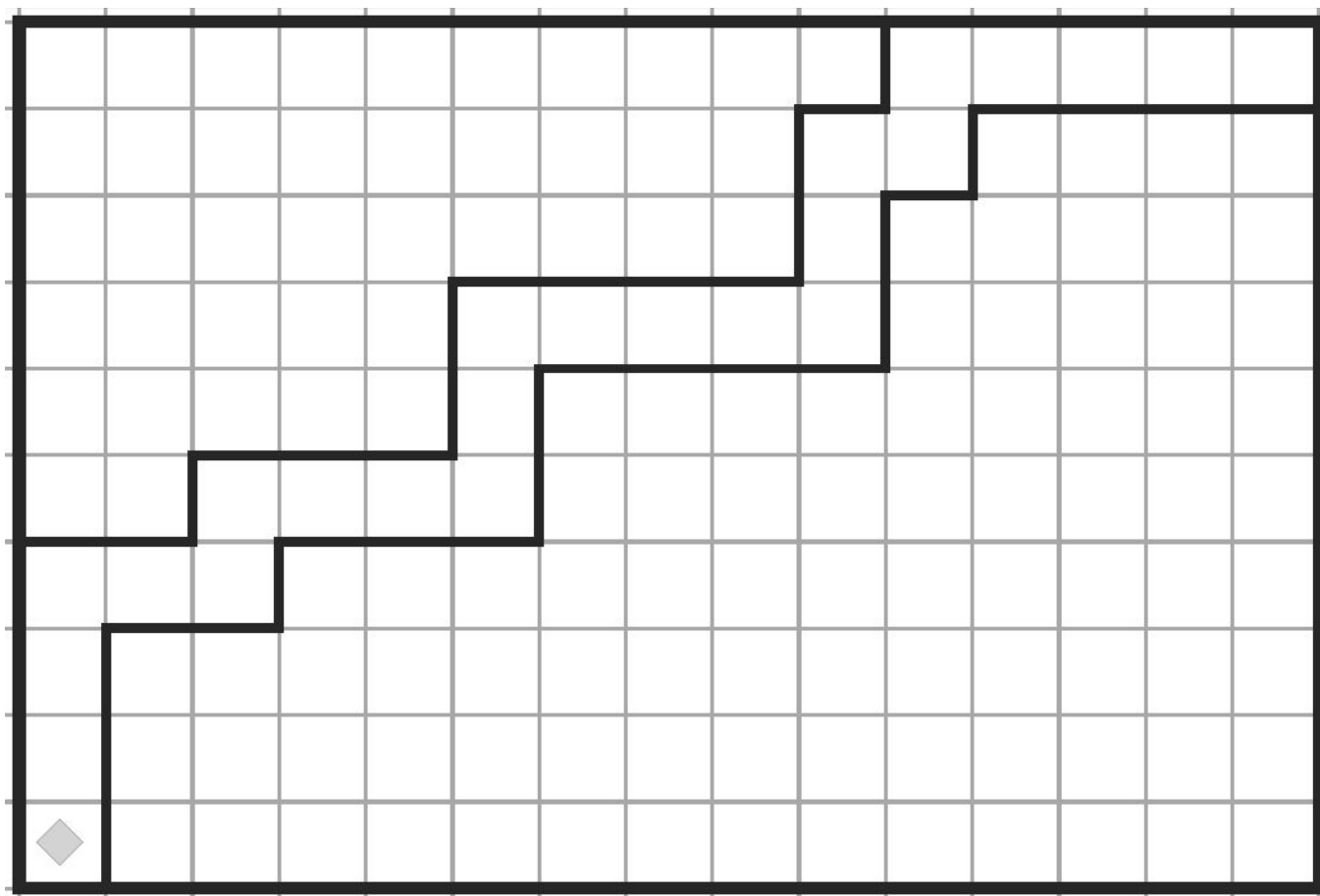
## Вариант 2 (2)

Робот находится в левом (правом) нижнем (верхнем) углу поля. От этого угла до правого (левого) верхнего (нижнего) угла идет коридор шириной в одну клетку, направление коридора – только вверх (вниз) или вправо (влево). Роботу нужно дойти до правого (левого) верхнего (нижнего) угла.



# Предлагаемые решения

## Вариант 2.1



# Предлагаемые решения

## Вариант 2.1

ИСПОЛЬЗОВАТЬ **Робот**

**алг**

**нач**

**. нц пока не справа свободно и сверху свободно**

**.. вверх**

**.. нц пока не сверху свободно и справа свободно**

**... вправо**

**.. кц**

**. кц**

**кон**

# Предлагаемые задания

## Вариант 3 (4)

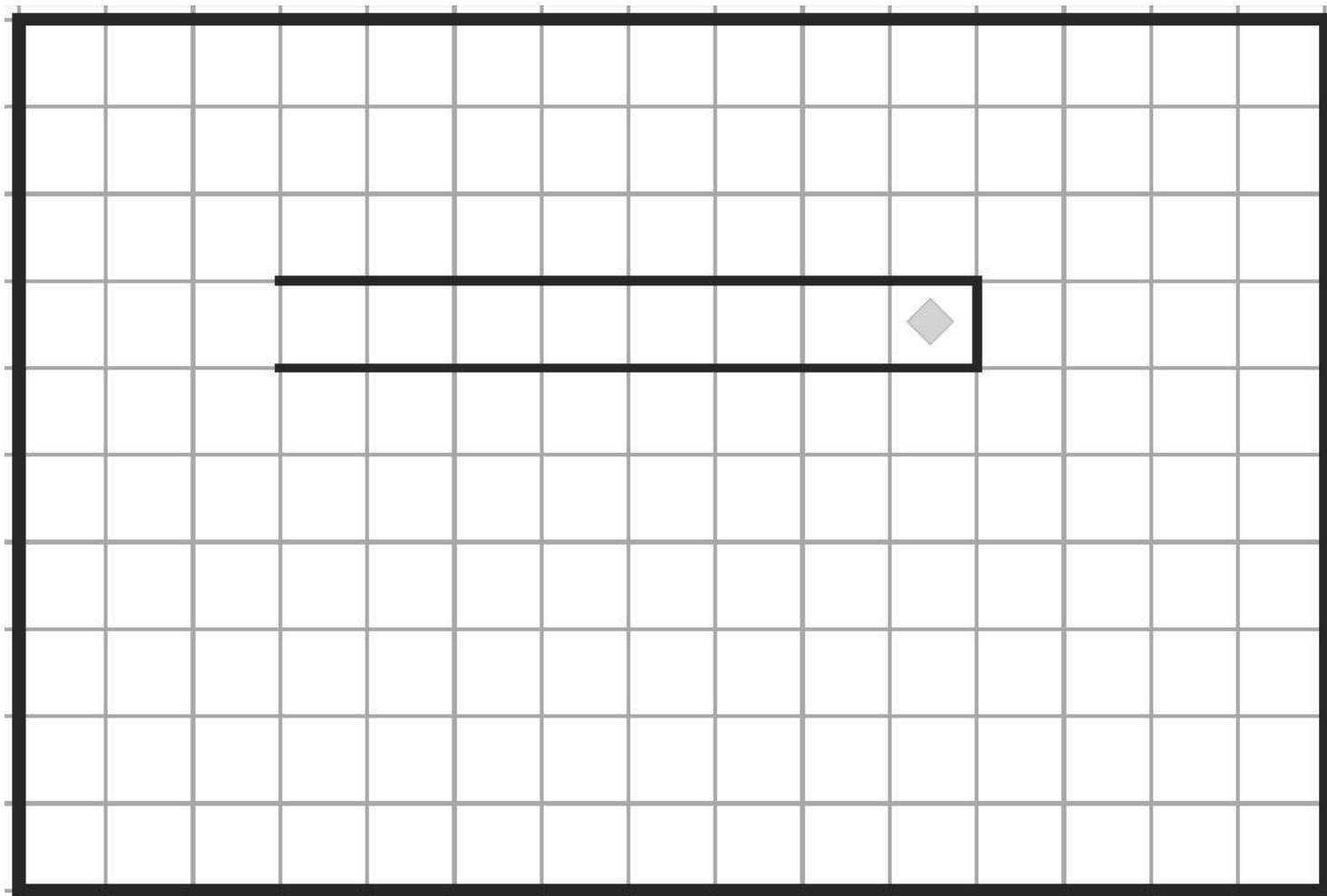
Робот находится в тупиковом конце прямого коридора. Направление коридора неизвестно.

Проведите робота к выходу из коридора.

Объемлющее поле предполагается бесконечным.

# Предлагаемые задания

## Вариант 3.1



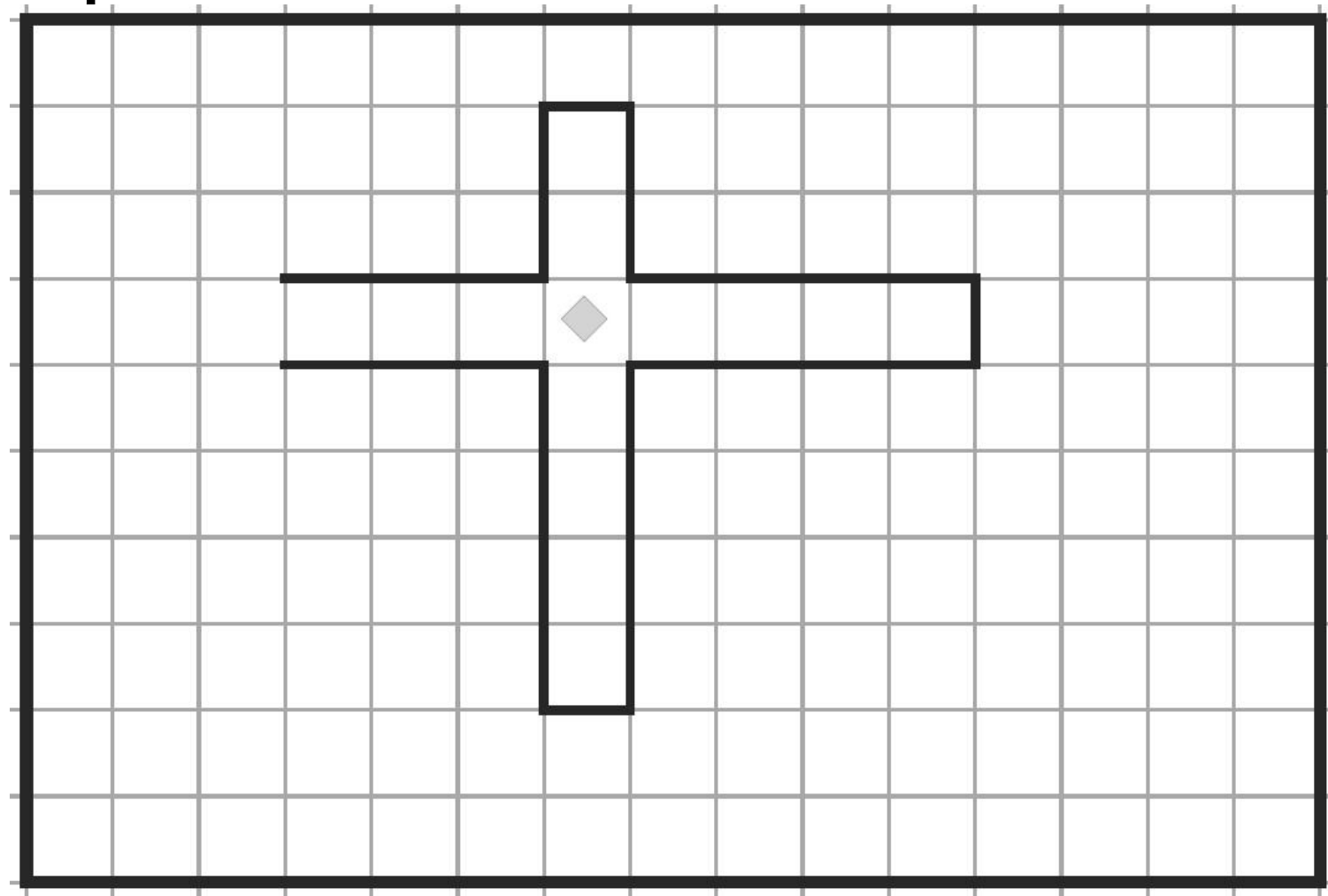
# Предлагаемые задания

## **Вариант 4 (4)**

Робот находится на перекрестке, от которого в три стороны идут коридоры, заканчивающиеся тупиками, а в одну сторону – коридор, заканчивающийся выходом. Проведите робота к выходу из коридора. Объемлющее поле предполагается бесконечным.

# Предлагаемые задания

## Вариант 4.1



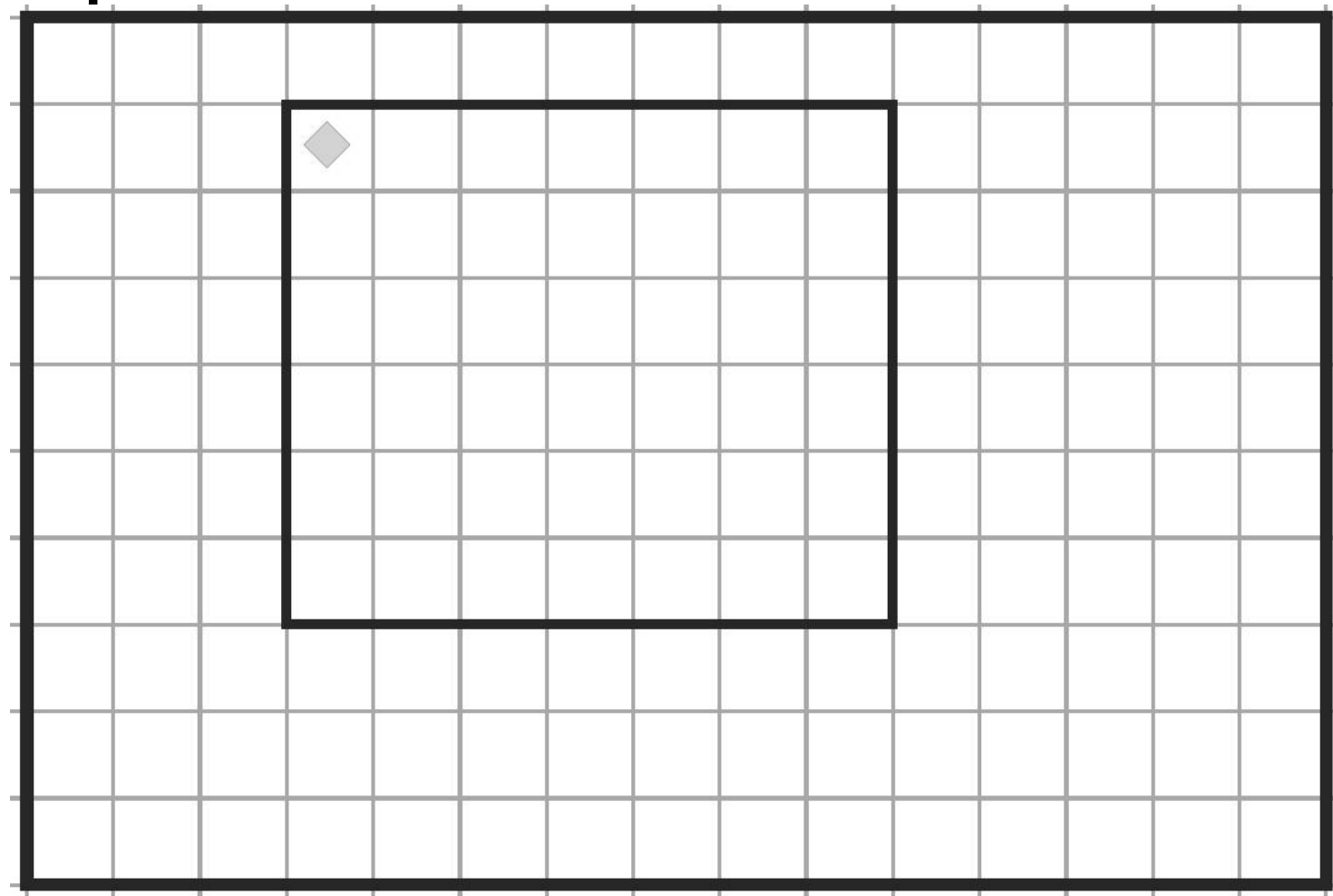
# Предлагаемые задания

## Вариант 5 (8)

Робот находится в левом (правом) верхнем (нижнем) углу прямоугольного поля без внутренних стенок. Закрасьте все клетки данного поля (закрасьте все клетки данного поля в шахматном порядке, первоначальная клетка тоже должна быть закрашена).

# Предлагаемые решения

## Вариант 5.1





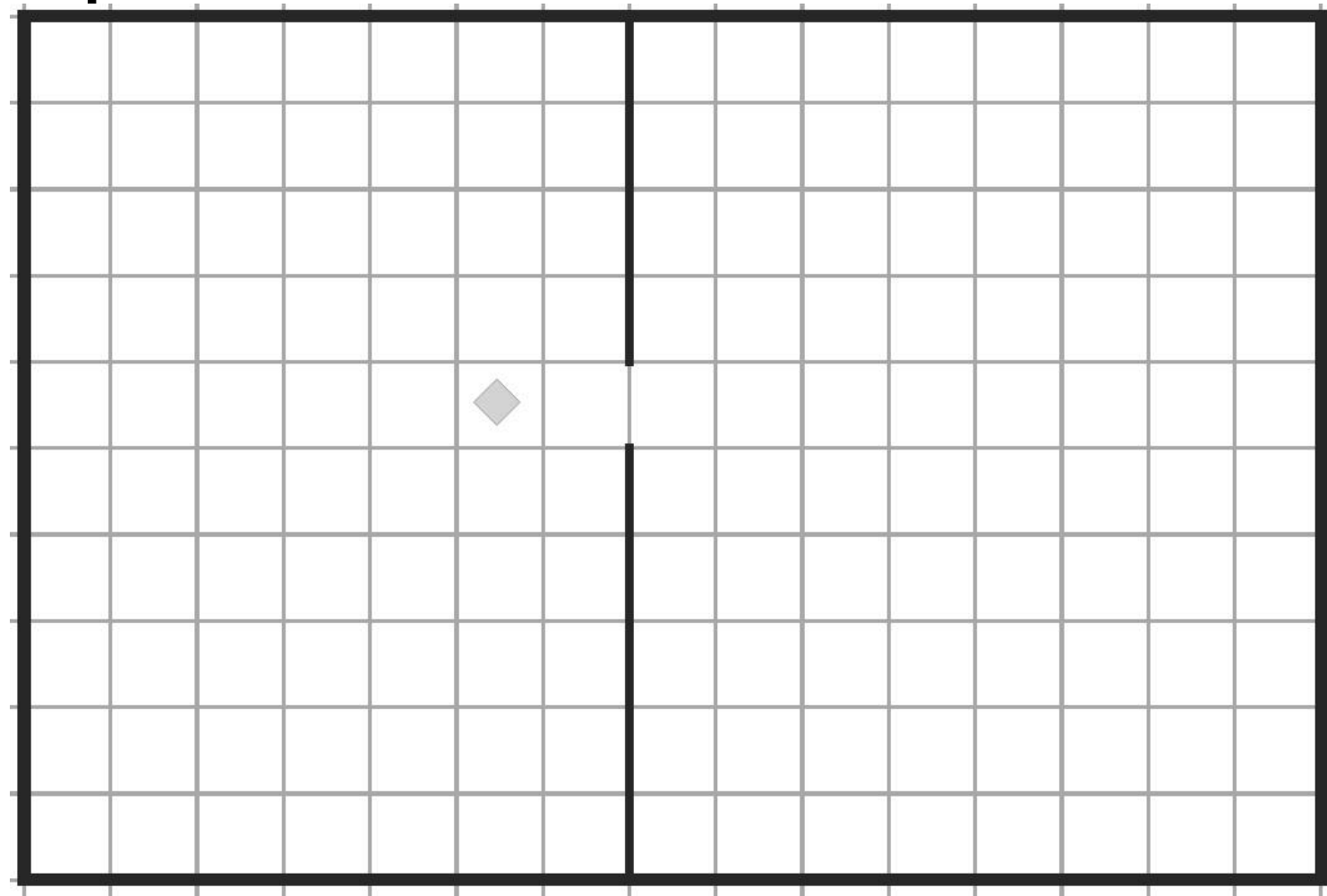
# Предлагаемые задания

## Вариант 6 (2)

Внутри прямоугольного поля есть вертикальная стена, соединяющая верхнюю и нижнюю границы поля и делящая поле на две части. В стене есть проход шириной в одну клетку, причем эта клетка не является самой верхней или самой нижней клеткой поля. Робот находится в произвольной клетке в левой (правой) части поля. Переместите робота на другую часть поля.

# Предлагаемые решения

## Вариант 6.1



# Предлагаемые решения

использовать **Робот**

**алг**

**нач**

. / *идём вниз до стены*

. **нц пока снизу свободно**

. . **вниз**

. **кц**

. / *идём вправо до стены*

. **нц пока справа свободно**

. . **вправо**

. **кц**

. / *идём вверх до прохода*

. **нц пока не справа свободно**

. . **вверх**

. **кц**

. / *идём в проход*

. **вправо**

**кон**