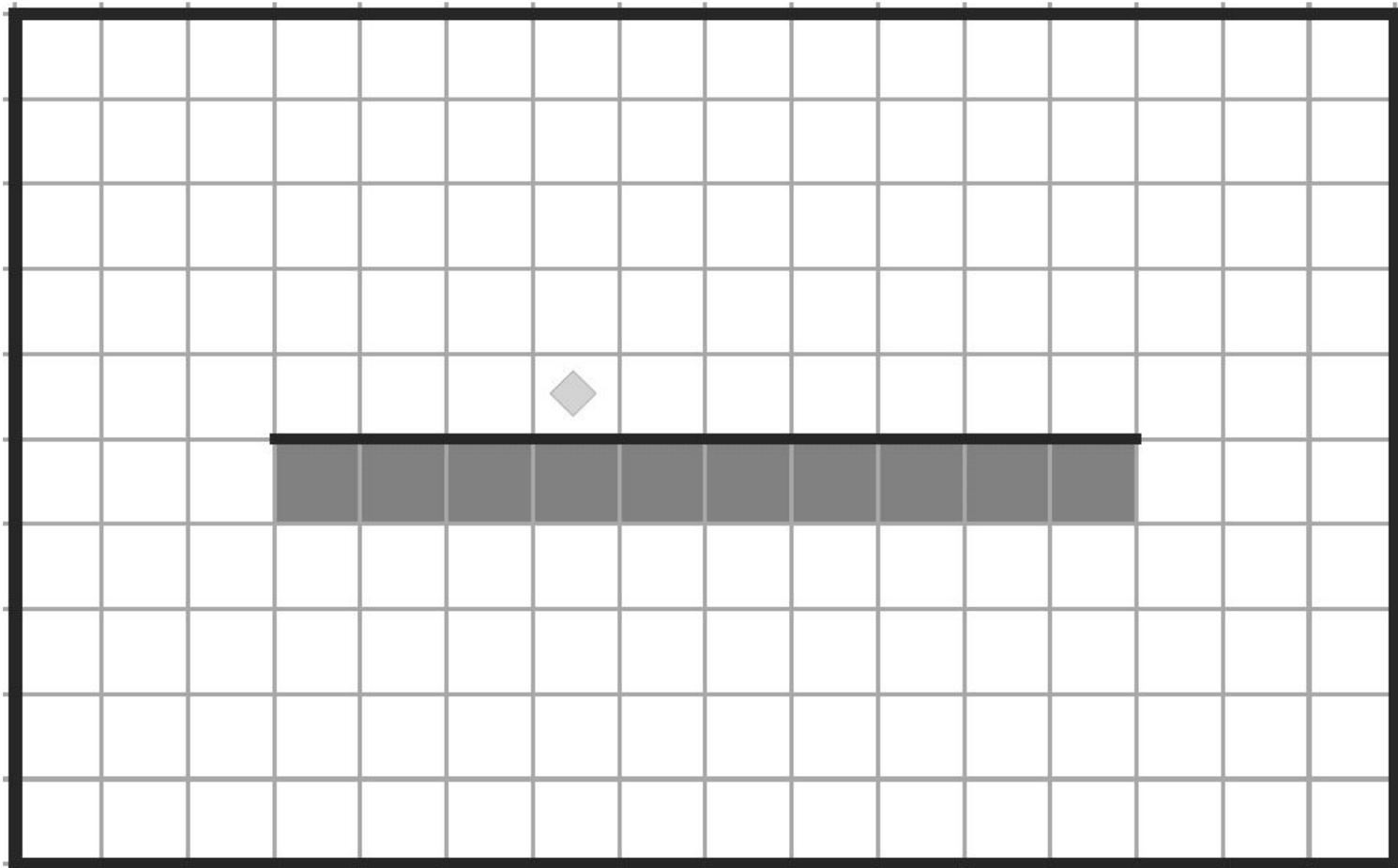


Комплект Учебных МИРов задание 20.1 ГИА

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**

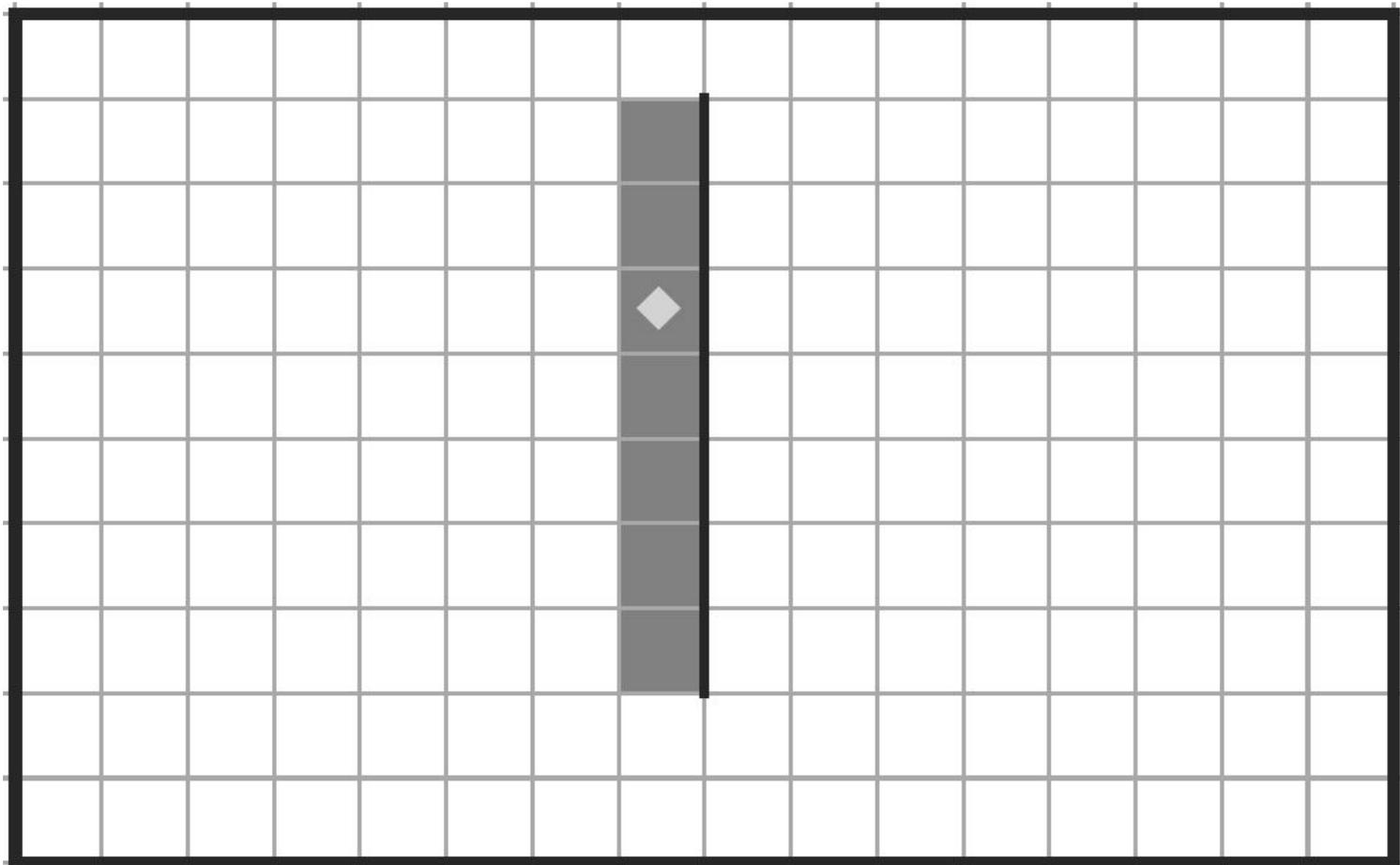
.. **влево**

. **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**

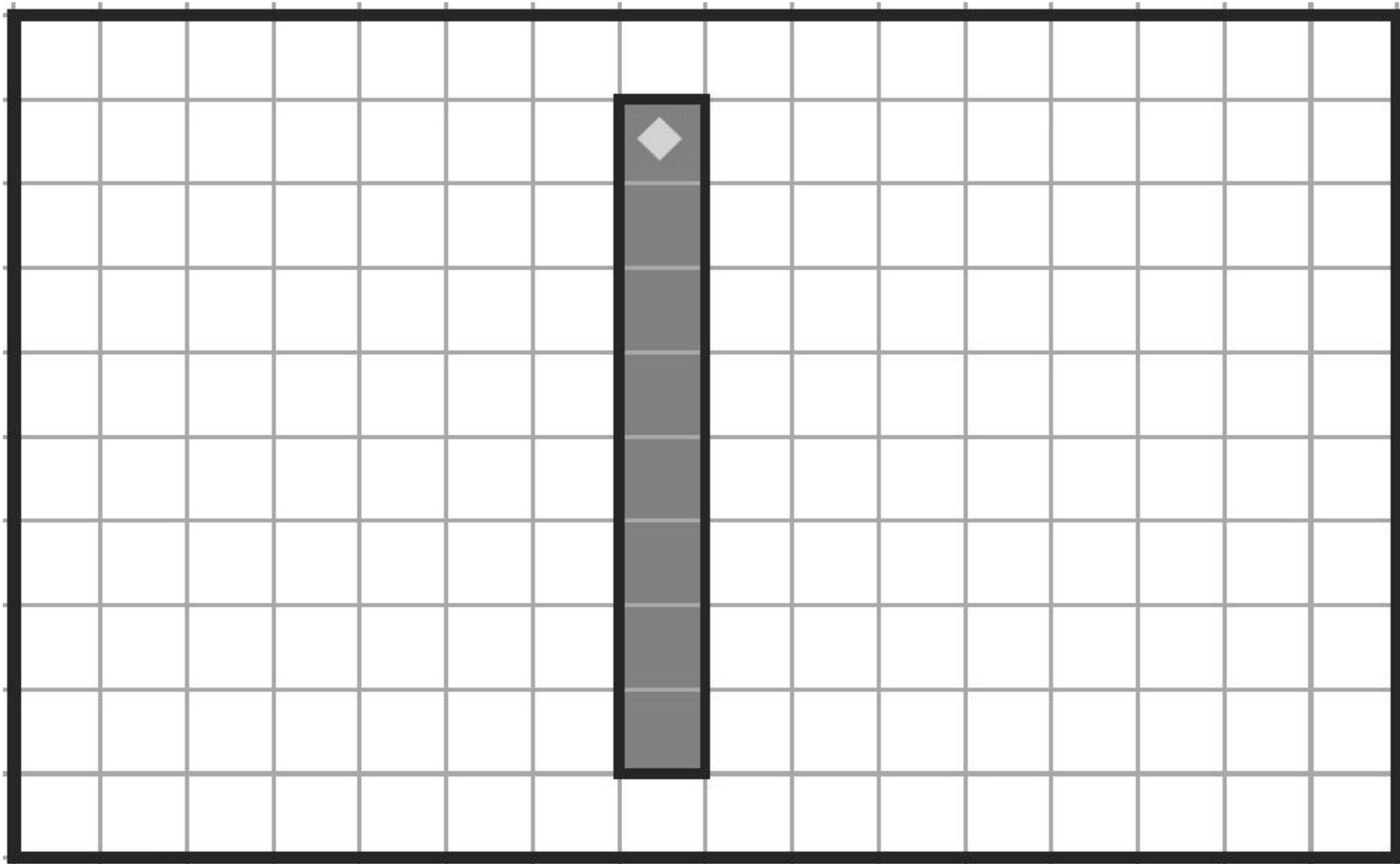
.. **вниз**

. **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**

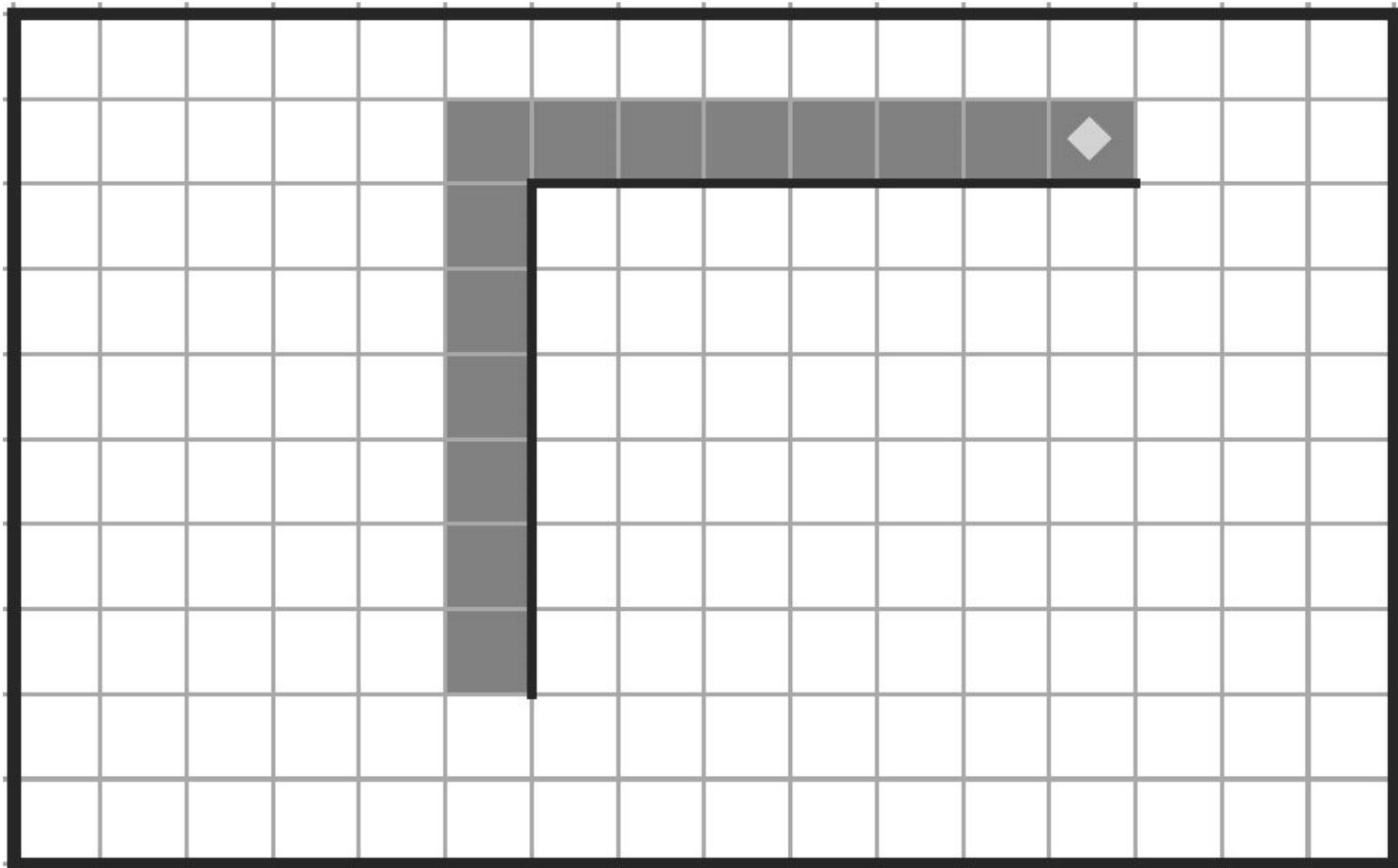
.. **вверх**

. кц

кон

Анализ заданий предыдущих лет

- Демоверсия ГИА 2012



Анализ заданий предыдущих лет

ИСПОЛЬЗОВАТЬ **Робот**

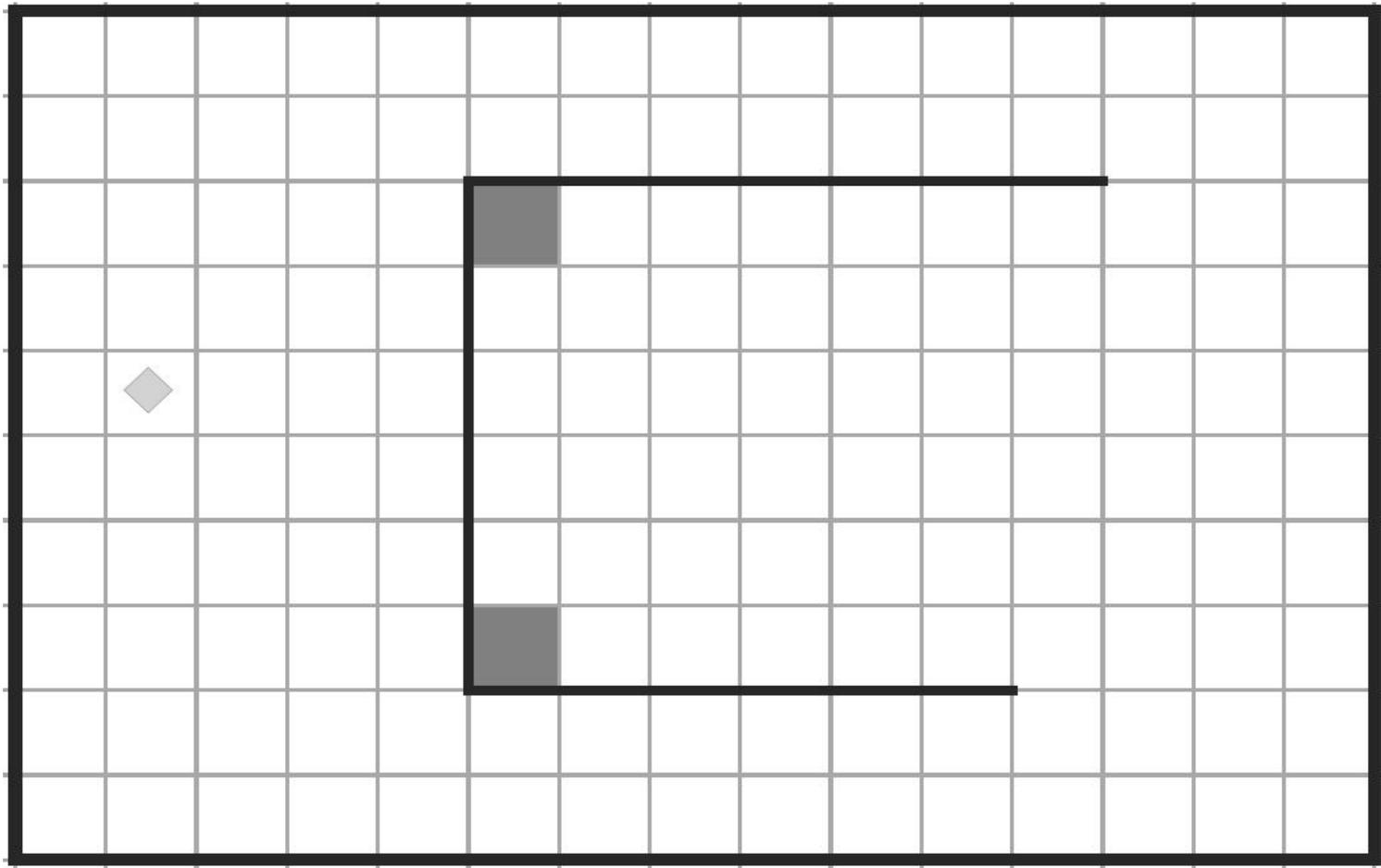
алг

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**

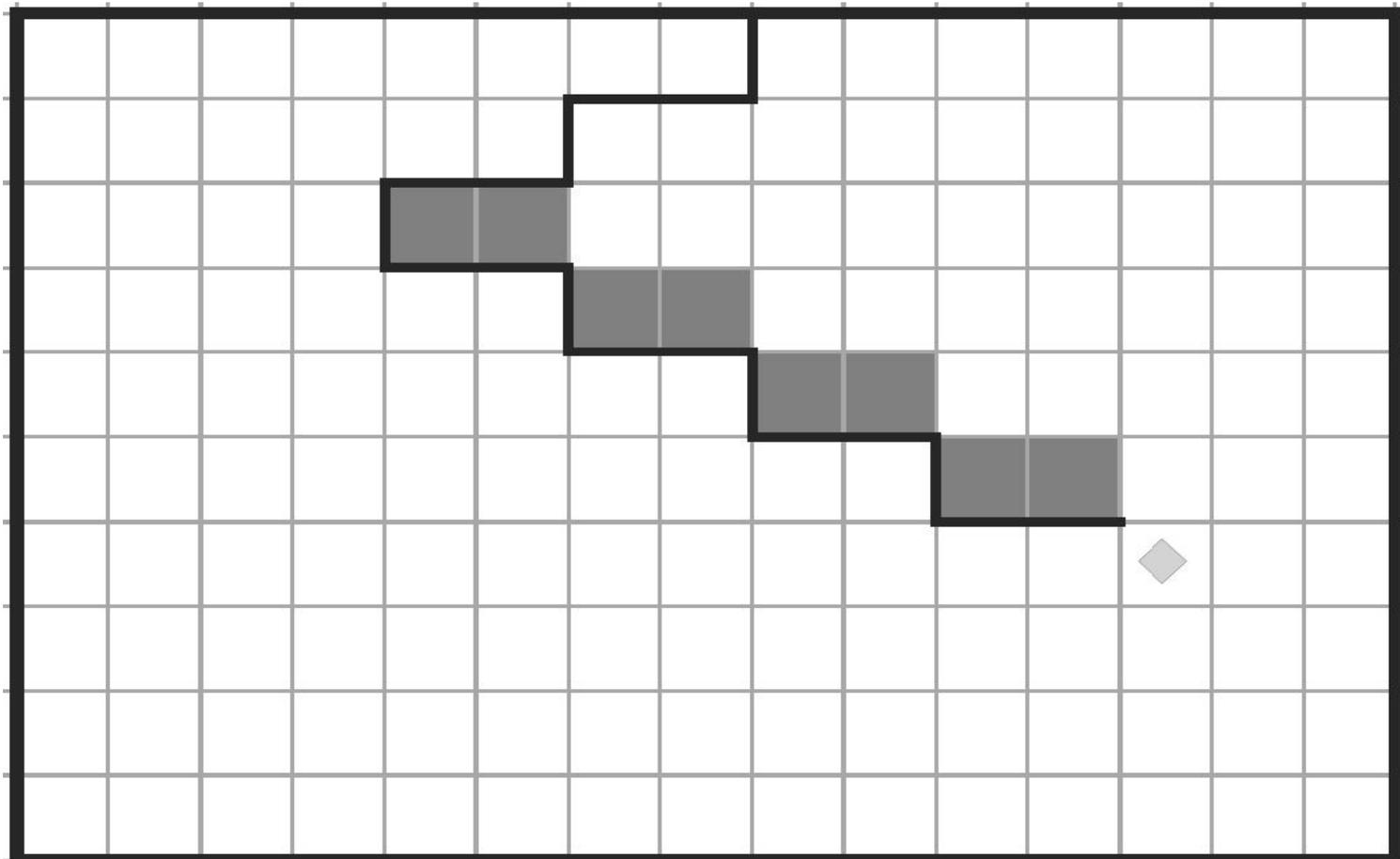
Анализ заданий предыдущих лет

- 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

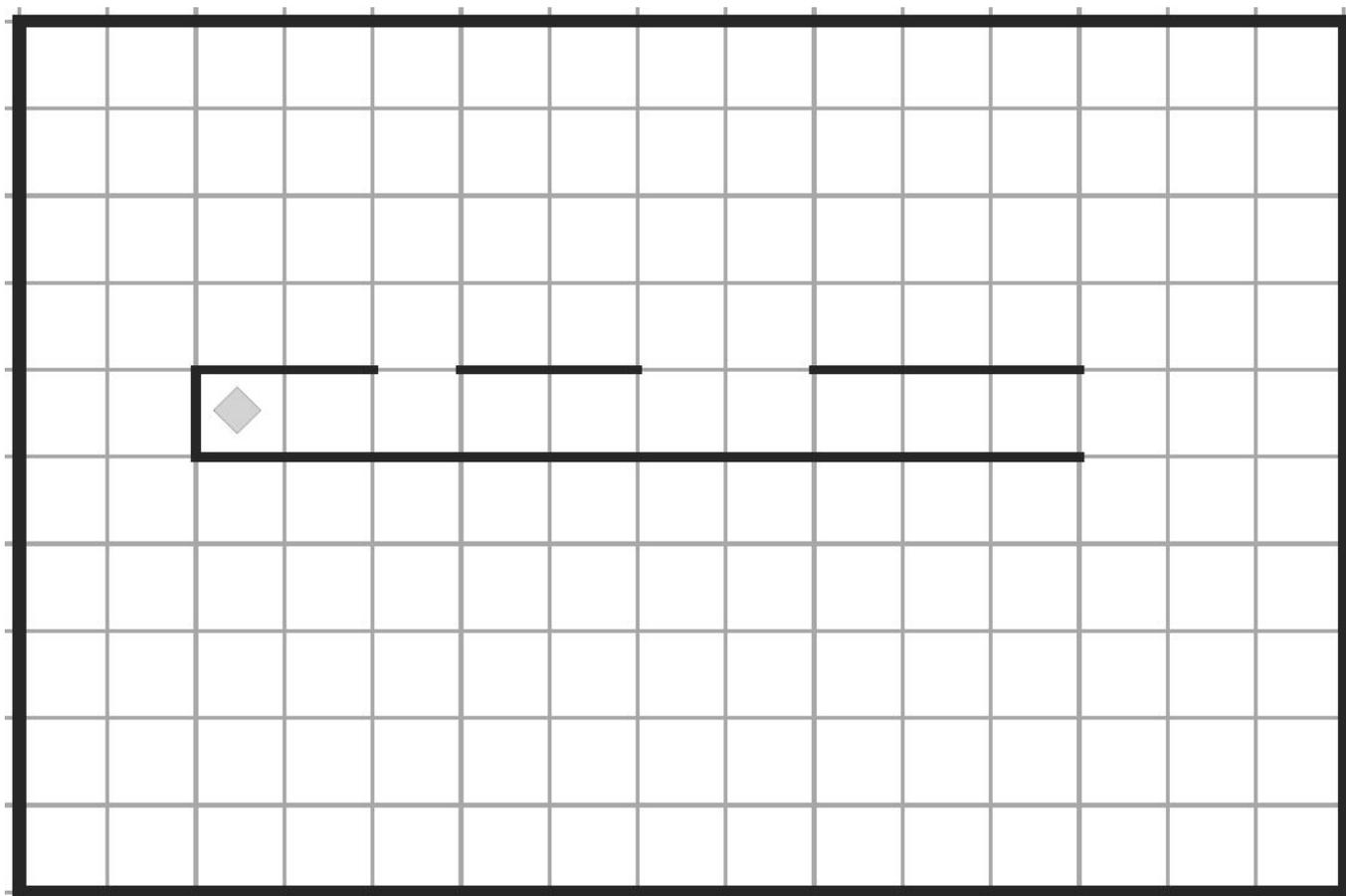
Предлагаемые задания

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

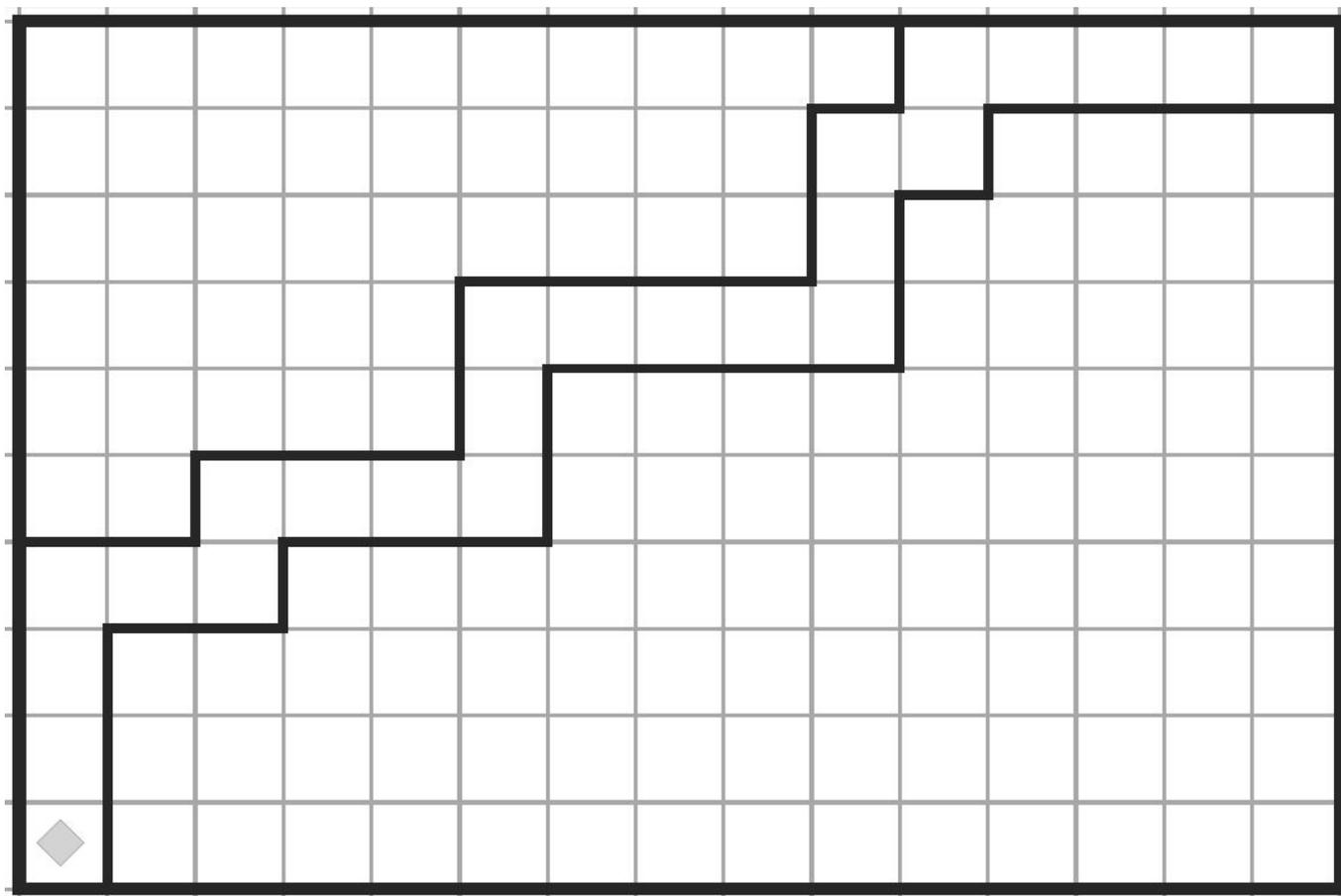
Предлагаемые задания

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

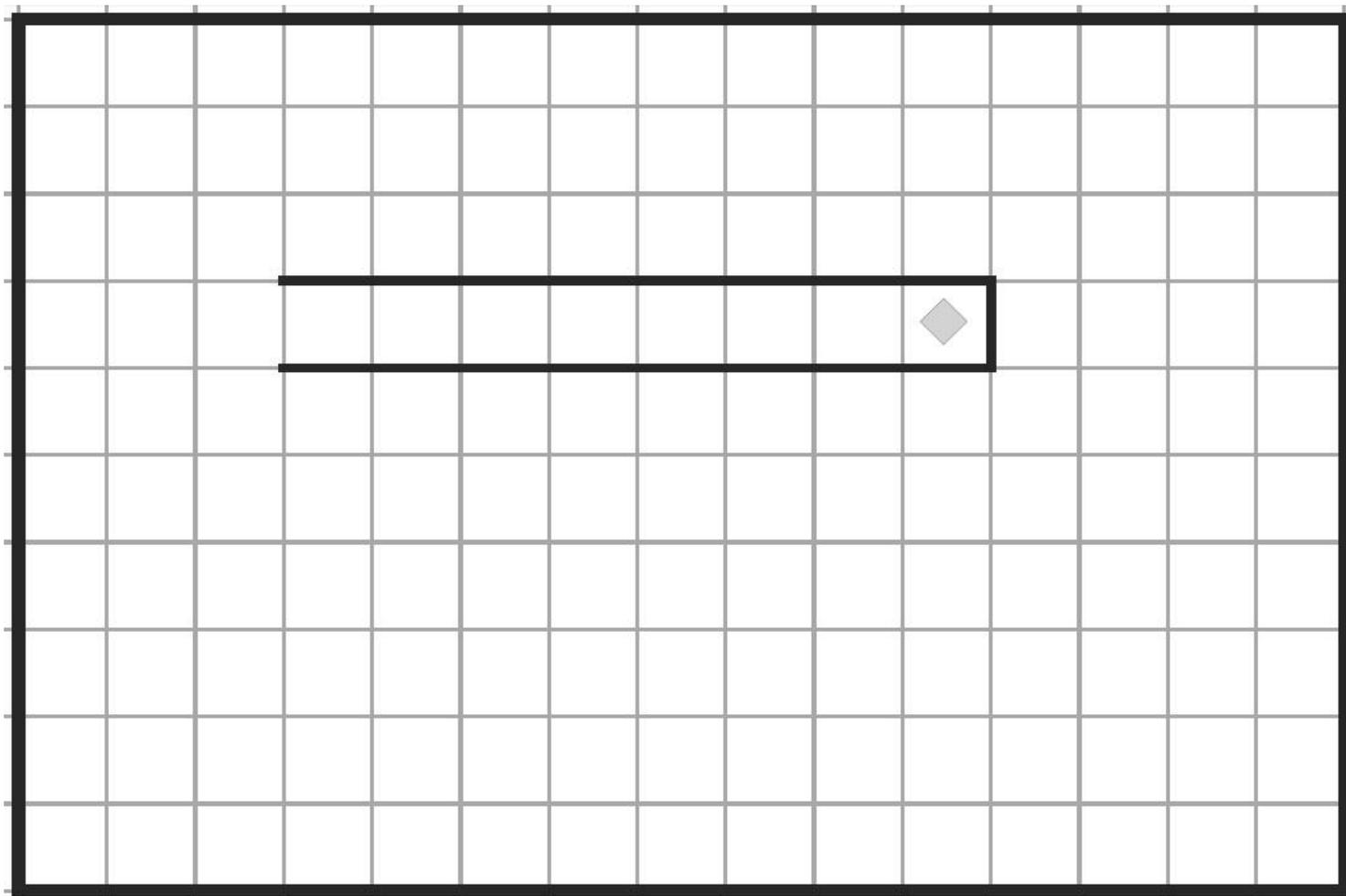
Предлагаемые задания

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



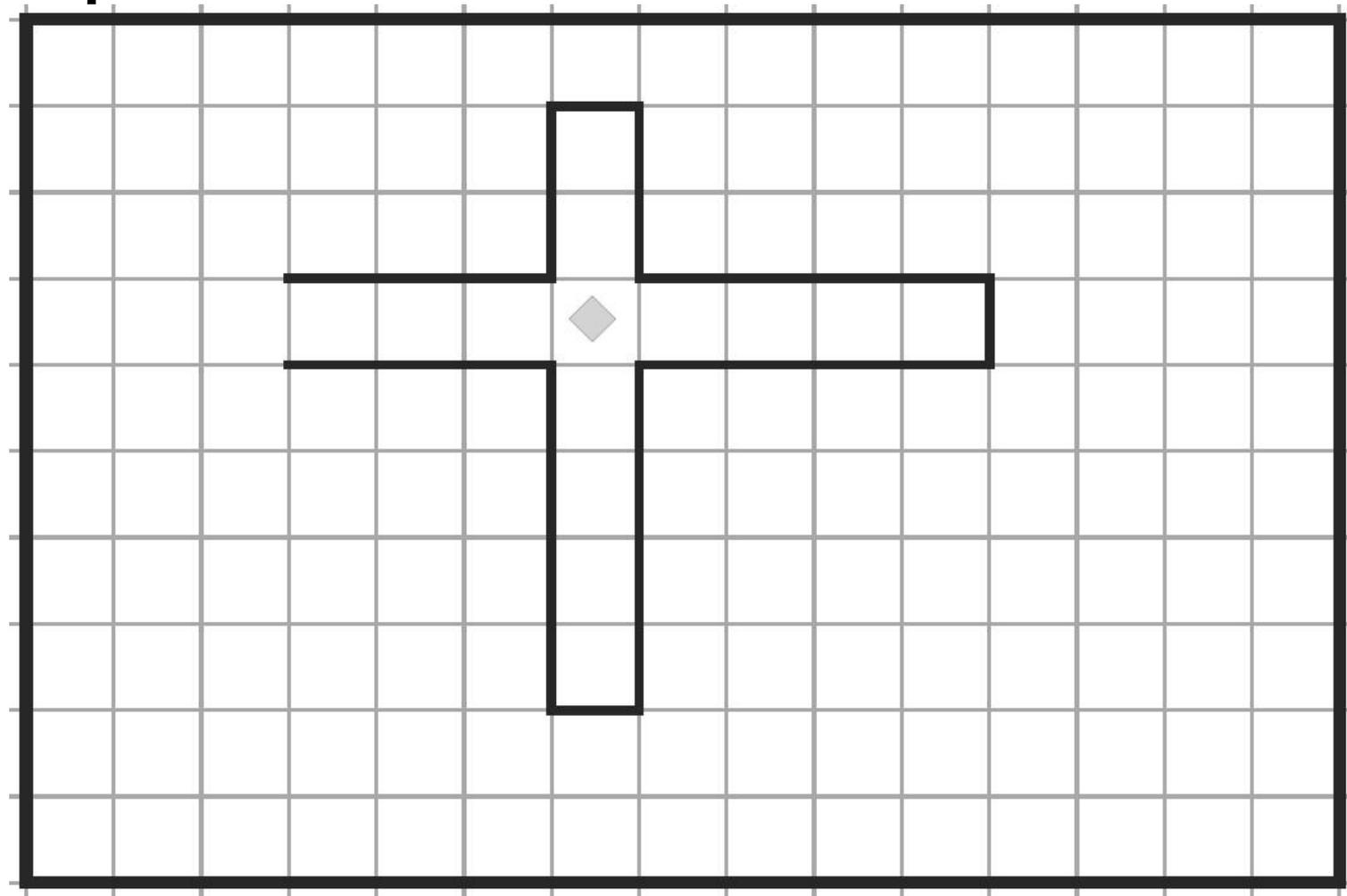
Предлагаемые задания

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



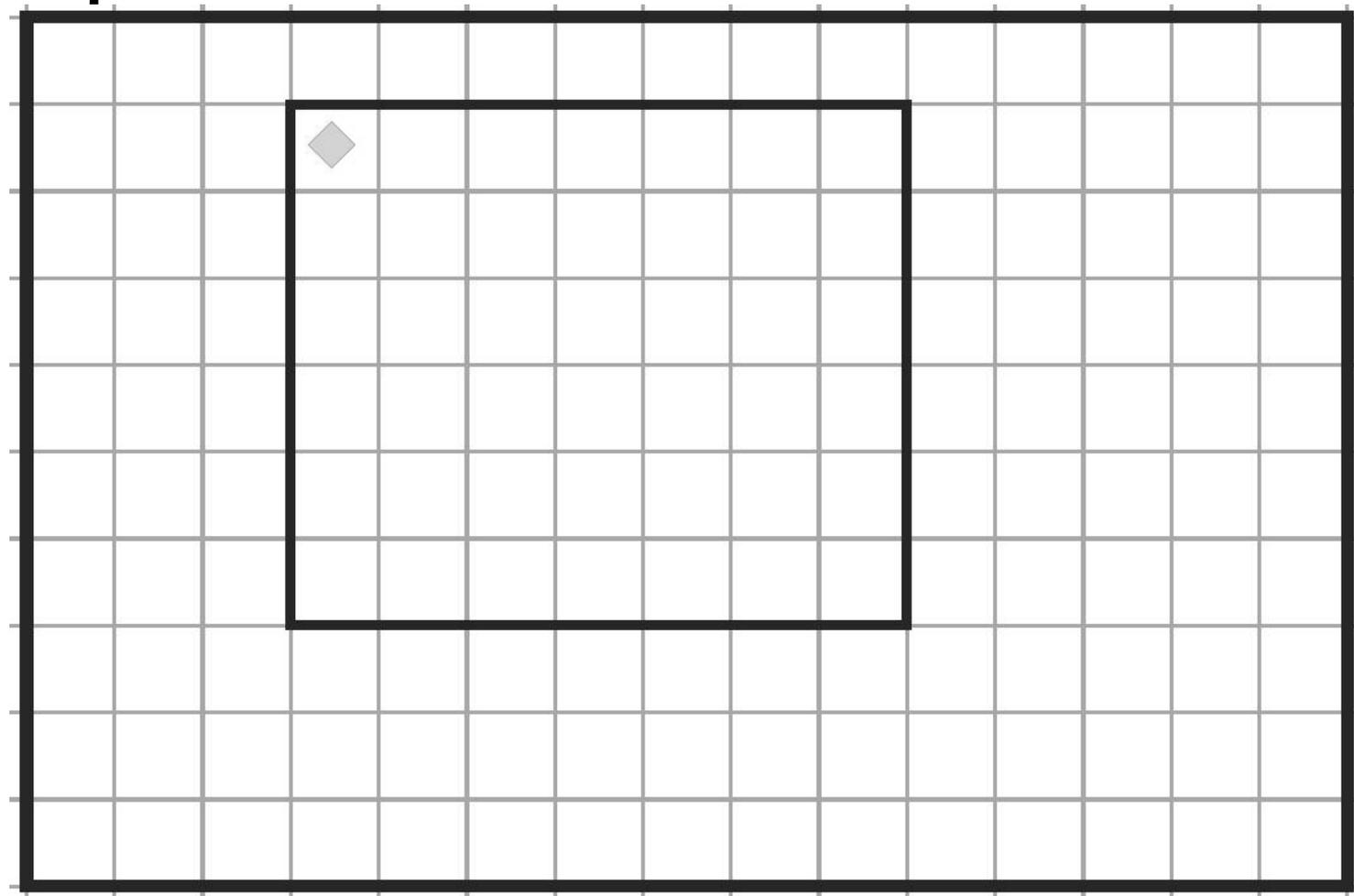
Предлагаемые задания

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



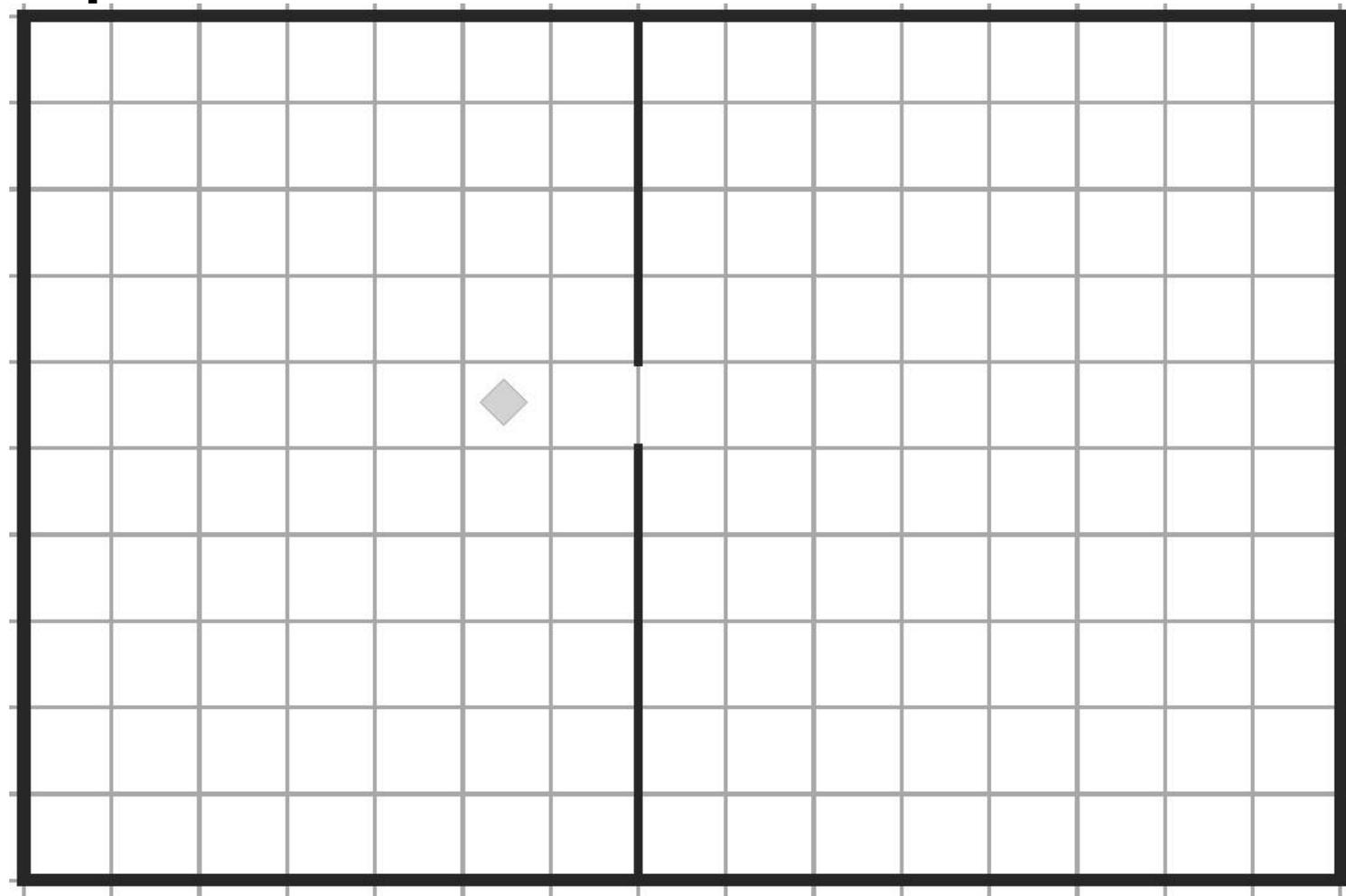
Предлагаемые задания

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