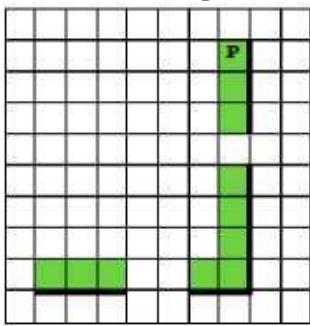
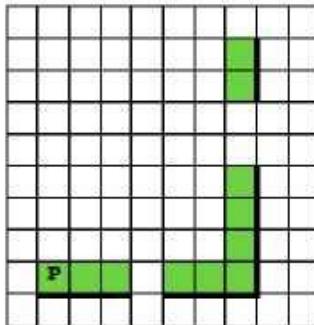


15.1. Короткий алгоритм в различных средах исполнения

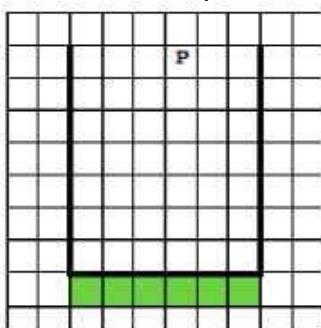
1. На бесконечном поле есть горизонтальная и вертикальная стены. Правый конец горизонтальной стены соединён с нижним концом вертикальной стены. Длины стен неизвестны. В каждой стене есть ровно один проход, точное место прохода и его ширина неизвестны. Робот находится в клетке, расположенной непосредственно слева от горизонтальной стены у её верхнего конца. Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные непосредственно слева от вертикальной стены и выше горизонтальной стены. Проходы должны оставаться незакрашенными.



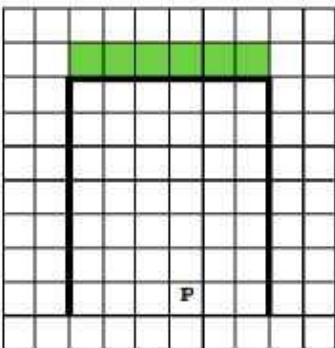
2. На бесконечном поле есть горизонтальная и вертикальная стены. Правый конец горизонтальной стены соединён с нижним концом вертикальной стены. Длины стен неизвестны. В каждой стене есть ровно один проход, точное место прохода и его ширина неизвестны. Робот находится в клетке, расположенной над горизонтальной стеной у её левого конца. Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные непосредственно слева от вертикальной стены и выше горизонтальной стены. Проходы должны оставаться незакрашенными.



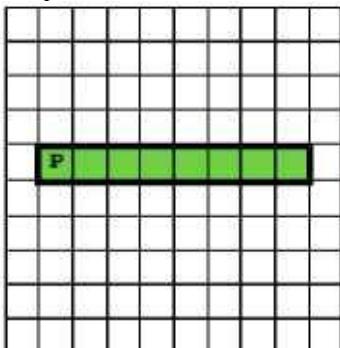
3. На бесконечном поле имеются две одинаковые вертикальные стены и одна горизонтальная, соединяю нижние концы стен. Длины стен неизвестны. Робот находится в одной из клеток, расположенных между верхними краями вертикальных стен. Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные ниже горизонтальной стены непосредственно под ней.



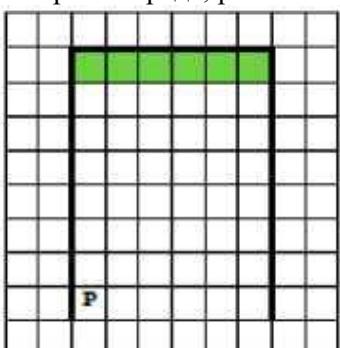
4. На бесконечном поле имеются две одинаковые вертикальные стены и одна горизонтальная, соединяющая верхние концы стен. Длины стен неизвестны. Робот находится в одной из клеток, расположенных между нижними краями вертикальных стен. Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные выше горизонтальной стены непосредственно над ней.



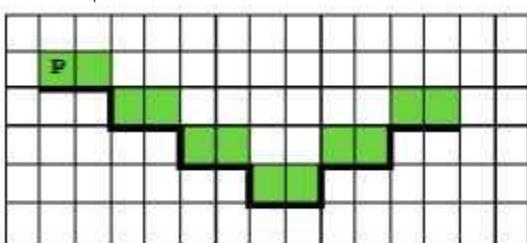
5. Робот находится в верхней клетке узкого горизонтального коридора. Ширина коридора - одна клетка, длина коридора может быть произвольной. Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки внутри коридора и возвращающий Робота в исходную позицию.



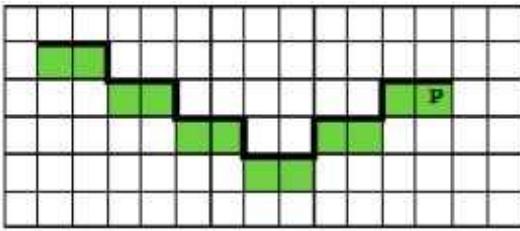
6. На бесконечном поле имеются две вертикальные стены одинаковой длины, расположенные точно одна напротив другой. Длина стен неизвестна. Расстояние между стенами неизвестно. Робот находится справа от первой стены в клетке, расположенной у её нижнего края. Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки самого верхнего ряда, расположенные между стенами.



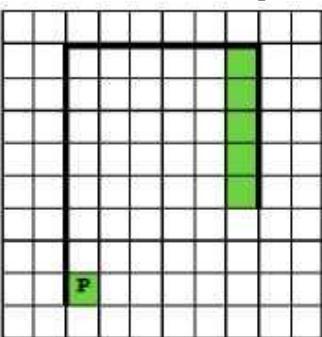
7. На бесконечном поле имеется лестница. Сначала лестница слева направо спускается вниз, затем поднимается вверх. Высота каждой ступени - одна клетка, ширина - две клетки. Робот находится на первой ступеньке лестницы, в левой клетке. Количество ступеней, ведущих вниз, и количество ступеней, ведущих вверх, неизвестно. Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные непосредственно над ступенями лестницы.



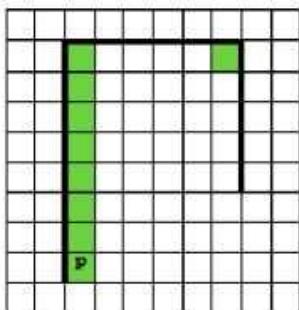
8. На бесконечном поле имеется лестница. Сначала лестница спускается вниз (справа налево), затем поднимается вверх. Высота каждой ступени - одна клетка, ширина - две клетки. Робот находится под верхней ступенькой правой части лестницы, в правой клетке. Количество ступенек, ведущих вниз, и количество ступенек, ведущих вверх, неизвестно. Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные непосредственно под ступенями лестницы.



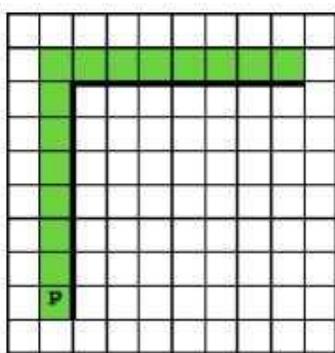
9. На бесконечном поле имеется вертикальная стена. Длина стены неизвестна. От верхнего конца стены вправо отходит горизонтальная стена также неизвестной длины. От правого конца этой стены отходит вниз вторая вертикальная стена неизвестной длины. Робот находится в клетке, расположенной справа от нижнего края первой вертикальной стены. Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий клетку, на которой находится Робот первоначально, и клетки, расположенные слева от второй вертикальной стены.



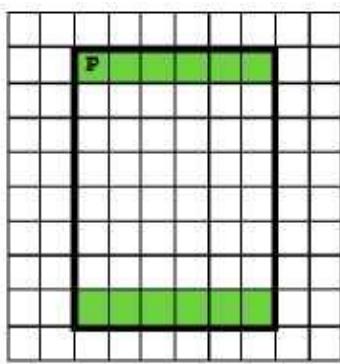
10. На бесконечном поле имеется вертикальная стена. Длина стены неизвестна. От верхнего конца стены вправо отходит горизонтальная стена также неизвестной длины. От правого конца этой стены отходит вниз вторая вертикальная стена неизвестной длины. Робот находится в клетке, расположенной справа от нижнего края первой вертикальной стены. Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий клетки, расположенные правее первой вертикальной стены, и угловую клетку, расположенную на пересечении горизонтальной и второй вертикальной стены.



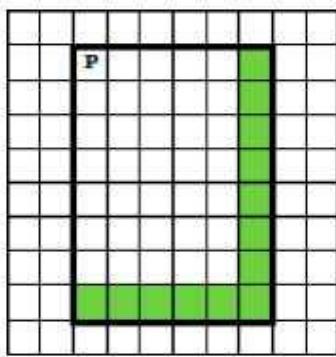
11. На бесконечном поле имеется вертикальная стена. Длина стены неизвестна. От верхнего конца стены вправо отходит горизонтальная стена также неизвестной длины. Робот находится в клетке, расположенной слева от нижнего края вертикальной стены. Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные левее вертикальной стены и выше горизонтальной стены и прилегающие к ним.



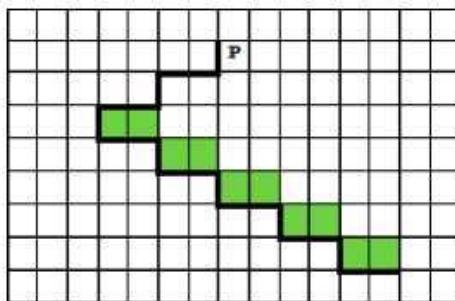
12. На бесконечном поле имеются 4 стены, расположенные в форме прямоугольника. Длины вертикальных и горизонтальных стен неизвестны. Робот находится в клетке, расположенной в левом верхнем углу прямоугольника. Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные с внутренней стороны верхней и нижней стен.



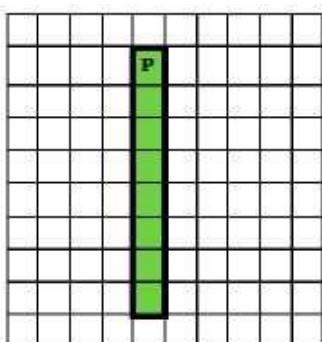
13. На бесконечном поле имеются 4 стены, расположенные в форме прямоугольника. Длины вертикальных и горизонтальных стен неизвестны. Робот находится в клетке, расположенной в левом верхнем углу прямоугольника. Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные с внутренней стороны верхней и нижней стен.



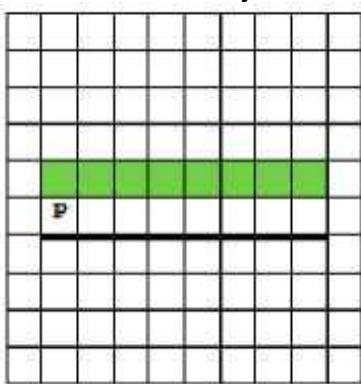
14. На бесконечном поле имеется лестница. Сначала лестница спускается вниз справа налево, затем спускается вниз слева направо. Высота каждой ступени - одна клетка, ширина - две клетки. Робот находится справа от верхней ступени лестницы. Количество ступенек, ведущих влево, и количество ступенек, ведущих вправо, неизвестно. Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные непосредственно над ступенями лестницы, спускающейся слева направо.



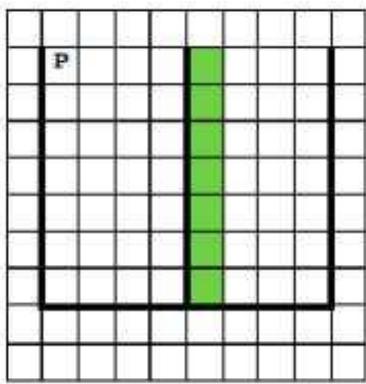
15. Робот находится в верхней клетке узкого вертикального коридора. Ширина коридора - одна клетка, длина коридора может быть произвольной. Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки внутри коридора и возвращающий Робота в исходную позицию.



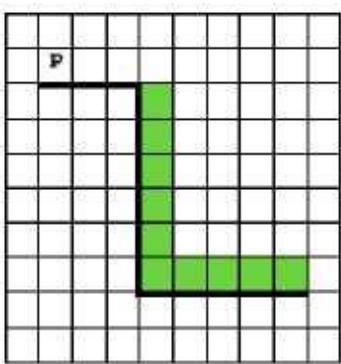
16. На бесконечном поле имеется горизонтальная стена. Длина стены неизвестна. Робот находится сверху от стены в левом ее конце. Напишите алгоритм для робота, закрашивающий все клетки, расположенные выше стены на расстоянии одной пустой клетки от стены, независимо от длины стены.



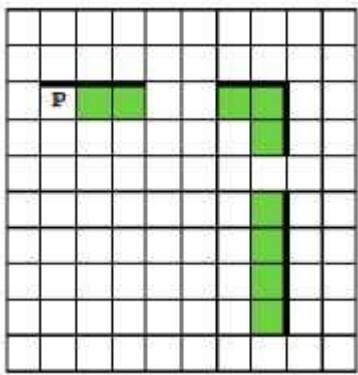
17. На бесконечном поле имеется стена, длины отрезков стены неизвестны. Стена состоит из одного горизонтального и трёх равных вертикальных отрезков (отрезки стены расположены буквой «Ш»). Все отрезки неизвестной длины. Робот находится в клетке, расположенной непосредственно справа от верхнего конца левого вертикального отрезка. Напишите для Робота алгоритм, клетки, расположенные непосредственно справа от второго вертикального отрезка.



18. На бесконечном поле имеется стена. Стена состоит из трёх последовательных отрезков: вправо, вниз, вправо, все отрезки неизвестной длины. Робот находится в клетке, расположенной непосредственно сверху левого конца первого отрезка. Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные непосредственно правее второго отрезка и над третьим.



19. На бесконечном поле есть горизонтальная и вертикальная стены. Правый конец горизонтальной стены соединён с верхним концом вертикальной стены. Длины стен неизвестны. В каждой стене есть ровно один проход, точное место прохода и его ширина неизвестны. Робот находится в клетке, расположенной непосредственно под горизонтальной стеной у её левого конца. Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные непосредственно ниже горизонтальной стены и левее вертикальной стены, кроме клетки, в которой находится Робот перед выполнением программы. Проходы должны остаться незакрашенными.



20. На бесконечном поле есть горизонтальная и вертикальная стены. Левый конец горизонтальной стены соединён с нижним концом вертикальной стены. Длины стен неизвестны. В вертикальной стене есть ровно один проход, точное место прохода и его ширина неизвестны. Робот находится в клетке, расположенной непосредственно над горизонтальной стеной у её правого конца. Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные непосредственно левее и правее вертикальной стены. Проход должен оставаться незакрашенным.

