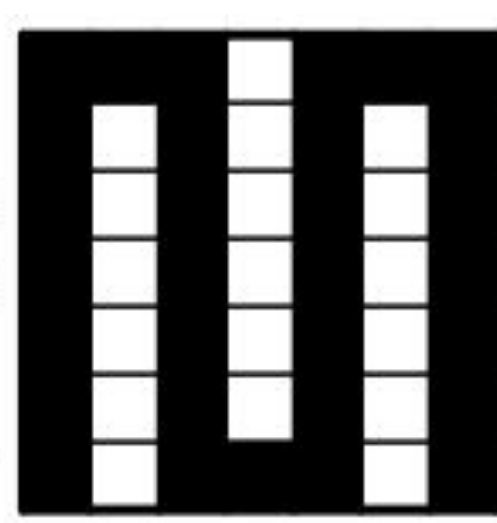
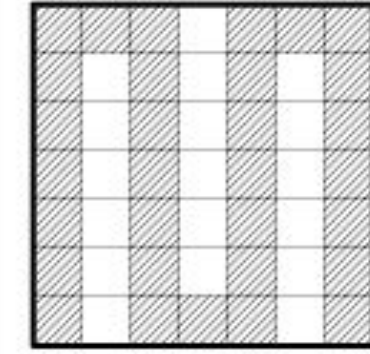


Задача 20.10. Художник-авангардист Змий Клеточкин покрасил несколько клеток доски размером 7×7 , соблюдая правило: каждая следующая закрашиваемая клетка должна соседствовать по стороне с предыдущей закрашенной клеткой, но не должна — ни с одной другой ранее закрашенной клеткой. Ему удалось покрасить 31 клетку. Побейте его рекорд — закрасьте
а) (2 балла) 32 клетки; б) (3 балла) 33 клетки.



Художник-авангардист Змий Клеточкин покрасил несколько клеток доски размером 7×7 , соблюдая правило: каждая следующая закрашиваемая клетка должна соседствовать по стороне с предыдущей закрашенной клеткой, но не должна соседствовать ни с одной другой ранее закрашенной клеткой. Ему удалось покрасить 31 клетку. Побейте его рекорд — закрасьте а) 32 клетки; б) 33 клетки.

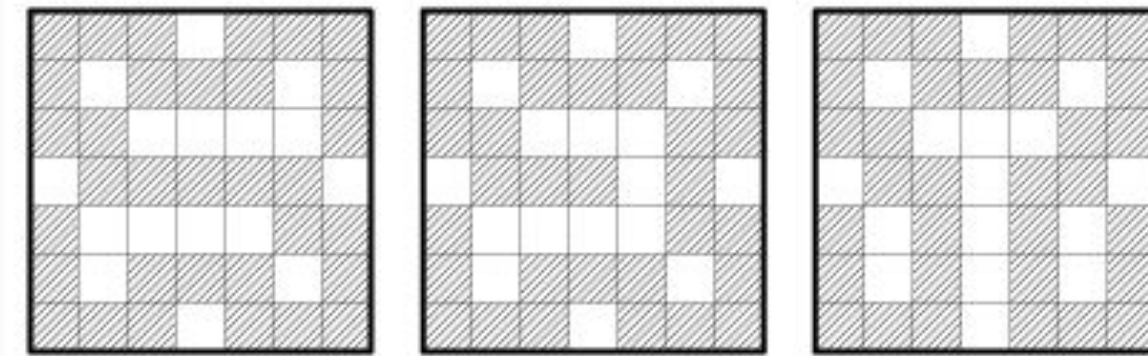


Подсказка

Не стремитесь закрасить целиком стороны, оставьте середины сторон незакрашенными.

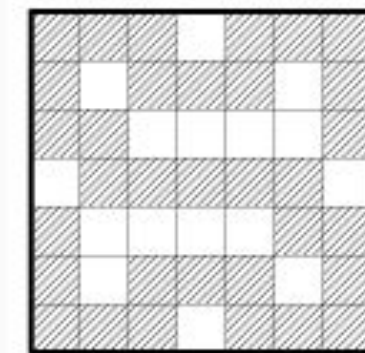
Решение

а, б) Если мы умеем закрашивать 33 клетки, то 32 клетки можно закрасить, вовремя остановившись. Три примера, в которых закрашены 33 клетки, изображены на рисунке (на самом деле таких примеров гораздо больше). Больше 33 клеток закрасить нельзя — это проверено на компьютере.



Ответ

а, б) См. рисунок. Другие примеры приведены в решении.



К задаче 2002-6-4 б)

