

---

## Разбор задачи «Башни»

Посмотрим на самую левую, самую верхнюю, самую нижнюю и самую правую башни. Заметим, что они точно лежат в покрытой области и являются самыми крайними точками покрытой области. Теперь построим границу нужной области, которая находится между самой левой и самой верхней клеткой. Отсортируем все клетки по  $x$ . Тогда если мы сначала встретили точку  $(x_1, y_1)$ , а потом точку  $(x_2, y_2)$  где  $y_2 > y_1$ , то мы добавляем в нашу границу два отрезка  $[(x_1, y_1), (x_2, y_1)]$  и  $[(x_2, y_1), (x_2, y_2)]$ . После чего мы повторяем тоже самое для всех остальных частей границы нужной области. В конце не забываем закрасить область внутри.

Крайним случаем является ситуация, где все башни лежат на одной диагонали. И представленный алгоритм на нем найдет не минимальное по площади покрытие. Поэтому этот случай нужно рассмотреть отдельно.