

1	8	10	3
5		7	6
12	9	4	15
2	13	11	14

Расставьте числа так, чтобы они шли по порядку строчка за строчкой, а крайний нижний правый квадрат должен быть пустой.

четность-нечетность

четность перестановки и нечетность перестановки перестановка называется четной, если количество беспорядков в ней четно
перестановка называется нечетной, если количество беспорядков в ней нечетно

докажем, что четность перестановки сохраняется от начального момента когда 0 стоит в нижнем правом углу до конечного момента, когда 0 снова там окажется,

когда фишка ездит по горизонтали - она вообще никак не влияет на перестановку, тем более на ее четность

когда фишка ездит по вертикали четность меняется на нечетность, но сколько мы должны пройти раз вверх, столько же должны и вниз, и в итоге четность перестановки из-за этого не изменится. Если она изначально была нечетной - она останется нечетной когда 0 вернется вниз

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	0

0 в левом

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

0 в левом - чет

1	2	3	6	5	4	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

3 беспорядка - нечет

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	15	14	0

1 в левом

1	8	10	3	5	7	6	12	9	4	15	2	13	11	14
---	---	----	---	---	---	---	----	---	---	----	---	----	----	----

нечет - чет