

Серия 24'. Алгоритмы без обратной связи, добавка

1. На бесконечной шахматной доске стоят ферзь и невидимый король. Известно, что ферзь дал шах по горизонтали, и король ушел из под шаха. Сможет ли ферзь ходить так, чтобы король наверняка ещё раз попал под шах?
2. По кругу стоят 100 наперстков. Под одним из них спрятана монетка. За один ход разрешается перевернуть четыре наперстка и проверить, лежит ли под одним из них монетка. После этого их возвращают в исходное положение, а монетка перемещается под один из соседних с ней наперстков. За какое наименьшее число ходов наверняка удастся обнаружить монетку?
3. На бесконечной клетчатой плоскости три милиционера преследуют хулигана. Все они имеют одинаковую максимальную скорость и могут **перемещаться и видеть только по линиям сетки**. Хулиган попался, если один из милиционеров оказался с ним на одной горизонтали или вертикали. Местоположение хулигана милиции не известно. Докажите, что хулигана можно поймать.

Серия 24'. Алгоритмы без обратной связи, добавка

1. На бесконечной шахматной доске стоят ферзь и невидимый король. Известно, что ферзь дал шах по горизонтали, и король ушел из под шаха. Сможет ли ферзь ходить так, чтобы король наверняка ещё раз попал под шах?
2. По кругу стоят 100 наперстков. Под одним из них спрятана монетка. За один ход разрешается перевернуть четыре наперстка и проверить, лежит ли под одним из них монетка. После этого их возвращают в исходное положение, а монетка перемещается под один из соседних с ней наперстков. За какое наименьшее число ходов наверняка удастся обнаружить монетку?
3. На бесконечной клетчатой плоскости три милиционера преследуют хулигана. Все они имеют одинаковую максимальную скорость и могут **перемещаться и видеть только по линиям сетки**. Хулиган попался, если один из милиционеров оказался с ним на одной горизонтали или вертикали. Местоположение хулигана милиции не известно. Докажите, что хулигана можно поймать.