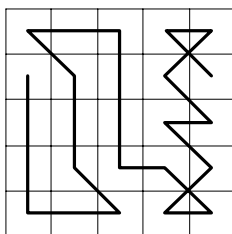


Андрей Саускан,
Игорь Акулич



КОРОЛЬ ЛАТИНСКОГО КВАДРАТА

– Посмотри, – сказал Петя, – какой я придумал удивительный маршрут шахматного короля, обходящий все клетки доски размером 5×5 :



– А что здесь удивительного? – спросил Коля. – Я тебе сто штук таких нарисую.

– Сейчас поймёшь. Давай сначала пронумеруем поля доски номерами от 1 до 25 в порядке посещения их королём:

10	11	12	24	23
1	9	13	22	25
2	8	14	20	21
3	7	15	16	19
4	5	6	18	17

А теперь заменим каждое число остатком от деления его на 5.

– Почему именно на 5?

– Потому что размеры доски 5×5 . И вот что выходит:

0	1	2	4	3
1	4	3	2	0
2	3	4	0	1
3	2	0	1	4
4	0	1	3	2

Обрати внимание: во всех строках и столбцах находятся пять различных чисел. Я где-то вычитал, что такие квадраты называются *латинскими*. Поэтому мой маршрут короля генерирует латинский квадрат! Разве не удивительно? Но самое главное в другом – я уверен, что это единственно возможный маршрут, генерирующий латинский квадрат (разумеется, если маршруты, получаемые с помощью поворотов и отражений, считать одинаковыми).

– Что-то я сомневаюсь. Думаю, есть и другие маршруты.

Кто прав?