

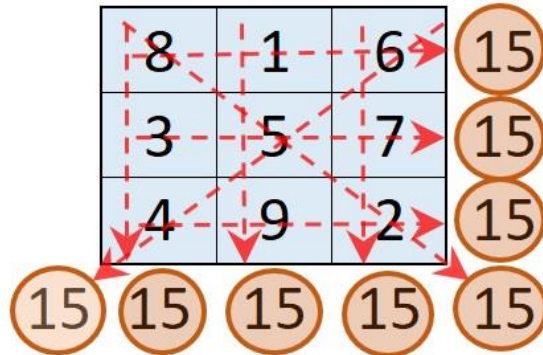
НАЦИОНАЛНА ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА КОНТРОЛНО СЪСТЕЗАНИЕ

Ловеч, 21 август 2023 г.

6 клас

Задача Т62. МАГИЧЕСКИ КВАДРАТИ

Ще считаме, че една квадратна таблица, попълнена с естествени числа е магически квадрат, когато сумите по колони, редове, главен и обратен главен диагонал са равни. Дадена е $N \times N$ квадратна таблица с естествени числа. Напишете програма `squares`, която да проверява дали дадената таблица е магически квадрат. Ако не е – да се провери дали може да се превърне в магически квадрат, ако променим само едно число.



Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда естественото число N – размерът на квадратната таблица. От всеки от следващите N реда се въвеждат по N естествени числа, разделени с по един интервал. (квадратната таблица)

Изход

Ако дадената таблица е магически квадрат, изходът трябва да е “MAGIC SQUARE”. Ако е възможно да се получи магически квадрат чрез промяна на едно число, първият ред от системния изход трябва да съдържа координати на замененото число: (номер на реда, последван от номер на колоната) и стойността на променения елемент, разделени с по един интервал (редовете и колоните на таблицата се броят от 1 до N). Ако не е възможно да се получи магически квадрат, трябва да се отпечата “IMPOSSIBLE”.

Ограничения

$$2 \leq N \leq 50$$

Входните данни са така подбрани, че сборът на всеки ред, колона или диагонал не надвишава максималната стойност на `long long int`.

Примери

Вход	Изход
3 12 17 16 12 15 11 14 13 18	2 1 19
3 1 2 3 4 5 6 7 8 9	IMPOSSIBLE