

Quadrado Aritmético

AdHoc - Díficil

Nome do arquivo fonte: `quadrado.c`, `quadrado.cpp`, `quadrado.pas`, `quadrado.java`, ou `quadrado.py`

Arnaldo e Bernardo são dois garotos que compartilham um peculiar gosto por curiosidades matemáticas. Nos últimos tempos, sua principal diversão tem sido investigar propriedades matemáticas de tabuleiros quadrados preenchidos com inteiros. Um belo dia, Arnaldo desenhou o tabuleiro da seguinte figura.

-41	-29	2
28	40	71
11	23	54

— Olha só, várias somas nesse quadrado são iguais! — exclamou Bernardo.

— Como assim? — devolveu, intrigado, Arnaldo.

— Observe:

(-41)	-29	2
28	(40)	71
11	23	(54)

-41	(-29)	2
(28)	40	71
11	23	(54)

-41	(-29)	2
28	40	(71)
(11)	23	54

(-41)	-29	2
28	40	(71)
11	(23)	54

— É mesmo! $(-41) + 40 + 54$ dá 53, $28 + (-29) + 54$ também! — exclamou Arnaldo.

— Eu já verifiquei: existem 6 formas de escolhermos 3 células deste quadrado de forma que cada linha e coluna tenha exatamente uma célula escolhida. Em todas elas, a soma dá 53. Além disso, todos os números são distintos nesse quadrado. — notou Bernardo, exibindo suas habilidades aritméticas.

— Que bacana! Esse quadrado é realmente mágico! Ou, melhor, esse quadrado é realmente *aritmético*! Será que existem mais quadrados como esse?

Uma *escolha legal* de células é uma escolha em que toda linha e toda coluna tenha exatamente uma célula escolhida. Um *quadrado aritmético* de tamanho N e soma S é um tabuleiro de inteiros de N linhas e N colunas em que qualquer *escolha legal* tem soma S e em que todos os números são distintos.

Sua tarefa, neste problema, é gerar um quadrado aritmético de tamanho N e soma S , dados N e S . Como Arnaldo e Bernardo vão querer conferir a sua solução em suas calculadoras, você não deve gerar um quadrado em que alguma célula tenha valor absoluto maior do que 10^9 .

Entrada

A primeira e única linha da entrada contém dois números inteiros N e S ($1 \leq N \leq 1000$ e $-1000 \leq S \leq 1000$) representando, respectivamente, o tamanho e a soma do quadrado aritmético pedido.

Saída

Seu programa deve imprimir N linhas, cada uma com N inteiros entre -10^9 e 10^9 , representando o quadrado aritmético pedido. Para uma mesma entrada, podem existir vários quadrados aritméticos válidos; seu programa deve imprimir qualquer um deles, mas **apenas um**.

É garantido que existirá pelo menos um quadrado aritmético válido para cada entrada testada.

Restrições

- $1 \leq N \leq 1000$
- $-1000 \leq S \leq 1000$
- $-10^9 \leq \text{valor de cada célula} \leq 10^9$

Informações sobre a pontuação

- Em um conjunto de casos de teste que totaliza 30 pontos, $N \leq 3$;
- Em um conjunto de casos de teste que totaliza 70 pontos, $N \leq 100$;

Exemplos

Observe que, neste problema, para uma mesma entrada, podem existir várias saídas corretas. As saídas abaixo indicam apenas uma de várias potenciais soluções. Contanto que sua saída seja um quadrado aritmético válido segundo as condições do enunciado, sua solução será considerada correta, mesmo que não seja igual aos exemplos indicados abaixo.

Entrada 2 49	Saída 23 40 9 26
Entrada 3 53	Saída 41 29 2 28 40 71 11 23 54
Entrada 1 55	Saída 55