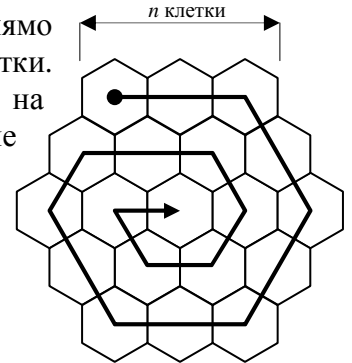


ЗИМНИ СЪСТЕЗАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКА
Велико Търново, 28 февруари – 2 март 2014 г.
Група В, 9 – 10 клас

ЗАДАЧА В1. ХЕКСАГОН

Автор: Евгений Василев

Множество малки шестоъгълни клетки изграждат голямо шестоъгълно поле. Всяка от страните на полето има n клетки. Обхождаме клетките на полето спираловидно, както е показано на схемата. В първите m клетки по реда на обхождането записваме поредни естествени числа като започваме от числото s , а всички клетки след m -тата остават празни. Напишете програма **hexagon**, която:



Подзадача А

Определя кое число е записано в q -тата клетка на p -тия ред с клетки от полето. Номерацията на редовете е отгоре надолу и започва от 1. Номерацията на клетките в реда е отляво надясно и започва от 1. Ако посочената клетка е празна, отговорът на подзадачата е числото 0.

Подзадача Б

Определя на кой ред и в коя поредна клетка от него е записано най-голямото число в полето.

Вход

От първия ред на стандартния вход се четат n, m, s, p, q .

Изход

На първия ред от стандартния изход – отговорът на подзадача А, на втория ред – отговорът на подзадача Б (две числа, разделени с интервал).

Ограничения

$$1 < n \leq 24 \cdot 10^8, 0 < m < 3n \cdot (n - 1), 1 < s < 18 \cdot 10^{18}$$

Оценяване

При верни отговори на подзадачите А и Б се получават съответно 40% и 60% от максималните точки за даден тест.

Пример

Вход

3 16 5 2 3

Изход

18
4 3

