

Задача A. Points

Имя входного файла: `a.in`
Имя выходного файла: `a.out`
Ограничение по времени: 1 с
Ограничение по памяти: 64 Мб

Разместите в круге с единичным радиусом и центром в начале координат n точек так, как вам нравится.

Среди площадей всех треугольников с вершинами в этих точках выберем наименьшую. Эта величина — ваш счёт; максимизируйте его.

Ограничения

$$11 \leq n \leq 50.$$

Формат входного файла

Первая строка входного файла содержит целое число n .

Формат выходного файла

Выведите $2n$ чисел — n пар координат поставленных вами точек.

Пример

<code>a.in</code>	<code>a.out</code>
4	-1 0 0 -1.0 1 0 0 1.0

Пояснение

Счёт в данном примере: 1.0 (все треугольники имеют площадь 1, минимум равен 1).

Задача В. Queens

Имя входного файла: `b.in`

Имя выходного файла: `b.out`

Ограничение по времени: 1 с

Ограничение по памяти: 64 Мб

Всем давно известна (а кому-то оскмину набила) задача о расстановке не бьющих друг друга шахматных ферзей на доске $n \times n$.

Давайте внесем немного агрессии. Но умеренной.

Расставьте на доске $n \times n$ как можно больше ферзей так, чтобы каждый бил ровно b других.

Ограничения

$$4 \leq n \leq 52, 1 \leq b \leq 4.$$

Формат входного файла

Первая строка входного файла содержит целые числа n и b .

Формат выходного файла

Выведите позиции расставленных вами ферзей, разделенные пробелами. Столбцы называются от 'a' до 'z', затем от 'A' до 'Z'.

Пример

<code>b.in</code>	<code>b.out</code>
2 3	a1 b1 b2 a2

Пояснение

Счёт в данном примере: 4 (количество ферзей).

Задача C. Tangents

Имя входного файла: `c.in`

Имя выходного файла: `c.out`

Ограничение по времени: 1 с

Ограничение по памяти: 64 Мб

В ряд выписаны $\operatorname{tg}(1)$, $\operatorname{tg}(2)$, ..., $\operatorname{tg}(n)$.

Поставьте между каждой парой соседних тангенсов знак '+', '-' или '*' так, чтобы значение получившегося арифметического выражения было как можно ближе к числу n .

Ограничения

$$5 \leq n \leq 365.$$

Формат входного файла

Первая строка входного файла содержит целое число n .

Формат выходного файла

Выведите $n - 1$ расставленных вами арифметических знаков, без пробелов.

Пример

<code>c.in</code>	<code>c.out</code>
3	-+

Пояснение

Счёт в данном примере: 0.599901 (расстояние на числовой оси от значения выражения $(\operatorname{tg}(1) - \operatorname{tg}(2) + \operatorname{tg}(3))$ до числа $n = 3$).