

Задача А. А+В

Ограничение по времени: 1 секунда.

Ограничение по памяти: 16 Мб

Требуется сложить два целых числа А и В.

Входные данные

В единственной строке входного файла INPUT.TXT записано два натуральных числа через пробел, не превышающих 10^9 .

Выходные данные

В единственную строку выходного файла OUTPUT.TXT нужно вывести одно целое число – сумму чисел А и В.

Пример

INPUT.TXT	OUTPUT.TXT
2 3	5

Задача В. Сумма квадратов

Ограничение по времени: 1 секунда

Ограничение по памяти: 16 Мб

Заданы два целых числа A и B .

Требуется написать программу, которая вычисляет сумму их квадратов, т.е. значение выражения A^2+B^2 .

Входные данные

Входной файл INPUT.TXT содержит натуральные числа A и B , не превосходящие 10^9 .

Выходные данные

В выходной файл OUTPUT.TXT выведите одно число – сумму квадратов чисел A и B .

Примеры

№	INPUT.TXT	OUTPUT.TXT
1	1 1	2
2	2 3	13

Задача С. Разноцветная башня

Ограничение по времени: 1 секунда

Ограничение по памяти: 16 Мб

Сереза играет с разноцветными кубиками и строит из них башню. Каждый кубик кроме самого большого он кладет на кубик, больший его. Самый большой кубик он ставит на пол в своей комнате.

Разумеется, при построении башни Сереза может использовать не все кубики. Однако он хочет, чтобы получившаяся башня была как можно более высокой. Для этого он хочет использовать при ее построении все кубики. К счастью, среди кубиков нет двух, имеющих одинаковый размер.

Кроме размера, каждый кубик характеризуется цветом: красным, синим или зеленым. Сереза хочет узнать, какая площадь поверхности построенной им башни будет окрашена в каждый из цветов.

Напишите программу, которая вычисляет ответ на поставленный вопрос по описанию набора кубиков.

Входные данные

Первая строка входного файла INPUT.TXT содержит целое число N – количество кубиков ($1 \leq N \leq 50\,000$). Каждая из последующих N строк содержит описание одного кубика. Описание кубика состоит из целого числа L ($1 \leq L \leq 10^7$) – длины его ребра и символа (R, G, B), обозначающего его цвет. Длины ребер всех кубиков различны.

Выходные данные

В выходной файл OUTPUT.TXT выведите для каждого цвета площадь поверхности башни, имеющей такой цвет. Гарантируется, что площадь поверхности для каждого из цветов не превосходит $2^{63}-1$. Следуйте формату выходных данных, приведенному в примере.

Пример

№	INPUT.TXT	OUTPUT.TXT
1	3 1 R 2 G 3 B	R – 5 G – 19 B – 41