

## Задача D. На катке

Имя входного файла: D.in  
Имя выходного файла: D.out  
Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Андрей очень любит кататься на коньках и в период зимних каникул его практически каждый день можно встретить там. Поэтому он очень обрадовался узнав, что его друзья решили отметить новый год совместным походом на каток. Однако, у родителей было свое условие если ребята хотят остаться допоздна — они должны взять с собой младших сестренок.

Танцы на катке проходят в парах. Всего на каток пойдут  $N$  парней (включая Андрея) и каждый приведет с собой сестренку. Парни готовы танцевать только с девушками. Точно также, девушки готовы танцевать только с парнями. К тому же, девушки хотят танцевать только с парнями выше них. Последнее условие — ни один из парней не хочет танцевать со своей сестренкой.

По описанию роста парней и девушек, определите максимальное количество пар, которое может танцевать на катке одновременно.

### Формат входных данных

В первой строке входного файла единственное число  $N$  — количество парней. Следующие  $N$  строк содержат по два целых числа — рост парня и рост сестренки парня соответственно. Все числа во входном файле меньше  $10^5$ .

### Формат выходных данных

В единственной строке выходного файла выведите ответ на задачу — максимальное количество пар, которое можно составить не нарушая вышеизложенных условий.

### Примеры

D.in	D.out
5 1 2 5 2 2 1 3 3 5 1	4
5 2 2 1 2 2 1 1 2 4 4	2
5 3 2 4 5 3 3 1 4 1 4	2

### Замечание

$N \leq 500$  — для 30% тестов.

## Задача Е. Треугольники

Имя входного файла: E.in  
Имя выходного файла: E.out  
Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Посчитайте количество различных треугольников с целыми сторонами, имеющих площадь равную  $\sqrt{S}$ . Формула Герона для площади треугольника:  $\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$ , где  $p = \frac{a+b+c}{2}$ ,  $a, b, c$  — длины сторон треугольника.

### Формат входных данных

В первой строке входных данных задано целое число  $1 \leq T \leq 4$  — количество тестов. В следующих  $T$  строках заданы по одному целому числу  $1 \leq S \leq 10^{18}$ .

### Формат выходных данных

Выведите  $T$  — строк, в каждой строке ответ на соответствующий тест.

### Примеры

E.in	E.out
3	1
8	0
13	0
60	

### Замечание

$S \leq 100$  — для 10% тестов  
 $S \leq 1000$  — для 20% тестов  
 $S \leq 10^6$  — для 30% тестов  
 $S \leq 10^9$  — для 40% тестов  
 $S \leq 10^{12}$  — для 50% тестов

## Задача F. Приют для животных

Имя входного файла: F.in  
Имя выходного файла: F.out  
Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Animal-planet построили новое здание для животных. Это здание состоит из  $N$  последовательных подъездов, для каждого из которых известно количество этажей в нем. На каждом этаже каждого подъезда расположена ровно одна квартира. При этом количество этажей в разных подъездах может быть разным.

Некоторые животные Мадияра не могут жить ниже  $K$ -го этажа. Он хочет выкупить несколько последовательных квартир не ниже  $K$ -го этажа в нескольких последовательных подъездах для своей будущей квартиры. При этом в каждом подъезде он должен выкупить одинаковое количество квартир и квартиры в разных подъездах должны быть расположены на одинаковых этажах. В итоге все выкупленные квартиры должны образовывать прямоугольник  $X \times Y$ , где  $X$  — количество задействованных подъездов, а  $Y$  — количество квартир, выкупленных в каждом подъезде. Размером выбранной квартиры назовем площадь этого прямоугольника.

Помогите Мадияру найти максимальный размер квартиры, которая его устроит.

### Формат входных данных

В первой строке входных данных задаются два натуральных числа  $N$  и  $K$  ( $1 \leq N \leq 10^5$ ,  $1 \leq K \leq 10^9$ ). В следующей строке задаются  $N$  натуральных чисел —  $i$ -ое число количество этажей  $i$ -го подъезда. Количество этажей не превосходит  $10^9$ .

### Формат выходных данных

Выведите одно число — ответ к задаче.

### Примеры

F.in	F.out
4 2 3 4 1 3	4

### Замечание

$1 \leq N \leq 1000$  — для 40% тестов.