

Задача А. Стартап

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

Недавно школьник Петя придумал классную идею для своего стартапа. Идея состоит в том, чтобы написать программу, которая определяет эмоциональный оттенок сообщений пользователей из всем известной социальной сети.

Петя считает, что думать над качественным решением задачи нет смысла — ведь приложение нужно как можно скорее выбросить на рынок, пока этого не сделали конкуренты. Поэтому в первой версии Петя собирается использовать следующий алгоритм:

- Сначала в сообщении нужно посчитать количество символов «)», «(», «!» и «.».
- Если в сообщении больше всего символов «)» — значит автору сообщения *весело*, и программа должна вывести «**Funny**».
- Если в сообщении больше всего символов «(» — значит автору сообщения *грустно*, и программа должна вывести «**Sad**».
- Если в сообщении больше всего символов «!» — значит автор сообщения *раздражен*, и программа должна вывести «**Angry**».
- Если в сообщении больше всего символов «.» — значит перед нами какое-то *глубокомысленное* сообщение с большим числом многоточий, и программа должна вывести «**Deep**».
- Если каких-либо наиболее число встречающихся символов (из перечисленных выше) поровну — то тогда эмоция сообщения *не понятна* и программа должны вывести «**Unclear**».

К сожалению, у Пети нет времени на реализацию этого алгоритма — ему нужно делать уроки. Поэтому он попросил Вас написать программу. В качестве награды Петя пообещал небольшой процент от миллиардов будущей прибыли.

Формат входных данных

В единственной строке входного файла `startup.in` дана непустая строка из не более чем 100 символов. В строке встречаются символы «a»-«z», «A»-«Z», «_» (нижнее подчеркивание), «)», «(», «!», «.», «-», «=», «:», «'» и «?». Для удобства считывания все пробелы уже заменены на символы нижнего подчеркивания «_».

Формат выходных данных

В выходной файл `startup.out` выведите одну из строк — «**Funny**», «**Sad**», «**Angry**», «**Deep**» или «**Unclear**» — в соответствии с алгоритмом, описанным выше.

Пример

<code>startup.in</code>	<code>startup.out</code>
<code>It's_very_fun!_I_like_it=)))</code>	<code>Funny</code>

Задача В. Светофор

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

Светофор имеет три лампочки: красную, желтую и зеленую, работающих в определенном режиме, который состоит из 5 фаз:

- В течение g секунд горит зеленый свет.
- В течение gb секунд зеленый свет работает в мигающем режиме: каждую секунду первую половину секунды лампочка горит, а вторую половину — нет.
- В течение y секунд горит желтый свет.
- В течение r секунд горит красный свет.
- В течение ry секунд горят одновременно желтый и красный свет.

После пятой фазы вновь начинается первая и так далее по кругу.

Переключение между фазами осуществляется мгновенно (то есть на это не затрачивается времени). Тест светофора заключается в определении времени горения каждой из лампочек светофора. По заданному рабочему времени светофора T (то есть количества секунд, которые в течение дня горел светофор) и параметрам g, gb, y, r, ry требуется определить, сколько времени горела красная, желтая и зеленая лампочки соответственно.

В начале рабочего времени светофор начинает свою работу с первой фазы.

Формат входных данных

В первой строке расположено 5 целых чисел g, gb, y, r, ry ($1 \leq g, gb, y, r, ry \leq 100$), разделенные пробелом.

Во второй строке располагается целое число T ($1 \leq T \leq 10^6$).

Формат выходных данных

Выведите 3 числа — время горения красной, желтой и зеленой лампочек соответственно — с ровной одним знаком после запятой.

Примеры

<code>lights.in</code>	<code>lights.out</code>
35 5 10 40 10 500	250.0 100.0 187.5
35 5 10 40 10 570	270.0 110.0 225.0

Замечание

Решения, корректно работающие для случая, когда T делится нацело на $(g + gb + y + r + ry)$ будут оцениваться в 50 баллов.

Замечание: для того, чтобы данное частичное решение было принято системой, необходимо вставить «заглушку» для второго примера из условия. Например, в случае, если T не делится на $(g + gb + y + r + ry)$, выводить "270.0 110.0 225.0".

Задача С. Блинчики

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

Мальчик Петя решил приготовить маме подарок на день рождения — праздничный завтрак. Он решил сделать вкусный чай и испечь блинчики. К сожалению, не отличаясь выдающимися кулинарными способностями, Петя не смог уследить за блинчиками. Каждый из них получился подгорелым с одной стороны и недожаренным с другой. В результате у Пети получилось N черных белых блинчиков. Все блинчики он выложил на большую тарелку друг на друга. Теперь Петя хочет перевернуть их так, чтобы все они лежали светлой стороной вверх — Петя думает, что так они маме понравятся больше. Для переворачивания блинчиков у него есть лопаточка, которой он может взять несколько верхних блинчиков (от одного до всей стопки) и перевернуть их все вместе (таким образом, что верхний блин окажется на месте нижнего из взятых блинов).

За какое минимальное число таких действий Петя может перевернуть все блины светлой стороной вверх?

Формат входных данных

В первой строке входного файла дано число N ($1 \leq N \leq 100\,000$) — количество блинчиков. Далее в N строках описываются блинчики, сверху вниз. Если в i -й строке стоит символ `W`, то i -й блинчик лежит недожаренной стороной вверх, а если `B`, то подгоревшей стороной вверх.

Формат выходных данных

В выходной файл выведите единственное число — количество переворачиваний, которое должен сделать Петя, чтобы положить все блинчики недожаренной стороной вверх.

Примеры

<code>pancakes.in</code>	<code>pancakes.out</code>
6 W B B B W B	4

Замечание

Решения, работающие для $N \leq 300$, будут оценены в 60 баллов.

Решения, работающие для $N \leq 3\,000$, будут оценены в 80 баллов.