

1. Веселая шутка

Вот и прошли новогодние праздники. Для Деда Мороза и его коллег пришло время отдыха и приема гостей. Когда встречаются два «Новогодних Деда», то их помощники в честь такого знаменательного события вырезают из картона буквы имен гостя и хозяина, и вывешивают над парадным входом. Однажды ночью, когда все легли спать, кто-то снял все буквы имен наших персонажей. Затем он, возможно, перемешал эти буквы, и положил в одну кучку перед дверью.

Наутро так и не удалось найти виновника беспорядка, но всех заинтересовал еще один вопрос: можно ли из букв, сложенных перед дверью, заново составить имена гостя и хозяина? То есть нужно проверить, что не останется лишних, и не придется вырезать дополнительные буквы.

Помогите «Новогодним Дедам» и их друзьям разобраться с этой проблемой, если вам даны обе надписи, висевшие над парадной дверью вечером, и буквы в кучке, найденной перед парадной дверью утром.

Входные данные

Во входных данных три строки: в первой строке — имя гостя, во второй — имя хозяина резиденции, в третьей строке — буквы в кучке, найденной перед дверью утром. Все строки не пусты и состоят только из заглавных латинских букв. Длина каждой строки не превосходит 100.

Выходные данные

Выведите «YES» без кавычек, если из букв в кучке можно составить имена «Новогодних Дедов», и «NO» без кавычек в противном случае.

Примеры тестов

Входные данные

```
SANTACL AUS  
DEDMOROZ  
SANTAMOROZDEDCLAUS
```

Выходные данные

```
YES
```

Входные данные

```
PAPAINOEL  
JOULUPUKKI  
JOULNAPAOILELUPUKKI
```

Выходные данные

```
NO
```

Входные данные

```
BABBONATALE  
FATHERCHRISTMAS  
BABCCHRISTMASBONATALLFATHER
```

Выходные данные

```
NO
```

Примечание

В первом примере: из букв, записанных в последней строке можно составить имена, записанные в первых двух, и не останется лишних букв.

Во втором примере: в кучке не хватает буквы «P» и лишняя буква «L».

В третьем примере: лишняя буква «L».

2. Чет и нечет

Володя нонконформист и не хочет мириться с существующим порядком натуральных чисел. Он решил непременно его изменить. Но так как натуральных чисел очень уж много, Володя решил начать с малого и изменить порядок первых n натуральных чисел. Для этого записывает в тетрадку такую последовательность: сначала все нечетные натуральные числа от 1 до n (по возрастанию), а затем все четные натуральные числа от 1 до n (по возрастанию). Помогите Володе определить, какое число будет стоять в данной последовательности на позиции с номером k .

Входные данные

В единственной строке через пробел записаны целые числа n и k ($1 \leq k \leq n \leq 10^{12}$).

Пожалуйста, не используйте спецификатор `%lld` для чтения или записи 64-х битных чисел на C++. Рекомендуется использовать потоки `cin`, `cout` или спецификатор `%I64d`.

Выходные данные

Выведите число, которое окажется на позиции с номером k в тетрадке Володи.

Примеры тестов

Входные данные

10 3

Выходные данные

5

Входные данные

7 7

Выходные данные

6

Примечание

В первом примере Володя выпишет числа в порядке $\{1, 3, 5, 7, 9, 2, 4, 6, 8, 10\}$, поэтому на третьем месте в этой последовательности стоит число 5.

3. Электронные таблицы

В популярных системах электронных таблиц (например, в программе Excel) используется следующая нумерация колонок. Первая колонка имеет номер А, вторая В и т.д. до 26-ой, которая обозначается буквой Z. Затем идут двухбуквенные обозначения: 27-ая обозначается как AA, 28-ая как АВ, а 52-я обозначается парой AZ. Аналогично, следом за ZZ следуют трехбуквенные обозначения и т.д.

Строки обычно обозначаются целыми числами от 1. Номер ячейки получается конкатенацией обозначений для столбца и строки. Например, ВС23 это обозначение для ячейки в столбце 55, строке 23.

Иногда используется другая форма записи: RXY, где X и Y это целые числа, обозначающие номер строки и столбца, соответственно. Например, R23C55 это ячейка из примера выше.

Ваша задача написать программу, которая считывает последовательность обозначений ячеек и выводит каждое из обозначений в другой форме записи.

Входные данные

В первой строке записано целое число n ($1 \leq n \leq 10^5$), количество обозначений в тесте. Далее идет n строк, каждая из которых содержит обозначение. Известно, что все обозначения корректны, и не содержат ячейки с номерами строк или столбцов больших 10^6 .

Выходные данные

Выведите n строк — каждая строка должна содержать обозначение ячейки в отличной форме записи.

Примеры тестов

Входные данные

2

R23C55

BC23

Выходные данные

BC23

R23C55

4. Сережа и Дима

Сережа и Дима играют в игру. Правила игры очень просты. Перед игроками лежат в ряд n карточек. На каждой карточке написано число, причем все числа на карточках различны. Игроки ходят по очереди, первый ходит Сережа. На свой ход можно забрать себе одну карточку: либо самую левую карточку из ряда, либо самую правую. Игра заканчивается, когда в ряду не осталось карточек. Выигрывает тот, у кого в конце игры сумма чисел на взятых карточках больше.

Сережа и Дима действуют жадно. На своем ходе, каждый из них из двух карточек выбирает ту, на которой написано большее число.

Инна — подруга Сережи и Димы. Она знает какую стратегию используют ребята, поэтому хочет по изначальному состоянию игры определить, какой в конце игры будет счет. Помогите ей.

Входные данные

В первой строке записано целое число n ($1 \leq n \leq 1000$) — количество карточек на столе. Во второй строке через пробел перечислены числа, записанные на карточках, в порядке слева направо. Числа на карточках — различные целые числа от 1 до 1000.

Выходные данные

Выведите в единственной строке два целых числа. Первое число — это количество очков у Сережи в конце игры, второе — количество очков у Димы в конце игры.

Примеры тестов

Входные данные

4

4 1 2 10

Выходные данные

12 5

Входные данные

7

1 2 3 4 5 6 7

Выходные данные

16 12

Примечание

В первом тесте Сережа возьмет карточки с числами 10 и 2, таким образом сумма Сережи 12. Дима возьмет все остальные карточки с суммой 5.