

1. Цветные камешки

ограничение по времени на тест 2 секунды

ограничение по памяти на тест 256 мегабайт

Дана последовательность разноцветных камней. Цвет каждого камня — красный, зеленый, или синий. Также дана строка s . В строке s i -ый символ (1-индексация) обозначает цвет i -ого камня. Если символ «R», «G», или «B», то цвет соответствующего камня — красный, зеленый или синий, соответственно.

Изначально белка Лисска стоит на первом камне. Вы выполняете инструкции один или более раз.

Каждая инструкция может быть одного из трех типов: «RED», «GREEN», или «BLUE». После выполнения инструкции c , если Лисска стоит на камне цвета c , она перепрыгнет на камень вперед, иначе Лисска не двигается.

Вам задана строка t . Количество инструкций равняется длине строки t , а i -ый символ строки t обозначает i -ую выполняемую инструкцию.

Посчитайте конечное местоположение Лисски (номер камня, на котором она будет стоять) после выполнения всех инструкций и выведите его в 1-индексации. Гарантируется, что Лисска не выпрыгивает за пределы последовательности в процессе выполнения инструкций.

Входные данные

Входные данные состоят из двух строк. Первая строка содержит строку s ($1 \leq |s| \leq 50$). Вторая строка содержит строку t ($1 \leq |t| \leq 50$). Символы в каждой строке будут «R», «G», или «B». Гарантируется, что Лисска не выпрыгивает из последовательности.

Выходные данные

Выведите номер камня (в 1-индексации), на котором окажется Лисска после выполнения инструкций.

Примеры тестов

Входные данные

```
RGB  
RRR
```

Выходные данные

```
2
```

Входные данные

```
RRRBGBRBBB  
BBBRR
```

Выходные данные

```
3
```

Входные данные

```
BRRBGBRGRBGRGRGGGBGBGBRGRGRGGGRBRRRBRBBBGRRRGGBBB  
BBRBGGRRGRGBBBRBRBRBBBRRRRBGBBGBRRBBGGRRRRBRGRB
```

Выходные данные

```
15
```

2. Печеньки

ограничение по времени на тест 2 seconds

ограничение по памяти на тест 256 megabytes

Оля пришла в гости к близняшкам Ане и Маше и увидела, что у них есть много печенек. Печеньки разложены в пакетики. Поскольку печенек много, Оля решила, что не будет ничего страшного, если она утащит один пакетик. Но она не хочет, чтобы сестры ссорились по пустякам при дележе печенек. Поэтому Оля хочет утащить один пакетик печенья так, чтобы общее количество печенья в оставшихся пакетиках было четно, то есть, чтобы Аня и Маша потом могли поделить его ровно пополам (даже если его останется 0 — главное, чтобы четное количество). Сколько способов у Оли утащить ровно один пакетик печенья, чтобы суммарное количество печенек в оставшихся пакетиках было четно?

Входные данные

В первой строке задано единственное целое число n ($1 \leq n \leq 100$) — количество пакетиков печенья у Ани и Маши. Во второй строке заданы n целых чисел a_i ($1 \leq a_i \leq 100$) — количество печенек в i -ом пакете.

Выходные данные

Выведите в единственной строке единственное число — искомое количество способов. Если способов вообще нет, выведите 0.

Примеры тестов

Входные данные

1
1

Выходные данные

1

Входные данные

10
1 2 2 3 4 4 4 2 2 2

Выходные данные

8

Входные данные

11
2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 99

Выходные данные

1

Примечание

В первом примере Оля должна забрать единственный пакетик, чтобы у близняшек осталось четное количество печенек.

Во втором примере Оля может забрать любой из пяти пакетиков с двумя печеньками или любой из трех пакетиков с четырьмя печеньками — $5 + 3 = 8$ вариантов.

В третьем примере, какой бы из пакетиков с двумя печеньками Оля не забрала, у близняшек останется $2 * 9 + 99 = 117$ печенек. Поэтому у Оли есть единственный вариант — забрать пакетик с 99 печеньками.

3. Несчастливый билет

ограничение по времени на тест 2 seconds

ограничение по памяти на тест 256 megabytes

Наверное, каждый когда-нибудь ездил в общественном транспорте и оплачивал проезд. Получив свой билет (традиционно в билете четное количество цифр), многие проверяют, является ли этот билет счастливым. Напомним, что билет называется счастливым, если сумма цифр в его первой половине совпадает с суммой цифр во второй.

Но, разумеется, далеко не каждый билет счастливый. Более того, иногда, посмотрев на билет, можно сразу сказать, что счастливым он не является. Поэтому рассмотрим следующий критерий несчастья, по которому точно можно определить несчастливый билет. Будем говорить, что билет точно не счастливый, если каждой цифре его первой половины можно сопоставить некоторую цифру второй половины так, что каждая цифра из первой половины строго меньше сопоставленной цифры из второй половины, либо каждая цифра из первой половины строго больше сопоставленной цифры из второй половины. Каждую цифру в сравнениях нужно использовать в точности один раз. Другими словами, найдется такое взаимно-однозначное соответствие между цифрами первой и второй половины билета, что либо каждая цифра первой половины окажется строго меньше соответствующей ей цифры второй половины, либо каждая цифра первой половины окажется строго больше соответствующей ей цифры второй половины.

Например, билет 2421 удовлетворяет данному критерию несчастья и счастливым являться не будет (искomое соответствие $2 > 1$ и $4 > 2$), билет 0135 также удовлетворяет критерию (искomое соответствие $0 < 3$ и $1 < 5$), а билет 3754 критерию не удовлетворяет.

У Вас в руках находится билет, состоящий из $2n$ цифр. А Ваша задача — проверить, выполняется ли для него критерий несчастья.

Входные данные

В первой строке задано целое число n ($1 \leq n \leq 100$). Во второй строке содержится строка, состоящая из $2n$ цифр, задающая Ваш билет.

Выходные данные

В первую строку выведите «YES», если билет удовлетворяет критерию несчастья, и «NO» в противном случае (без кавычек).

Примеры тестов

Входные данные

2
2421

Выходные данные

YES

Входные данные

2
0135

Выходные данные

YES

Входные данные

2
3754

Выходные данные

NO

4. Домино

ограничение по времени на тест 1 секунда

ограничение по памяти на тест 256 мегабайт

У Валеры имеется n костей домино, выложенных в ряд. Каждая кость состоит из двух половинок — верхней и нижней. На каждой из половинок записано число от 1 до 6. Валера очень любит четные числа, поэтому он хочет, чтобы сумма чисел, записанных на верхних половинках, и сумма чисел, записанных на нижних половинках, были четными.

Для того, чтобы это произошло, Валера может поворачивать кости на 180 градусов. После поворота верхняя и нижняя половинки кости меняются местами. Данное действие занимает у Валеры одну секунду. Помогите Валере узнать, какое минимальное количество времени он должен потратить на повороты домино, чтобы его желание исполнилось.

Входные данные

В первой строке задано целое число n ($1 \leq n \leq 100$), обозначающее количество костей, имеющихся у Валеры. В следующих n строках через пробел заданы два целых числа x_i, y_i ($1 \leq x_i, y_i \leq 6$). Первоначально число x_i записано на верхней половинке i -ой кости, y_i — на нижней.

Выходные данные

Выведите единственное целое число — минимальное требуемое количество времени. Если Валере ни за какое время не удастся исполнить задуманное, выведите -1.

Примеры тестов

Входные данные

```
2
4 2
6 4
```

Выходные данные

```
0
```

Входные данные

```
1
2 3
```

Выходные данные

```
-1
```

Входные данные

```
3
1 4
2 3
4 4
```

Выходные данные

```
1
```

Примечание

В первом тестовом примере сумма чисел на верхних половинках костей равна 10, а сумма на нижних равна 6. Оба числа четные, поэтому Валере не требуется совершать никаких действий.

Во втором примере у Валеры имеется всего одна кость. На одной из ее половинок записано число 3, поэтому как бы Валера не повернул эту кость, одна из сумм всегда будет нечетной.

В третьем примере Валере достаточно повернуть первую кость, и тогда сумма на верхних половинках будет равна 10, а сумма на нижних половинках — 8.