

Задача А. Симметричная последовательность

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Задача была предложена на Московской олимпиаде 7-9 классов в 2006 году

Последовательность чисел назовем симметричной, если она одинаково читается как слева направо, так и справа налево. Например, следующие последовательности являются симметричными:

1 2 3 4 5 4 3 2 1
1 2 1 2 2 1 2 1

Вашей программе будет дана последовательность чисел. Требуется определить, какое минимальное количество и каких чисел надо приписать в конец этой последовательности, чтобы она стала симметричной.

Формат входных данных

Сначала вводится число N — количество элементов исходной последовательности ($1 \leq N \leq 100$). Далее идут N чисел — элементы этой последовательности, натуральные числа от 1 до 9.

Формат выходных данных

Выведите сначала число M — минимальное количество элементов, которое надо дописать к последовательности, а потом M чисел (каждое от 1 до 9) — числа, которые надо дописать к последовательности.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
9 1 2 3 4 5 4 3 2 1	0
5 1 2 1 2 2	3 1 2 1
5 1 2 3 4 5	4 4 3 2 1

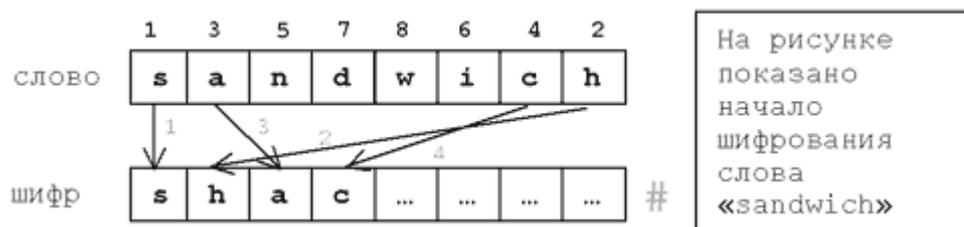
Задача В. Метод бутерброда

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Задача была предложена на муниципальном этапе Всероссийской олимпиады 2007 года в Москве

Секретное агентство "Super-Secret-no" решило для шифрования переписки своих сотрудников использовать «метод бутерброда». Сначала буквы слова нумеруются в таком порядке: первая буква получает номер 1, последняя буква — номер 2, вторая — номер 3, предпоследняя — номер 4, потом третья . . . и так для всех букв (см. рисунок). Затем все буквы записываются в шифр в порядке своих номеров. В конец зашифрованного слова добавляется знак «дизел» (#), который нельзя использовать в сообщениях.

Например, слово "sandwich" зашифруется в "shacnidw#".



К сожалению, программист "Super-Secret-no", написал только программу шифрования и уволился. И теперь агенты не могут понять, что же они написали друг другу. Помогите им.

Формат входных данных

Вводится слово, зашифрованное методом бутерброда. Длина слова не превышает 20 букв.

Формат выходных данных

Выведите расшифрованное слово.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
Aabrrbaacda#	Abracadabra

Задача С. Поход

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Задача была предложена на Московской олимпиаде 2011 года

Группа школьников решила сходить в поход вдоль Москвы-реки. У Москвы-реки существует множество притоков, которые могут впадать в нее как с правого, так и с левого берега.

Школьники хотят начать поход в некоторой точке на левом берегу и закончить поход в некоторой точке на правом берегу, возможно, переправляясь через реки несколько раз. Как известно, переправа как через реку, так и через приток представляет собой определенную сложность, поэтому они хотят минимизировать число совершенных переправ.

Школьники заранее изучили карту и записали, в какой последовательности в Москву-реку впадают притоки на всем их маршруте.

Помогите школьникам по данному описанию притоков определить минимальное количество переправ, которое им придется совершить во время похода.

Формат входных данных

Единственная строка содержит описание Москвы-реки между начальной и конечной точкой похода. Длина строки не превосходит 200 символов.

Каждый символ строки может быть одной из трех латинских букв *L*, *R* или *B*. Буква *L* означает, что очередной приток впадает в реку с левого берега, *R* — приток впадает в реку с правого берега и *B* — притоки впадают с обоих берегов реки в одном месте. Поход начинается на левом берегу перед описанной частью реки и заканчивается на правом берегу после описанной части.

Формат выходных данных

Выведите одно целое число — минимальное количество переправ.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
LLBLRRBRL	5

Замечание

