

Задача А. Милые Слоники

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

В одной индийской школе учитель попросил мальчика Манмохана посчитать количество слонов в деревне. Манмохан пересчитал всех слонов в деревне, и у него получилось некоторое двухзначное число N . Но вместо того, чтобы сообщить ответ учителю, Манмохан решил немного пошутить. Для этого Манмохан вычел из полученного числа сумму его цифр, результат разделил на 9 (отбросив при этом дробную часть результата), полученное число увеличил на 1, затем дописал в конец полученного числа последнюю цифру исходного числа N и из результата вычел 10. То, что получилось в конце, он и сообщил учителю.

Несмотря на всю хитрость Манмохана, учитель смог по полученному числу определить, сколько же слонов было в деревне. Определите это и Вы.

Формат входного файла

Программа получает на вход целое число, которое получил Манмохан.

Формат выходного файла

Программа должна вывести количество слонов в деревне.

Примеры

slons.in	slons.out
17	17

Задача В. Отличник Вася

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

Вася отличник и радуется каждой пятерке, которую увидит в числе. Каждое утро он едет на автобусе и считает количество пятерок в билетике, который ему попался. По давней примете (действующей еще со 2-ого класса), он знает, что за день получит столько пятерок, сколько у него их в билетике. Вам дан номер сегодняшнего васинога билетика. Скажите, сколько пятерок он получит за этот день.

Программе дан номер васинога билетика, выведите сколько пятерок он получит.

Формат входного файла

Входные данные содержат номер билетика N ($0 \leq N \leq 9999$).

Формат выходного файла

Выведите количество пятерок, которые получит Вася.

Примеры

happy.in	happy.out
3533	1

Задача С. Бабочки

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

Петя наловил в бабушкином саду N бабочек, каждая из которых имеет свое название a, b, \dots, z . Все бабочки очень красивые, но Пете особенно нравятся бабочки a, b и c . Помогите Пете посчитать количество бабочек каждого из особо красивых видов.

Формат входного файла

Первая строка входного файла содержит число N - количество пойманных Петей бабочек. Вторая строка содержит N строчных латинских букв - названия пойманных Петей бабочек (буквы разделены пробелами).

Формат выходного файла

В выходной файл выведите три числа: количество бабочек видов a, b и c , которых поймал Петя.

Примеры

but.in	but.out
9 c b b e b d d a c	1 3 2

Задача D. Новая игра Сережи

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

Троечник Сережа часто просит отличника Васю сделать ему домашнее задание. Так как при всей гениальности Васи он все же не может справиться с работой мгновенно, то Сереже приходится ждать. Сереже скучно ждать долго без дела. Не так давно он придумал новую игру, чтобы скоротать время.

На белый стол с привязанной к нему системой координат Сережа кладет прямоугольный лист черной бумаги. Сверху на него кладет прямоугольный лист белой бумаги, так что тот возможно перекрывает часть черного листа. Стороны обоих листов бумаги параллельны осям координат. После этого мальчик выбирает точку на плоскости стола. Если она попадает на черный лист, Сережа считает, что ожидание проходит не скучно, иначе он расстраивается.

Помогите Сереже понять расстроится он или нет.

Формат входного файла

Сначала с клавиатуры вводятся координаты левого верхнего угла черного прямоугольника, затем — правого нижнего, затем координаты углов белого прямоугольника в том же формате и в конце — координаты точки. Все координаты — целые числа, по модулю не превышающие 10000.

Формат выходного файла

Программа должна выводить слово «SAD», если Сережа расстроится (когда точка попадает на границу Сережа считает её принадлежащей черному листу, потому что не любит расс), и «HAPPY» - в обратном случае.

Примеры

hit.in	hit.out
2 10 5 3 4 4 6 1 3 8	HAPPY