

Задача А. Йогурт для Элеанор

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Элеанор Шеллстроп пришла как-то в кафе Лучшего Мира и решила купить йогурт для Чиди Анагони, у которого есть проблемы с выбором чего-либо. В огромном списке йогуртов она решила найти свой любимый вид йогурта, чтобы Чиди попробовал именно его. Сделав это, она купила две порции. Помогите ей посчитать, сколько денег она должна отдать Джанет в Лучшем Море, где на самом деле нет никаких денег. Список йогуртов представляет из себя два столбца: первый содержит номера йогуртов, а второй – стоимость одной порции.

Формат входных данных

На входе подается натуральное число N – количество видов йогурта, не превосходящее 100. Затем вводится список йогуртов, состоящий из N строк, каждая строка содержит два натуральных числа num – номер вида йогурта, и $cost$ – цена йогурта. При этом стоимость йогурта не превосходит 1000, а номер вида – 578263. После списка йогуртов указан любимый вид йогурта Элеанор. Гарантируется, что в списке он существует.

Формат выходных данных

Выведите целое число – количество денег, которые Элеанор должна отдать Джанет.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
5 1 590 2 9834 3 57 4 999 5 666 3	114

Задача В. Игра Майкла

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт



Майкл предложил Тахани Аль-Джамиль и тибетскому монаху Джанью сыграть в игру. А именно, в начальный момент времени они оба располагаются на координатной оси OX в различных точках: Тахани в точке A , а Джанью – B . По условию игры, ребята должны идти на встречу друг другу и каждый из друзей может перемещаться на единицу влево и на единицу вправо неограниченное количество раз. При перемещении усталость земли (так называют друзей тибетский монах Джанью) увеличивается по следующим правилам: после первого перемещения усталость увеличивается на 1, после второго перемещения — на 2, после третьего — на 3 и так далее. Например, если земля сначала пойдёт влево на единицу, затем вправо на единицу (то есть вернётся в исходную точку) и после этого влево на единицу, его усталость будет равна $1 + 2 + 3 = 6$.

Формат входных данных

На входе задается два целых числа A и B , по модулю не превосходящие 100 – местоположение Тахани и Джанью соответственно.

Формат выходных данных

Выведите целое число – наименьшее значение усталости, которую они приобретут суммарно, дойдя друг до друга.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
3 4	1
5 10	9

Задача С. Клоуны

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	2 секунды
Ограничение по памяти:	256 мегабайт



Майкл хочет отсортировать портреты клоунов по цвету и оттенку их носов. Для этого он назначил всем цветам и оттенкам номера. В зависимости от своих чувств Майкл размещает номера цветов либо по невозрастанию, либо по неубыванию. Как всегда Майкл обратился к Джанет, чтобы она помогла ему с этим. Так как Джанет не человек, то она присвоила чувствам Майкла свои номера: 0 – злость, 1 – замешательство.

Формат входных данных

На входе в первой строке задается номер чувства Майкла и количество портретов клоунов, которое не превосходит 19937. На второй строке задана последовательность, описывающая носы, номер каждого цвета не превосходит 42069.

Формат выходных данных

Выведите отсортированную последовательность номеров цветов носов.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
0 1 42069	42069

Задача D. Жадный Стен

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	2 секунды
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

Как-то раз Стена пригласили на съемки шоу "Колесо Денег". Всю игру он уверенно шел к победе и вот осталось последнее задание. Победит тот, кто сможет разгадать следующий ребус.

$$SEND + MORE = MONEY$$

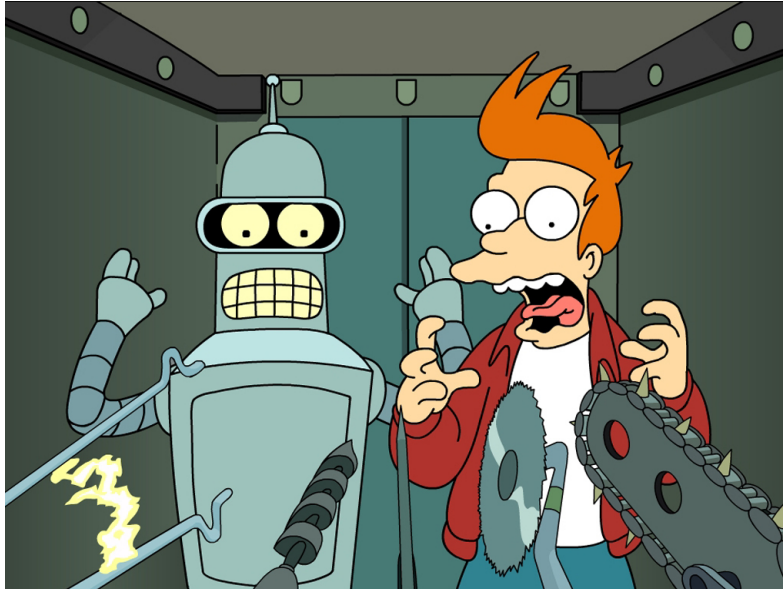
Дядюшка Стен как всегда хочет заработать как можно больше денег, ничего не делая. Поэтому он договорился со стариком Макгакетом, чтобы тот создал какое-нибудь гениальное изобретение, помогающее Стену разгадать загадку. Но так как Макгакет тот еще чудаки и безумцы, то он быстро отвлекся на совсем другую задачу – поиски Живогрыза, поэтому задачу для Стена придется решить Вам.

Для того, чтобы Вам было легче решить эту трудную задачу, Стен все-таки решил сделать хоть что-нибудь полезное и разузнал более точные правила решения такого ребуса. А именно, как оказалось, введены следующие правила.

1. Между каждой цифрой и буквой установлено однозначное соответствие.
2. В результате требуется вывести численное выражение, соответствующее ребусу.

Задача Е. Телефонная будка

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт



Робот Бендер как всегда решил позабавиться в телефонной будке. Он пришел на улицу, где полным полно таких будок, но вот незадача! Не все из них свободные. Бендер знает, что пока на пути ему встречаются свободные будки, он будет заходить в каждую такую. Но как только ему встретится будка, которая занята, он начнет заходить только в те свободные будки, которые встречаются сразу после занятой будки (а в последующие свободные заходить не будет). Помогите Бендеру посчитать во сколько же будок он сможет зайти.

Формат входных данных

Дана последовательность, состоящая из 0 и 1 и заканчивающаяся 2. Будка занята, если введена 1, и свободна, если 0.

Формат выходных данных

Вывести количество будок, которые может посетить Бендер.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
0 0 1 0 0 1 0 1 0 2	5

Задача F. Всё тот же йогурт

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт



В этот раз за йогуртом пошёл Чиди, но так как у него все еще имеются проблемы с выбором, то он попросил Джанет выбрать за него. Джанет смогла получить из базы данных список всех йогуртов, включая и те, которые уже были обновлены. Вследствие этих обновлений появились повторяющиеся записи, из-за чего в Джанет, да и во всём сообществе, начались неполадки. Так как Джанет не человек, то Майклу пришлось перезапустить её и загрузить базу данных вручную. Помогите Майклу сформировать записи в базе данных, а именно, сделайте так, чтобы не было повторений, но все виды йогуртов присутствовали.

Формат входных данных

В первой строке введено натуральное число N – количество видов йогуртов в старой базе данных не превышает 1000. В следующей строке введена последовательность видов йогуртов. Каждый вид задается натуральным числом не превышающим 1000.

Формат выходных данных

Выведите сформированную базу данных в виде последовательности неповторяющихся номеров видов йогуртов по возрастанию.

Пример

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