

Задача А. Проходной балл

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	64 мегабайта

Дан список учащихся с указанием годовых оценок по всем предметам. Для поступления в Школу Одаренных Детей необходимо, чтобы средний балл по всем предметам был не ниже, чем K . Определите, кого из перечисленных ребят могут зачислить в эту школу.

Формат входного файла

В первой строке дано число N ($1 \leq N \leq 10000$), количество учащихся в списке. Каждая из следующих N строк имеет вид: фамилия и имя, затем число M_i ($1 \leq M_i \leq 50$) — количество предметов, которые изучал ученик, а затем годовые оценки по каждому из этих предметов. В последней строке дано единственное число K — проходной балл. Фамилия и имя — строки, состоящие не более чем из 20 латинских букв. Все числа во входном файле натуральные и не превышают 10^9 .

Формат выходного файла

Требуется вывести список ребят, которые могут быть зачислены.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
3 Ivanov Ivan 2 7 9 Petrov Petr 1 7 Sidorov Sidor 2 10 8 8	Ivanov Ivan Sidorov Sidor

Задача В. Личные дела

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	64 мегабайта

Однажды, неловкая секретарша перепутала личные дела учащихся. Теперь их снова необходимо упорядочить сначала по классам, а внутри класса по фамилиям.

Формат входного файла

В первой строке дано число N ($1 \leq N \leq 1000$) — количество личных дел. Далее для каждого из N учащихся следующие данные, разделенные одиночными пробелами: фамилия и имя, класс, дата рождения. Фамилия и имя — строки не более чем из 20 символов, класс — строка состоящая из числа (от 1 до 11) и латинской буквы (от «А» до «Z»), дата рождения — дата в формате «ДД.ММ.ГГ». Гарантируется, что внутри одного класса нет учеников с одинаковыми именем и фамилией.

Формат выходного файла

В выходной файл требуется вывести N строк, в каждой из которых записаны данные по одному учащемуся. Строки должны быть упорядочены сначала по классам, а затем по фамилиям.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
3 Sidorov Sidor 9A 20.07.93 Petrov Petr 9B 23.10.92 Ivanov Ivan 9A 10.04.93 8	9A Ivanov Ivan 10.04.93 9A Sidorov Sidor 20.07.93 9B Petrov Petr 23.10.92

Задача С. Обнулить биты

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	64 мегабайта

Дано целое число N и натуральное число k . Обнулите у числа N его последние k бит и выведите результат.

Рекомендуется сделать эту задачу без использования циклов.

Формат входного файла

Во входном файле даны числа N ($0 \leq N \leq 2^{31} - 1$) и k ($0 \leq k \leq 30$).

Формат выходного файла

В выходной файл выведите число, получившееся после обнуления k бит.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
5 1	4

Задача D. Функция Фенвика

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	64 мегабайта

Значением функции Фенвика для числа N называется максимальная степень двойки, на которую нацело делится число N . Дано число N . Определить для него значение функции Фенвика.

Рекомендуется сделать эту задачу без использования циклов.

Формат входного файла

Во входном файле дано число N ($0 \leq N \leq 2^{31} - 1$).

Формат выходного файла

В выходной файл выведите значение функции Фенвика.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
12	4